

Akcijski načrt za trajnostno energijo Mestne Občine Nova Gorica



Datum: april 2019, končno poročilo

Avtor: GOLEA, Nova Gorica





PODATKI O ŠTUDIJI

Naslov študije: Akcijski načrt za trajnostno energijo Mestne občine Nova Gorica

Izvajalec: Goriška lokalna energetska agencija Nova Gorica
Trg Edvarda Kardelja 1
5000 Nova Gorica

Odgovorna oseba: Rajko Leban, direktor

Dokument je bil izdelan v okviru projekta CitiEnGov, program Interreg Srednja Evropa.

Dokument pregledal in prevzel:

dr. Klemen Miklavič, župan Mestne občine Nova Gorica



Kazalo vsebine

0. POVZETEK	5
1. UVOD	6
1.1 UPORABLJENE KRATICE	7
1.2 POSTOPKI KONVENCIJE ŽUPANOV PO PODPISU	7
1.3 SPLOŠNA PREDSTAVITEV MESTNE OBČINE NOVA GORICA	8
2. SPLOŠNA STRATEGIJA	11
2.1 SPLOŠNI CILJI ZMANJŠANJA EMISIJ CO ₂	11
2.2 DOLGOROČNA VIZIJA	11
2.3 ORGANIZACIJSKI IN FINANČNI VIDIKI	11
2.3.1 Ustanovljeni/zadolženi usklajevalni in organizacijski organi	11
2.3.2 Dodeljeno osebje	12
2.3.3 Vključevanje zainteresiranih strani in občanov	12
2.3.4 Predvidena skupna proračunska sredstva	13
2.3.5 Predvidni viri financiranja za naložbe, predvidene v akcijskem načrtu	13
2.3.6 Načrtovani ukrepi za spremljanje in sledenje	18
3. OSNOVNA EVIDENCA EMISIJ ZA LETO 2013	19
3.1. METODOLOGIJA	19
3.2. POROČANJE O IZVAJANJU AKCIJSKEGA NAČRTA ZA TRAJNOSTNO ENERGIJO	19
3.3. ANALIZA RABE ENERGIJE PO SEKTORJIH	19
3.3.1 Analiza rabe energije v občinskih zgradbah	20
3.3.2 Analiza rabe energije v terciarnem sektorju	34
3.3.3 Analiza rabe energije v stanovanjskih zgradbah	37
3.3.4 Analiza rabe energije javne razsvetljave	40
3.3.5 Analiza rabe energije v prometu	40
3.3.5.1 Celostna prometna strategija	41
3.3.5.2 Kolesarske poti in sistem za izposajo koles	43
3.3.5.3 Analiza rabe energije občinskega voznega parka	44
3.3.5.4 Analiza rabe energije javnega prometa	45
3.3.5.4.1 Javni mestni potniški promet	45
3.3.5.4.2 Šolski prevozi	48
3.3.5.4.3 Medkrajevni javni potniški promet	49
3.3.5.5 Analiza rabe energije zasebnega in komercialnega prometa	51
3.4. SKUPNA RABA ENERGIJE V STAVBAH IN OPREMI TER TRANSPORTU	54
3.5. EMISIJE CO ₂ V LETU 2013	58
4. PLANIRANE AKTIVNOSTI IN UKREPI ZA ZMANJŠANJE EMISIJ CO₂ DO LETA 2020	61
4.1 ZGRADBE IN OPREMA	61
4.1.1 Javne zgradbe	61
4.1.2 Stanovanjske zgradbe	73
4.1.3 Terciarnе dejavnosti	77
4.1.4 Javna razsvetljava	78
4.2 PROMET	79



4.2.1	Občinski vozni park.....	79
4.2.2	Javni promet.....	82
4.2.3	Zasebni in komercialni promet.....	84
4.3	OCENA PRIHRANKOV IN ZMANJŠANJA EMISIJ PO KATEGORIJAH IN SKUPAJ	87
5.	MEHANIZMI FINANCIRANJA IZVEDBE AKTIVNOSTI IN UKREPOV	88
5.1	SUBVENCije IZ DRŽAVNIH IN EU RAZPISOV NA PODROČJU URE IN OVE	88
5.1.1	Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za energijo, Sektor za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije.....	88
5.1.2	Strukturni in kohezijski skladi	88
5.1.3	Razpisi Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	88
5.1.4	Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja.....	89
5.1.5	Slovenski okoljski javni sklad (Eko sklad).....	89
5.2	ENERGETSKO POGODBENIŠTVO	89
5.2.1	ESCO v zasebnem sektorju.....	92
5.2.2	ESCO v javnem sektorju	93
5.2.2.1	Osnovni modeli ESCO v javnem sektorju	94
5.2.2.2	Potrebni postopki pri vzpostavitvi modela javno-zasebnega partnerstva.....	99
5.2.2.3	Finančni viri ESCO podjetij	99
5.2.2.4	ELENA	100
6.	VIRI	101

0. POVZETEK

Konvencija županov je ambiciozna pobuda Evropske komisije, ki je usmerjena neposredno na lokalne oblasti in občane z namenom, da prevzamejo vodilno vlogo v boju proti klimatskim spremembam. Vse občine-podpisnice Konvencije županov izrazijo zavezanost k izpolnjevanju in preseganju ciljev EU na področju zmanjšanja emisij CO₂, ki so jih države članice sprejele z podnebnim in energetskega svežnjem leta 2008, to je 20% zmanjšanje emisij CO₂ do leta 2020.

Podpisniki Konvencije županov stopijo med pionirske evropske občine z javno izjavo o zavezanosti k energetskega tranziciji, učinkoviteje izkoristijo pobude in zglede sopodpisnic, izmenjujejo strokovno znanje in izboljšajo kakovost življenja na svojem teritoriju. Evropska komisija se je zavezala, da bo javno podpirala in promovirala podpisnice, predvsem pa je mobilizirala nove finančne instrumente in poskrbela za politično podporo na evropski ravni. Akcijski načrt za trajnostno energijo (ANTE) Mestne Občine Nova Gorica vsebuje niz ukrepov, ki zajemajo ključne sektorje in aktivnosti: javni sektor, stanovanjski sektor, terciarni sektor ter prometni sektor in aktivnosti občine na področju podpore in informiranja občanov in lokalnih deležnikov. **Cilj Mestne Občine Nova Gorica je, da z ANTE ukrepi zmanjša skupne emisije CO₂ na svojem teritoriju glede na referenčno leto 2013 za 20,4 %, v sektorju javnih stavb in opreme za 52,6 %, v stanovanjskem sektorju za 19,0 %, v terciarnem sektorju za 2,6 %, v prometnem sektorju skupaj za 22,0 %.** Ključne aktivnosti se nanašajo na izboljšanje neugodne strukture goriv in prehod iz neobnovljivih virov na lesno biomaso ter ostale obnovljive vire (OVE), in na učinkovito rabo energije (URE) preko investicij in aktivnega dela z občani in lokalnimi partnerji.

Cilji ANTE so postavljeni za obdobje 2013-2020, zato je veliko aktivnosti na področju URE in OVE že uspešno izvedenih in že kažejo pozitivne učinke. Največji izzivi, ki še čakajo občinsko upravo, ostajajo na področju učinkovite rabe in energetske sanacije javnih in stanovanjskih stavb. S pripravo ANTE ima Mestna Občina Nova Gorica izhodišče in izvedbeni načrt, kako cilje energetske tranzicije doseči. Ima pa tudi prednost na področju pridobivanja finančnih virov za sofinanciranje investicij, da s sistematičnim pristopom izdela prioritete investicij na področju URE in OVE, izdela potrebne projekte in se pripravi na javne razpise za nepovratna sredstva. Na tem področju so razpoložljiva namenska nepovratna sredstva, predvsem iz Evropskega kohezijskega in strukturnih skladov.

Ne glede na finančne vire pa vlaganja v URE poleg pozitivnih okoljskih in socialnih učinkov pomenijo neposredno zmanjševanje stroškov, ob preiščlenih investicijah v OVE pa lahko tudi povečanje prihodkov v občinsko blagajno.

1. Uvod

Goriška lokalna energetska agencija (v nadaljevanju GOLEA) je članica projektnega partnerstva projekta CitiEnGov, sofinanciranega iz programa Central Europe. Projekt bo prispeval k izboljšanemu trajnostnemu upravljanju z energijo (na področju energetske učinkovitosti in obnovljivih virov energije) in k blažitvi podnebnih sprememb, preko izvedbe ukrepov v javnem sektorju na območju držav centralne Evrope, kot je npr. vzpostavitev občinskih oddelkov, ki se bodo aktivno ukvarjali s trajnostno rabo energije na občinskem nivoju oz. okrepitev sodelovanja z obstoječimi, in sicer preko lokalnih energetskih agencij. Skozi projekt se bo identificiralo najboljše rešitve in predloge za njihovo vzpostavitev oz. okrepitev sodelovanja z obstoječimi, promoviralo izvajanja SEAP, razvilo nove informacijske rešitve za optimalno zbiranje in spremljanje obstoječih podatkov o rabi energije, preiskovalo ter testiralo spodbude za krepitev energetskih politik in strategij.

Pridruženi partnerji projekta so: Občina Ajdovščina, Mestna občina Koper in Mestna občina Nova Gorica. Med drugimi aktivnostmi je v okviru predhodno omenjenega projekta predvidena priprava Akcijskih načrtov za trajnostno energijo (v nadaljevanju ANTE) za tri prej naštetе občine. ANTE se pripravi v okviru t.i. Konvencije županov. Naj v pojasnilo dodamo, da je ANTE prevod iz mednarodno razširjenega izraza Sustainable Energy Action plans oziroma krajše SEAP.

Konvencija županov je evropsko gibanje, v katerem sodelujejo lokalne in regionalne oblasti, ki so se prostovoljno zavezale k povečanju energetske učinkovitosti in uporabi obnovljivih virov energije na svojih območjih. Podpisniki Konvencije se zavezujejo, da bodo izpolnili in presegli cilj Evropske unije 20 % zmanjšanja emisij CO₂ do leta 2020 na področjih kjer ima občina neposreden vpliv (javne stavbe, javna razsvetljava, prevozna sredstva v lasti občine, itd.).

Razlogi za pristop k gibanju:

- javno se izrazi dodatno zavezo za zmanjšanje emisij CO₂,
- ustvari ali okrepi se dinamiko zmanjševanja emisij CO₂ na svojem območju,
- uživa se ugodnosti spodbude in primerov drugih pionirjev,
- deli se strokovno znanje in izkušnje, pridobljene na svojem območju, z drugimi,
- zagotovi se, da postane območje občine znano kot pionir na tem področju,
- pridobi se koristi s priznanjem in podporo EU,
- pridobi se pravico do financiranja, ki je na voljo podpisnikom Konvencije,
- o svojih dosežkih se poroča na spletnem mestu Konvencije županov.

1.1 Uporabljene kratice

V tem dokumentu smo uporabljali sledeče kratice:

DOLB	daljinsko ogrevanje na lesno biomaso
ELKO	ekstra lahko kurilno olje
ESCO	Energy Service COmpany
EU	Evropska unija
JR	javna razsvetljava
JZP	javno-zasebno partnerstvo
LB	lesna biomasa
LEA	lokalna energetska agencija
LEK	lokalni energetski koncept
MONG	Mestna občina Nova Gorica
MZIP	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo in okolje
NEP	Nacionalni energetski program
OPN	občinski prostorski načrt
OVE	obnovljivi viri energije
NEP	Nacionalni energetski program
SODO	sistemski operater distribucijskega omrežja
SOPO	sistemski operater prenosnega omrežja
SPTE	soproizvodnja toplotne in električne energije
SSE	sprejemniki sončne energije
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
TGP	toplogredni plini
TČ	toplotna črpalka
UNP	utekočinjen naftni plin
URE	učinkovita raba energije
ZP	zemeljski plin

1.2 Postopki Konvencije županov po podpisu

Občina je že sprejela lokalni energetski koncept (v nadaljevanju LEK) in pričela z izvajanjem posameznih predvidenih aktivnosti po zadanem akcijskem načrtu. Izvedene oziroma v izvajanju so tako organizacijske aktivnosti (energetsko knjigovodstvo in informiranje), priprava dokumentacije (projektne in investicijske), kot tudi že določene investicije na področju uvajanja obnovljivih virov ter zmanjševanja rabe energije. Glede na dosedanji angažma občine ter razpoložljivost finančnih virov za področje energetske učinkovitosti vključno z nepovratnimi sredstvi, gre pričakovati, da bo dosegla zahteve LEK-a, kot tudi zahteve, ki zadani v okviru ANTE-a.

1.3 Splošna predstavitev Mestne občine Nova Gorica

Glavni viri podatkov v tem poglavju so: spletna stran MONG, in SURS ter spletna stran Univerze v Novi Gorici, razen za dele za katere je vir posebej naveden.

Mestna občina Nova Gorica leži v skrajno zahodni Sloveniji. Ima mestni status, prebivalstveno sodi med večje slovenske občine. Naselje Nova Gorica je gospodarsko, kulturno in upravno središče občine in širše regije (Goriške statistične regije). MONG meji na občine Kanal, Brda, Šempeter-Vrtojba, Renče-Vogrsko, Miren-Kostanjevica, Komen, Ajdovščina, Idrija in MONG ter z zahodne strani na sosednjo Italijo.

Za občino je značilna lega na prehodu in stiku med Sredozemljem, Alpami in celinsko Evropo. Pomembna je tudi njena prometna lega med Padsko nižino na jugozahodu, dolino Soče, ki se na severu zajeda daleč v Alpe, in osrednjo Slovenijo, od koder vodijo poti tudi proti Panonskemu nižavju na severovzhodu. Zelo razgibano ozemlje mestne občine se razprostira po različnih naravnih enotah, ki jih povezujejo soške vode. Na skrajnem severozahodu sega na hrib Sabotin (609 m). Hriboviti svet se nadaljuje na levi strani Soče z zahodnim delom Visokega krasa, s krajnimi severozahodnimi odrastki mogočnega Dinarskega gorovja, kamor sodita planoti Banjšice in Trnovski gozd, ki ju ločuje suha dolina Čepovanski dol. Na južnem delu se občina povzpne na Kras, pokrajino, od koder je šlo ime kras in z njim znanstveno raziskovanje kraških pojavov v svet. Osrednji del občine predstavlja vinorodna spodnja Vipavska dolina, nekakšna hrbtenica gospodarstva in poselitve, hriboviti svet je namreč bolj redko naseljen. Na sliki 1 je zemljevid Slovenije z označeno lego občine v Sloveniji.



Slika 1: Zemljevid Slovenije z označeno lego MONG
(MONG, Wikipedija 2014)

Na zemljevidu spodaj so prikazane meje občine (glej sliko 2).



Slika 2: Zemljevid MONG z označenimi mejami občine
(En-GIS portal, 2014)

Nad ozemljem občine se stikajo celinske in sredozemske zračne gmote, kar ustvarja nenavadne vremenske prizore in pojave. V grobem gre za hladnejše podnebje s snegom na Visokem krasu in toplejšo prehodno submediteransko klimo v dolini. Pojavlja se tudi značilna vipavska burja.

Povprečno letno število stopinjskih dni je v obdobju 1961-1990 v Novi Gorici znašalo 2.584, za obdobje med oktobrom in aprilom, ko se v Sloveniji izvrši večina rabe energije za ogrevanje, pa 2.536. V ostalih mesecih je zaradi visokih dnevnih temperatur in znatnega sončnega sevanja, kljub morebitnim nizkim povprečnim dnevnim temperaturam, raba energije za ogrevanje zelo majhna. Nova Gorica se z navedenim številom stopinjskih dni uvršča med območja z najmanjšim številom stopinjskih dni v Sloveniji. Temu ustrezno je tudi kurilna sezona tu ena najkrajših v Sloveniji; v obdobju med leti 1961 in 1990 je v povprečju trajala le 216 dni na leto (Stopinjski dnevi in trajanje kurilne sezone 1961-1997).

Poleg klimatske so očitna tudi geološka, geomorfološka, hidrološka, zoološka in botanična prehodnost ter stičnost. Med kmetijskimi panogami sta najpomembnejši vinogradništvo in sadjarstvo. Poljedelstvo ne more popolnoma zaživeti zaradi zanj neugodnih podnebnih razmer, ki jih blažijo z različnimi ukrepi. Rednim sušam kljubujejo z namakanjem iz umetnega jezera Vogršček. Zelo pomembno je gozdarstvo na Visokem krasu.

Proizvodni obrati so nastali na podlagi izročila lokalnih obrti (apnarstva, opekarstva, zidarstva, kovaštva, žebjarstva, čevljarstva, žagarstva in mizarstva). Po letu 1987 se je število delovnih mest v industriji precej zmanjšalo, povečalo pa se je v storitvenih dejavnostih (turizem, gostinstvo, trgovina, promet, svetovanje in podobno). Lega Mestne občine Nova Gorica ob meji z Republiko Italijo je ugodna za razvoj gospodarstva.



Osnovni statistični podatki v izhodiščnem letu 2013 (SURS):

- Površina: 279 km²
- Število prebivalcev: 31.938
- Gostota prebivalstva: 114,5 prebivalcev/km²
- Število naseljenih stanovanj: 12.041
- Število gospodinjstev: 13.021

2. Splošna strategija

2.1 Splošni cilji zmanjšanja emisij CO₂

Splošni cilj zmanjšanja emisij CO₂ v MONG do leta 2020 znaša 20,4 %. Gre se za absolutno zmanjšanje emisij glede na referenčno leto 2013.

2.2 Dolgoročna vizija

MONG ima gotovo največji neposreden vpliv na zmanjšanje emisij CO₂ prav v zgradbah in napravah ter vozilih v njeni lasti. Posledično je bilo do sedaj največ aktivnosti planiranih in deloma tudi izvedenih prav v naštetih kategorijah. Občina bo postopoma celovito energetske sanirala zgradbe v katerih se porabi največ energije, med katere spadajo šole in vrtci. Izvedena bo energetske učinkovita prenova javne razsvetljave in izvedba celovite ali delne energetske sanacije preostalih objektov vključno z ukrepi na ogrevalnem sistemu v okviru investicijskega in rednega vzdrževanja. Postopoma se bo vršila tudi racionalizacija rabe električne energije v občinskih javnih objektih. Postavljenih je že nekaj polnilnic za vozila na električni pogon. Omrežje polnilnih postaj se bo dopolnjevalo v naslednjih letih. Na območju mesta Nova Gorica se že omogoča izposojanje nekaj električnih koles. Z zadnje naštetima ukrepoma se bo promoviralo trajnostno mobilnost. Največji izziv gotovo predstavlja prenos dobrih praks na občanke in občane, terciarni sektor in izvajalce javnega prevoza. Občina bo to dosegla z animiranjem ter spodbujanjem teh ciljnih skupin. Le na ta način bo mogoče doseči zadane cilje v okviru tega ANTE-a. Ukrepi v stanovanjskem sektorju lahko doprinesejo kar 25,0 % predvidenega zmanjšanja izpustov v občini, kar predstavlja 7.807 t CO₂. Podobno velja za sektor zasebnega in komercialnega prometa s predvidenim zmanjšanjem izpustov v obsegu 20.268 t CO₂ oziroma 65,0 % celotnega predvidenega zmanjšanja. Zmanjšanje izpustov CO₂ se bo doseglo primarno z ukrepi učinkovite rabe, ki vključujejo tako organizacijske, kot tudi investicijske ukrepe. Preostanek zmanjšanja emisij se bo doseglo z ukrepi zamenjave fosilnih goriv z obnovljivimi viri, pri katerih velja izpostaviti lesno biomaso, sončno ter v manjši meri geotermalno in aerotermalno energijo za proizvodnjo toplote, oziroma uporabo metana, biodizla, bioetanola ter električne energije v prometu. Trend naraščanja rabe obnovljivih virov je opazen predvsem v zadnjih letih. Zaradi visokih cen fosilnih goriv, ostrih zakonodajnih zahtev tako na nacionalnem nivoju, kot tudi zahtev lokalnih energetske konceptov ter občinskih prostorskih načrtov na občinskem nivoju, gre pričakovati nadaljevanje tega trenda.

2.3 Organizacijski in finančni vidiki

2.3.1 Ustanovljeni/zadolženi usklajevalni in organizacijski organi

Občina ima za pripravo ANTE koordinatorja za izvedbo potrebnih aktivnosti. Naloga koordinatorja je, da skozi proces izdelave ANTE vodi izdelovalca, aktivno spremlja izdelavo tega dokumenta v vseh fazah, usmerja izdelovalca pri pripravi projektov za akcijski načrt za trajnostno energijo, mu nudi

popolno podporo pri pridobivanju vseh potrebnih podatkov, ki jih potrebuje za izdelavo, organizira sestanke, ter je aktivno udeležena na vseh sestankih/predstavitvah v času izdelave. Koordinator je temeljna povezava med izdelovalcem ANTE in lokalno skupnostjo. Koordinatorja pri delu podpira usmerjevalna skupina znotraj lokalne skupnosti in kot takšna deluje v njenem interesu. Usmerjevalna skupina se vključuje tudi v izvajanje posameznih aktivnosti ANTE po potrebi na lastno pobudo, pobudo Občinskega sveta, župana ali odgovorne osebe za izvajanje ANTE.

Izdelovalec dokumentacije je lokalna energetska agencija – GOLEA, ki občini nudi strokovno in neodvisno svetovanje za področje energetike. Prav tako bo GOLEA vključena v izvajanje akcijskega načrta ter samo poročanje o doseganju rezultatov.

2.3.2 Dodeljeno osebje

V okviru Konvencije županov je kontaktna oseba ter obenem koordinator Matej Živec, višji svetovalec za gospodarske javne službe na MONG. Matej Živec je operativno vključen v izvajanje projektov trajnostne energetike, kot tudi ostale projekte v občini in je zato ustrezna odgovorna oseba za izvajanje akcijskega načrta.

Odgovorni za izvajanje akcijskega načrta bo skrbel za izvajanje ukrepov ANTE, medsektorsko integracijo ukrepov in spremljal možnosti za pridobitev finančnih virov, predvsem občinam namenjenih javnih razpisov in pozivov za nepovratna sredstva.

Po potrebi bo Občina sestavila projektni tim, predvsem ob zbiranju podatkov in poročanju o izvajanju ukrepov ANTE. Če bo potrebno, bo Občina ob večjem obsegu aktivnosti najela zunanje strokovnjake. Izvajanje, spremljanje ter koordiniranje izvedbe ukrepov akcijskega načrta.

Lokalna energetska agencija – GOLEA bo občini nudila strokovno in neodvisno svetovanje za področje energetike.

2.3.3 Vključevanje zainteresiranih strani in občanov

Zainteresirane strani in občani so bili seznanjeni glede namena izdelave ANTE za MO Nova Gorica ter vsebin in pomena dokumenta. Občina se zaveda pomena izdelave dokumenta ter promocijskih aktivnosti z vključevanjem zainteresiranih strani in občanov, saj so pomembni zaradi izobraževanja širše javnosti in promocije samih načrtovanih aktivnosti ANTE, kot tudi zaradi mreženja. Občina v tem okviru podpira izvedbo dogodkov za ozaveščanje in izobraževanje zainteresirane javnosti in občanov.

Predvideva se izvedbo delavnic za širšo javnost in interesne skupine na temo energetske učinkovitosti in možnosti pridobitve nepovratnih sredstev in ugodnih kreditov za investicije. Javni uslužbenci se bodo udeleževali delavnic predstavitve aktualnih razpisov za pridobitev namenskih nepovratnih

sredstev kot tudi izobraževalnih delavnic za zmanjševanje rabe in učinkovito rabo energije. Ravno tako se predvideva izvedbo izobraževalnih delavnic za otroke in mladino.

2.3.4 Predvidena skupna proračunska sredstva

V tabeli 1 so podana skupna proračunska sredstva MO Nova Gorica za izvajanje ANTE po letih, ki vključujejo tudi nepovratna sredstva, ipd. v skupni višini 4.212.384,76 €.

Tabela 1: Skupna proračunska sredstva MO Nova Gorica za izvajanje ANTE po letih

Leto	Skupna proračunska sredstva po letih (€)
2013	139.315,15 €
2014	363.695,24 €
2015	139.315,15 €
2016	139.315,15 €
2017	820.014,60 €
2018	818.405,85 €
2019	175.141,81 €
2020	1.651.341,81 €
SKUPAJ	4.246.544,76 €

2.3.5 Predvidni viri financiranja za naložbe, predvidene v akcijskem načrtu

V tabeli 2 so predvideni viri financiranja za naložbe predvidene v akcijskem načrtu ANTE MO Nova Gorica.



Tabela 2: Ocenjeni viri financiranja za naložbe predvidene v akcijskem načrtu ANTE MO Nova Gorica

Oznaka ukrepa	Ukrepi javne zgradbe	Ocena stroškov za ukrep (€)	Finančni viri za izvajanje
J1	Izvedba energetske sanacije ovoja stavbe telovadnice OŠ Solkan	431.177,37 €	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor v okviru javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin, v okviru OP Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, specifičnega cilja »Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju«; Mestna občina Nova Gorica
J2	Izvedba energetske sanacije ovoja stavbe Vrtec Šempas	234.522,19 €	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor v okviru javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin, v okviru OP Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, specifičnega cilja »Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju«; Mestna občina Nova Gorica
J3	Izvedba energetske sanacije ovoja stavbe telovadnice OŠ Branik	224.719,49 €	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor v okviru javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin, v okviru OP Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, specifičnega cilja »Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju«; Mestna občina Nova Gorica
J4	Izvedba energetske sanacije ovoja stavbe Vrtca Dornberk	432.249,16 €	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor v okviru javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin, v okviru OP Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, specifičnega cilja »Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju«; Mestna občina Nova Gorica
J5	Izvedba energetske sanacije ovoja stavbe OŠ Milojka Štrukelj	1.510.360,00 €	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor v okviru javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin, v okviru OP Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, specifičnega cilja »Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju«; Mestna občina Nova Gorica; zasebni partner



J6	Celovita energetska sanacija POŠ in vrtca Trnovo	184.380,09 €	Švicarski sklad, Mestna občina Nova Gorica
J7	Zamenjava obstoječega dotrajanega kotla na ZP z novim učinkovitejšim kotlom na zemeljski plin v objektu Vrtec Najdihojca	20.455,39 €	Finančni viri za izvajanje
J8	Zamenjava obstoječega dotrajanega kotla na ZP z novim učinkovitejšim kotlom na zemeljski plin v objektu Vrtec Čriček	34.160,00 €	Mestna občina Nova Gorica
J9	Zamenjava obstoječega kotla v Gasilskem domu in KS Čepovan na ELKO s kotlom na pelete	14.999,90 €	Mestna občina Nova Gorica
J10	Racionalizacija rabe električne energije v javnih stavbah	€/a (vzdrževanje, amortizacija)	nepovratna sredstva Ekosklad, razpisi SLO in EU, ESCO, MO Nova Gorica
J11	Redno in investicijsko vzdrževanje objektov - delne energetske sanacije	€/a (vzdrževanje, amortizacija)	nepovratna sredstva Ekosklad, razpisi SLO in EU, ESCO, MO Nova Gorica
J12	Uvajanje sistema upravljanja z energijo	Nakupa energetskega nadzornega sistema in uvedbe sistema CSRE je že vključen v investicijo prenove posameznega objekta oziroma ogrevalnega sistema.	nepovratna sredstva Ekosklad, razpisi SLO in EU, ESCO, MO Nova Gorica
J13	Zeleno javno naročanje električne energije	0,00 €	Mestna občina Nova Gorica



J14	Proizvodnja električne energije iz OVE za potrebe javnih stavb	0,00 €	Mestna občina Nova Gorica, Ekosklad, ESCO
J15	Sodelovanje pri energetskega upravljanju	19.000,00 €	nepovratna sredstva Ekosklad, razpisi SLO in EU, ESCO, MO Nova Gorica
Oznaka ukrepa	Ukrepi terciarne zgradbe	Ocena stroškov za ukrep (€)	Finančni viri za izvajanje
T1	Širitev sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso	Stroške za izvedbo ukrepa nosi distribucijskega omrežja	nepovratna sredstva velikih zavezancev, razpisi SLO in EU.
Oznaka ukrepa	Ukrepi stanovanjske zgradbe	Ocena stroškov za ukrep (€)	Finančni viri za izvajanje
S1	Zamenjava obstoječih dotrajanih kotlov na fosilna goriva s kotli na lesno biomaso	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik kotla oziroma objekta.	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov kotlov
S2	Vgradnja sprejemnikov sončne energije za ogrevanje sanitarne vode	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta.	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov kotlov
S3	Vgradnja toplotnih črpalk za ogrevanje stanovanj in pripravo tople sanitarne vode	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta.	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov kotlov
S4	Energetska obnova stanovanjskih stavb	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta.	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov kotlov
S5	Racionalizacija rabe električne energije v stanovanjih	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta.	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov kotlov
S6	Delovanje svetovalne pisarne za občane - EN SVET	/	Izvajanje svetovalne dejavnosti financira EKO SKLAD. Svetovalno dejavnost URE in OVE občanov izvajajo energetske svetovalci.
S7	Postopna sanacija sistema daljinskega ogrevanja Nova Gorica	962.521,18 €	Mestna občina Nova Gorica



Oznaka ukrepa	Ukrepi javna razsvetljava	Ocena stroškov za ukrep (€)	Finančni viri za izvajanje
JR1	Energetsko učinkovita prenova javne razsvetljave	/	Sredstva koncesionarja
Oznaka ukrepa	Ukrepi občinski vozni park	Ocena stroškov za ukrep (€)	Finančni viri za izvajanje
PO1	Posodobitev voznega parka MO Nova Gorica	5.000,00 €	nepovratna sredstva EKO Sklad, razpisi SLO in EU, MO Nova Gorica
PO2	Povečanje deleža OVE v občinskem voznem parku	/	/
PO3	Uvajanje sistemov upravljanja z energijo za občinski vozni park	Aktivnosti se izvede v obsegu letnega stroška aktivnosti J13 in se ne dodatno zaračuna.	razpisi SLO in EU in MO Nova Gorica
Oznaka ukrepa	Ukrepi javni promet	Ocena stroškov za ukrep (€)	Finančni viri za izvajanje
PJ1	Posodobitev voznega parka javnega prevoznika	/	razpisi SLO in EU, MO Nova Gorica
PJ2	Povečanje deleža OVE v zasebnem in komercialnem prometu	/	/
Oznaka ukrepa	Ukrepi zasebni in komercialni promet	Ocena stroškov za ukrep (€)	Finančni viri za izvajanje
PZ1	Posodobitev voznega parka v zasebnem in komercialnem prometu	/	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov vozil
PZ2	Povečanje deleža OVE v zasebnem in komercialnem prometu	/	/
PZ4	Postavitev štirih polnilnic za vozila na električni pogon	40.000,00 €	Eko sklad do 3.000 EUR na polnilnico

2.3.6 Načrtovani ukrepi za spremljanje in sledenje

Izvedbo posameznih ukrepov in dosežene učinke zmanjšanja rabe energije, posledično stroškov in emisij se bo spremljalo na sledeči način. V javnih stavbah je uveden sistem upravljanja z energijo. V največje občinske javne stavbe se bo namestilo dodatno merilno opremo za spremljanje rabe energentov za ogrevanje, električne energije in vode. Rabo energije v manjših javnih objektih se bo spremljalo preko položnic za porabo energentov za ogrevanje, električne energije in vode. Programska oprema za energetske knjigovodstvo oziroma ciljno spremljanje rabe energije bo nameščena pri upravitelju objekta. Vpogled v stanje porabe bo imela tudi Mestna Občina Nova Gorica in lokalna energetska agencija – GOLEA, ki bo nudila strokovno neodvisno podporo.

Spremljanje in slednje v terciarnem sektorju se bo izvajalo z vprašalniki.

Spremljanje in sledenje v stanovanjskih zgradbah se izvede preko vprašalnikov, ki jih šoloobvezni otroci izpolnijo skupaj s starši.

Sistem upravljanja z energijo se poleg občinskih javnih stavb uvede tudi v občinsko javno razsvetlavo.

Spremljanje javnega voznega parka se bo odvijalo na nivoju beleženja letno prevoženih kilometrov in porabljenega goriva. Spremljanje zasebnega in komercialnega prometa pa se bo odvijalo na nivoju spremljanja prometnih obremenitev Direkcije RS za ceste d.d. na cestah znotraj meja občine.

3. OSNOVNA EVIDENCA EMISIJ ZA LETO 2013

3.1. Metodologija

ANTE je pripravljen skladno z Vodnikom za ANTE, Kako pripraviti Akcijski načrta za trajnostno energijo, Luxemburg, 2010 (t.i. SEAP Guidebook, How to develop a Sustainable Energy Action Plan, Luxemburg, 2010) ter preostalim tehničnim in metodološkim gradivom Konvencije.

Po navedenem vodniku je predlagano referenčno leto 1990 oziroma prvo leto za tem, ko so na razpolago potrebni podatki o oskrbi in rabi energije. Osnovna evidenca emisij se posledično nanaša na referenčno leto 2013. Za to leto je na razpolago največ podatkov o oskrbi in rabi energije, ki smo jo uporabili za izračun doseganja zmanjšanja emisij. Podatki so se zbirali za pripravo Lokalnega energetskega koncepta Mestne Občine Nova Gorica, 2016.

Podatke o rabi in oskrbi z energijo po sektorjih smo zbrali na sledeči način. V javnih zgradbah smo opravili preliminarne energetske preglede, podatke o rabi energije pa smo pridobili iz položnic, ki so nam bile posredovane s strani pristojnih računovodstev. Podatki z terciarnega sektorja so bili pridobljeni z vprašalniki. Podatki o stanovanjih so povzeti iz Popisa prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj v letih 2002, 2007, podatkov Statističnega urada RS ter iz Lokalnega energetskega koncepta Mestne Občine Nova Gorica, 2016. Podatke o stroških in porabi javne razsvetljave je zbrala Uprava MONG iz obstoječih računov. Spremljanje občinskega in javnega voznega parka se odvija na nivoju beleženja letno prevoženih kilometrov in porabljenega goriva. Spremljanje zasebnega in komercialnega prometa pa se odvija na nivoju spremljanja prometnih obremenitev Direkcije RS za ceste d.d. na cestah v občini.

3.2. Poročanje o izvajanju akcijskega načrta za trajnostno energijo

Občina se z izdelavo ANTE-a zaveže tudi k rednemu poročanju Evropski komisiji o poteku in uspešnosti izvajanja akcijskega načrta. Vsaki dve leti se odda poročilo o izvajanju predvidenih aktivnosti po ANTE-u. Vsake 4 leta se poleg omenjenega dvoletnega poročila odda še monitoring emisij in kvantificirane rezultate po sektorjih v smislu zmanjšanja rabe energije, proizvodnja iz OVE, zmanjšanje emisij CO₂. Tako je mogoče vsaj vsake 4 leta primerjati dejansko dosežene rezultate glede na izhodiščno leto 2013.

3.3. Analiza rabe energije po sektorjih

Področje rabe energije je razdeljeno na:

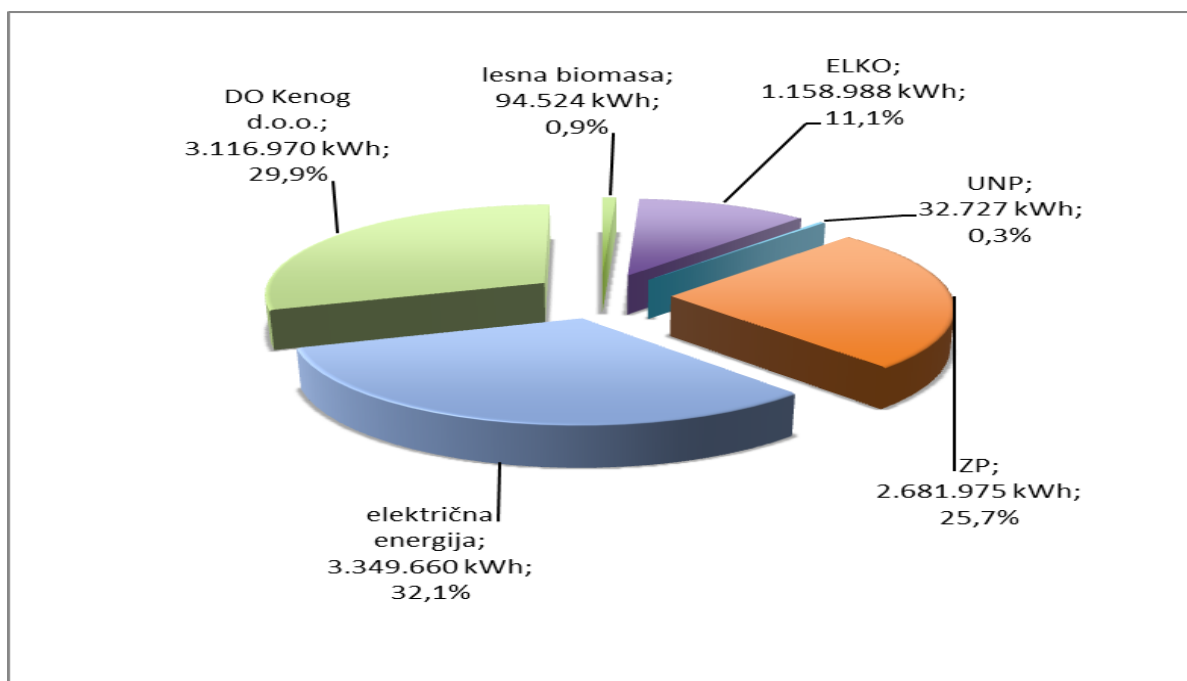
- a) Stavbe in oprema (občinske zgradbe, terciarne zgradbe, stanovanjske zgradbe in javna razsvetljava)
- b) Promet (občinski vozni park, javni promet, zasebni in komercialni promet)

3.3.1 Analiza rabe energije v občinskih zgradbah

V MONG smo izpostavili 40 občinskih javnih stavb, ki so največ v uporabi in v katerih se hkrati porabi največ energije. Za ogrevanje teh stavb se je v referenčnem letu 2013 porabilo 7.085.185 kWh za ogrevanje in 3.349.660 kWh električne energije. Skupna letna raba energije v javnih stavbah je znašala 10.434.845 kWh.

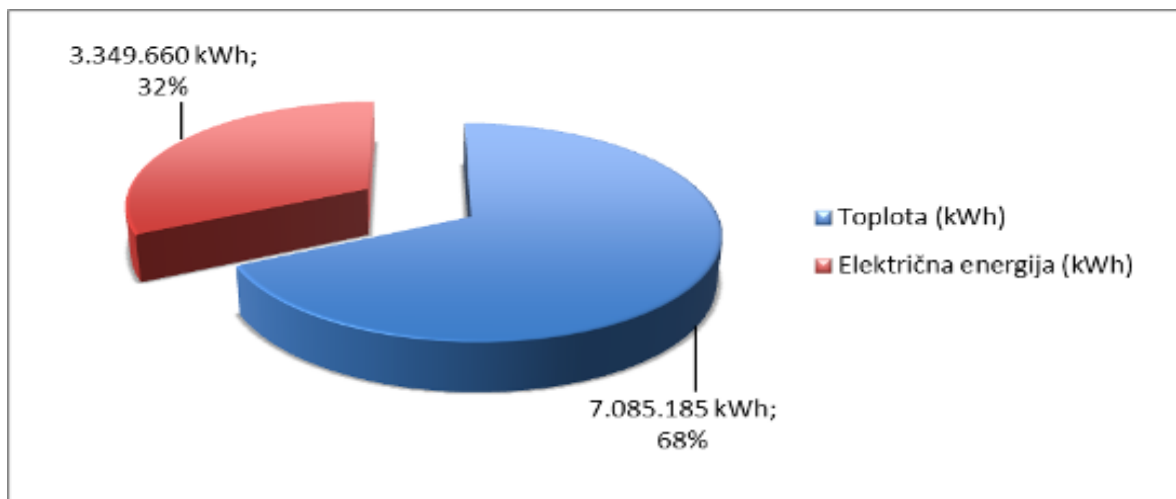
Energijsko število je poenostavljeno rečeno razmerje med letno količino (po)rabljene energije in koristno oziroma ogrevalno površino objekta. Tako dobljen količnik je (po)rabljena energija na kvadratni meter ogrevane površine objekta. Višje energijsko število pomeni večjo porabo energenta. Povprečno energijsko število za ogrevanje javnih občinskih objektov v Mestni občini Nova Gorica znaša 140 kWh/m² letno.

Na grafu 1 je prikazana celotna poraba energije v analiziranih javnih stavbah, kar zajema porabo energije za ogrevanje, za pripravo tople sanitarne vode, ter za ostalo tehnično opremo. Največ občinskih javnih stavb se ogreva iz DO Kenog d.o.o., sledi ZP. V referenčnem letu je bilo v okviru sistema DO Kenog zagotovljene 71 % toplote iz koltov na ZP, 23 % iz SPTE (ki proizvaja energijo iz ZP) in 6 % iz OVE.



Graf 1: Celotna poraba energije v analiziranih javnih stavbah (leto 2013)

Na grafu 2 pa je prikazana delitev porabe med ogrevanje in električno energijo v javnih stavbah. Raba toplote predstavlja 68 % vse porabljene energije znotraj sektorja.



Graf 2: Delitev porabe med ogrevanje in električno energijo v javnih stavbah (leto 2013)

V tabeli 3 so podani podatki o ogrevani površini stavbe, vrsti energenta in letni rabi (električne energije in toplote), o energijskem številu za električno energijo, toplo in o celotnem energijskem številu javnega objekta. Letna raba se nanaša na referenčno leto. V analiziranih javnih stavbah so bili opravljeni tudi preliminarni energetske pregledi.

Tabela 3: Raba energije v občinskih javnih stavbah

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
1.	Občinska stavba		6.055	353.694 kWh	DO	461.333 kWh	58	76	135
2.	OŠ in Vrtec Dornberk		3.342	126.132 kWh	ELKO	259.249 kWh	38	78	115
3.	OŠ Dornberk – POŠ Prvačina		349	10.957 kWh	ELKO	38.919 kWh	31	112	143
4.	Vrtec Prvačina		479	30.220 kWh	PELETI [kg]	23.164 kWh	63	48	111



Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
5.	OŠ in vrtec Branik		2.787	93.794 kWh	ELKO	203.547 kWh	34	73	107
6.	OŠ in Vrtec Čepovan		1.066	19.258 kWh	ELKO/DRVA [kWh]	169.128 kWh	18	159	177
7.	OŠ Frana Erjavca Nova Gorica		7.161	182.713 kWh	ZP	471.334 kWh	26	66	91
8.	OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica		5.371	112.481 kWh	DO	387.500 kWh	21	72	93

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
9.	OŠ Milojke Štrukelj - telovadnica		3.564	84.781 kWh	DO	154.850 kWh	24	43	67
10.	OŠ Milojke Štrukelj – POŠ Ledine		3.126	42.414 kWh	DO	106.950 kWh	14	34	48
11.	OŠ in vrtec Solkan		5.079	148.430 kWh	ZP	719.467 kWh	29	142	171
12.	OŠ Solkan – POŠ in Vrtec Grgar		523	25.399 kWh	ELKO	97.534 kWh	49	186	235

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
13.	OŠ Solkan – POŠ in vrtec Trnovo**		298	8.021 kWh	ELKO	69.116 kWh	27	232	259
14.	OŠ in Vrtec Šempas		3.825	118.631 kWh	ELKO	323.880 kWh	31	85	116
15.	OŠ Kozara		2.350	52.948 kWh	ZP	151.707 kWh	23	65	87
16.	Vrtec NG – Enota Čriček		472	20.403 kWh	ZP	127.918 kWh	43	271	314



Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
17.	Vrtec NG – Enota Julka Pavletič***		800	0 kWh	ZP	0 kWh	0	0	0
18.	Vrtec NG – Enota Kekec		560	35.667 kWh	DO	49.923 kWh	64	89	153
19.	Vrtec NG – Enota Kurirček		501	35.163 kWh	DO	31.100 kWh	62	70	132
20.	Vrtec NG – Enota Mojca		602	43.451 kWh	ZP	113.223 kWh	72	188	260

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
21.	Vrtec NG – Centralni vrtec		928	39.548 kWh	ZP	280.138 kWh	43	302	344
22.	Vrtec NG – Enota Ciciban		840	54.882 kWh	DO	67.790 kWh	65	81	146
23.	Vrtec NG – Enota Najdihojca		465	9.531 kWh	ZP	96.739 kWh	20	208	229
24.	ZD NG – Rejčeva		2.501	268.221 kWh	DO	284.187 kWh	107	114	221

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
25.	ZD NG – Gradnikova		2.680	205.560 kWh	DO	176.183 kWh	77	66	142
26.	Goriška lekarna Nova Gorica		1.170	211.682 kWh	DO	154.243 kWh	181	132	313
27.	Goriška knjižnica		4.220	355.095 kWh	DO	412.143 kWh	84	98	182
28.	Ljudska univerza Nova Gorica		788	23.805 kWh	DO	146.753 kWh	30	186	216

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
29.	Glasbena šola Nova Gorica		2.466	69.580 kWh	DO	218.233 kWh	28	88	117
30.	Kulturni dom Nova Gorica		1.371	76.121 kWh	DO	47.080 kWh	34	56	90
31.	Goriški muzej - Sedež muzeja		815	59.948 kWh	ZP	52.734 kWh	74	65	138
32.	Goriški muzej - Vila Bartolomei		1.121	14.955 kWh	EL	0 kWh	13	0	13

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
33.	Goriški muzej - Grad Kromberk		1.675	24.007 kWh	ZP	166.931 kWh	14	100	114
34.	Mladinski center Nova Gorica		301	10.956 kWh	ZP	94.889 kWh	36	315	352
35.	Zavod za šport - pisarne, tribune, garderobe, fitnes		750	187.912 kWh	ZP	236.434 kWh	251	315	566

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
36.	Zavod za šport - dvorana Partizan		1.086	48.071 kWh	ZP	170.460 kWh	44	157	201
37.	Zavod za šport - balinišče		1.018	13.110 kWh	ELKO	24.294 kWh	13	24	37
38.	Zavod za šport - bazen		740	87.401 kWh	DO (peleti)	418.700 kWh	118	566	684
39.	Zavod za šport - telovadnica Prvačina		753	14.215 kWh	ELKO	44.681 kWh	19	59	78

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevna površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)*
40.	Zavod za šport - Kajak center skupaj z barom		430	30.502 kWh	UNP	32.727 kWh	71	43	114

(Preliminarni energetske pregledi GOLEA, 2014)

Opombe:

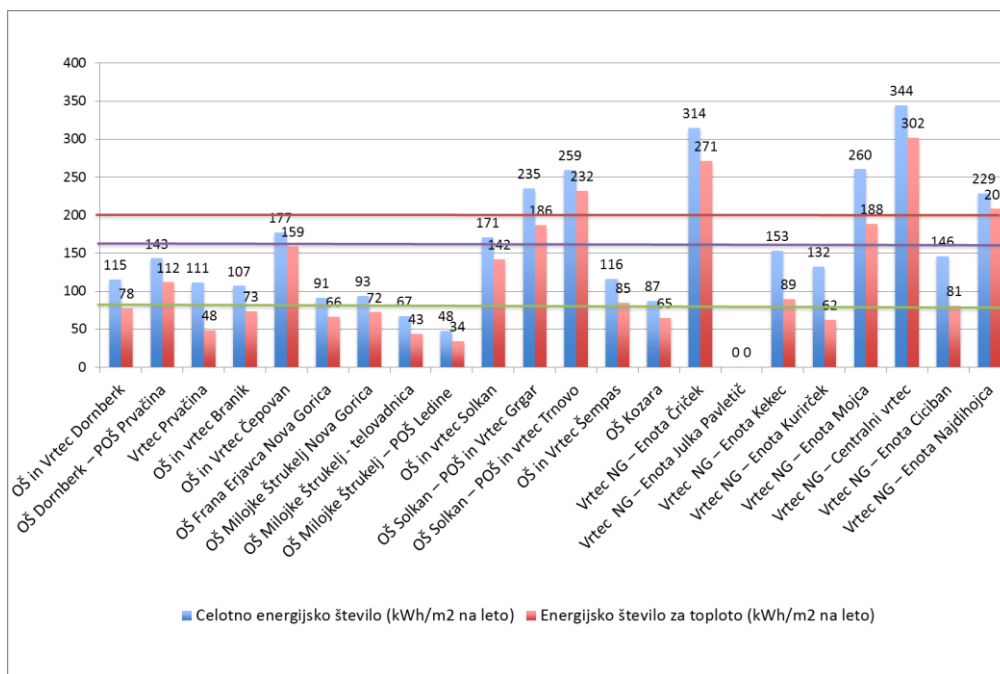
V določenih javnih stavbah je bilo mogoče izračunati le skupno energijsko število za ogrevanje prostorov in toplo sanitarno vodo, ker so kotli kombinirani in tako ni mogoča ločitev rabe energenta za posamezen namen. Iz enotnega kotla se pripravlja voda za ogrevanje in topla sanitarna voda pozimi, poleti pa se povečini uporablja električni grelnik vode za segrevanje sanitarne vode.

* Celotno energijsko število je sestavljeno iz energijskega števila Eop za ogrevanje prostorov, Etv za pripravo tople vode in Etn za ostalo tehnično opremo (razsvetljava, računalniška oprema, itd.) $E = E_{op} + E_{tv} + E_{tn}$ [kWh/m² na leto]

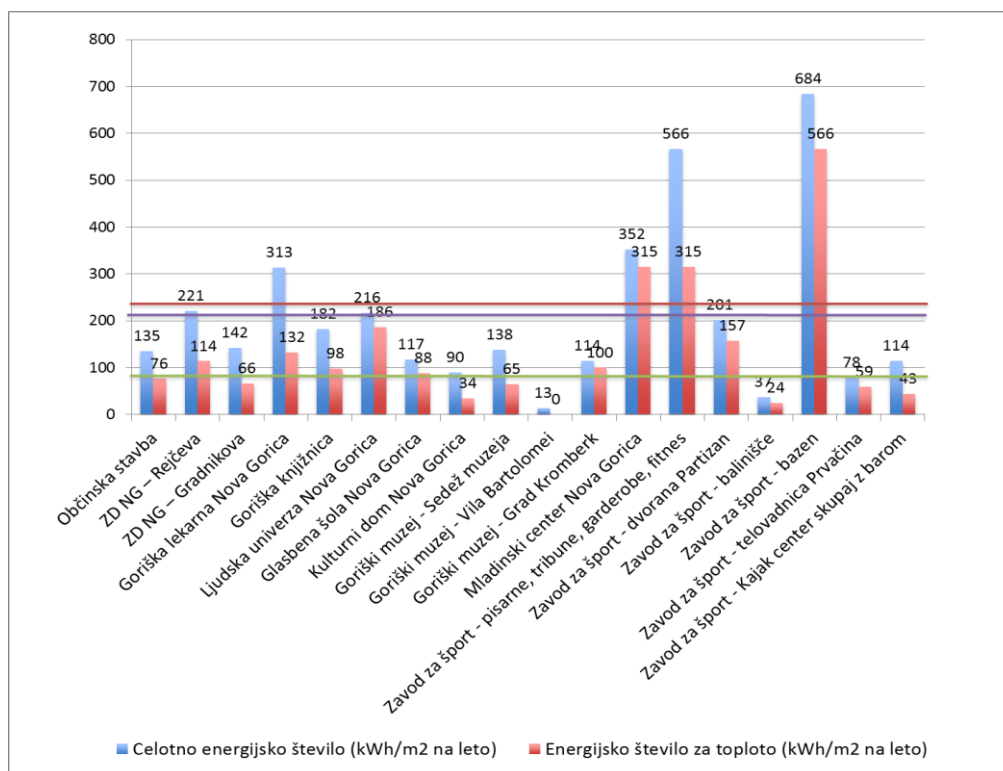
** Energetska sanacija objekta OŠ Solkan – POŠ in vrtec Trnovo je bila izvedena v avgustu 2013. Raba v tem objektu se nanaša na predhodna leto, ko ta stavba še ni bila sanirana. Referenčno leto za SEAP je 2013 (leto za katero so bili dostopni podatki za večino obravnavanih sektorjev).

*** Objekt VVZ NG – Enota Julka Pavletič je novogradnja iz leta 2013, zato podatki za to leto niso na razpolago.

Na grafih 3 ter 4 so prikazana celotna energijska števila ter energijska števila za ogrevanje vseh javnih stavb.



Graf 3: Energijska števila javnih stavb in energijska števila za ogrevanje v osnovnih šolah in vrtcih



Graf 4: Energijska števila javnih stavb in energijska števila za ogrevanje v ostalih javnih objektih

3.3.2 Analiza rabe energije v terciarnem sektorju

Nabor podatkov zgradb terciarnega sektorja je povzet iz vprašalnikov GOLEA, 2014. V nadaljevanju so v spodnji tabeli zbrani podatki večjih anketiranih porabnikov energije znotraj obravnavanega sektorja v tem poglavju in sicer o rabi električne energije in toplote ter kurilnih napravah v referenčnem letu.

Tabela 4: Raba energije podjetij terciarnega sektorja v referenčnem letu
(Vprašalniki GOLEA, 2014)

Št.	Naziv objekta – industrija	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Starost kurilne naprave	Enota	Letna raba toplote (Enota)	Letna raba toplote (kWh)
1	Elektro Primorska d.d.	374.537 kWh	2009	ZP - Sm ³	12.805	121.263 kWh
2	E 3, d.o.o.	24.523 kWh	2009	ZP - Sm ³	3.400	32.198 kWh
3	GEN-I, d.o.o., OE Nova Gorica	231.486 kWh	2011	Elektrika - kWh	115.743	0 kWh
4	PROJEKT d.d. Nova Gorica	169.619 kWh	2003	ZP - Sm ³	12.430	117.712 kWh
5	Zavarovalnica Triglav d.d.	165.617 kWh	sep. 14	DO Kenog d.o.o. - kWh	250.000	250.000 kWh
6	Mercator, d.d. Hipermarket Nova Gorica - Kromberk	2.900.000 kWh	n.p.	ZP - Sm ³	40.000	378.800 kWh
7	Qlandia Nova Gorica	n.p.	n.p.	E3 d.o.o. DO Industrijska cona Meblo - kWh	840.000	840.000 kWh
8	Nakupovalni center Supernova Nova Gorica	2.532.014 kWh	2 leti	E3 d.o.o. DO Majske poljane - kWh	307.500	307.500 kWh
9	Merkur Mojster, Vipavska cesta 53, Nova Gorica	433.164 kWh	1990	ELKO-I	33.999	345.770 kWh
10	Merkur Dom, Industrijska cesta 9, Nova Gorica	1.085.639 kWh	n.p.	E3 d.o.o. DO Industrijska cona Meblo - kWh	110.800	110.800 kWh

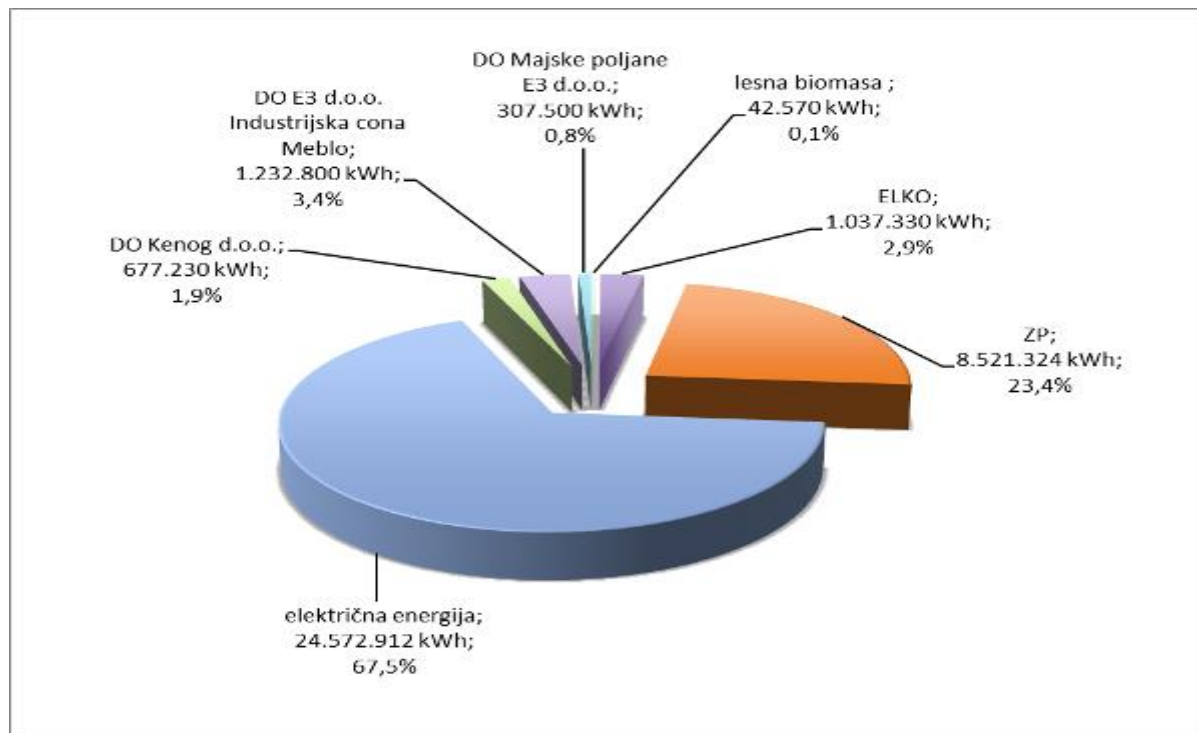


Št.	Naziv objekta – industrija	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Starost kurilne naprave	Enota	Letna raba toplote (Enota)	Letna raba toplote (kWh)
11	Presta d.o.o. Nova Gorica	161.439 kWh	1991	ZP - Sm ³	56.297	533.133 kWh
12	Samski dom Nova Gorica, SŽ	169.847 kWh	1998	ZP - Sm ³	46.970	444.806 kWh
13	JP KENOG d.o.o.	16.237 kWh	n.p.	DO Kenog d.o.o. - kWh	250.000	250.000 kWh
14	Dom stanovanjsko gospodarstvo d.o.o.	41.779 kWh	2000	Elektrika - kWh	15.014	0 kWh
15	Pošta (nasproti avtobusne postaje)	168.392 kWh	n.p.	DO Kenog d.o.o. - kWh	116.430	116.430 kWh
16	Vodovodi in kanalizacija Nova Gorica, d.d. (ELKO)	84.458 kWh	1987	ELKO - l	8.000	81.360 kWh
17	Vodovodi in kanalizacija Nova Gorica, d.d.		n.p.	E3 d.o.o. DO Industrijska cona Meblo - kWh	118.000	118.000 kWh
18	Magma X	500.000 kWh	n.p.	n.p.	164.000	164.000 kWh
19	HIT d.d. - Park, Casino & Hotel	4.805.153 kWh	2002	ZP - Sm ³	208.176	1.971.427 kWh
20	HIT d.d. - Perla, Casino & Hotel	9.635.481 kWh	1999	ZP - Sm ³	448.847	4.250.581 kWh
21	HIT d.d. - Hotel Sabotin	397.482 kWh	1999	ZP - Sm ³	70.898	671.404 kWh
22	Nova KBM Nova Gorica	603.493 kWh	kotel 2005, gorilec 1982	ELKO-l	60.000	610.200 kWh
23	Obrtni dom Nova Gorica	35.633 kWh	n.p.	DO Kenog d.o.o. - kWh	60.800	60.800 kWh
24	Cimmex Nova Gorica	36.919 kWh	2012	Peleti - t	9	42.570 kWh

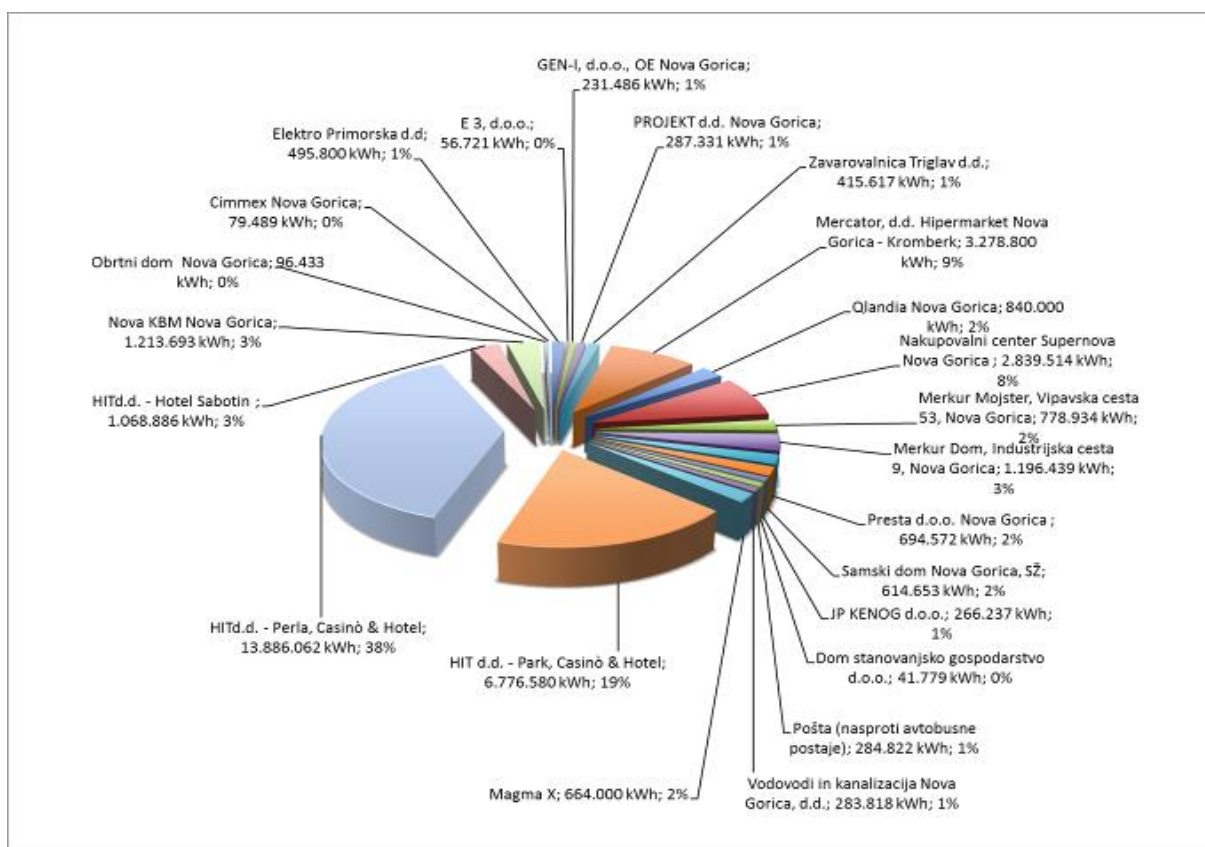
Opomba: Električna, ki se uporablja za ogrevanje je šteta v bilanci rabe električne energije.

Na grafu 5 je ponazorjena struktura rabe energije v tem sektorju po energentih na grafu 6 pa delitev porabljene energije po porabniku. Raba električne energije v objektih terciarnega sektorja je znašala

24.573 MWh, raba energije za ogrevanje pa 11.818 MWh, od tega kar 72 % iz zemeljskega plina. V referenčnem letu 2013 je tako skupna raba energije v terciarnem sektorju znašala 36.391 MWh.



Graf 5: Struktura skupne porabljene energije v terciarnem sektorju po vrsti energenta



Graf 6: Delitev porabljene energije v terciarnem sektorju - podjetjih

3.3.3 Analiza rabe energije v stanovanjskih zgradbah

Analiza rabe energije v stanovanjskih zgradbah je opravljena na podlagi podatkov povzetih iz Popisa prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj v letih 2007 in 2011, dodatni podatki s strani distributerjev energije (ZP, daljinsko ogrevanje) in vprašalnikov GOLEA, 2014.

Po Popisu prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj je v občini MONG 12.041 naseljenih stanovanj s skupno bivalno površino 942.345 m². Povprečna bivalna površina stanovanja znaša 78,3 m², kar je 3,3 m² več od povprečnega slovenskega stanovanja. V občini je 280 večstanovanjskih stavb (3 stanovanja in več), kar predstavlja 4,3 % vseh stavb, 985 dvojčkov ali vrstnih hiš (15,1 % vseh stavb), 574 hiš s kmečkim poslopjem (9,8 %) in 4.652 samostojno stoječih hiš (71,2 %).

Glede na starost so bile stanovanjske stavbe v več kot 72 % primerov (8.688) grajene pred letom 1980. Po raziskavah Bojana Grobovška pa je ravno pri takih stanovanjskih stavbah možno zmanjšati rabo energije za ogrevanje do 60%, če se poleg posodobitve ogrevalnega sistema izvedejo še ukrepi za energijsko učinkovitost ovoja zgradbe (Grobovšek B., 2010).

V tabeli 5 je prikazano število ter delež stanovanj po glavnem viru in načinu ogrevanja. Pridobljeni so bili podatki SURS iz leta 2007 in 2011, saj novejši niso na razpolago v njihovih bazah. Posledično so bili pridobljeni dodatni podatki s strani distributerjev energije (ZP, daljinsko ogrevanje) in izvedena

dopolnitev te tabele (Vprašalniki GOLEA, 2014). V stanovanjih se med energenti za ogrevanje porabi največ lesa in lesnih ostankov, dobrih 29,6 % (glej tabelo 5). Sledi daljinska toplota s 25,5 %, ELKO 24,1 % in ZP s 18,5 %. 60,2 % stanovanj se ogreva na centralno krilno napravo. Manjše število je uporabnikov UNP 1,2 %, 1,1 % stanovanj pa se ogreva na drugo, torej na ostale načine. Sem spadajo predvsem toplotne črpalke in električni radiatorji.

Tabela 5: Število stanovanj po glavnem viru in načinu ogrevanja v MONG
(SURs, 2007 in 2011 ter Vprašalniki GOLEA, 2014)

Število stanovanj po glavnem viru ogrevanja						
les in lesni odpadki	ELKO	UNP	ZP	daljinsko	drugo	Skupaj
3.566	2.902	145	2.225	3.076	127	12.041
29,6%	24,1%	1,2%	18,5%	25,5%	1,1%	100,0%
Število in delež stanovanj po načinu ogrevanja						
	daljinsko	centralna kurilna naprava samo za stavbo	drugo ogrevanje	Skupaj		
Število stanovanj	3.076	7.253	1.712	12.041		
Delež	25,5%	60,2%	14,2%	100%		

V tabeli 6 je predstavljena raba energije v sektorju stanovanj ter se nanaša na referenčno leto. Iz tabele je razvidno, da se v občini za ogrevanje stanovanj porabi skupno 108.240 MWh energije letno. Povprečna raba energije za Slovenijo za stanovanja, ki se ogrevajo individualno znaša 4.174 kWh na prebivalca letno; ocenjena raba energije za ogrevanje na prebivalca v MONG pa znaša 3.389 kWh na leto oz. približno 333,3 l ELKO. Raba na prebivalca je za 23 % nižja v primerjavi s slovenskim povprečjem. Povprečno energijsko število za ogrevanje stanovanj v Mestni občini Nova Gorica znaša 114,86 kWh/m² letno.

Tabela 6: Ocena porabljene energije po energentu za ogrevanje v sektorju stanovanj MONG (kWh)
(GOLEA, 2013)

les in lesni odpadki	ELKO	UNP	ZP	daljinsko ogrevanje	Drugo*	Skupaj
44.741.337 kWh	36.410.364 kWh	1.819.264 kWh	15.137.380 kWh	8.538.310 kWh	1.593.424 kWh	108.240.079 kWh

* Opomba: ocenjena je raba energije za toplotne črpalke in električne radiatorje.

Iz spodnje tabele 7 je razvidno, da se v občini porabi skupno 172.601 MWh energije/letno za ogrevanje, toplo sanitarno vodo in električno energijo. Ocena rabe energije GOLEA je bila izdelana na podlagi

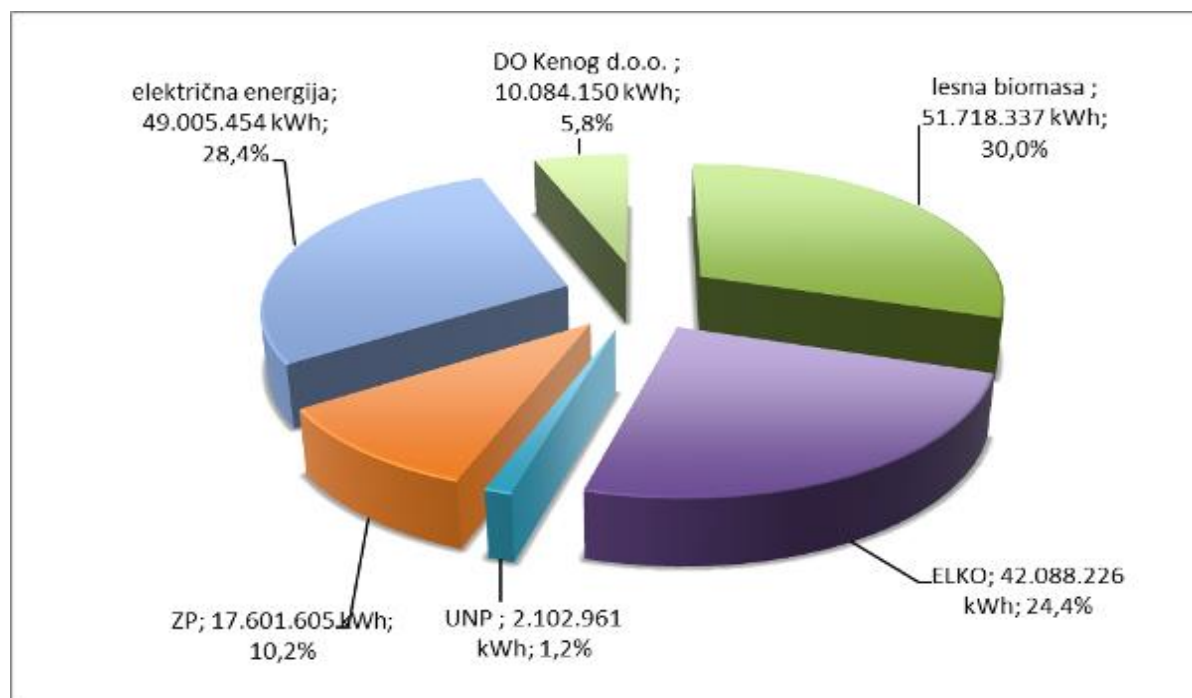
podatkov SURS, Popisa prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj, podatkov distributerja električne energije in ZP. Povprečno energijsko število za ogrevanje, pripravo STV ter rabo električne energije v stanovanjih v Mestni občini Nova Gorica znaša 183,16 kWh/m² letno.

Tabela 7: Ocena porabljene energije za ogrevanje, pripravo tople sanitarne vode in porabljene električne energije (kWh na leto), ocena količinske rabe posameznega energenta ter energijski izračun

(Ocena GOLEA na podlagi SURS, Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj, podatki distributerja električne energije in ZP)

	les in lesni odpadki	ELKO	UNP	ZP	električna energija	daljinsko ogrevanje	Skupaj
Količina porabljenega energenta	21.460 prm	4.138.469 l	283.418 l	1.858.670 Sm ³	49.005.454 kWh	10.084.150 kWh	
Količina porabljenega energenta v kWh	51.718.337 kWh	42.088.226 kWh	2.102.961 kWh	17.601.605 kWh	49.005.454 kWh	10.084.150 kWh	172.600.733 kWh

Iz spodnjega grafa 7 je razvidna delitev porabe energije po energentu znotraj sektorja stanovanj v MONG.



Graf 7: Struktura porabljene energije v sektorju stanovanj

3.3.4 Analiza rabe energije javne razsvetljave

Naloge in pristojnosti občine v zvezi s prenovo javne razsvetljave, vzdrževanjem, modernizacijo so opredeljene v Odloku o ugotovitvi javnega interesa za javno-zasebno partnerstvo ter določitvi osnovnih pogojev izvedbe projekta pridobitve, upravljanja in vzdrževanja omrežja javne razsvetljave na območju Mestne občine Nova Gorica (Ur. l. RS, št. 22/2016).

Odlok predstavlja odločitev o ugotovitvi javnega interesa za sklenitev javno-zasebnega partnerstva in pravno podlago za izvedbo projekta posodobitve, upravljanja in vzdrževanja omrežja javne razsvetljave na območju Mestne občine Nova Gorica na podlagi pogodbenega partnerstva, v obliki koncesijskega razmerja, kot je to določeno v Zakonu o javno-zasebnem partnerstvu (Uradni list RS, št. 127/06 s spremembami).

V tabeli 8 so zbrani podatki o porabljeni energiji za javno razsvetlavo ter številu odjemnih mest.

Tabela 8: Podatki o porabljeni energiji za javno razsvetlavo ter številu odjemnih mest v občini
(Vprašalnik Elektro Primorska d.d.)

	2013
Porabljena električna energija	2.727.965 kWh
Število odjemnih mest	252

Po 5. členu Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/07 s spremembami) je raba elektrike za svetilke, ki razsvetljujejo ceste in javne površine, omejena na 44,5 kWh na prebivalca letno. V referenčnem letu 2013 je raba elektrike na prebivalca za obravnavno razsvetlavo dosegla 85,4 kWh in tako presegla ciljno vrednost iz Uredbe za 40,9 kWh. Raba na prebivalca je izračunana iz podatkov o porabljeni električni energiji in številu stalnih in začasnih prebivalcev MONG v 2013.

Prenova javne razsvetljave je zasnovana na svetilkah z LED tehnologijo z avtonomno redukcijo. Pri čemer velja poudariti, da je lahko v okviru javnega razpisa izbrana tudi druga tehnična rešitev v kolikor se ta izkaže za enakovredno oziroma ustrežnejšo. Predvidena prihranek rabe električne energije znaša 1.824.701 MWh. Ob upoštevanju povprečne rabe energije med leti 2013 in 2015 znaša izračunana nova raba električne energije po prenovi 778.054 kWh.

3.3.5 Analiza rabe energije v prometu

Analiza rabe energije v prometu se deli na analizo:

- občinskega voznega parka,
- javnega prometa oziroma javnega prevoza,
- zasebnega oziroma komercialnega prometa.

Občina ima izdelano celotno prometno strategijo. Postopoma se izvajajo ukrepi na področju trajnostnega prometa kot so spodbujanje kolesarjenja, uporabe e-avtomobilov, itd. Več v sledečih podpoglavjih.

3.3.5.1 Celostna prometna strategija

Načrt trajnostne mobilnosti na širšem mestnem območju Nove Gorice je bil izdelan kot prvi v Sloveniji že leta 2006. Pozneje so se sicer izvedli določni ukrepi predlagani v tem dokumentu. Problematike se ni reševalo sistematično. V okviru Občinske uprave MONG ni bila imenovana odgovorna oseba za izvajanje tega strateškega dokumenta.

Leta 2012 se je nato pričelo z pripravo Celostne prometne strategije v okviru projekta PUMAS. Omenjeni evropski projekt v okviru Območja Alp izhaja iz spoznanja, da se mesta srečujejo s podobnimi izzivi na področju urbane mobilnosti. V prvi fazi izvajanja projekta od novembra 2012 do maja 2013 je skozi vrsto intervjujev s predstavniki vseh obravnavanih občin in institucij potekalo zbiranje podatkov za analizo stanja. Na njih so bili izpostavljeni izzivi in dosežki v zadnjih letih, kakor tudi načrti za prihodnost.

Partner projekta je med drugimi Mestna občina Nova Gorica. Eden izmed rezultatov omenjenega projekta je izdelava Celostna prometna strategija (CPS) čezmejne Goriške regije za območje Mestne občine in okoliških občin Šempeter-Vrtojba, Renče-Vogrsko, Miren-Kostanjevica, Kanal ob Soči, Brda ter Občine Gorica v Italiji. Zaradi razdrobljenosti občin je medsebojno povezovanje vse bolj pomemben način prometnega načrtovanja. Manjše občine so namreč praviloma kadrovsko preveč omejene, da bi lahko same izpeljale korake strateškega načrtovanja. Načrtno čezmejno sodelovanje sosednjih mest in naselij se izkazuje tudi kot pomembno orodje za izboljšanje mobilnosti določene regije (Opis projekta Pumas, 2014).

Podrobnejša analiza stanja prometa v Celostni prometni strategiji čezmejne Goriške regije (Urbanistični inštitut RS, 2014) je pokazala skupne slabosti, ki onemogočajo napredek, te so:

- Podrejanje načrtovanja avtomobilom
- Razdrobljenost načrtovanja in ukrepanja
- Dostopnost in mobilnost nista strateški kategoriji
- Raznolikost občin
- Odsotnost učinkovitega pregleda nad področjem mobilnosti

Čezmejna goriška regija lahko svoj prometni sistem zasnuje in upravlja veliko bolj trajnostno. Sodelujoči strokovnjaki so izpostavili nekaj pomembnih priložnosti za višjo kakovost življenja v regiji.

- Izkoristiti obstoječe mehanizme sodelovanja občin
- Izkoristiti geografske danosti regije
- Izkoristiti potencial potniškega prometa
- Izkoristiti prednosti smotrnega vlaganja v prometni sistem

- Izkoristiti priložnost EU in državnih spodbud za celostno prometno načrtovanje ter CPS

Sodelujoče občine z oblikovanjem CPS sledijo uresničevanju svojih ključnih dolgoročnih interesov:

- zadovoljni prebivalci
- visoka kakovosti bivanja
- pozitivni demografski trendi
- uravnotežena dostopnost
- privlačnost za investicije

Čezmejna goriška regija lahko v naslednjih letih uresniči vizijo inteligentno organizirane skupnosti na področju prometa, in sicer z realizacijo ciljev na petih dopolnjujočih se strateških področjih CPS - pet stebrov:

- 1) Vzpostavitev celostnega prometnega načrtovanja
- 2) Uveljavitev hoje kot pomembnega potovalnega načina
- 3) Oblikovanje pogojev za izkoriščanje potencialov kolesarjenja
- 4) Razvoj privlačnega javnega potniškega prevoza
- 5) Sprememba navad uporabnikov motoriziranega prometa

V nadaljevanju je podan nabor predlaganih aktivnosti akcijskega načrta CPS za posamezen steber.

Predlagane aktivnosti za vzpostavitev celostnega prometnega načrtovanja:

- Sprejeti in zagnati Strategijo CPS
- Vzpostaviti regijsko platformo na področju mobilnosti
- Pripraviti uravnotežene proračune
- Spremljati potovalne navade prebivalcev
- Sprejeti tehnične smernice za gradnjo infrastrukture za pešce, kolesarje in gibalno ovirane
- Izdelati mobilnostne načrte za večje generatorje prometa v regiji

Predlagane aktivnosti za uveljavitev hoje kot pomembnega potovalnega načina:

- Zasnovati omrežja poti za pešce v regiji
- Nadgraditi varne poti v šolo
- Promovirati hojo med prebivalci
- Prilagoditi infrastrukturo gibalno oviranim osebam

Predlagane aktivnosti za oblikovanje pogojev za izkoriščanje potencialov kolesarjenja:

- Izgraditi in označiti kolesarsko omrežje regije
- Dopolniti manjkajoče odseke kolesarskega omrežja
- Promovirati kolesarjenje med prebivalci
- Vsako leto zgraditi 20 parkirnih stojal in eno pokrito kolesarnico

Predlagane aktivnosti za razvoj privlačnega javnega potniškega prevoza:

- Izpeljati študijo možnosti razvoja JPP v regiji

- Integrirati šolske in prevoze »na poziv« v sistem rednega linijskega prevoza
- Vzpostaviti tri osrednje prestopne točke regije
- Prilagoditi sistem JPP invalidom, slepim in slabovidnim

Predlagane aktivnosti za spremembo navad uporabnikov motoriziranega prometa

- Pripraviti regijske smernice za umirjanje prometa
- Pripraviti smernice za parkirne politike občin
- Razširiti nadzorovanega parkiranja
- Vzpostaviti pilotno območje umirjenega prometa
- Vzpostaviti 3 območja umirjenega prometa v stanovanjskih soseskah
- Vzpostaviti 3 območja umirjenega prometa v izbranih manjših naseljih

V letu 2018 je bila izvedena nadgradnja obstoječega CPS s specifičnimi ukrepi vezani samo za območje MONG.

3.3.5.2 Kolesarske poti in sistem za izposojlo koles

Obstoječa kolesarska mreža v občini Nova Gorica z opisom poteka trase in navedbo dolžine:

➤ **R4 – Regionalna kolesarska pot Lipica – Sežana – Nova Gorica**

Odsek kolesarske poti med Novo Gorico in Šempetrom vzdolž železniške proge.

Dolžina trase v MONG 2 km.

➤ **EA – primarna mestna povezava vzhod – zahod: Erjavčeva ulica – Ulica tolminskih puntarjev – Vodovodna pot – Ulica Vinka Vodopivca – Ajševica**

Odsek po Erjavčevi v dolžini 1 km, odsek po Ulici Tolminskih puntarjev, Vodovodni poti v dolžini 1 km.

DS – primarna mestna povezava v smeri sever – jug (Delpinova ulica - Ulica Gradnikove brigade - Vojkova cesta - Šolska ulica – Trg Jožeta Srebrniča – Soška cesta)

Zgrajen odsek od križišča Delpinove in Erjavčeve ulice – Delpinova ulica - Ulica Gradnikove brigade – do križišča Vojkove ceste in Ulice XXX: divizije.

Dolžina 1,2 km.

LV – sekundarna mestna povezava: Lavričeva ulica – Ščedne – Vetrišče

Zgrajen odsek po Lavričevi med Prvomajsko in Cankarjevo (dolžina 300 m) in odsek v križišču Solkanske obvoznice in Ščedenske ceste (dolžina 200 m)

PM – sekundarna mestna povezava Prvomajska ulica – Ulica Milojke Štrukelj

Zgrajeno odsek po Prvomajski ulici med Bidovčevo ulico in Ulico zvezda (dolžina 300 m), ter po Ulici Milojke Štrukelj med Lavričevo ulico in Vojkovo cesto (dolžina 400 m)

VO – Sekundarna mestna povezava: Vojkova cesta

Od ulice XXX Divizije do Rožne Doline Zgrajena od križišča Vojkove ceste s Kidričevo in Sedejevo ulico do Vipavske ceste v Rožni Dolini.

Dolžina 2,5 km.

SK – Sekundarna mestna kolesarska povezava: Solkanska obvoznica – Kromberška cesta

Odsek kolesarske ob Kromberški cesti (dolžina 250 m) in kolesarska pot vzhodno od Solkanske obvoznice (dolžina 450 m).

IC - Kolesarska steza vzdolž Industrijske ceste

Industrijska cesta - Ulica Vinka Vodopivca.

Dolžina 200 m.

VS – dograjen del kolesarske poti ob Vojkovi cesti med Ulico Milojke Štrukelj in Cesto IX. Korpusa.

Dolžina 300 m.

Kolesarska pot Solkan – Plave

Dolžina trase v MONG 6,5 km.

Leta 2013 je bil z namenom snovanja in oblikovanja novih kolesarskih poti izdelan Načrt omrežja kolesarskih poti na območju MONG, Studio Ur.A.D. V načrtu se med drugim zasleduje tudi cilja izboljšanja prometne varnosti in povečali atraktivnost kolesarskega prometa.

Izposoja koles je mogoča v Novi Gorici na naslednjih lokacijah: v TIC-u Nova Gorica (na razpolago je 6 koles), v trgovini Cult Solkan (na razpolago so 4 kolesa) in v Hotelu Siesta (na razpolago sta 2 kolesi). V novogoriškem TIC-u si je mogoče izposoditi tudi 4 električna kolesa (Sistem izposoje klasičnih in električnih koles v Novi Gorici, 2015). Kolesa so vključena v sistem izposoje koles Bikeways.eu, za katerega v Novi Gorici skrbita Turistična zveza TIC Nova Gorica in trgovina CULT iz Solkana (Bikeways, 2017).

3.3.5.3 Analiza rabe energije občinskega voznega parka

Podatke o vozilih občinskega voznega parka so nam posredovali iz Občinske uprave Mestne občine Nova Gorica. V analizo rabe energije občinskega voznega parka je vključenih 98 vozil (glej tabelo 9). Skupno je bilo letno prevoženih 1.610.382 km, pri čemer je znašala letna poraba goriva 128.934 l (od tega 94.327 l dizel in 34.607 l bencin) oziroma poraba 1.259.770 kWh (od tega 941.381 kWh dizel, 318.389 kWh bencin).

Tabela 9: Podatki o prevoženih kilometrih na leto, porabi goriva in energije občinskega voznega parka
(Občinska uprava MO Nova Gorica)

Vozilo	Prevoženi km/leto	Poraba goriva na leto (l)	Poraba energije (kWh)
55 službenih vozil, bencin	581.787 km	34.607 l	318.389 kWh
42 službenih vozil, dizel	1.027.095 km	94.327 l	941.381 kWh
Skupaj	1.608.882 km	128.934 l	1.259.770 kWh

3.3.5.4 Analiza rabe energije javnega prometa

Javni avtobusni potni promet sestavlja:

- javni mestni potniški promet,
- šolski prevozi,
- medkrajevni javni potniški promet.

Skupna raba javnega avtobusnega prometa je na letnem nivoju referenčnega leta znašala 2.109.507 kWh (glej tabelo 10).

Tabela 10: Raba energije mestnega javnega potniškega prometa, šolskih prevozov in medkrajevnih javnih prevozov
(Vprašalnik GOLEA)

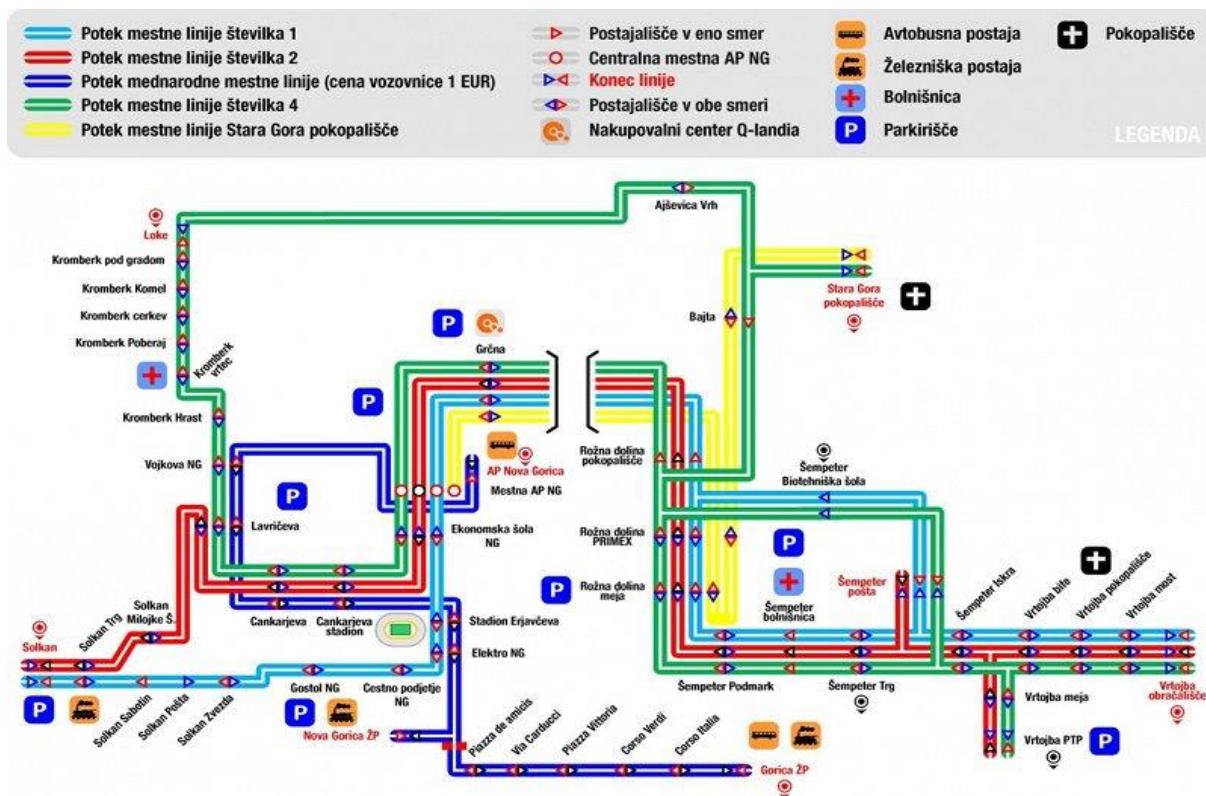
Linije skupno	Raba goriva (l - dizel)	Raba goriva (kWh - dizel)
Mestni javni potniški promet	56.395 l	562.825 kWh
Šolski prevozi	30.085 l	300.244 kWh
Medkrajevni javni prevozi	124.894 l	1.246.438 kWh
Skupaj	211.374 l	2.109.507 kWh

Metoda pridobivanja podatkov ter izvedba analize za področje javnega prometa je podrobneje predstavljena v sledečih podpoglavjih.

3.3.5.4.1 Javni mestni potniški promet

Družba Avrigo d.d. je na podlagi javnega razpisa s koncedentoma Mestno občino Nova Gorica in Občino Šempeter – Vrtojba, podpisala koncesijsko pogodbo, o izvajanju izbirne gospodarske javne službe mestnega prometa.

Na sliki 3 je prikazana shema poteka mestnega prometa. Sicer bo s sklenitvijo nove koncesijske pogodbo za izvajanje izbirne gospodarske javne službe mestnega prometa izvedena optimizacija prevozov med drugim tudi v smislu izboljšanja navezave mestnega javnega potniškega prometa in železniškega potniškega prometa.



Slika 3: Shema poteka mestnega prometa na območju MONG in Občine Šempeter-Vrtojba
(Spletna stran Avrigo, 2017)

Število voženj na posameznih linijah (glej tabelo 11).

Tabela 11: Število voženj na posameznih linijah mestnega javnega potniškega prometa
(Vozni red Avrigo, 2017)

Linija	Smer	Sobote, nedelje in prazniki	Zimski vozni red (1.9.-30.6.)	Poletni vozni red (1.7.- 31.8.)
Linija 1	Smer Šempeter - Vrtojba		9	10
	Smer Solkan		9	10
Linija 2	Smer Šempeter - Vrtojba	14	18	14
	Smer Solkan	14	17	14
Linija 4	Smer Nova Gorica, Šempeter - Vrtojba		5	5
	Smer Kromberk - Loke		4	4

Vsak torek in četrtek ena povezava s pokopališčem v Nova Gorica - Stari Gori (v obe smeri).

Poleg predhodno navedenih linij izvaja Avrigo d.d. skupaj s podjetjem APT Gorizia mestne prevoze na mednarodni liniji. Skupno se izvede 19 voženj dnevno. Linija obratuje vsak dan z izjemo nedelj in praznikov.

Potek linije

Nova Gorica avtobusno postajališče – Vojkova ulica - Lavričeva ulica- Cankarjeva ulica – Cankarjeva stadion - Erjavčeva ulica – Železniška postaja Nova Gorica - mejni prehod – Valico di San Gabriele – Piazza De Amicis – Via Carducci – Piazza Vittoria – Corsi Verdi – (Giardini/Posta) – Corso Verdi (Standa) – Corso Italia (Provincia) – Corso Italia (Farmacia) – Corso Italia (Rimembranza) – Corso Italia (Bar FruFru) – Corso Italia (San Giusto) – Stazione F.S. Nova Gorica ŽP - S. Gabrielle - via Carducci - Corso Verdi - Corso Italia - Stara Gorica ŽP.

Mestni promet je javnega interesa, javne dobrine pa so pod enakimi pogoji dostopne vsakomur. Razen javnega interesa pa se tu pojavlja tudi socialni element. To pomeni pravico posameznika za dostop do tistih javnih dobrin, ki jih družba priznava kot socialni kriterij normalnega bivanja (zdravstvo, socialno varstvo, šolanje in tudi pravica do nujne mobilnosti). Mnoge socialne skupine niso sposobne opraviti lasten prevoz in izkazujejo interes po javnem prometu (mladoletne osebe, starejše osebe, invalidi, socialno ogrožene osebe,...). Mestni potniški promet je za uporabnike od leta 2006 brezplačen, izjema je le mednarodna linija. Iz tabele 12 je razvidno bistveno večanje števila prepeljanih potnikov prav po letu 2006.

Tabela 12: Število prepeljanih mestnega javnega potniškega prometa
(Avrigo, 2017)

leto	Število prepeljanih potnikov Linije 1, 2 in 4	Število prepeljanih potnikov mednarodna linija	Skupaj
2006	290.734	17.491	308.225
2007	380.366	18.499	398.865
2008	410.643	21.549	432.192
2009	426.761	23.184	449.945
2010	389.423	20.399	409.822
2011	334.603	19.561	354.164
2012	413.085	18.453	431.538
2013	438.760	18.300	457.060
2014	457.302	16.177	473.479
2015	495.082	15.732	510.814
2016	481.441	13.260	494.701

Izvajanje prevozov poteka s 4 mestnimi avtobusi po spodnjem seznamu (in po potrebi z dodatnimi avtobusi, skladno s koncesijsko pogodbo):

1. Mestni avtobus MAN, 9m, vrsta mestni avtobus, sedeži 26+0+1 (24 stojišč), poraba 30 l na 100 km
2. Mestni avtobus MAN, 12m, vrsta mestni avtobus, sedeži 33+0+1 (60 stojišč), poraba 43 l na 100 km
3. Mestni avtobus MAN, 12m, vrsta mestni avtobus, sedeži 30+0+1 (65 stojišč), poraba 43 l na 100 km
4. Mestni avtobus Mercedes Benz, 7,5m, vrsta mestni avtobus, sedeži 12+1+0 (17 stojišč) poraba 15 l na 100 km.

Na osnovi pridobljenih podatkov podjetja Avrigo d.d. o porabi goriva po tipu vozila in prevoženi razdalji je bila izračunana raba energije mestnega javnega potniškega prometa za referenčno leto, ki je prikazana v tabeli 13.

Tabela 13: Raba energije mestnega javnega potniškega prometa
(Avrigo)

Linija	Raba goriva (l - dizel)	Raba goriva (kWh - dizel)
Mestni javni potniški promet skupaj	56.150 l	560.377 kWh

Parkirišče po modelu P+R se nahaja v Solkanu, kjer je tudi začetna postaja mestnega prometa. Podobno a manjše parkirišče se nahaja v Lokah, prav tako ob začetnem postajališču.

3.3.5.4.2 Šolski prevozi

Šolski prevozi so namenjeni učencem za prevoz do šole in sicer iz krajev, kjer ni zagotovljenih rednih linij medkrajevnega javnega prevoza. Prevozi se opravljajo 190 dni v letu. Izvajalec je podjetje Avrigo d.d. s podizvajalci.

Število voženj na posameznih linijah je podano v tabeli 14.

Tabela 14: Število voženj na posameznih linijah šolskih prevozov
(Vozni red Avrigo, 2017)

Št.	Šolski prevoz	Potek	Število voženj v smeri šole	Število voženj od šole
1	OŠ Branik	Vrh - Preserje - Mravljevi - OŠ Branik	1	1
2	OŠ Dornberk	Prvačina KD - OŠ Dornberk	2	0
3	OŠ Fran Erjavec - Ajševica	Merkur 1 - Mandrija - Ajševica spodnja - Loke - OŠ Fran Erjavec	2*	2
4	OŠ Fran Erjavec - Loke	Loke - OŠ Fran Erjavca	1	1
5	OŠ Fran Erjavec - Damber	Pod Škabrijelom 47 - Kekčeva pot 7,10 - Pod Škabrijelom 21 - OŠ Fran Erjavec	1	1
6	OŠ Fran Erjavec - Breg	Breg - Podrob - Pod Škabrijelom - Damber - OŠ Fran Erjavca	1	1
7	OŠ Fran Erjavec - Stara Gora	Stara Gora - Pristava - Strma pot - OŠ Fran Erjavca	1	1
8	OŠ Solkan -	Rijavci - OŠ Trnovo	1	1

Št.	Šolski prevoz	Potek	Število voženj v smeri šole	Število voženj od šole
	Rijavci, Podgozd			
9	OŠ Solkan	Podgozd - Sedovec	1	1
10	OŠ Solkan - Banjšice	OŠ Solkan - Ravnica - Grgar - Sveto/Bate - Banjšice - Loke	0	1
11	OŠ Šempas	Ozeljan 1 - Šmihel - Ozeljan - OŠ Šempas	1	2
12	OŠ Šempas	Vitovlje - Osek - OŠ Šempas	1	2**

* ena vožnja samo od Lok dalje

** ena vožnja so opravi v okviru medkrajevnih voženj

Na osnovi pridobljenih podatkov podjetja Avrigo d.d. o porabi goriva po tipu vozila in prevoženi razdalji je bila izračunana letna raba energije šolskih prevozov, ki je prikazana v tabeli 15.

Tabela 15: Raba energije šolskih prevozov
(Vprašalnik GOLEA)

	Raba goriva (l - dizel)	Raba goriva (kWh - dizel)
Šolski prevozi	30.085 l	300.244 kWh

V prevoze je vključenih okrog 500 učencev. Poleg samih šolskih prevozov se prevoz šolarjev opravlja tudi z običajnimi primestnimi oziroma medkrajevnimi linijami, kjer urniki povezav to omogočajo. V tem primeru občina učencem krije stroške prevoza.

3.3.5.4.3 Medkrajevni javni potniški promet

Medkrajevni prevozi so namenjeni javni uporabi. Število voženj na posameznih linijah je razvidno iz tabele 16.

Tabela 16: Število voženj na posameznih linijah medkrajevnih javnih prevozov
(Vozni red Avrigo, 2017)

Št.	Relacija	Št. voženj ponedeljek-petek	Št. voženj sobota	Št. voženj nedelja
1	Nova Gorica AP - Grgar - Voglarji - Lokve	1		
2	Lokve - Voglarji - Grgar - Nova Gorica	1		
3	NG AP– Lokovec – Banjšice – NG AP	1		
4	NG AP - Banjšice	2		
5	NG AP - Lokovec	2		
6	Banjšice NG AP	2		
7	Lokovec – NG AP	2		
8	Letrika - Grgar	1		
9	Grgar - Letrika	1		
10	Nova Gorica AP- Zalošče	7		
11	Zalošče - Nova Gorica AP	8		
12	Letrika - Zalošče	1		
13	Branik - Nova Gorica AP	4		2
14	Nova Gorica AP - Branik	4		2
15	Gradišče - Renče - Nova Gorica AP	2		
16	Gradišče - Letrika	1		
17	Nova Gorica AP - Renče - Gradišče	3		
18	Spodnja Branica – Nova Gorica AP	1		
19	Nova Gorica AP - Spodnja Branica	2		
20	Spodnja Branica - Vogrsko – Letrika	2		
21	Letrika - Vogrsko - Spodnja Branica	2		
22	NG AP – Osek/Šempas	19	6	8
23	Osek/Šempas – NG AP	21	6	8
24	NG AP – Osek/Šempas	2		
25	Osek/Šempas – NG AP	2		

Na osnovi pridobljenih podatkov podjetja Avrigo d.d. o porabi goriva po tipu vozila in prevoženi razdalji po voznem redu je bila izračunana letna raba energije medkrajevnih javnih prevozov, ki je prikazana v tabeli 17.

Tabela 17: Raba energije medkrajevnih javnih prevozov
(Vprašalnik GOLEA)

	Raba goriva (l - dizel)	Raba goriva (kWh - dizel)
Medkrajevni javni prevozi	124.894 l	1.246.438 kWh

Po podatkih Avrigo d.d. znaša povprečna starost voznega parka 7 let. Avtobusi se uporabljajo tako za izvajanje mestnih in šolskih prevozov, kot tudi medkrajevnih javnih prevozov.

Vozil na alternativni pogon se ne uporablja.

3.3.5.5 Analiza rabe energije zasebnega in komercialnega prometa

V MONG je bilo v letu 2012 registriranih 23.996 vozil, kar predstavlja 1,73 % vozil v Sloveniji. V letu 2013 je bilo v občini 18.723 osebnih avtomobilov (SURS - Cestna vozila konec leta 2013, 2013).

Iz spodnje tabele je razvidno število vozil v MONG v primerjavi s Slovenijo glede na vrsto vozila in leto.

Tabela 18: Število vozil v MONG v primerjavi s Slovenijo glede na vrsto vozila in leto
(SURS - Cestna vozila konec leta 2013, 2013)

SURS - Vozila	območje	št.
Vozila - SKUPAJ	SLOVENIJA	1396691
	Nova Gorica	23996
Motorna vozila	SLOVENIJA	1358900
	Nova Gorica	23451
kolesa z motorjem	SLOVENIJA	41050
	Nova Gorica	566
motorna kolesa	SLOVENIJA	51936
	Nova Gorica	952
osebni avtomobili in specialni osebni avtomobili	SLOVENIJA	1071922
	Nova Gorica	18883
osebni avtomobili	SLOVENIJA	1063795
	Nova Gorica	18723
specialni osebni avtomobili	SLOVENIJA	8127
	Nova Gorica	160
avtobusi	SLOVENIJA	2465
	Nova Gorica	147
tovorna motorna vozila	SLOVENIJA	90560
	Nova Gorica	1508
tovornjaki	SLOVENIJA	68264
	Nova Gorica	1181
delovna motorna vozila	SLOVENIJA	5622
	Nova Gorica	124
vlačilci	SLOVENIJA	9638
	Nova Gorica	116
specialni tovornjaki	SLOVENIJA	7036
	Nova Gorica	87
traktorji	SLOVENIJA	100967

SURS - Vozila	območje	št.
	Nova Gorica	1395
Priklopna vozila	SLOVENIJA	37791
	Nova Gorica	545
tovorna priklopna vozila	SLOVENIJA	25250
	Nova Gorica	314
priklopniki	SLOVENIJA	17635
	Nova Gorica	203
polpriklopniki	SLOVENIJA	7615
	Nova Gorica	111
bivalni priklopniki	SLOVENIJA	6175
	Nova Gorica	165
traktorski priklopniki	SLOVENIJA	6366
	Nova Gorica	66

Za oskrbo s tekočimi gorivi za potrebe transporta so v funkciji sledeči bencinski servisi (v nadaljevanju BS):

1. Petrol, Slovenska energetska družba, d.d.:
 - BS Ajševica
 - BS Dornberk
 - BS Nova Gorica – Grčna
 - BS Nova Gorica - Vojkova Vzhod
 - BS Nova Gorica - Vojkova Zahod
 - BS Rožna Dolina
 - BS Šempas
 - BS Šempas AC – jug
 - BS Solkan
2. MOL SLOVENIJA, trgovsko podjetje, d.o.o.:
 - BS Rožna Dolina (l. 2014)
3. OMV Slovenija d.o.o.:
 - BS Ajševica
 - BS Rožna Dolina
 - BS Šempas AC - sever

Po Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Nova Gorica, Locus d.o.o., Nova Gorica, November 2012 ni predvidena gradnja dodatnih bencinskih servisov za čas veljavnosti LEK-a.

Polnilnice za električna vozila na območju MONG so:

1. Trg Edvarda Kardelja 1 (Nova Gorica).
Upravljalec polnilne infrastrukture: Elektro Primorska

Način uporabe: Postaja je tipa priključi in polni

Način plačila: Brezplačno

Tip: Gospodinjska vtičnica(AC)

Nazivna moč: 3.6 kW (16 A)

Nazivna napetost: 230 V

2. HIT Perla (Nova Gorica)

Lastnik: HIT Perla

Način uporabe: Za pričetek polnjenja je potrebna identifikacija RFID

Način plačila: Brezplačno

Tip: Tip 2 vtičnica (AC)

Nazivna moč: 22 kW (32 A)

Nazivna napetost: 400 V

Opomba: nameščeni sta dve polnilnici

3. Erjavčeva ulica 24, 5000 Nova Gorica (Nova Gorica)

Lastnik: E 3, d.o.o.

Način uporabe: Postaja je tipa priključi in polni

Način plačila: Brezplačno

Tip: Tip 2 vtičnica (AC)

Nazivna moč: 22 kW (32 A)

Nazivna napetost: 400 V

Opomba: nameščeni sta dve vtičnici (Polnilna mesto Nova Gorica, 2015).

Na podlagi Poročila o izpustih onesnaževal zraka iz cestnega prometa in iz uporabe strojev v kmetijski proizvodnji in gozdarstvu za Mestno občino Nova Gorica v letu 2007, Zavod za zdravstveno varstvo Nova Gorica, Nova Gorica, 2010 je bila ocenjena raba energije. Raba energije v tem letu sledeča:

- Bencin 145.752.533 kWh
- Dizel 209.451.956 kWh.

Na osnovi pridobljenih podatkov o porabi goriv občinskega voznega parka, javnega prevoza, ter Poročila o izpustih onesnaževal zraka iz cestnega prometa in iz uporabe strojev v kmetijski proizvodnji in gozdarstvu za Mestno občino Nova Gorica v letu 2007 smo ocenili porabo zasebnega oziroma komercialnega prometa. Letna poraba slednjega je znašala 36.489.509 l goriva (od tega 20.681.450 l dizel in 15.808.059 l bencin) oziroma 351.835.011 kWh (od tega 206.400.867 kWh dizel in 145.434.144 kWh bencin).

Tabela 19: Raba energije zasebnega oziroma komercialnega prometa (Vprašalnik GOLEA, 2017)

Vozilo	Poraba goriva na leto (l)	Poraba energije (kWh)
bencin	15.808.059 l	145.434.144 kWh
dizel	20.681.450 l	206.400.867 kWh
Skupaj	36.489.509 l	351.835.011 kWh

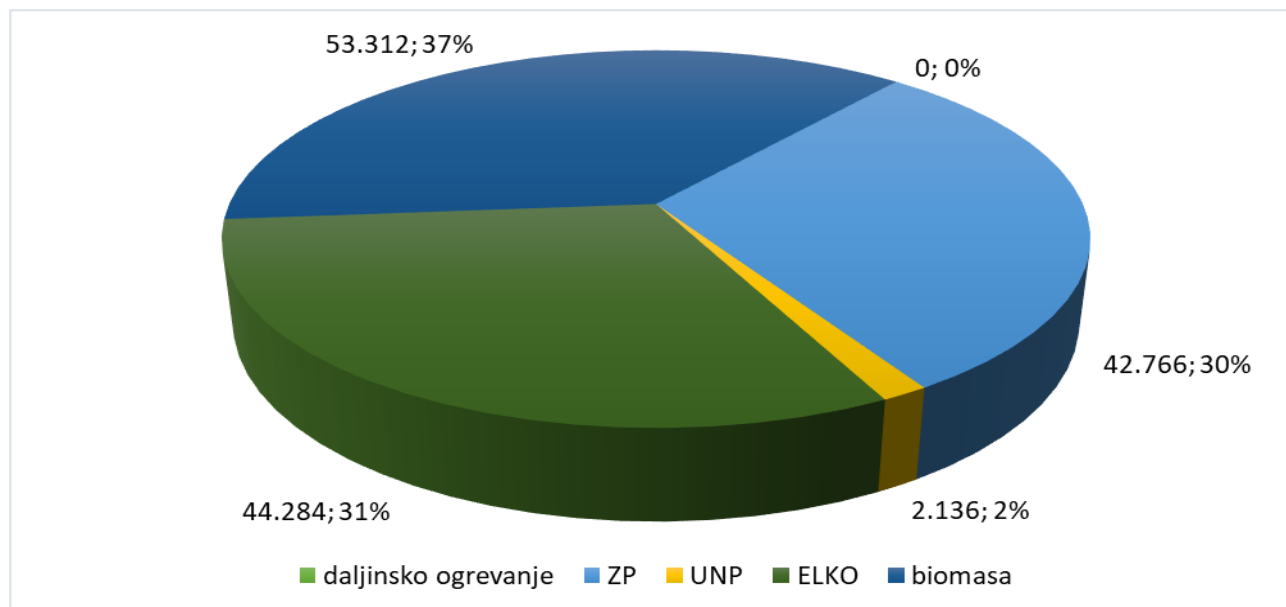
3.4 Skupna raba energije v stavbah in opremi ter transportu

Raba energije v občinskih, terciarnih in stanovanjskih zgradbah znaša skupaj 222.154 MWh, od tega 142.498 MWh toplote ter 79.656 MWh električne energije.

Delitev rabe toplote po energentih in sektorjih je razvidna iz tabele 20, delež po energentih v bilanci toplote pa iz grafa 8. Za pripravo toplote se porabi skupaj največ energije iz biomase (37 %), sledi ekstra lahko kurilno olje (31 %), nekoliko nižji delež pripada zemeljskemu plinu (30%), najmanjši delež pa predstavlja raba UNP (2 %). Pri daljinskih ogrevanjih je bilo glede na referenčno leto 2013 upoštevano, da je v DO Kenog zagotovljene 71 % toplote iz kolotov na ZP, 23 % iz SPTE (ki proizvaja energijo iz ZP) in 6 % iz OVE (biomasa).

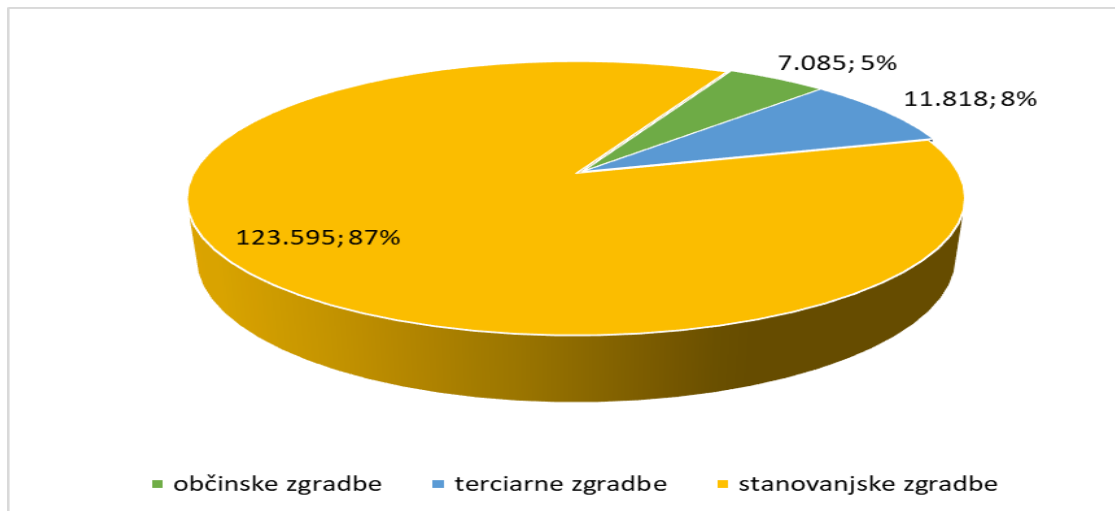
Tabela 20: Raba toplote skupno (MWh) v letu 2013

	občinske zgradbe	terciarne zgradbe	stanovanjske zgradbe	SKUPAJ
ZP	5.643	10.391	26.732	42.766
UNP	33	0	2.103	2.136
ELKO	1.159	1.037	42.088	44.284
biomasa	250	390	52.672	53.312
SKUPAJ	7.085	11.818	123.595	142.498



Graf 8: Raba energentov (MWh) in delež rabe po energentu za toploto

Iz grafa 9 je razvidno, da so stanovanja skupno največji porabnik toplote v občini, s kar 87 %.

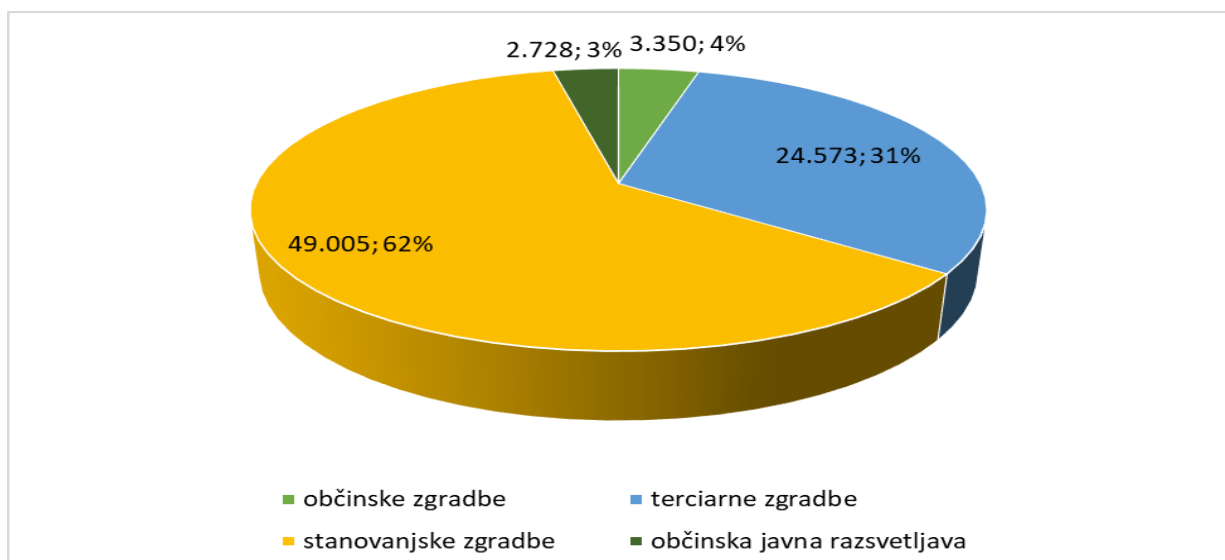


Graf 9: Raba energentov po sektorjih (MWh) in delež rabe po energentu za toploto

Skupna raba električne energije v občini znaša 79.656 MWh. Prav tako kot toplote, se tudi največ električne energije skupno porabi v stanovanjih (62 %) (glej podatke v tabeli 21 in grafu 10).

Tabela 21: Raba električne energije po sektorjih (MWh)

	občinske zgradbe	terciarne zgradbe	stanovanjske zgradbe	občinska javna razsvetljava	SKUPAJ
električna energija	3.350	24.573	49.005	2.728	79.656

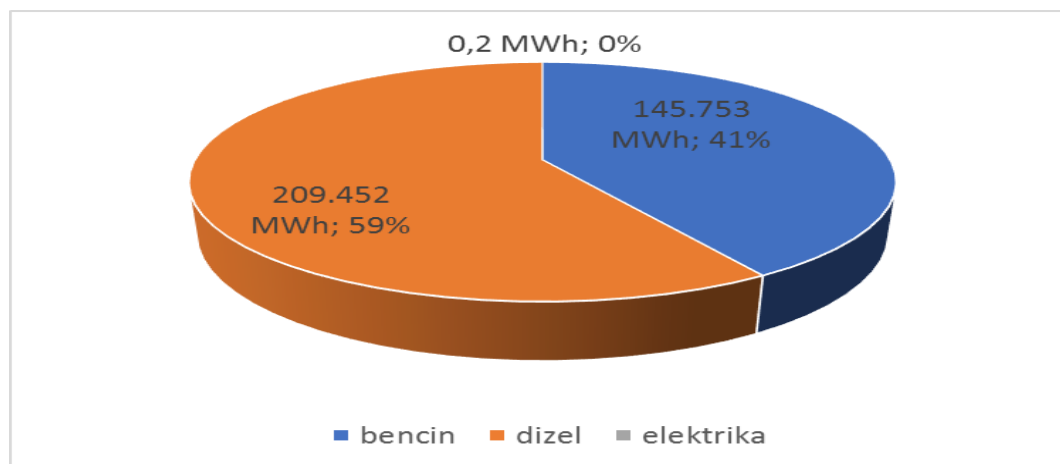


Graf 10: Raba in delež električne energije po sektorjih

Skupna raba energije za promet znaša 355.204 MWh. Delitev rabe po vrsti energenta in porabnika je razvidna iz tabele 22 ter grafov 11 in 12.

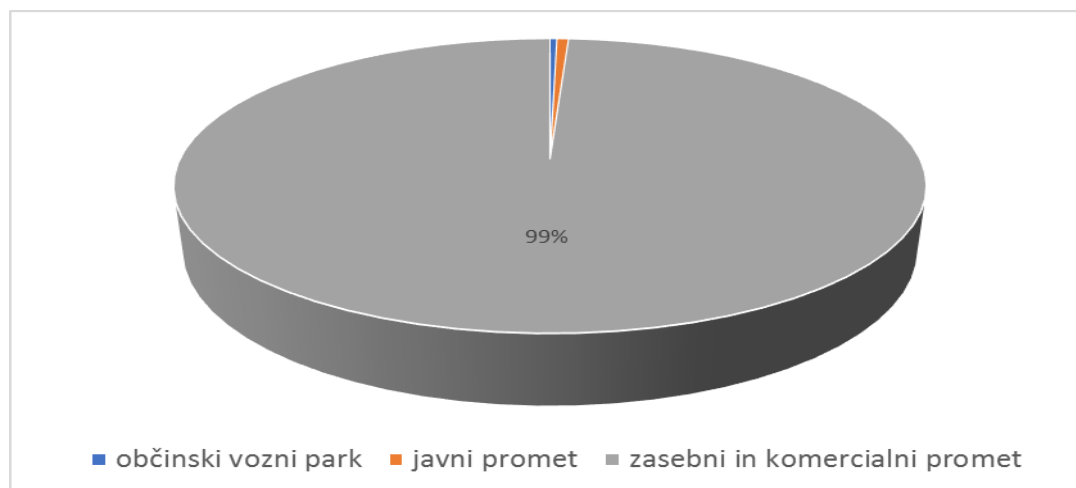
Tabela 22: Raba energije v prometu

	občinski vozni park	javni promet	zasebni in komercialni promet	SKUPAJ
bencin	318 MWh	0 MWh	145.434 MWh	145.752 MWh
dizel	941 MWh	2.110 MWh	206.401 MWh	209.452 MWh
SKUPAJ	1.259 MWh	2.110 MWh	351.835 MWh	355.204 MWh



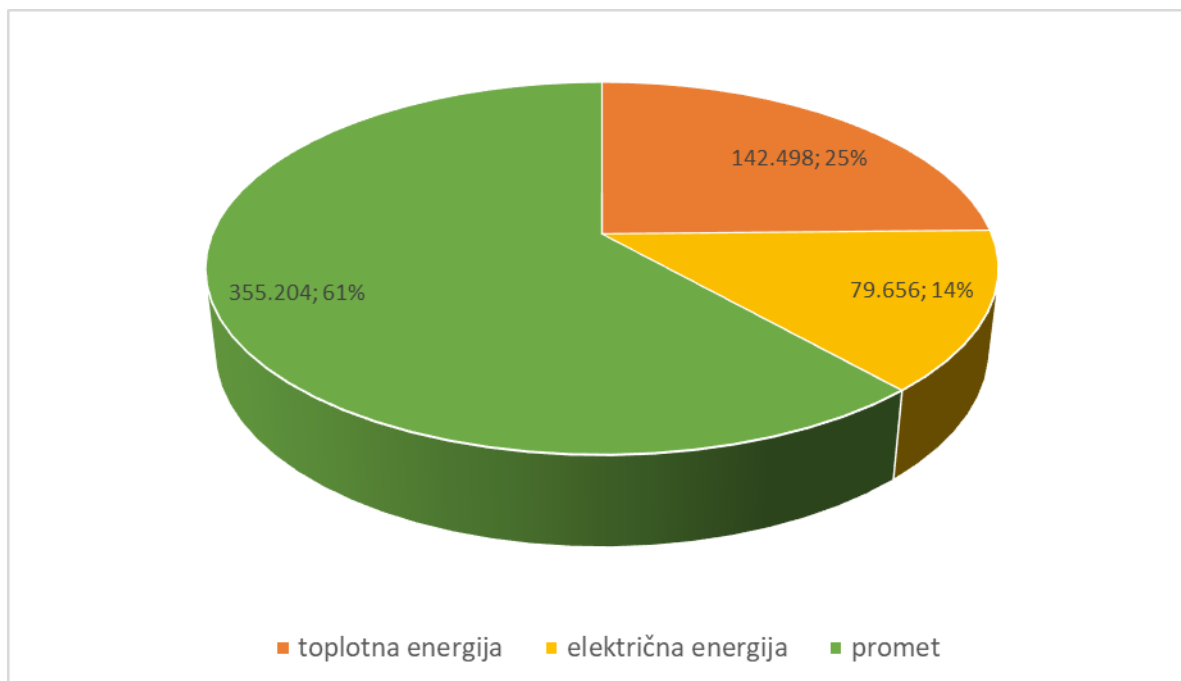
Graf 11: Raba in delež energije v prometu po vrsti goriva

Bistveno največ rabe energije v prometu gre na račun zasebnega in komercialnega prometa, kar 99 % (glej graf 12).



Graf 12: Raba in delež energije v prometu po vrsti porabnikov

Iz grafa 13 je razvidna delitev rabe energije po rabi in deležu med toplotno, električno energijo in prometom.

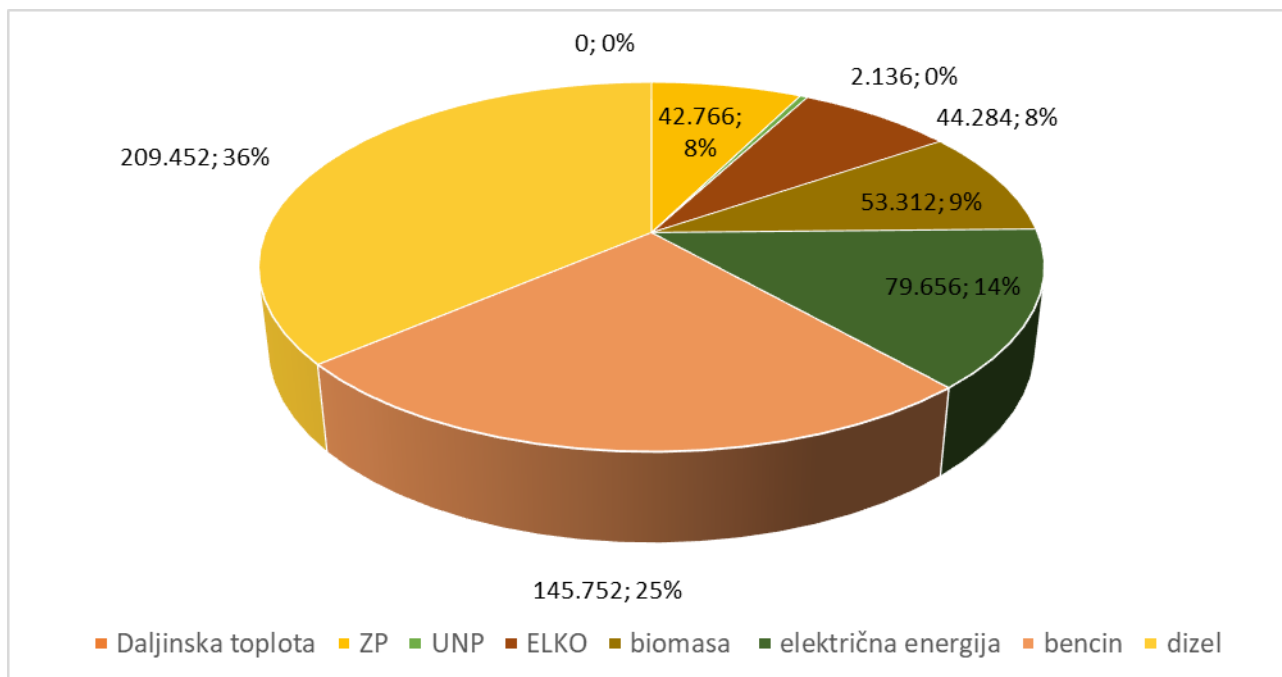


Graf 13: Delitev rabe energije in delež toplotne, električne energije in rabe energije v prometu

Skupna raba energije v Mestni občini Nova Gorica za referenčno leto 2013 znaša 577.358 MWh (glej tabelo 23). Iz grafa 14 je razvidna še razdelitev rabe energentov po deležu.

Tabela 23: Skupna raba energije po energentih v Mestni občini Nova Gorica za referenčno leto 2013

Energenti	Raba energije (MWh)
ZP	42.766
UNP	2.136
ELKO	44.284
biomasa	53.312
električna energija	79.656
bencin	145.752
dizel	209.452
Skupaj	577.358



Graf 14: Skupna raba in delež energije po energentih

3.5 Emisije CO₂ v letu 2013

Pri analizi emisije CO₂ so upoštevani standardni specifični emisijski koeficienti po Tehnični smernici TSG – 1 – 004: 2010, Učinkovita raba energije, RS - Ministrstvo za okolje in prostor, 2010 ter Pravilniku o metodah za določanje prihrankov energije (Uradni list RS, št. 67/15 in 14/17).

Tabela 24: Standardni specifični emisijski koeficienti (tCO₂/MWh)

(Tehnična smernica TSG – 1 – 004: 2010, Učinkovita raba energije, RS - Ministrstvo za okolje in prostor, 2010; povprečje emisije in Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije).

	Električna energija	ZP	UNP	ELKO	dizel	bencin	rjavi premog	biomasa	Sektorsko povprečje* gospodinjstva	Sektorsko povprečje* storitveni
Specifični emisijski koeficient tCO ₂ /MWh	0,49	0,2	0,215	0,27	0,27	0,25	0,32	0	0,139	0,200

Opomba: * brez ogrevanja na elektriko

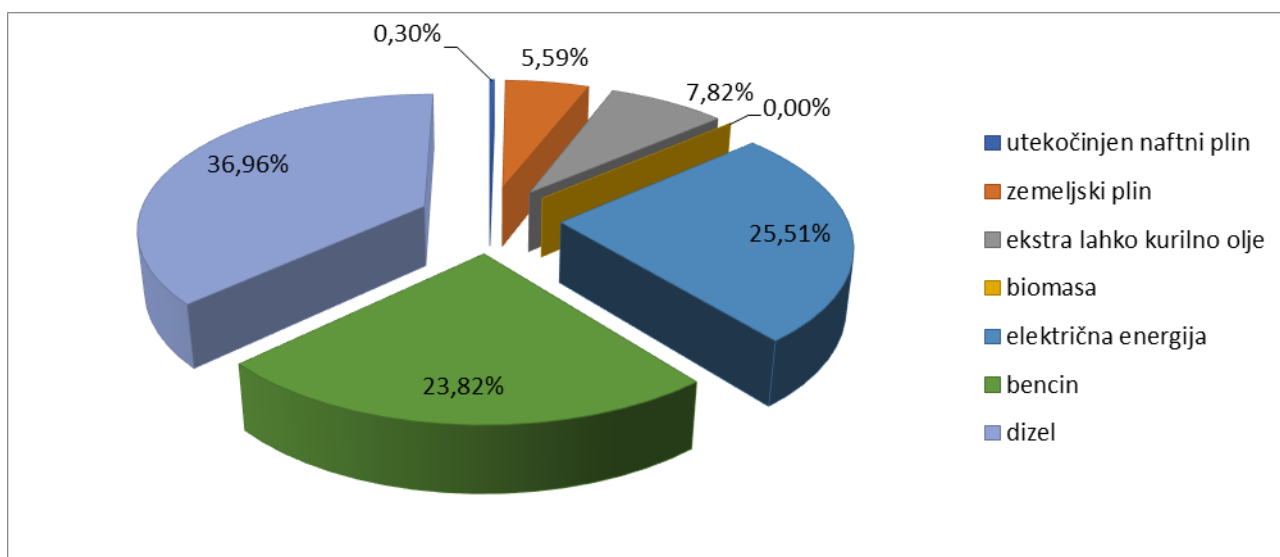
V tabeli 25 so navedene emisije CO₂ v MO Nova Gorica za leto 2013 po kategorijah in energentih. Skupaj znašajo emisije za referenčno leto 152.991 tCO₂.



Tabela 25: Emisije CO₂ v MO Nova Gorica za leto 2013 po kategorijah in energentih

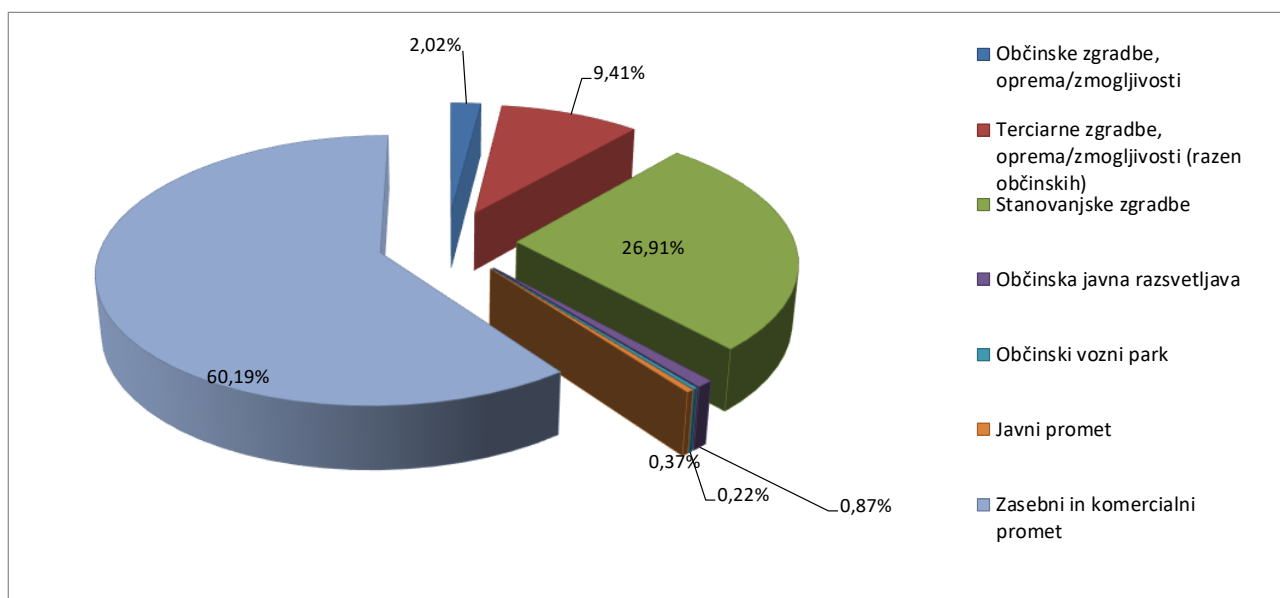
Kategorija	Emisije CO ₂ [t]							Skupaj
	Električna energija	Ogrevanje/ hlajenje – fosilna goriva skupaj	Fosilna goriva					
			ZP	UNP	ELKO	Dizel	Bencin	
ZGRADBE, OPREMA/ ZMOGLJIVOSTI IN PROIZVODNE DEJAVNOSTI:								
Občinske zgradbe, oprema/zmogljivosti	1642	1449	1129	7	313	0	0	3090
Terciarne zgradbe, oprema/zmogljivosti	12041	2358	2078	0	280	0	0	14399
Stanovanjske zgradbe	24012	17162	5346	452	11364	0	0	41175
Občinska javna razsvetljava	1337	0	0	0	0	0	0	1337
Vmesna vsota zgradbe, oprema/ zmogljivosti	39032	20969	8553	459	11957	0	0	60001
PROMET:								
Občinski vozni park	0	0	0	0	0	254	80	334
Javni promet	0	0	0	0	0	570	0	570
Zasebni in komercialni promet	0	0	0	0	0	55728	36358	92087
Vmesna vsota promet	0	0	0	0	0	56552	36438	92990
Skupaj	39032	20969	8553	459	11957	56552	36438	152991

Graf 15 prikazuje delež emisije CO₂ po energentu. Največji delež emisij nastane zaradi rabe pogonskih goriv (bencin 23,82%, dizel 36,96%), kar je pogojeno z rabo prevoznih sredstev. Zmanjšanje emisij iz pogonskih goriv je možno z uvajanjem trajnostne mobilnosti v vseh segmentih prometa. Drugi največji delež pa posledica rabe električne energije (25,51%). Zmanjšanje emisij iz tega naslova je mogoče doseči s povečanjem lokalne proizvodnje električne energije iz OVE. Visokim emisijam CO₂ pri toplotni energiji botruje raba fosilnih energentov (ELKO 7,82% in ZP 5,59%), zato so ukrepi ANTE usmerjeni v zamenjavo fosilnih goriv z OVE ter v zmanjšanje potrebe po energiji.



Graf 15: Delež emisij CO₂ po energentu

Na grafu 16 so prikazani deleži emisij CO₂ glede na kategorijo. Največji delež izpusta CO₂ gre na račun rabe energije v zasebnem in komercialnem promet (60,19 %), sledi raba stanovanjskih zgradbah (26,91 %). Po drugi strani je delež izpusta v bilanci emisij CO₂ najnižji prav za kategorije nad katerimi ima občina največjo moč vpliva (občinske zgradbe in oprema, javna razsvetljava in občinski ter javni promet). Kljub temu je občina močan zgled svojim občanom, ki sledijo viziji občine.



Graf 16: Delež emisij CO₂ po kategoriji

4. PLANIRANE AKTIVNOSTI IN UKREPI ZA ZMANJŠANJE EMISIJ CO₂ DO LETA 2020

4.1 Zgradbe in oprema

4.1.1 Javne zgradbe

Oznaka ukrepa	J1
Ukrep	Izvedba energetske sanacije ovoja stavbe telovadnice OŠ Solkan
Opis	Izvedena je bila energetska sanacija ovoja stavbe telovadnice OŠ Solkan vključno z: izvedbo toplotne izolacije fasade, menjavo ali vgradnja oken /vrat, izvedba toplotne izolacije strehe.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2017
Ocena stroškov za ukrep	431.177,37 €
Finančni viri za izvajanje	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor v okviru javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin, v okviru OP Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, specifičnega cilja »Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju«; Mestna občina Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	126,3
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	27,1

Oznaka ukrepa	J2
Ukrep	Izvedba energetske sanacije ovoja stavbe Vrtec Šempas
Opis	Izvedena je bila energetska sanacija ovoja stavbe Vrtca Šempas vključno z: izvedbo toplotne izolacije fasade, menjavo ali vgradnja oken /vrat, izvedba toplotne izolacije strehe.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2017
Ocena stroškov za ukrep	234.522,19 €
Finančni viri za izvajanje	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor v okviru javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin, v okviru OP Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, specifičnega cilja »Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju«; Mestna občina Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	20,3
Ocena prihrankov (MWh/a)	46,2
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	16,1

Oznaka ukrepa	J3
Ukrep	Izvedba energetske sanacije ovoja stavbe telovadnice OŠ Branik
Opis	Izvedena je bila energetska sanacija ovoja stavbe Vrtca Dornberk vključno z: izvedbo toplotne izolacije fasade, menjavo ali vgradnja oken /vrat, izvedba toplotne izolacije strehe.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2018
Ocena stroškov za ukrep	224.719,49 €
Finančni viri za izvajanje	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor v okviru javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin, v okviru OP Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, specifičnega cilja »Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju«; Mestna občina Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	4,355
Ocena prihrankov (MWh/a)	69,9
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	19,6



Oznaka ukrepa	J4
Ukrep	Izvedba energetske sanacije ovoja stavbe Vrtca Dornberk
Opis	Izvedena je bila energetska sanacija ovoja stavbe Vrtca Dornberk vključno z: izvedbo toplotne izolacije fasade, menjavo ali vgradnja vrat, izvedba toplotne izolacije strehe.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2018
Ocena stroškov za ukrep	432.249,16 €
Finančni viri za izvajanje	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor v okviru javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenovе stavb v lasti in rabi občin, v okviru OP Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, specifičnega cilja »Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju«; Mestna občina Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	20,2
Ocena prihrankov (MWh/a)	45,905
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	16,4



Oznaka ukrepa	J5
Ukrep	Izvedba energetske sanacije ovoja stavbe OŠ Milojka Štrukelj
Opis	Predvidena je celovita energetska sanacija ovoja stavbe OŠ Milojke Štrukelj vključno z: izvedbo toplotne izolacije fasade in strehe zamenjavo stavbnega pohištva, sanacijo sistema ogrevanja ter vgradnjo prezračevalnega sistema.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2020
Ocena stroškov za ukrep	1.510.360,00 €
Finančni viri za izvajanje	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor v okviru javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin, v okviru OP Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020, specifičnega cilja »Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju«; Mestna občina Nova Gorica; zasebni partner
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	
Ocena prihrankov (MWh/a)	214,8
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	74,0

Oznaka ukrepa	J6
Ukrep	Celovita energetska sanacija POŠ in vrtca Trnovo
Opis	Izvedena je bila energetska sanacija POŠ in Vrtca Trnovo vključno z: izvedbo toplotne izolacije fasade, menjavo stavbnega pohištva, rekonstrukcijo strehe z izolacijo, menjavo kotla na lesno biomaso, namestitvijo termostatskih ventilov in hidravličnim uravnoteženjem sistema ogrevanja.
Zadolžitev za izvedbo	Švicarski sklad, Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2014
Ocena stroškov za ukrep	184.380,09 €
Finančni viri za izvajanje	Mestna občina Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	56,5
Ocena prihrankov (MWh/a)	15,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	18,9

Oznaka ukrepa	J7
Ukrep	Zamenjava obstoječega dotrajanega kotla na ZP z novim učinkovitejšim kotlom na zemeljski plin v objektu Vrtec Najdihojca
Opis	Izvedena je bila zamenjava obstoječih dotrajanih kotlov na zemeljski plin z novim učinkovitejšim kondenzacijskim kotlom na zemeljski plin v objektu Vrtec Najdihojca
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2018
Ocena stroškov za ukrep	20.455,39 €
Finančni viri za izvajanje	Mestna občina Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	
Ocena prihrankov (MWh/a)	24,2
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	4,8



Oznaka ukrepa	J8
Ukrep	Zamenjava obstoječega dotrajanega kotla na ZP z novim učinkovitejšim kotlom na zemeljski plin v objektu Vrtec Čriček
Opis	Izvedena je bila zamenjava obstoječih dotrajanih kotlov na zemeljski plin z novim učinkovitejšim kondenzacijskim kotlom na zemeljski plin v objektu Vrtec Čriček
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2019
Ocena stroškov za ukrep	34.160,00 €
Finančni viri za izvajanje	Mestna občina Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	
Ocena prihrankov (MWh/a)	32,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	6,4

Oznaka ukrepa	J9
Ukrep	Zamenjava obstoječega kotla v Gasilskem domu in KS Čepovan na ELKO s kotlom na pelete
Opis	Izvedena je bila zamenjava obstoječega kotla v Gasilskem domu in KS Čepovan na ELKO s kotlom na pelete.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2017
Ocena stroškov za ukrep	14.999,90 €
Finančni viri za izvajanje	Mestna občina Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	15,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	3,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	5,2



Oznaka ukrepa	J10
Ukrep	Racionalizacija rabe električne energije v javnih stavbah
Opis	Ukrep zajema: -zamenjava izrabljenih aparatov z energetske učinkovitimi (od leta 2013 do 2019: zamenjava sušilnega stroja v pralnici Vrtca NG - enota Mojca v l.2014) -zamenjava uporovnih svetil (10 W/m²) z energetske varčnimi (2,5 W/m²): delna zamenjava razsvetljave v OŠ Branik v l.2015, sanacija razsvetljave v telovadnici OŠ Čepovan v l.2015, v OŠ Dornberk v l. 2014 in 2013, v OŠ Šempas v l. 2014, v Vrtcu Solkan v l.2013, v OŠ Branik v l.2013) Pričakovani prihranek je 10 % glede na rabo v referenčnem letu 2013.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2013 - 2020
Ocena stroškov za ukrep	€/a (vzdrževanje, amortizacija)
Finančni viri za izvajanje	nepovratna sredstva Ekosklad, razpisi SLO in EU, ESCO, MO Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	335,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	164,2



Oznaka ukrepa	J11
Ukrep	Redno in investicijsko vzdrževanje objektov - delne energetske sanacije
Opis	Aktivnost se nanaša na izvajanje ukrepov na posameznih objektih v okviru rednega in investicijskega vzdrževanja objektov. Določene prihranke se doseže predvsem z izvajanjem slednjega na objektih, ki ne bodo deležni celovite energetske prenove. Izvede se: -postopna sanacija in toplotna izolacija streh (od leta 2013 do 2018: telovadnica Partizan v l. 2016, Vrtec Kekec v l. 2015), -postopna zamenjava stavbnega pohištva (od leta 2013 do 2018: POŠ Ledine v l. 2017, Kulturni dom Nova Gorica l. 2016 in 2017, Vrtec Čepovan v l. 2014, OŠ Čepovan v l. 2014, Vrtec Solkan v l. 2014, delno OŠ Solkan v l. 2013), -namestitve termostatskih ventilov, kjer še niso, -izvedba preostalih neizvedenih ukrepov skladno z veljavnim Lokalnim energetskim konceptom MO Nova Gorica, Golea, 2016. Opomba: Ocena zmanjšanja emisij upošteva le zmanjšanje, ki je nastalo zaradi izvedbe tega ukrepa in ni posledica izvedbe preostalih ukrepov.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2013 - 2020
Ocena stroškov za ukrep	€/a (vzdrževanje, amortizacija)
Finančni viri za izvajanje	nepovratna sredstva Ekosklad, razpisi SLO in EU, ESCO, MO Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	708,5
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	144,9

Oznaka ukrepa	J12
Ukrep	Uvajanje sistema upravljanja z energijo
Opis	Ukrep se nanaša na uvajanje sistema upravljanja z energijo t.i. vgradnjo računalniško podprtega sistema za upravljanje z energijo, uvedbo standarda SIST EN 16001 oziroma druge napredne načine upravljanja z energijo (npr. ciljno spremljanje rabe energije - CSRE), ki predstavljajo pomembno orodje za povečanje učinkovitosti rabe energije. Z uvedbo sistema upravljanja z energijo dosežemo znatne prihranke (7 % na električni energiji in 10 % na toploti in gorivih). Pri čemer smo v izračunu prihrankov in zmanjšanja emisij zaradi sinergijskih učinkov ukrepov v javnem sektorju upoštevali realno dosegljive prihranke 3,5 % na električni energiji in 5 % na toploti in gorivih. Ukrep se izvede v 36 objektih: Občinska stavba MONG; OŠ in vrtec Šempas; OŠ Solkan; OŠ Solkan POŠ Grgar; OŠ Solkan POŠ Trnovo; OŠ Kozara; OŠ Čepovan; OŠ Frana Erjavca; OŠ in vrtec Dornberk; OŠ Prvačina; Vrtec Prvačina; OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica; OŠ Milojke Štrukelj telovadnica; OŠ Milojke štrukelj POŠ Ledine; OŠ in vrtec Branik; Vrtec Nova Gorica - enota Najdihojca; Vrtec Nova Gorica – enota Kekec; Vrtec Nova Gorica - enota Kurirček; Vrtec Nova Gorica - enota Čriček; Vrtec Julke Pavletič; Vrtec Nova Gorica - enota Ciciban; Vrtec Nova Gorica - enota Centralni vrtec in enota Mojca; Glasbena šola Nova Gorica; Ljudska univerza Nova Gorica; Knjižnica Franceta Bevka; ZD NG – Rejčeva; ZD NG – Gradnikova; Goriška lekarna Nova Gorica; Kulturni dom Nova Gorica; Mladinski center Nova Gorica; Zavod za šport - pisarne, tribune, garderobe, fitnes; Zavod za šport - dvorana Partizan; Zavod za šport – balinišče; Zavod za šport – bazen; Zavod za šport - telovadnica Prvačina; Zavod za šport - Kajak center skupaj z barom
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2013-2020
Ocena stroškov za ukrep	Nakupa energetskega nadzornega sistema in uvedbe sistema CSRE je že vključen v investicijo prenove posameznega objekta oziroma ogrevalnega sistema.
Finančni viri za izvajanje	nepovratna sredstva Ekosklad, razpisi SLO in EU, ESCO, MO Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	471,5
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	129,9



Oznaka ukrepa	J13
Ukrep	Zeleno javno naročanje električne energije
Opis	Uredba o zelenem javnem naročanju (Ur. l. RS, št. 102/2011) določa, da mora biti 40 % dobavljene električne energije pridobljene iz OVE in/ali SPTE z visokim izkoristkom. Po podatkih SURS za prvo polovico leta 2013 je znašal delež proizvodnje iz OVE na pragu 27,8 %. Občina izvede zeleno javno naročilo po preteku obstoječe pogodbe za dobavo električne energije oziroma izvede javno naročilo v okviru Skupnosti občin.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2013-2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	0,00 €
Finančni viri za izvajanje	Mestna občina Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	367,8
Ocena prihrankov (MWh/a)	0,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	180,2

Oznaka ukrepa	J14
Ukrep	Proizvodnja električne energije iz OVE za potrebe javnih stavb
Opis	Občina si zada cilj, da poleg 40% dobavljene električne energije iz OVE in /ali SPTE, z namenom nižanja emisij ter promocije, sama proizvede preostalo potrebno električno energijo (60%) za delovanje javnih stavb iz OVE. Občina to izvede s postavitvijo sončnih elektrarn na strehah občinskih javnih stavb, kjer je to tehnično izvedljivo ter zato pridobi nepovratna sredstva Ekosklada ali pridobi investitorja.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	0,00 €
Finančni viri za izvajanje	Mestna občina Nova Gorica, Ekosklad, ESCO
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	1809,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	0,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	886,4



Oznaka ukrepa	J15
Ukrep	Sodelovanje pri energetskega upravljanju
Opis	GOLEA kot lokalna energetska agencija daje občini strokovno in neodvisno tehnično podporo pri izvajanju SEAP-a. Ukrep zajema: - izdelava letnih poročil ter priprava letnih planov, - projekt informiranja in osveščanja občanov, - projekt izobraževanja osnovnošolskih otrok, - projekt informiranja in izobraževanja javnih uslužbencev, - izobraževanje vzdrževalcev stavb, - priprava projektnih nalog za izvedbo projektov, - iskanje finančnih virov za realizacijo ukrepov, - svetovanje na področju energetskega načrtovanja, - uvajanje energetskega knjigovodstva. Ocena stroškov za ukrep predstavlja povprečen letni znesek za izvedbo naštetih aktivnosti. Učinki tega ukrepa so sicer posredni tako za javni kot tudi zasebni sektor.
Zadolžitev za izvedbo	Mestna občina Nova Gorica in GOLEA
Obdobje izvajanja	2013-2020
Ocena stroškov za ukrep	19.000,00 €
Finančni viri za izvajanje	nepovratna sredstva Ekosklad, razpisi SLO in EU, ESCO, MO Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	Učinki tega ukrepa so posredni.
Ocena prihrankov (MWh/a)	Učinki tega ukrepa so posredni.
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	Pričakovani učinki so posredni.

4.1.2 Stanovanjske zgradbe

Oznaka ukrepa	S1
Ukrep	Zamenjava obstoječih dotrajanih kotlov na fosilna goriva s kotli na lesno biomaso
Opis	Fosilna goriva (ELKO, UNP in ZP) predstavljajo 35,8 % delež rabe energije za ogrevanje stanovanj v občini. Cilj je postopna zamenjava 1200 kotlov na fosilna goriva s kotli na lesno biomaso in s tem povečati delež rabe lesne biomase za 10 % glede na stanje oskrbe v individualno ogrevanih stanovanjih leta 2013. Zadolžitve MO Nova Gorica so: svetovanje, informiranje in osveščanje. Ker bodo novi kotli, bodo imeli tudi višji izkoristek - 12%.
Zadolžitev za izvedbo	Lastniki kotlov, MO Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2013-2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik kotla oziroma objekta.
Finančni viri za izvajanje	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov kotlov
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	7092,3
Ocena prihrankov (MWh/a)	851,1
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	1716,2

Oznaka ukrepa	S2
Ukrep	Vgradnja sprejemnikov sončne energije za ogrevanje sanitarne vode
Opis	Cilj je povečanje deleža izkoriščanja sončne energije za pripravo tople vode na 1 % glede na referenčno stanje rabe toplote, kar predstavlja namestitev 430 sistemov SSE. Zadolžitve MO Nova Gorica so: svetovanje, informiranje in osveščanje.
Zadolžitev za izvedbo	Lastniki objektov
Obdobje izvajanja	2013-2020
Ocena stroškov za ukrep	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta.
Finančni viri za izvajanje	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov kotlov
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	1236,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	148,3
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	171,6

Oznaka ukrepa	S3
Ukrep	Vgradnja toplotnih črpalk za ogrevanje stanovanj in pripravo tople sanitarne vode
Opis	Načrtovana je vgradnja toplotnih črpalk za ogrevanje stanovanj in pripravo tople sanitarne vode. Cilj je povečanje deleža izkoriščanja toplote okoliškega zraka za ogrevanje stanovanj in tople sanitarne vode na 2 % glede na referenčno stanje rabe toplote, kar predstavlja namestitev 265 sistemov TČ za ogrevanje stanovanj in pripravo tople sanitarne vode ter 275 sistemov TČ za pripravo tople sanitarne vode. Upoštevamo celoletni COP=3,65 za postavitev toplotne črpalke v kleti stavbe. Zadolžitve MO Nova Gorica so: svetovanje, informiranje in osveščanje.
Zadolžitev za izvedbo	Lastniki objektov
Obdobje izvajanja	2013-2020
Ocena stroškov za ukrep	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta.
Finančni viri za izvajanje	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov kotlov
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	2471,9
Ocena prihrankov (MWh/a)	296,6
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	908,4

Oznaka ukrepa	S4
Ukrep	Energetska obnova stanovanjskih stavb
Opis	Potencial zmanjšanja rabe energije za ogrevanje stanovanj znaša 30% glede na stanje l. 2013, vendar zaradi predvidene gradnje novih objektov sklepamo na 15 % neto zmanjšanje rabe toplote, kar predstavlja okvirno 2 % stanovanjskega fonda stavb v MONG. Ocenjuje se izvedba energetske sanacije ovoja 1650 stanovanj v letih 2013-2020 vključno z: izvedbo toplotne izolacije fasade in strehe ter zamenjavo stavbnega pohištva. Zadolžitve MO Nova Gorica so: svetovanje, informiranje in osveščanje.
Zadolžitev za izvedbo	Lastniki objektov
Obdobje izvajanja	2013-2020
Ocena stroškov za ukrep	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta.
Finančni viri za izvajanje	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov kotlov
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0
Ocena prihrankov (MWh/a)	18539,3
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	2574,3



Oznaka ukrepa	S5
Ukrep	Racionalizacija rabe električne energije v stanovanjih
Opis	Povprečno gospodinjstvo porabi cca. 70 % električne energije za pogon električnih aparatov (brez bojlerja in razsvetljave) (Podatki o porabi aparatov, 2013). Predvidevamo, da bodo v 10 letnem obdobju zamenjani praktično vsi aparati bele tehnike z v povprečju 20 % bolj učinkovitimi, enako velja za zamenjavo uporovnih žarnic z energetsko učinkovitimi. Ob predpostavki, da bo povečanje rabe energije zaradi intenzivnejše rabe računalnikov in klimatskih naprav za 10 %, ocenjujemo, da bo racionalizacija rabe električne energije v stanovanjih doprinesla 10% zmanjšanja rabe elektrike. Zadolžitve MO Nova Gorica so: svetovanje, informiranje in osveščanje.
Zadolžitev za izvedbo	Lastniki objektov
Obdobje izvajanja	2013-2020
Ocena stroškov za ukrep	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta.
Finančni viri za izvajanje	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov kotlov
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0
Ocena prihrankov (MWh/a)	4900,5
Ocena zmanjšanja emisij CO ₂ (tCO ₂ /a)	2401,2

Oznaka ukrepa	S6
Ukrep	Delovanje svetovalne pisarne za občane - EN SVET
Opis	Mestna občina Nova Gorica ima Energetsko svetovalno pisarno, ki izvaja svetovanja in posvete za občane.
Zadolžitev za izvedbo	MO Nova Gorica in Eko sklad
Obdobje izvajanja	2013-2020
Ocena stroškov za ukrep	/
Finančni viri za izvajanje	Izvajanje svetovalne dejavnosti financira EKO SKLAD. Svetovalno dejavnost URE in OVE občanov izvajajo energetski svetovalci.
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	Učinki tega ukrepa so posredni in ovrednoteni pri preostalih ukrepih v kategoriji ukrepi stanovanja.
Ocena prihrankov (MWh/a)	Učinki tega ukrepa so posredni in ovrednoteni pri preostalih ukrepih v kategoriji ukrepi stanovanja.
Ocena zmanjšanja emisij CO ₂ (tCO ₂ /a)	Učinki tega ukrepa so posredni in ovrednoteni pri preostalih ukrepih v kategoriji ukrepi stanovanja.

Oznaka ukrepa	S7
Ukrep	Postopna sanacija sistema daljinskega ogrevanja Nova Gorica
Opis	Mestna občina Nova Gorica ima daljinsko ogrevanje za mestni del naselja, ki preko vročevodnega in toplovodnega omrežja ogreva stanovanjske objekte ter druge poslovne odjemalce. Mestna občina vsako leto vlaga v delne obnove omrežja ter v obnovo kotlovnice in toplotnih postaj. Glede na sanirane odseke toplovoda / vročevoda se ocenjuje, da se dosega letni prihranek 25 % energije na 4 % saniranega omrežja. Glede na število saniranih kotlovnice / toplotnih postaj, se ocenjuje 5 % letni prihranek energije pri 10 % prenovljenih toplotnih postajah.
Zadolžitev za izvedbo	MO Nova Gorica
Obdobje izvajanja	2013-2020
Ocena stroškov za ukrep	962.521,18 €
Finančni viri za izvajanje	Mestna občina Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	255,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	35,4



4.1.3 Terciarnе dejavnosti

Oznaka ukrepa	T1
Ukrep	Širitev sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso
Opis	Distribucijo in dobavo toplote na območju Majske poljane izvaja podjetje E3 d.o.o., Erjavčeva 24, 5000 Nova Gorica. Število odjemalcev: 3 (pravne osebe), 1 večstanovanjski objekt (objekt ni polno zaseden - del stanovanj še v faz prodaje) V letu 2014 se je na ta sistem daljinskega ogrevanja priključilo še skupno kotlovnico: Gostol-Gopan d.o.o., Gostol-Goin d.o.o., Gopack d.o.o., Ipod projektiranje in inženiring d.o.o., GEO-BIRO d.o.o., STOLP d.o.o.
Zadolžitev za izvedbo	E3 d.o.o
Obdobje izvajanja	2013-2014
Ocena stroškov za ukrep (€)	Stroške za izvedbo ukrepa nosi distribucijskega omrežja
Finančni viri za izvajanje	nepovratna sredstva EKO Sklad, razpisi SLO in EU.
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	1.446
Ocena prihrankov (MWh/a)	0,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	377,7



4.1.4 Javna razsvetljava

Oznaka ukrepa	JR1
Ukrep	Energetsko učinkovita prenova javne razsvetljave
Opis	Občina izvede prenovu javne razsvetljave cest in javnih površin skladno z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja s spremembami in dopolnitvami (Uradni list RS, št. 81/2007, 109/2007, 62/2010 in 46/2013). Prenova se izvede v okviru javno-zasebnega partnerstva. Pri čemer zagotovi koncesionar 100% sredstev za prenovu.
Zadolžitev za izvedbo	Izbrani koncesionar in MO Nova Gorica
Obdobje izvajanja	junij 2019 - december 2019
Ocena stroškov za ukrep (€)	/
Finančni viri za izvajanje	Sredstva koncesionarja
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0
Ocena prihrankov (MWh/a)	1.977,8
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	969,1

4.2 Promet

4.2.1 Občinski vozni park

Oznaka ukrepa	PO1
Ukrep	Posodobitev voznega parka MO Nova Gorica
Opis	Zmanjšanje emisij v voznem parku MO Nova Gorica z nakupom energetske učinkovitejših električnih vozil. Najame se 1 vozilo. Letni znesek najema je naveden v Oceni stroškov za ukrep.
Zadolžitev za izvedbo	MO Nova Gorica
Obdobje izvajanja	april 2018 - 2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	5.000,00 €
Finančni viri za izvajanje	nepovratna sredstva EKO Sklad, razpisi SLO in EU, MO Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0
Ocena prihrankov (MWh/a)	5,9
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	1,6



Oznaka ukrepa	PO2
Ukrep	Povečanje deleža OVE v občinskem voznem parku
Opis	Skladno z Akcijskim načrtom za obnovljive vire energije za obdobje 2010-2020 (AN OVE) Slovenja, Ljubljana, julij 2010, posodobitev 2017 znaša ciljna vrednost deleža OVE za promet leta 2020 10%. Delež se bo dosegel s spremembo politik in ukrepov na nacionalnem nivoju (Politika oblikovanja trošarin za pogonska goriva, Olajšava vozila na OVE, Obvezni delež biogoriv v pogonskih gorivih in javnem prometu, Spodbujanje razvoja polnilne infrastrukture in Spodbujanje učinkovitosti vozil).
Zadolžitev za izvedbo	MO Nova Gorica, Ministrstvo za infrastrukturo
Obdobje izvajanja	januar 2014 - 2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	/
Finančni viri za izvajanje	/
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	100,7
Ocena prihrankov (MWh/a)	0,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	26,7



Oznaka ukrepa	PO3
Ukrep	Uvajanje sistemov upravljanja z energijo za občinski vozni park
Opis	Ukrep se nanaša na uvajanje sistema upravljanja z energijo t.i. (npr. ciljno spremljanje rabe energije - CSRE), ki predstavljajo pomembno orodje za povečanje učinkovitosti rabe energije. Z uvedbo sistema upravljanja z energijo dosežemo do 10% prihranke na energiji. Pri izračunu je upoštevan realno pričakovani prihranek 5%.
Zadolžitev za izvedbo	MO Nova Gorica
Obdobje izvajanja	februar 2017 - 2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	Aktivnosti se izvede v obsegu letnega stroška aktivnosti J13 in se ne dodatno zaračuna.
Finančni viri za izvajanje	razpisi SLO in EU in MO Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	63,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	16,7

4.2.2 Javni promet

Oznaka ukrepa	PJ1
Ukrep	Posodobitev voznega parka javnega prevoznika
Opis	Zmanjšanje emisij v voznem parku javnega prevoznika z nakupom energetsko učinkovitejših vozil. Prihranek energije znaša 10 %.
Zadolžitev za izvedbo	Izvajalci javnih prevozov
Obdobje izvajanja	januar 2014 - 2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	/
Finančni viri za izvajanje	razpisi SLO in EU, MO Nova Gorica
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	211,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	57,0



Oznaka ukrepa	PJ2
Ukrep	Povečanje deleža OVE v javnem prometu
Opis	Skladno z Akcijskim načrtom za obnovljive vire energije za obdobje 2010-2020 (AN OVE) Slovenja, Ljubljana, julij 2010 znaša ciljna vrednost deleža OVE za promet leta 2020 10%. Delež se bo dosegel s spremembo politik in ukrepov na nacionalnem nivoju (Politika oblikovanja trošarin za pogonska goriva, Olajšava vozila na OVE, Obvezni delež biogoriv v pogonskih gorivih in javnem prometu, Spodbujanje razvoja polnilne infrastrukture in Spodbujanje učinkovitosti vozil).
Zadolžitev za izvedbo	Izvajalci javnih prevozov
Obdobje izvajanja	februar 2014 - 2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	/
Finančni viri za izvajanje	/
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	211,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	0,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	57,0

4.2.3 Zasebni in komercialni promet

Oznaka ukrepa	PZ1
Ukrep	Posodobitev voznega parka v zasebnem in komercialnem prometu
Opis	Predvideno je zmanjšanje emisij zaradi nakupa energetske učinkovitejših vozil. Po podatkih MOP, Poročanje RS skladno z Direktivo 1999/94/ES le ta 2007 so znašale povprečne emisije novih osebnih vozil 157 g CO ₂ /km. EU je leta 2009 v okviru strategija za izboljšanje učinkovitosti vozil sprejela Uredbo o določitvi standardov emisijskih vrednosti za nove osebne avtomobile (443/2009). Uredba določa, da povprečni izpusti CO ₂ novih vozil leta 2015 ne smejo presegati 130 gCO ₂ /km, prav tako pa vsebuje tudi dolgoročni cilj za leto 2020 v višini 95 gCO ₂ /km. Predvideno zmanjšanje rabe energije v zasebnem in komercialnem prometu bo znašalo 14 %.
Zadolžitev za izvedbo	Lastniki vozil
Obdobje izvajanja	januar 2014 - 2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	/
Finančni viri za izvajanje	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov vozil
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	49256,9
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	12892,1



Oznaka ukrepa	PZ2
Ukrep	Povečanje deleža OVE v zasebnem in komercialnem prometu
Opis	Skladno z Akcijskim načrtom za obnovljive vire energije za obdobje 2010-2020 (AN OVE) Slovenja, Ljubljana, julij 2010 znaša ciljna vrednost deleža OVE za promet leta 2020 10%. Delež se bo dosegel s spremembo politik in ukrepov na nacionalnem nivoju (Politika oblikovanja trošarin za pogonska goriva, Olajšava vozila na OVE, Obvezni delež biogoriv v pogonskih gorivih in javnem prometu, Spodbujanje razvoja polnilne infrastrukture in Spodbujanje učinkovitosti vozil).
Zadolžitev za izvedbo	Lastniki vozil
Obdobje izvajanja	januar 2014 - 2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	/
Finančni viri za izvajanje	/
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	28.146,8
Ocena prihrankov (MWh/a)	0,0
Ocena zmanjšanja emisij CO₂ (tCO₂/a)	7.366,9



Oznaka ukrepa	PZ3
Ukrep	Postavitev štirih polnilnic za vozila na električni pogon
Opis	Postavitev štirih polnilnic za vozila na električni pogon. Predlagamo, da se polnilnice fazno umešča v prostor postopoma. V prvi fazi na zanimivejše lokacije: • center naselja, • parkirišča ob večjih javnih objektih (npr. univerza, športni, kulturni in rekreativni objekti), • večstanovanjski objekti, • garaže in garažne hiše, • trgovski centri, • turistični objekti in hoteli, • ostalo.
Zadolžitev za izvedbo	MO Nova Gorica
Obdobje izvajanja	junij 2014-2020
Ocena stroškov za ukrep (€)	40.000,00 €
Finančni viri za izvajanje	Eko sklad do 3.000 EUR na polnilnico
Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh/a)	0,0
Ocena prihrankov (MWh/a)	54,0
Ocena zmanjšanja emisij CO2 (tCO2/a)	9,6

4.3 Ocena prihrankov in zmanjšanja emisij po kategorijah in skupaj

Iz spodnje tabele 26 je razvidno, da bo znašalo zmanjšanje rabe energije po izvedbi predvidenih aktivnosti in ukrepov 78.651 MWh na leto, kar predstavlja 13,6 % prihranek energije glede na stanje v letu 2013. Preostali del, ki prispevka k zmanjšanju emisij CO₂ bodo prispevali ukrepi OVE. Do leta 2020 je predvideno zmanjšanje emisij za 31.206 tCO₂ na leto, kar predstavlja 20,4 %. Prihranki predstavljajo neto znižanje tako rabe energije, kljub ob upoštevanju trenda rasti števila prebivalcev, števila stanovanj ter posledičnega večanja rabe iz tega razloga.

Tabela 26: Ocena prihrankov in zmanjšanja emisij po kategorijah in skupaj

	Ocena prihrankov (MWh/a)	Ocena zmanjšanja emisij CO ₂ (tCO ₂ /a)	Delež zmanjšanja rabe (%)	Delež zmanjšanja emisij CO ₂ (%)	Delež zmanjšanja emisij glede na celotno zmanjšanje CO ₂ (%)
ZGRADBE, OPREMA/ZMOGLJIVOSTI IN PROIZVODNE DEJAVNOSTI:					
Občinske zgradbe, oprema/zmogljivosti	2092,2	1624,4	20,0	52,6	5,2
Terciarne zgradbe, oprema/zmogljivosti (razen občinskih)	0,0	377,7	0,0	2,6	1,2
Stanovanjske zgradbe	24990,8	7807,3	14,5	19,0	25,0
Občinska javna razsvetljava	1977,8	969,1	72,5	72,5	3,1
Proizvodne dejavnosti (razen proizvodnih dejavnosti, vključenih v evropski sistem trgovanja z emisijami (ETS))	0	0			0,0
Vmesna vsota zgradbe, oprema/zmogljivosti in proizvodne dejavnosti	29060,8	10778,5	13,1	18,0	34,5
PROMET:					
Občinski vozni park	68,8	44,9	5,5	13,5	0,1
Javni promet	211,0	113,9	10,0	20,0	0,4
Zasebni in komercialni promet	49310,9	20268,7	14,0	22,0	65,0
Vmesna vsota promet	49590,7	20427,6	14,0	22,0	65,5
Skupaj	78651,5	31206,1	13,6	20,4	100,0

5. MEHANIZMI FINANCIRANJA IZVEDBE AKTIVNOSTI IN UKREPOV

5.1 Subvencije iz državnih in EU razpisov na področju URE in OVE

5.1.1 Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za energijo, Sektor za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije

Sektor za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije opravlja strokovne in z njimi povezane spodbujevalne naloge, ki se nanašajo na oblikovanje nacionalnih programov in predpisov Vlade RS za pospeševanje okolju prijazne in učinkovite rabe energije (URE) ter izrabo obnovljivih virov energije (OVE), izvajanje državnih programov spodbujanja, koordinacijo in sodelovanje pri izvajanju programov ter izpolnjevanje mednarodnih obveznosti na tem področju.

V okviru sektorja je organiziran Oddelek za trajnostno rabo energije. Oddelek pripravlja in izvaja programe ozaveščanja, izobraževanja, informiranja ter usposabljanja porabnikov energije, investitorjev in drugih ciljnih skupin. Oddelek vodi in koordinira energetske svetovanje za občane EN-SVET, pripravlja in izvaja spodbujevalne programe za pomoč pri odločanju za investiranje v URE in OVE (študije izvedljivosti, energetske preglede, lokalni energetske koncepti). Pomembna naloga oddelka je pripravljanje javnih razpisov za sofinanciranje investicijskih projektov na področju URE in OVE, ki so sofinancirani iz državnega proračuna, evropskih in drugih skladov.

5.1.2 Strukturni in kohezijski skladi

Slovenija v obdobju 2014–2020 razpolaga z okvirno 3,255 milijarde evrov sredstev iz evropskih strukturnih skladov in Kohezijskega sklada, od česar je 159,8 milijona evrov namenjenih Instrumentom za povezovanje Evrope (za področje prometa) in 64 milijonov evrov za programe Evropskega teritorialnega sodelovanja. Ostala – večina – sredstev v največji meri upošteva uresničevanje Strategije EU 2020 in bo prednostno namenjena:

- vlaganjem v raziskave, razvoj in inovacije; konkurenčnosti; zaposlovanju ter usposabljanju in
- infrastrukturi za doseganje boljšega stanja okolja, trajnostni rabi energije in trajnostni mobilnosti ter učinkovitemu upravljanju z viri (Programsko obdobje 2014-2020).

5.1.3 Razpisi Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano objavlja javne razpise za ukrepe Programa razvoja podeželja, pri čemer so nekateri posredno povezani tudi z razvojem okoljsko usmerjenih naložb:

- Ukrep M8 - Naložbe v razvoj gozdnih območij in izboljšanje sposobnosti gozdov za preživetje
 - podukrep M8.6 - Podpora za naložbe v gozdarske tehnologije ter predelavo, mobilizacijo in trženje gozdnih proizvodov

- Ukrep M16 - Sodelovanje
Operacija: Razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij
Operacija: Vzpostavitev in razvoj kratkih dobavnih verig in lokalnih trgov
Operacija: Okolje in podnebne spremembe
Operacija: Diverzifikacija dejavnosti na kmetiji, itd. (Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, 2017).

5.1.4 Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja

Javni sklad je finančna organizacija, ki je namenjena za trajnejše doseganje javnih ciljev Republike Slovenije na področju regionalnega razvoja in razvoja podeželja. Pri dodeljevanju spodbud Javni sklad izvaja politiko spodbujanja skladnega regionalnega razvoja in politiko razvoja podeželja.

Cilji spodbude in upravičenci

- **Cilj dodeljevanja spodbud:** trajnejše doseganje javnih ciljev na področju regionalnega razvoja in razvoja podeželja.
- **Oblike spodbud:** subvencije, posojila, jamstva.
- **Področja dodelitve:** podjetništvo, lokalna in regionalna infrastruktura in kmetijstvo.
- **Upravičenci:** občine, podjetja, kmetijska gospodarstva, zadruga in razvojne institucije.
- **Dodeljevanje sredstev:** javni razpisi.
- **Zavarovanja:** bančna garancija, hipoteka, zavarovalnica (do 8.500 EUR posojila), državno poroštvo, nepreklicna garancija proračuna lokalne skupnosti (Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja, 2017).

5.1.5 Slovenski okoljski javni sklad (Eko sklad)

Slovenski okoljski javni sklad (v nadaljevanju Eko sklad) je največja finančna ustanova, ki je namenjena spodbujanju okoljskih naložb v Republiki Sloveniji. Osnovna dejavnost Eko sklada je spodbujanje razvoja na področju varstva okolja. Fizičnim osebam, podjetjem in občinam nudi ugodno kreditiranje različnih naložb varstva okolja po obrestnih merah, nižjih od tržnih, občanom pa nudi subvencije na področju okoljskih naložb (Eko sklad, 2014).

5.2 Energetsko pogodbeništvo

Zakaj je pogodbeništvo ustrezní mehanizem

Lokalne skupnosti imajo iz leta v leto manj investicijskih sredstev. Med drugim se za naslednjo finančno perspektivo napovedujejo slabši pogoji sofinanciranja iz naslova Kohezijskih sredstev. Ker pa pri energetsko učinkovitih prenovah stavb, javni razsvetljavi, ipd. vedno dosežemo prihranke pri stroških za energijo, lahko na te prihranke gledamo kot na prihodke samega investicijskega projekta in s tem kot vir preko katerega se obravnavani projekt trajnostne energetike tudi sam sebe poplača, kar pa je osnova za energetsko pogodbeništvo.

Energetsko pogodbeništvo - mehanizem

Glavni namen energetskega pogodbeništva (pogodbenega znižanja stroškov za energijo) je vključevanje zasebnih investorjev v izvajanje ukrepov za učinkovito rabo energije (URE) na strani rabe in oskrbe z energijo ter nižanja stroškov za energijo, vključno z uporabo obnovljivih virov energije (OVE), brez angažiranja javnih financ, oziroma deležu le teh v manjšem obsegu. Energetsko pogodbeništvo povezuje naložbene in obratovalne postopke. Skladno z dobro prakso (npr. v Nemčiji) je tovrsten trg potrebno spodbuditi na več ravneh in sicer na strani naročnikov, strani izvajalcev in strani institucij, ki merijo učinke prihrankov. Poleg pravnih in institucionalnih vidikov je zelo pomemben element tudi razvoj in vzpostavitev ustrezne finančne, garancijske sheme, ki spodbudi vključitev poslovnih bank, v financiranje tovrstnega projektnega, javno zasebnega financiranja.

Glede na izredno slab investicijski potencial lokalnih skupnosti ter javnih ustanov, da bi lahko same izvajale projekte trajnostne energetike v smislu večje energetske učinkovitosti ter ob upoštevanju dejstva, da ustreznega finančnega potenciala niti ni pri lokalnih ponudnikih teh storitev in kjer se finančni trg za pridobitev ugodnih finančnih virov preko komercialnih bank iz dneva v dan zaostre, je potrebno nujno uvesti ustrezne mehanizme energetske učinkovitosti preko finančnih shem za implementacijo modela energetskega pogodbeništva.

V okviru tega ukrepa bi preko ESCO banke v sodelovanju s poslovnimi bankami vzpostavili možnosti izvajanja finančnega inženiringa za spodbujanje investicij v energetsko učinkovitost na podlagi t.i. energetskega pogodbeništva, kjer se investicije financirajo na račun bodočih prihrankov. V ukrep je možno že sedaj vključiti pomoč in vire financiranja EIB – European Investment Bank preko različnih programov, kot sta npr. ELENA in JESSICA, ter nadalje sredstva nacionalnih, regijskih in lokalnih proračunov in sredstva evropske kohezijske politike.

Pravni vidik ESCO modela

Podlaga za pravno ureditev ESCO modela je Direktiva 2006/32/ES o učinkovitosti rabe končne energije in o energetskih storitvah.

Ker v Skupnosti obstaja potreba po izboljšanju učinkovitosti rabe končne energije in spodbujati proizvodnjo iz obnovljivih virov energije in ker se je Skupnost zavezala izpolniti obveznosti iz Kjotskega protokola sta Evropski parlament in Svet evropske skupnosti dne 5. Aprila 2006 sprejela Direktivo 2006/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta o učinkovitosti rabe končne energije in o energetskih storitvah ter o razveljavitvi Direktive Sveta 93/76/EGS.

Za potrebe razumevanja vsebin navajamo naslednje v Direktivi 2006/32/ES navedene definicije:

»Podjetje za energetske storitve – ESCO« je fizična ali pravna oseba, ki izvaja energetske storitve in/ali druge ukrepe za izboljšanje energetske učinkovitosti v objektu ali prostoru uporabnika in pri tem do določene mere prevzema finančno tveganje. Plačilo za opravljene storitve (v celoti ali delno) temelji na doseženih izboljšavah energetske učinkovitosti in doseganju drugih dogovorjenih meril glede doseženih učinkov.

»Pogodbeno zagotavljanje prihranka energije« je pogodbeni dogovor med koristnikom in ponudnikom (običajno je to ESCO) ukrepa za izboljšanje energetske učinkovitosti, pri čemer so naložbe v ta ukrep poravnane glede na stopnjo izboljšanja energetske učinkovitosti, dogovorjeno s pogodbo.

»Ukrep za izboljšanje energetske učinkovitosti« so vsi ukrepi, ki običajno vodijo k preverljivemu in merljivemu ali ocenljivemu izboljšanju energetske učinkovitosti.

»Energetska učinkovitost« je razmerje med doseženim učinkom, storitvijo, blagom ali energijo ter vloženo energijo.

»Izboljšanje energetske učinkovitosti« je povečanje učinkovitosti rabe končne energije kot posledica sprememb v tehnologiji, obnašanju porabnikov in/ali gospodarskih sprememb.

»Energija« so vse oblike energije v prosti prodaji, vključno z električno energijo, zemeljskim plinom (tudi utekočinjenim zemeljskim plinom), utekočinjenim naftnim plinom, vsemi gorivi za ogrevanje in hlajenje (vključno z daljinskim ogrevanjem in hlajenjem), premogom in lignitom, šoto, pogonskimi gorivi (razen goriv za letalstvo in mednarodni pomorski promet), ter biomaso, kakor je opredeljena v Direktivi 2001/77/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 27. septembra 2001 o spodbujanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije na notranjem trgu z električno energijo.

»Prihranki energije« so količina prihranjene energije, določena z merjenjem in/ali oceno porabe pred in po izvedbi enega ali več ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti, ob zagotavljanju normalizacije za zunanje pogoje, ki vplivajo na porabo energije.

»Energetska storitev« je fizikalni učinek, korist ali ugodnost, ki izhajajo iz kombinacije energije z energetske učinkovito tehnologijo in/ali dejavnostjo, ki lahko vključuje obratovanje, vzdrževanje in nadzor, nujne za opravljanje storitve, ki se opravi na podlagi pogodbe in za katero se je izkazalo, da v normalnih okoliščinah vodi k preverljivemu in merljivemu oziroma ocenljivemu izboljšanju energetske učinkovitosti in/ali primarnih prihrankov energije.

»Mehanizmi energetske učinkovitosti« so splošni instrumenti, ki jih uporabljajo vlade ali vladni organi za oblikovanje podpornega okolja ali spodbud za udeležence na trgu, da zagotavljajo in kupujejo energetske storitve in druge ukrepe energetske učinkovitosti.

»Programi za izboljšanje energetske učinkovitosti« so dejavnosti, ki so osredotočene na skupine končnih odjemalcev in običajno vodijo k preverljivemu in merljivemu ali ocenljivemu izboljšanju energetske učinkovitosti.

»Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti« so ukrepi, ki običajno vodijo k preverljivemu in merljivemu ali ocenljivemu izboljšanju energetske učinkovitosti.

»Energetski pregledi« so sistematični postopki za doseganje primernega poznavanja obstoječe porabe energije stavbe ali skupine stavb, tehnološkega procesa in/ali industrijskega obrata ali pri izvajanju

zasebnih ali javnih storitev, ki opredeli in oceni gospodarne možnosti za varčevanje z energijo ter poroča o ugotovitvah.

»Financiranje s strani tretje stranke« je pogodbeni dogovor, ki vključuje tretjo stranko – poleg dobavitelja energije in koristnika ukrepa za izboljšanje energetske učinkovitosti – ki zagotavlja kapital za izvajanje ukrepa in koristniku zaračunava pristojbino, ki ustreza delu prihrankov energije, doseženih z ukrepom za izboljšanje energetske učinkovitosti. Ta tretja stranka je lahko ESCO ali pa tudi ne.

»Finančni instrumenti za varčevanje z energijo« so vsi finančni instrumenti, kot so skladi, subvencije, znižanje davka, posojila, financiranje s strani tretje stranke, pogodbeno zagotavljanje prihranka energije, pogodbe z zjamčenimi prihranki energije, zunanje izvajanje z energijo in druge pogodbe, ki jih na trgu ponujajo javni ali zasebni organi, da tako deloma ali v celoti pokrijejo začetne stroške projekta uvedbe ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti.

5.2.1 ESCO v zasebnem sektorju

Sklepanje pogodb o zagotavljanju prihranka energije oziroma o zagotavljanju energije so brez posebnih določb predpisov možni v zasebnem sektorju.

Primer poslovne stavbe UniCredit Group Milano:

- ESCO – Siemens Building Technologies Group,
- dve zastekljeni stavbi, skupaj 90.000 m², 1.500 zaposlenih ter računalniški center, ki nudi podporo poslovnim dejavnostim vseh družbe skupine UniCredit,
- pogodba o zagotavljanju prihranka energije z zjamčenim prihrankom ob izvedbi ukrepov učinkovite rabe energije,
- 2,2 mio € vložka v nove energetske sisteme z dobo odplačila projekta 6 let,
- zmanjšanje izpustov CO₂ za 2.800 ton letno, 460.000 € letnega prihranka energije ob izboljšani kakovosti zraka in povišani stopnji udobja,
- ničelni vpliv na bilanco družbe,
- nadzor s strani ESCO zagotavlja garantirano stopnjo prihranka energije,
- razglašen za najboljši projekt s področja energetskih storitev v EU v letu 2008 (Evropska pobuda na področju energetskih storitev).

Kot primer dobre prakse v našem lokalnem okolju navajamo mikro sistem DOLB Na Logu Tolmin, kjer je leta 2009 podjetje Eko les energetika zgradilo sistem, z njim uspešno kandidiralo na Kohezijska sredstva javnega razpisa DOLB 1 in prejelo 50% nepovratnih sredstev v višini 136.217 € in kjer oskrbuje s toploto 12 gospodarskih odjemalcev (trgovine, podjetja,...), kateri pri sami investiciji niso bili udeleženi in sedaj plačujejo toplote v vrednosti 90% cene ELKO – kurilnega olja ekstra lahkega, ki bi ga porabili v kolikor bi ostali ali prešli nazaj na ogrevanje na ELKO. Na trasi toplovoda dolžine 377 m letno zagotovi dobavitelj toplote svojim 12 odjemalcem 826 MWh toplote iz kotlovnice nazivne moči 600 kW, prihranek znaša cca 90.000 litrov ELKO oziroma 238.546 ton CO₂.

5.2.2 ESCO v javnem sektorju

Čeprav naj bi bil javni sektor zgled pri uvajanju ukrepov energetske učinkovitosti je pri uvajanju pogodbenega zagotavljanja prihrankov oziroma pogodbenemu zagotavljanju energije kar nekaj težav oziroma ovir tako na zakonodajni kot administrativni ravni in kjer bi morale države članice Skupnosti že z uveljavitvijo Direktive 2006/32/ES o učinkovitosti rabe končne energije in o energetskih storitvah sprejeti oziroma izvesti ustrezne mehanizme energetske učinkovitosti preko finančnih shem za implementacijo modela energetskega pogodbeništva (ESCO).

Resno oviro in nevarnost pri tem predstavljajo predpisi iz naslova javnih naročil in javnih financ, saj lahko zelo hitro pridemo do kršenja zakonodaje teh področij in je zato zelo pomembno, da se pri tem pravilno izvaja vse potrebne postopke. V lokalni energetske agenciji GOLEA smo glede navedenih vprašanj pridobili ustrezno mnenje Ministrstva za finance, Direktorata za Javno premoženje.

V osnovi lahko posamezne ukrepe za izboljšanje energetske učinkovitosti na naslednje primere, kjer se ukrepe izvaja preko ESCO mehanizmov:

- energetske učinkovite prenove javne stavbe (primer prenove občinske stavbe Občine Brda - projekt MARIE),
- energetske učinkovite prenove javne razsvetljave (primer prenove javne razsvetljave v občini Brda, občini Miren-Kostanjevica,...),
- primer pogodbenega zagotavljanja toplote v daljinskem sistemu ogrevanja na lesno biomaso (mikro sistem DOLB Miren,...),
- primer pogodbene dobave toplote (objekti znotraj projekta OVE v primorskih občinah Švicarskega prispevka).

Kot primer dobre prakse navajamo še primer Univerze v Mariboru:

- Glavna storitev izvajalca so ukrepi za doseganje prihrankov skozi ukrepe energetske učinkovitosti, dobave energije in energetskega upravljanja,
- Projekt vključuje 28 objektov Univerze Maribor skupne površine 137.905,66 m²,
- ESCO storitev izvaja podjetje UNI ENERGIJA v obdobju 2010-2025,
- Investicija v prvem letu znaša 3.200.00 €,
- Izvedla se je priključitev študentskih domov na sistem daljinskega ogrevanja s cenejšim energentom (zemeljskim plinom), izvedli so se ukrepi znižanja rabe energije (razsvetljava, obnova klimatov,...).

Glede na razpoložljiva Kohezijska sredstva pa je na drugi strani kar nekaj primerov, kjer občine izvajajo ukrepe za izboljšanje energetske učinkovitosti s Kohezijskimi in lastnimi sredstvi:

- prenove javnih stavb (Dom na Vidmu v Ilirski Bistrici; Centralni vrtec in vrtec Mojca v Novi Gorici; OŠ Dobrovo v Brdih; Vrtec Semedela, Vrtec Malkovec, OŠ Prade in OŠ Dušana Bordona v Kopru; Vrtec Sečovlje, Vrtec Mornarček in OŠ Piran; OŠ Cerkno; OŠ Divača, POŠ Senožeče; OŠ Podbrdo, ZD Tolmin in ŠC Tolmin; OŠ Idrija, OŠ Kobarid; OŠ Bilje, OŠ Vrtojba Šempeter-Vrtojba; OŠ Renče Renče-Vogrsko; Vrtec Deskle Kanal; Vrtec ob Hublju

Ajdovščina; in kjer je škoda, da razpis s strani Ministrstva za infrastrukturo in prostor ni bil tako sestavljen, da bi za neupravičene stroške in neupravičene ukrepe celovite energetske prenove vključili ESCO finančne modele in tako izvedli prenove brez angažiranja javnih financ občin.

- prenova javne razsvetljave v Ajdovščini in Kanalu, kjer sam javni razpis Ministrstva za infrastrukturo in prostor omogoča, da se izvede investicija z javnimi sredstvi razpisa. Navedene občine so se odločile, da same financirajo investicijo tudi zaradi zapletenosti postopkov pri ESCO modelu.

Tu gre za poudariti predlog, ki je bil dan Ministrstvu za infrastrukturo in prostor, da se v javnih razpisih iz naslova kohezijskih sredstev vključi možnost, da občine koristnice pridobijo po teh razpisih določena nepovratna sredstva (50 – 85% delež upravičenih stroškov) javna sredstva za npr. prenovo javnih stavb, javne razsvetljave, oskrbe z daljinsko toploto,... preostali del pa zagotovi koncesionar oziroma pogodbenih, ki zagotavlja prihranke energije iz naslova prihrankov.

Ravno tako je bil dan s stani agencije GOLEA predlog Regijskim razvojnim agencijam (RRA) za vključevanje ESCO modelov za izvajanje projektov trajnostne energetike v Regijske razvojne programe (RRP) 2014-2020, kot sestavni del celostnih teritorialnih naložb znotraj regij.

5.2.2.1 Osnovni modeli ESCO v javnem sektorju

V osnovi imamo tri možne pristope financiranja in izvajanja ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti:

1. Občina je investitor in preko javno – naročniškega razmerja izvede ukrep za izboljšanje energetske učinkovitosti:

- o občina sama zagotovi sredstva za prenovo iz lastnih sredstev,
- o občina se kot lastnica in investitorica poteguje za pridobitev nepovratnih sredstev (npr. nacionalni razpisi iz naslova Kohezije, razpisi velikih zavezancev, drugi nacionalni in mednarodni razpisi),
- o občina je kot investitorica v celoti udeležena na prihrankih,
- o tveganje doseganja prihrankov je na strani občine kot investitorke.

Ta model se zaradi zmanjševanja investicijskega potenciala občin, javnih zavodov, ter drugih razlogov opušča in išče nove oblike finančnih mehanizmov za izvajanje ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti, kjer nastanejo po izvedbi ukrepa prihranki energije, ki so v bistvu prihodek v investicijskem projektu in služijo za poplačilo same investicije.

2. Občina odda koncesijo prenove (gradnje) in upravljanja (storitve) preko javno-zasebnega partnerstva za izboljšanje energetske učinkovitosti:

- o občina ne vlaga lastnih sredstev za prenovo,

- koncesionar (pogodbenik) v svojem imenu in za svoj račun prenovi stavbo, javno razsvetljavo, sistem za ogrevanje, prezračevanje, hlajenje,.. in izvaja storitev pogodbenega zagotavljanja prihrankov oziroma oskrbe z energijo, kjer mu občina plačuje mesečne stroške storitve, ki pa morajo biti nižji od stroškov pred izvedbo ukrepov energetske učinkovitosti,
- do izteka pogodbenega razmerja je lastnik vloženih sredstev koncesionar oziroma pogodbenik – model BOT (built-operate-transfer),
- koncesionar oziroma pogodbenik se na osnovi koncesijske pogodbe oziroma pogodbe o zagotavljanju prihrankov poteguje za nepovratna sredstva na eventualnih razpisih (Kohezija, veliki zavezanci,...),
- tveganje za doseganje prihrankov je na strani koncesionarja oziroma pogodbenika.

Ta model se postopoma uveljavlja, kjer so pogodbena obdobja sorazmerno dolga, saj se morajo v tem času poplačati vsi vložki koncesionarja oziroma pogodbenika, kateri želi ob tem tudi ustrezen donos na vložena sredstva.

3. Občina kot investitor preko javno-naročniškega razmerja izvede ukrep za izboljšanje energetske učinkovitosti ter ob tem odda koncesijo oziroma pogodbo za opravljanje energetskih storitev zagotavljanja prihrankov oziroma oskrbe z energijo:

- občina sama zagotovi sredstva za prenovo,
- občina se kot lastnica in investitorica poteguje za nepovratna sredstva,
- občina je kot lastnica in investitorica soudeležena na prihrankih,
- občina po izvedbi ukrepa za izboljšanje energetske učinkovitosti preda v upravljanje objekt, daljinski oziroma lokalni sistem ogrevanja, hlajenja ali prezračevanja, javno razsvetljavo,.. v upravljanje podjetju, ki izvaja energetske storitve pogodbenega zagotavljanja prihrankov oziroma oskrbe z energijo (ESCO podjetje),
- koncesionar oziroma pogodbenik (ESCO podjetje) ob prevzemu objekta, daljinskega oziroma lokalnega sistema ogrevanja, hlajenja ali prezračevanja, javne razsvetljave,.. v upravljanje, na osnovi izključne in posebne pravice opravljanja energetskih storitev v pogodbenem obdobju, plača koncendentu oz. občini koncesijsko dajatev v enkratnem znesku, s katero koncendent oz. občina zapre finančno konstrukcijo izvedbe ukrepa za izboljšanje energetske učinkovitosti,
- postopke javnega naročila izvedbe ukrepa za izboljšanje energetske učinkovitosti in kasnejšega izvajanja energetskih storitev objavi v enotnem javnem razpisu (naročilu),
- z vidika javnih financ tako občina preko javno-naročniškega razmerja izvede ukrep za izboljšanje energetske učinkovitosti in izvajalcu plača izvedena dela, kjer je občina lastnica objekta, sistema oskrbe s toploto, javne razsvetljave,... nato pa to preda v upravljanje (najem) koncesionarju oziroma pogodbeniku, kateri na osnovi izključne in posebne pravice zaradi monopolnega položaja plača koncesijsko dajatev

(najemnino) v enkratnem znesku, izvajalec prenove (gradnje) in kasneje storitve (upravljanja, vzdrževanja,.) je ista oseba.

Kot primer dobre prakse ponovno navajamo sočasni razpis za prenovo kotlovnice (prehod iz kurilnega olja na biomaso) in 15-letno dobavo toplote znotraj projekta Obnovljivi viri v primorskih občinah Švicarskega prispevka, za kar je GOLEA prejela pozitivno mnenje Ministrstva za finance.

Po tem modelu se izvaja tudi prenova javne razsvetljave v občinah Brda in Miren-Kostanjevica. V teh primerih sta občini pridobili javna sredstva in sicer občina Miren-Kostanjevica iz naslova razpisa Kohezijskih sredstev Ministrstva za infrastrukturo in prostor po Javnem razpisu za sofinanciranje operacij za energetske učinkovite prenove javne razsvetljave za obdobje 2011 do 2013 – UJR1. Občina Brda pa po razpisu velikega zavezanca Petrol - PETROLURE/J/2012/U02 Nepovratne finančne spodbude za ukrep vgradnje energetske učinkovitih sistemov razsvetljave. Razliko pa bo pokrila koncesionar z enkratnim plačilom koncesijske dajatve po prevzemu javne razsvetljave. Koncesionar bo nato izvajal energetske storitve.

Prednosti pogodbenišтва so prikazana v naslednji tabeli.

Tabela 27: Odločitveni kriteriji za izvedbo energetske prenove v lastni izvedbi oziroma ESCO podjetju

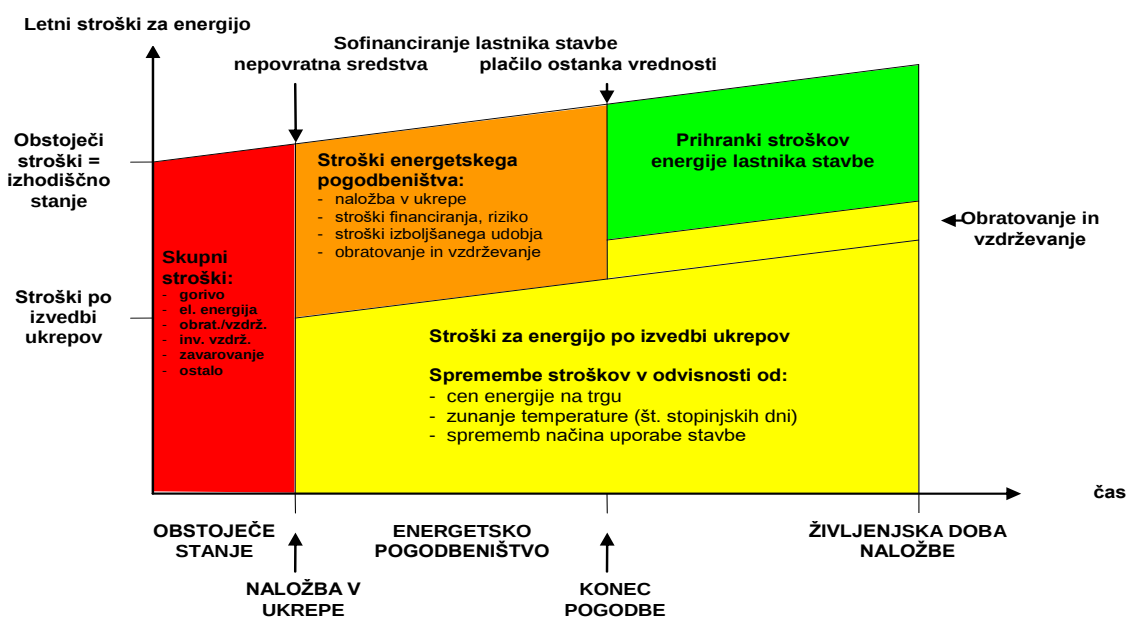
ODLOČITVENI KRITERIJI	LASTNA IZVEDBA	ESCO PODJETJE
financiranje	100% lastnik	0 - 100% lastnik
tehnični in ekonomski tveganje	lastnik	ESCO
optimizacija, obratovanje, vzdrževanje	visoko motivirani zaposleni	V lastnem interesu izvajalca ESCO storitev
jamstvo za učinke (prihranke)	ne	da
jamstvo za funkcionalnost	garancijska doba	pogodbena dela
cenovna jamstva	ne	da
pogodba za daljše časovno obdobje	ne	da
stroški priprave pogodbenišтва	ne	da
znanje in nabor idej	lastnik (in svetovalec)	lastnik (in svetovalec) in ESCO
specifikacija projekta	detajlna	funkcionalna
paket storitev	ne	da
stroški v življenjski dobi	večinoma višji	večinoma nižji

Ključno pri ESCO modelu je pogodbeno zagotavljanje prihrankov oziroma oskrbe z energijo in kjer se prenese vsa tveganja na zunanega izvajalca (ESCO podjetje) in kjer je zaradi izvedenih ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti novi strošek energije manjši od predhodnega.

Pri tem poznamo tri osnovne oblike pogodbenišтва:

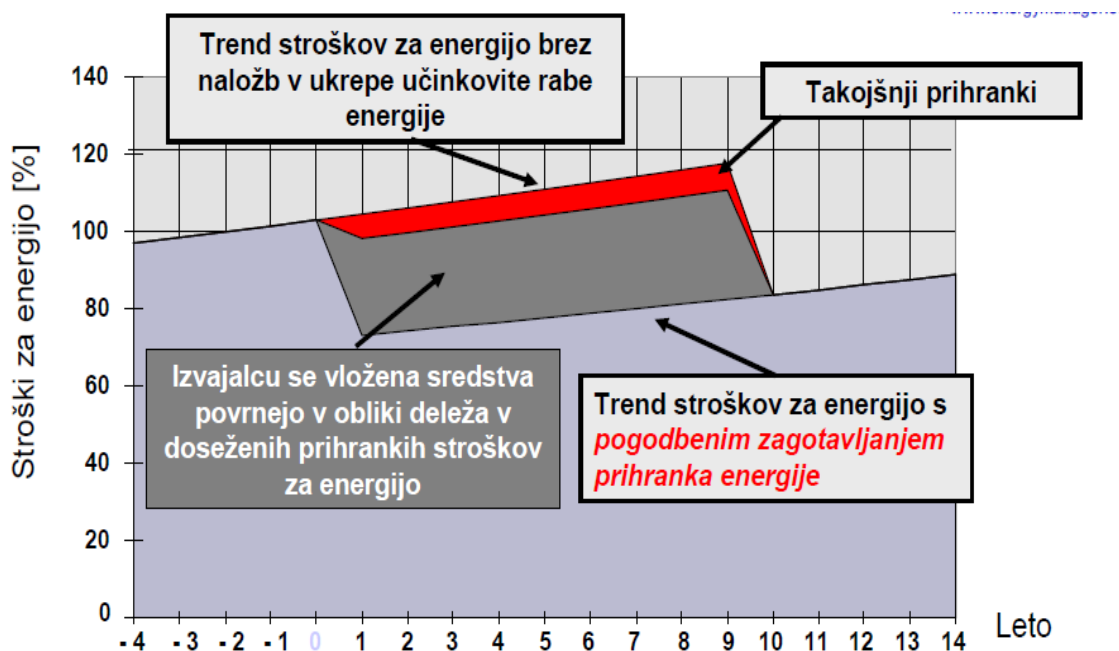
- LAHKO energetska pogodbenišтво, kjer gre za enostavne organizacijske ukrepe skozi osnovne oblike energetskega menedžmenta,
- energetska pogodbenišťvo PLUS, kjer gre za investicijske ukrepe izboljšanja energetske učinkovitosti (npr. celovita obnova stavb z ukrepi na strani oskrbe z energijo)
- ZELENO energetska pogodbenišťvo osredotočeno na obnovljive vire energije.

Stroški pred in po izvedbi ukrepa za izboljšanje energetske učinkovitosti so prikazani na naslednjem diagramu.



Slika 4: Stroški pred in po izvedbi ukrepa za izboljšanje energetske učinkovitosti

Ključno vprašanje za lastnika pri tem je tudi v kakšni meri je že takoj soudeležen pri prihrankih. Glej spodnji diagram.



Slika 5: Soudružba lastnika pri prihrankih po izvedbi investicije v okviru ESCO

Pri navedenih pilotnih primerih prenove JR v občini Brda in Miren – Kostanjevica je torej pomembno tudi z vidika javnih financ, da se strošek storitve JR po izvedenih ukrepih za izboljšanje energetske učinkovitosti JR zmanjša ($f < 1$). Glejte primer formule za leto plačilo koncedenta.

$$SUM = (RP \times C + RV) \times F$$

SUM = letno plačilo koncedenta (EUR)

RP = referenčna poraba (v kWh) el. energije

C = cena el. energije v referenčnem letu pogodbe (EUR/kWh), ki vsebuje vse stroške energije, omrežnine in drugih dajatev določenih s strani države vključno z DDV, katera pa se lahko zviša/zniža sorazmerno glede na povprečni dvig/padec cene električne energije

RV = referenčni stroški vzdrževanja

F = faktor delitve doseženih prihrankov

V javnem pozivu za izbiro koncesionarja oziroma pogodbenika so torej ključna merila:

- višina investicije prenove JR,
- višina koncesijske dajatve ob prevzemu JR v upravljanje,
- faktor delitve stroškov, kateri mora biti manjši od 1.

5.2.2.2 Potrebni postopki pri vzpostavitvi modela javno-zasebnega partnerstva

Z vidika javnega naročanja oziroma javnih financ je ključno, da se pri vzpostavitvi modela JZP izvede vse potrebne zakonsko predpisane postopke:

Faza vzpostavitve modela JZP	
1	Ugotovitev javnega interesa -> predstavniški organ občine (11. člen ZJZP).
2	Priprava investicijskega elaborata v skladu s pravilnikom o vsebini upravičenosti izvedbe po modelu JZP (Ur.l. RS, št. 32/2007) v skladu z 8. členom ZJZP.
3	Izvedba predhodnega postopka -> potrditev s strani predstavniškega organa občine (31. člen ZJZP).
4	Sprejem akta o javno zasebnem partnerstvu (Odlok) -> predstavniški organ občine.
5	Priprava in objava javnega razpisa in razpisne dokumentacije
6	Izbor koncesionarja
7	Podpis pogodbe z izbranim koncesionarjem

Ključno pri tem je tudi to, da je tako investicijska dokumentacija, kot potreba projektna dokumentacija, kot strokovne tehnične podloge k investicijski dokumentaciji izdelane s strani strokovne in neodvisne institucije. Žal v praksi prevečkrat srečamo primere, ko zasebni partner kot promotor »zastonj« izdela vso potrebno dokumentacijo za vzpostavitev JZP in kjer žal niti ne vemo kolikokrat bo javni partner v pogodbenem obdobju preplačal to »zastonj« pridobljeno dokumentacijo na osnovi katere je predstavniški organ javnega partnerja tudi sprejel odločitev o upravičenosti izvedbe po modelu JZP.

Iz dosedanjih naših izkušenj pa smo prišli do zaključka, da je potrebno pri izvajanju ukrepov učinkovite rabe energije (URE) pri energetske sanaciji stavb, ter ob uvajanju obnovljivih virov energije (OVE) zagotoviti vsaj nekaj nepovratnih sredstev, sicer projekti niso zanimivi za potencialne investitorje, saj je doba vračanja vloženih sredstev prevelika, interna stopnja donosa prenizka in prav zato se za namen uveljavitve energetskega pogodbenišтва Skupnosti in Vladam članic predlaga sprejem ustreznih mehanizmov energetske učinkovitosti in vzpostavitev ustreznih finančnih shem, ki bodo omogočala ustrezno financiranje projektov trajnostne energetike.

Pri tem predlagamo uveljavitev finančnega mehanizma, kjer se kombinira javna sredstva pridobljena iz naslova raznih razpisov, predvsem iz naslova Kohezije, z finančnimi sredstvi ESCO (Energy Service Company) preko modela javno – zasebnega partnerstva (JZP).

Pri tem dajemo tudi pobudo, da se skupaj s pristojnimi službami in ministrstvu izdela jasen priročnik za izvajanje investicijskih projektov trajnostne energetike po t.i. ESCO modelu pogodbenega zagotavljanja prihrankov oziroma pogodbene dobave toplote.

5.2.2.3 Finančni viri ESCO podjetij

Za implementacijo energetskega pogodbenišтва je vsekakor poleg sprejema ustreznih mehanizmov energetske učinkovitosti tudi izvedba ustreznih finančnih shem preko katerih se uredi financiranje ESCO podjetij.

Evropski parlament in Svet sta dne 15. decembra 2010 sprejela Uredbo št. 133/2010 o vzpostavitvi programa za podporo oživitvi gospodarstva z dodelitvijo finančne pomoči Skupnosti energetskim projektom trajnostne energetike na občinski in lokalni ravni v višini 146 mio €, z upoštevanjem prispevka EIB, CDP, DB,.. pa 265 mio €.

Potencialni upravičenci so javni organi (npr. občine), po možnosti na lokalni in regionalni ravni, ter javna in zasebna podjetja, ki delujejo v imenu teh javnih organov (npr. javne lokalne gospodarske službe, podjetja za energetske storitve – ESCO, podjetja, ki nudijo daljinsko ogrevanje, lahko s soproizvodnjo elektrike in toplote ali ponudniki javnega prevoza). Projekte se lahko prijavi na program ELENA.

5.2.2.4 ELENA

Namen in cilj projekta je priprava in pospeševanje financiranja za investicije v trajnostno energijo na območju Primorskih občin.

Tehnična pomoč EIB ELENA je odobrena v višini 2.250.000 € za realizacijo vsaj 45 mio € investicijskih projektov in vključuje 23 sodelujočih občin: Nova Gorica, Idrija, Ilirska Bistrica, Ajdovščina, Koper, Hrpelje-Kozina, Zagorje, Kobarid, Šempeter-Vrtojba, Postojna, Sežana, Bovec, Cerklje, Izola, Trbovlje, Renče-Vogrsko, Logatec, Miren-Kostanjevica, Pivka, Brda, Log-Dragomer, Divača, Kanal ob Soči.

Višina sofinanciranja priprave projektov znaša 90% torej 2.025.000 €, 10% oziroma 225.000 € pa sofinancirajo v projekt vključene občine.

Največ projektov se planira na področju celovitih prenov javnih stavb v lasti sodelujočih občin, vključeni pa so tudi projekti izgradnje sistemov daljinskega ogrevanja na obnovljive vire, prenove javne razsvetljave, trajnostna mobilnost ter izboljšanje delovanja komunalnih sistemov iz energetskega vidika.

Prijava sovпада z načrti Slovenije glede prenove javnih stavb ter sofinanciranju sistemov daljinskega ogrevanja na OVE, kakor izhaja tudi iz Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike.

SID banka je partnerica v projektu kot članica skupine EIB in vstopna točka za naložbe EIAH (Evropsko svetovalno vozlišče za naložbe) (GOLEA, 2016).

6. VIRI

- 1) Agencija Republike Slovenije za okolje,
<http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/karte/karta4047.html>
http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/tprim_kurse_net7.pdf
<http://www.arso.gov.si/>, (10.11.2014).
- 2) Avtobusna postaja Ljubljana – vozni red,
http://www.ap-ljubljana.si/shop.php?sub=vozni_red2&page=VR2/, (10.11.2014).
- 3) Eko sklad, 2014,
<http://www.ekosklad.si/>, (10.11.2014).
- 4) En- GIS, Zemljevid občine,
<http://www.engis.si/>, (10.11.2014).
- 5) Energije vetrov Slovenije, ARSO,
http://www.arso.gov.si/vreme/projekti/energija_veter.pdf, (10.11.2014).
- 6) GEOPEDIJA,
<http://www.geopedia.si/>, (9.11.2014).
- 7) Gradbeni inštitut ZRMK,
<http://www.gi-zrmk.si>, (9.11.2014).
- 8) Grobovšek B., 2010: Zmanjšanje rabe energije in s tem varčevanje pri ogrevanju v obstoječih stavbah,
<http://www.energijadoma.si/znanje/strokovnjak-svetuje/zmanjsanje-rabe-energije-in-s-tem-varcevanje-pri-ogrevanju-v-obs>, (9.11.2014).
- 9) Guidance on Energy Efficiency in Public Buildings, EIB,
http://www.eib.org/epec/resources/epec_guidance_ee_public_buildings_en.pdf, (9.11.2014).
- 10) Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja, 2017,
<http://www.regionalnisklad.si/o-nas>, (10.11.2017).
- 11) Lokalni energetske koncept Mestne občine Nova Gorica, 2016.
- 12) Maximising investment in sustainable energy (ELENA),
<http://www.eib.org/products/elena/>, (11.10.2017).

- 13) Metode za izračun prihrankov energije pri izvajanju ukrepov za povečanje učinkovitosti rabe energije in večjo uporabo obnovljivih virov energije, Inštitut Jožef Stefan, 2011.
- 14) Minister za kmetijstvo in okolje, 2017
<http://www.mko.gov.si/>, (10.11.2017).
- 15) Mreža državnih cest, Gis-ARSO 2011,
http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso, (10.11.2017).
- 16) Natura 2000 občina, Geopedia 2012,
<http://www.geopedia.si/>, (10.11.2017).
- 17) PISO Prostorski informacijski sistem,
<http://www.geoprostor.net/PisoPortal/vstopi.aspx>, (10.11.2017).
- 18) Podatki o porabi aparatov, Elektro energija,
<http://www.elektro-energija.si/1/Gospodinjstva/Ucinkovita-raba/Podatki-o-porabi-aparatov.aspx>, (10.11.2017).
- 19) Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 2002 in 2007, SURS,
<http://www.stat.si/popis2002/si/default.htm>, (10.11.2017).
- 20) Povprečni temperaturni primanjkljaj..., Gis-ARSO 2011,
http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso, (10.11.2017).
- 21) Povprečno trajanje kurilne..., Gis-ARSO 2011
http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso, (10.11.2017).
- 22) Predstavitev MONG,
<http://www.ung.si/sl/studij/studentski-vodnik/nova-gorica/> (01.11.2014).
- 23) Programsko obdobje 2014-2020, 2014,
<http://www.eu-skladi.si/2014-2020/>, (10.11.2017).
- 24) Prometne obremenitve, Direkcija RS za ceste d.d.,
http://www.dc.gov.si/si/delovna_podrocja/promet/, (10.11.2017).
- 25) Reporting Guidelines on Sustainable Energy Action Plan and Monitoring, Version 1.0, Covenant of Mayors Office & Joint Research Centre of the European Commission May 2014.

-
- 26) Sektor za učinkovito rabo energije in obnovljive vire, 2017,
http://www.mzip.gov.si/si/delovna_podrocja/energetika/ucinkovita_raba_in_obnovljivi_viri_energije/, (10.11.2017).
- 27) Spletna stran Mestne Občine Nova Gorica, 2017,
<https://www.nova-gorica.si/>, (10.11.2017).
- 28) Spletni GIS portal, 2012,
<http://gis.arso.gov.si/geoportal/catalog/main/home.page>, (10.11.2017).
- 29) SURS, Statistični urad Republike Slovenije,
<http://www.stat.si/>, (10.11.2017).
- 30) Tehnično poročilo JR MONG, (10.11.2017).
- 31) Tehnična smernica TSG – 1 – 004: 2010, Učinkovita raba energije, RS - Ministrstvo za okolje in prostor, 2010.
- 32) Vodnikom za ANTE, Kako pripraviti Akcijski načrta za trajnostno energijo, Luxemburg, 2010.
- 33) Zemljevid Slovenije z označeno lego občine v Sloveniji, Geopedija,
<http://www.geopedia.si>, (10.11.2017).