

OBČINA MIRNA

ŽUPAN

Glavna cesta 28, 8233 Mirna

telefon: 07 30 47 153, telefax: 07 30 47 707

e-naslov: obcina@mirna.si

spletna stran: <http://www.mirna.si>

številka: 613-0016/2012

datum: 12.02.2013

ZADEVA: PREDLOG ZA OBRAVNAVO NA SEJI OBČINSKEGA SVETA OBČINE
MIRNA

NASLOV GRADIVA: Predlog Sklepa o sprejemu dokumenta identifikacije investicijskega projekta
»Izgradnja sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso na Mirni (DOLB
Mirna)«

Gradivo pripravil: Občinska uprava

Pristojno delovno telo: Odbor za okolje in prostor

Gradivo predlaga: župan

Poročevalec: Direktorica občinske uprave
uradniški naziv: Tanja Šinkovec

PREDLOG SKLEPA:

Občinski svet Občine Mirna sprejme dokument identifikacije investicijskega projekta »Izgradnja sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso na Mirni (DOLB Mirna)«

Priloge:

- obrazložitev
- predlog sklepa o potrditvi DIIP
- DIIP

Dušan Skerbiš
župan



OBČINA MIRNA
OBČINSKA UPRAVA
Glavna cesta 28, 8233 Mirna
telefon: 07 30 47 153, telefax: 07 30 47 707
e-naslov: obcina@mirna.si
spletna stran: http://www.mirna.si

Predlog Sklepa o sprejemu dokumenta identifikacije investicijskega projekta »Izgradnja sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso na Mirni (DOLB Mirna)«

1. Pravna podlaga

Pravna podlaga za sprejem Sklepa o sprejemu dokumenta identifikacije investicijskega projekta »Izgradnja sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso na Mirni (DOLB Mirna)« je:

Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur.l. RS št. 60/06, 54/2010)- v nadaljevanju: Uredba, ki v **10. členu** določa vrste investicijske dokumentacije, v **11. členu** opredeljuje dokument identifikacije investicijskega projekta in v **18. členu** postopek priprave in obravnave dokument identifikacije investicijskega projekta. Do DIIP se opredeli investitor s pisnim sklepom, tako da potrdi DIIP in s tem odobri pripravo druge vrste investicijske dokumentacije oziroma izvedbo investicije. Pisni sklep, ki je bil izdan pri obravnavi DIIP je obvezna priloga DIIP.

2. Razlogi za sprejem

V proračunu Občine Mirna za financiranje projekta »Izgradnja sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso na Mirni (DOLB Mirna)« ni zagotovljenih sredstev, zato je izvedba investicije možna skladno z Zakonom o javno-zasebnem partnerstvu, Zakonom o gospodarskih javnih službah in Energetskim zakonom, kar pomeni, da se izvajanje gospodarske javne službe prenese na pravno osebo zasebnega prava, tako da se podeli koncesija za določen čas, ki vključuje tudi izgradnjo samega sistema ter prenos sistema na občino po izteku obdobja koncesije.

Naloge občine so tako naslednje:

- analiza upravičenosti na podlagi pridobljenih vlog promotorjev,
- sprejem odloka o izbirni gospodarski javni službi DOLB (koncesijski akt),
- priprava in izvedba razpisa za podelitev koncesije DOLB,
- sklenitev koncesijske pogodbe,
- nadzor nad izvajanjem koncesije,
- prevzem sistema v lastništvo in upravljanje po izteku koncesije.

Vse ostale obveznosti v zvezi z investicijo prevzame izbrani koncesionar.

Vrednost investicije po virih sredstev v priloženem DIIP po virih financiranja in dejanskih stroških:

šifra in naziv projekta	vrednost v EUR	delež v %
»Izgradnja sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso na Mirni (DOLB Mirna)« Proračun Občine Mirna:		
- analiza upravičenosti		
- koncesijski akt	1.200,00	
- razpisna dokumentacija	1.200,00	
	2.400,00	
SKUPAJ	4.800,00	100,00

3. Ocena stanja

Občina Mirna je neposredno ali preko upravljalcev dolžna (stroški, ki neposredno ali posredno bremenijo občinski proračun) zagotavljati ogrevanje nekaterih objektov v kraju Mirna, ki imajo vzpostavljen sistem centralnega ogrevanja in kot energent uporabljajo ekstra lahko kurilno olje (ELKO). Ocenjena poraba energije v vseh objektih za potrebe ogrevanja glede na starost in površino objektov je 1.006.110 kWh na leto, kar predstavlja glede na kurilnost energenta (10,0 kWh/l in povprečni izkoristek 0,85) letno porabo okoli 118.000 l kurilnega olja. Cena energenta tik pred začetkom kurilne sezone je znašala 1,076 EUR/l. Ogrevanje javnih objektov v kraju Mirna tako na letni ravni predstavlja strošek v ocenjeni višini 127.000 EUR z vključenimi dajatvami.

V kraju Mirna se nahaja več blokov; ocenjena poraba energije v vseh večstanovanjskih objektih za potrebe ogrevanja glede na starost in površino objektov je 2.578.557 kWh na leto, kar predstavlja glede na kurilnost energenta (10,0 kWh/l in povprečni izkoristek 0,85) letno porabo okoli 304.000 l kurilnega olja. Cena energenta tik pred začetkom kurilne sezone je znašala 1,076 EUR/l. Ogrevanje večstanovanjskih objektov v kraju Mirna tako na letni ravni predstavlja strošek v ocenjeni višini 326.000 EUR z vključenimi dajatvami. Veliko večstanovanjskih objektov ima zastarele in iztrošene peči za ogrevanje, zato so izkoristki slabi in prihaja do večjega onesnaževanja zraka, prav tako pa je posledično višja tudi cena vzdrževanja naprav.

4. Cilji, načela, poglavitne rešitve

Glede na izkušnje ostalih občin in ob že izraženem interesu in zanimanju s strani več gospodarskih subjektov za investicijo, se je Občina Mirna odločila izvesti vse potrebne aktivnosti za vzpostavitev pogoje za izgradnjo sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso v kraju Mirna. Ker tudi država pospešeno spodbuja sofinanciranje takšnih projektov (DOLB3, KNLB3, razpisi EKO sklada), je sedaj pravi čas za začetek izvajanja aktivnosti za vzpostavitev sistema v Občini Mirna.

Cilji za investicijsko namero so:

1. prehod ogrevanja javnih objektov in večstanovanjskih objektov v kraju Mirna iz ogrevanja na fosilna goriva na obnovljive vire energije (OVE);
2. zmanjšanje stroškov ogrevanja v javnih objektih in večstanovanjskih stavbah;
3. zmanjšanje emisij CO₂;
4. zmanjševanje energetske odvisnosti Slovenije;

V kraju Mirna obstajajo zelo dobri pogoji za postavitve daljinskega ogrevanja v centru naselja. Glede na potencial lesne biomase, ki se nahaja v občini in bližnji okolici, ob upoštevanju da sosednja Občina Šentrupert izvaja aktivnosti za odprtje lesno-predelovalnega centra na Puščavi, je smiselna investicija v centralni proizvodni energetski objekt na lesno biomaso, tako da bi se objekti v samem centru ogrevali s toploto iz lesne biomase (DOLB).

Osnovni namen projekta je izgradnja DOLB in s tem opustitev obstoječih individualnih kotlovnice na fosilna goriva s slabim izkoristkom ter hkrati zmanjšanje stroškov ogrevanja. Posredno je cilj zagotovo tudi zmanjšanje emisij toplogrednih plinov ter posledično izboljšanje bivalnega okolja. Cilj DIIP-a je ugotoviti izvedljivost projekta, opredelitev ustreznih tehnoloških rešitev in analiza tveganj

5. Finančne in druge posledice

S sprejemom predlaganega sklepa bodo nastale posledice za proračun Občine Mirna v smislu nastanka izdatkov za izdelavo potrebne dokumentacije, po podelitvi koncesije, pa za čas obdobja podelitve koncesije prihodek iz naslova koncesnine, ki je odvisna od časa trajanja. Po izteku koncesijske pogodbe, pa gospodarska infrastruktura preide v last občine.

Pripravila:

Direktorica občinske uprave

Tanja Šinkovec

**OBČINA MIRNA
GLAVNA CESTA 28
SI-8233 MIRNA**

DOKUMENT IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Naziv investicijskega projekta:

**IZGRADNJA SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA NA LESNO
BIOMASO NA MIRNI (DOLB MIRNA)**



INVESTITOR:**OBČINA MIRNA**
Glavna cesta 28
8233 Mirna**Odgovorna oseba investitorja:**
*(ime, priimek, podpis, žig)***Dušan Skerbiš, župan****Skrbnik investicijskega projekta v fazi
priprave investicijskega projekta**
*(ime, priimek, podpis, žig)***Davornik Fink, Oddelek za okolje in
prostor****Izdelovalec:****VOLENTE d.o.o.**
Jamska 29
8233 Mirna**Odgovorna oseba izdelovalca:**
*(ime, priimek, podpis, žig)***Blaž Strmole**

Februar 2013

KAZALO

KAZALO	3
1. NAVEDBA INVESTITORJA IN IZDELOVALCA PROJEKTNE IN INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE, UPRAVLJAVCA TER STROKOVNIH SODELAVCEV	4
1.1. NAVEDBA INVESTITORJA	4
1.2. OSNOVNI PODATKI O UPORABNIKU-UPRAVLJAVCU	4
1.3. NAVEDBA IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	4
2. ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO	5
2.1. OGREVANJE JAVNIH OBJEKTOV V KRAJU MIRNA	5
2.2. OGREVANJE VEČSTANOVANJSKIH OBJEKTOV V KRAJU MIRNA	5
2.3. RAZLOGI ZA INVESTICIJSKO NAMERO	6
2.4. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE	6
2.5. VARSTVO OKOLJA	8
3. OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE	13
3.1. CILJI INVESTICIJE	13
3.2. USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI	13
4. SWOT ANALIZA, OPIS VARIANTE »Z« INVESTICIJO, PREDSTAVLJENI V PRIMERJAVI Z ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE IN/ALI MINIMALNO ALTERNATIVO	14
4.1 SWOT ANALIZA	
4.2 VARIANTA »BREZ« INVESTICIJE	15
4.3 VARIANTA »Z« INVESTICIJO	17
5. UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE	27

1. NAVEDBA INVESTITORJA IN IZDELOVALCA PROJEKTNE IN INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE, UPRAVLJAVCA TER STROKOVNIH SODELAVCEV

1.1. NAVEDBA INVESTITORJA

INVESTITOR

Naziv	OBČINA MIRNA
Naslov	Glavna cesta 28, 8233 Mirna
Odgovorna oseba	Dušan Skerbiš, župan
Telefon	07/3047153
Telefaks	07/3047707
E pošta	obcina@mirna.si
ID za DDV	SI80793509
Transakcijski račun	SI56 0110 0010 0021 292 pri UJP
Odgovorna oseba za izvajanje investicije-skrbnik investicijskega projekta	Dušan Skerbiš, župan

PREGLED OSNOVNIH PODATKOV O OBČINI:

Datum ustanovitve	1.7.2011
Površina občine:	29 km ²
Število naselij:	22
Število prebivalcev:	2666 (30.6.2011)
Število krajevnih skupnosti:	0

1.2. OSNOVNI PODATKI O UPORABNIKU-UPRAVLJAVCU

UPRAVLJALEC

Naziv	OBČINA MIRNA
Naslov	Glavna cesta 28, 8233 Mirna
Odgovorna oseba	Dušan Skerbiš, župan

1.3. NAVEDBA IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

Naziv	VOLENTE D.O.O.
Naslov	Jamska 29, 8233 Mirna
Odgovorna oseba	Blaž Strmole
Telefon	040 166 741
E pošta	info@volente.si
ID za DDV	SI16328159

2. ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO

2.1. OGREVANJE JAVNIH OBJEKTOV V KRAJU MIRNA

Občina Mirna je neposredno ali preko upravljalcev dolžna (stroški, ki neposredno ali posredno bremenijo občinski proračun) zagotavljati ogrevanje naslednjih objektov v kraju Mirna:

Stavba	Vrsta ogrevanja	Leto izgradnje	Leto obnove	Neto površina m ²	Število etaž	Številka stavbe	Katastrska občina
Občina Mirna	centralno	1928	1999	331	2	1048	1410-Mirna
Vrtec Mirna	centralno	1900	2003	643,8	3	1034	1410-Mirna
Osnovna šola Mirna	centralno	1981	2003	3384	2	1062	1410-Mirna
Telovadnica Mirna	centralno	2003	/	1235,5	1	1301	1410-Mirna
Zdravstvena postaja Mirna	centralno	1980	2001	319,6	2	1066	1410-Mirna
Partizan Mirna	centralno	1929	1975	434,6	1	1069	1410-Mirna
Pošta Mirna (OŠ garaža, slačnice NK)	centralno	1974	/	434,6	2	1065	1410-Mirna

Vsi navedeni objekti imajo vzpostavljen sistem centralnega ogrevanja in kot energent uporabljajo ekstra lahko kurilno olje (ELKO). Ocenjena poraba energije v vseh objektih za potrebe ogrevanja glede na starost in površino objektov je 1.006.110 kWh na leto, kar predstavlja glede na kurilnost energenta (10,0 kWh/l in povprečni izkoristek 0,85) letno porabo okoli 118.000 l kurilnega olja. Cena energenta tik pred začetkom kurilne sezone je znašala 1,076 EUR/l. Ogrevanje javnih objektov v kraju Mirna tako na letni ravni predstavlja strošek v ocenjeni višini 127.000 EUR z vključenimi dajatvami.

2.2. OGREVANJE VEČSTANOVANJSKIH OBJEKTOV V KRAJU MIRNA

V kraju Mirna se nahajajo naslednji večstanovanjski objekti (bloki):

Stavba	Vrsta ogrevanja	Leto izgradnje	Leto obnove	Neto površina m ²	Število etaž	Številka stavbe	Katastrska občina
Stanovanjski bloki Sokolska 4,6,8	daljinsko	1981	2001	3315,2	6	962, 961,960	1410-Mirna
Stanovanjski bloki Sokolska 10,12,14	daljinsko	1985	2001	3477	6	957,956,1256	1410-Mirna
Stanovanjski blok Roje 5	drugo	1964	2001	641,6	4	912	1410-Mirna
Stanovanjski blok Roje 3	drugo	1964	2000	641,7	4	908	1410-Mirna
Stanovanjski blok Roje 1	drugo	1964	1982	639,9	4	906	1410-Mirna
Stanovanjski blok Roje 6	drugo	1964	2001	638,6	4	911	1410-Mirna
Stanovanjski blok Roje 4	centralno	1964	1991	638,6	4	910	1410-Mirna
Stanovanjski blok Roje 2	centralno	1963	1990	824,7	5	680	1410-Mirna

Stanovanjski blok Glavna cesta 54	centralno	1976	2001	1440,1	6	660	1410-Mirna
Stanovanjski blok Glavna cesta 51	centralno	1968	1991	1241,4	6	659	1410-Mirna
Stanovanjski blok Glavna cesta 52	centralno	1967	1991	1240,8	6	661	1410-Mirna
Stanovanjski blok Glavna cesta 33	centralno	1965	2004	1003,8	5	946	1410-Mirna
Stanovanjski blok Glavna cesta 9	centralno	1972	2009	950,6	4	816	1410-Mirna

Ocenjena poraba energije v vseh večstanovanjskih objektih za potrebe ogrevanja glede na starost in površino objektov je 2.578.557 kWh na leto, kar predstavlja glede na kurilnost energenta (10,0 kWh/l in povprečni izkoristek 0,85) letno porabo okoli 304.000 l kurilnega olja. Cena energenta tik pred začetkom kurilne sezone je znašala 1,076 EUR/l. Ogrevanje večstanovanjskih objektov v kraju Mirna tako na letni ravni predstavlja strošek v ocenjeni višini 326.000 EUR z vključenimi dajatvami. Veliko večstanovanjskih objektov ima zastarele in iztrošene peči za ogrevanje, zato so izkoristki slabi in prihaja do večjega onesnaževanja zraka, prav tako pa je posledično višja tudi cena vzdrževanja naprav.

2.3. RAZLOGI ZA INVESTICIJSKO NAMERO

Glede na izkušnje ostalih občin in ob že izraženem interesu in zanimanju s strani več gospodarskih subjektov za investicijo, se je Občina Mirna odločila izvesti vse potrebne korake za vzpostavitev sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso v kraju Mirna. Ker tudi država pospešeno spodbuja sofinanciranje takšnih projektov (DOLB3, KNLB3, razpisi EKO sklada) je sedaj pravi čas za začetek izvajanja aktivnosti za vzpostavitev sistema v Občini Mirna.

2.4. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE

Izgradnja sistema DOLB predstavlja investicijo v uporabo obnovljivih virov energije (OVE) - biomase, ki zamenjujejo dosedanjo uporabo fosilnih goriv.

Biomasa oz. biogorivo označuje vse bioenergijske vire, tudi iz tehnološko-pretvorbeneh procesov in končnih produktov. Med biomaso uvrščamo biodpadke, mednje sodijo gozdni in kmetijski odpadki (trdni in tekoči), energetske rastline, ki jih pridelujemo izključno v energetske namene, pa tudi komunalne odpadke.

K lesni biomasi uvrščamo:

- gozdne ostanke,
- ostanke pri industrijski predelavi lesa in
- kemično neobdelan les.

Med gozdne ostanke sodijo vejevje, krošnje, debela majhnih premerov ter manj kakovosten les, ki ni primeren za nadaljnjo industrijsko predelavo. Ostanke so posledica rednih sečenj, nege mladih gozdov ter posravnih in sanitarnih sečenj. Pri industrijski obdelavi lesa nastajajo ostanke primarne in sekundarne predelave (žaganje, krajniki, lubje, prah...). Med preostali kemično neobdelan les uvrščamo produkte kmetijske dejavnosti v sadovnjakih in vinogradih ter že uporabljen les in njegove izdelke (gajbice, palete...).

Prednosti uporabe biomase pri pridobivanju energije so številne:

- emisijske vrednosti CO₂ v atmosfero se manjšajo,

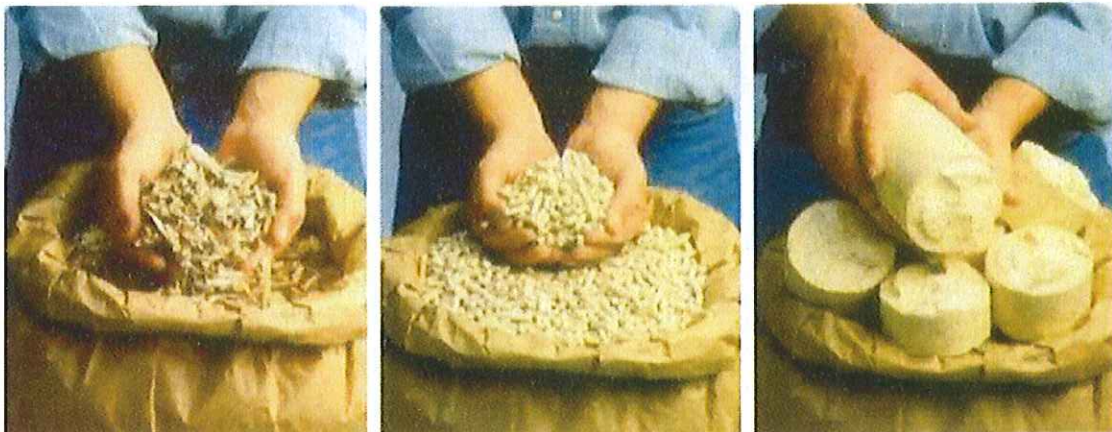
- emisije SO₂ skorajda ni,
- sodobne, energijsko visoko učinkovite naprave in tehnologije omogočajo okolju prijazno zgorevanje,
- uporaba lesne biomase bi kot alternativa fosilnim gorivom povzročila tudi boljšo skrb za gozdove, s čimer bi bili zagotovljeni nega in kakovost gozdov,
- v primerjavi s tekočimi in plinastimi gorivi obstaja majhno tveganje pri transportu in skladiščenju - ta tveganja se še dodatno zmanjšujejo z uporabo naravnih rastlinskih goriv za pogon motornih vozil,
- opuščene površine lahko zopet gospodarno uporabimo - gospodarstvo bi imelo na voljo širšo paleto pridelkov,
- nova delovna mesta se ne bi pojavila samo na področju kmetijstva, temveč tudi v industriji in storitvenih dejavnostih,
- regionalno gospodarstvo bi se okrepilo,
- finančna sredstva namenjena nakupu uvoženih fosilnih goriv ostanejo v deželi in omogočijo nadaljnje investiranje.

Priprava lesa lahko poteka v gozdu ali v lesno- predelovalnih obratih. Običajne so naslednje oblike:

- sekanci,
- polena, 30-50 cm dolžine,
- polena in klaftre, 100 cm dolžine,
- žagovina,
- stiskanci iz žagovine in prahu (briketi in peleti).

Za izdelavo sekancev je primeren manjvreden les, npr. les pospravnih in sanitarnih sečenj, grmičevje, les sadnih dreves, les, ki ga dobimo pri redčenju gozdov, ter odslužen les. Za stiskance je značilno, da so enakih dimenzij, kar je bistvena prednost pri avtomatskem doziranju goriva v zalogovnik oz. kuriščni prostor.

Sekalniki nasekajo les različno. Za avtomatsko kurjenje pridejo v poštev le manjši (do 3 cm) in srednje veliki sekanci (do 5 cm). Večji kosi lesa lahko povzročajo motnje pri obratovanju naprave. Zaradi zmanjšanja rabe energije pri pripravi sekancev poskušajo uporabljati tudi večje sekance (do 20 cm). Kurjenje žagovine je relativno preprosto, stroškovno ugodnejše in skoraj neproblematično.



Oblike lesne biomase: sekanci (levo), peleti (v sredi) in briketi (desno)

Les moramo skladiščiti ne le zato, da bi zagotovili obratovanje kurilne naprave, ko se pojavi potreba po toploti, temveč tudi zaradi sušenja in možnosti nakupa večjih količin po ugodni ceni. Sekance (lahko) skladiščimo na pokriti betonski površini z odprtinami v stenah, ali v zaprtem silosu. Uskladiščena količina pri velikih kurilnih napravah običajno zadošča le za krajše časovno obdobje (cca 6 - 9 dni ob obratovanju z maksimalno močjo naprave), zato sušenje sekancev ni potrebno, saj ustrezna konstrukcija kurišča omogoča sušenje in učinkovito zgorevanje tudi pri povečani vlažnosti goriva (npr. kurišče s pomično rešetko). Umetnega sušenja zelenih sekancev običajno ne izvajamo, saj pri tem porabimo približno 33% notranje energije goriva. Višji energetski učinek zgorevanja zelenih

sekancev lahko dosežemo pri sušenju s toplim zrakom, proizvedenim v toplozračnih sprejemnikih sončne energije (npr. v Avstriji).

(Vir: Lesna biomasa – neizkoriščeni domači vir energije, UNI LJ, Fakulteta za strojništvo, Center za energetske in ekološke tehnologije)

2.5. VARSTVO OKOLJA

Pri ogrevanju tipično nastajajo predvsem naslednji plini:

- žveplov dioksid (SO_2)
- dušikovi oksidi (NO_x)
- nasičeni ogljikovodiki (C_xH_y)
- ogljikov monoksid (CO)
- ogljikov dioksid (CO_2)
- prah (prašni delci)

Žveplov dioksid (SO_2) je brezbarven plin z vonjem, ki draži. Najhujša škoda nastane pri spreminjanju žveplovega dioksida (SO_2) v žveplovo kislino (H_2SO_4) v ozračju, ki se nato nalaga kot kisel dež, sneg ali v obliki posušenih kislih delcev. Žveplov dioksid se uporablja za beljenje, dezinfekcijo in kot konzervans v hrani. Poglavitni izvor žveplovega dioksida sta izgorevanje goriv (predvsem nafte in premoga), kot tudi številni industrijski procesi (predelava rud). Glavni vir emisij danes so elektrarne, rafinerije nafte in drugi veliki industrijski obrati. Koncentracije so nekoliko višje v hladnem delu leta, ko so vremenske razmere za razredčevanje onesnaženja slabše. Ponekod pa je zaznaven tudi vpliv emisije iz individualnih kurišč.

Onesnaženost zunanjega zraka z žveplovim dioksidom vpliva tako na okolje kot zdravje ljudi. Kratkoročno izpostavljanje žveplovemu dioksidu povzroči težave astmatikom in občutljivim ljudem predvsem v bližini industrije, ki je brez ustreznega čiščenja. Otroci v krajih z onesnaženim zrakom pogosteje zbolevajo za kašljem, bronhitisom in infekcijami globlje v dihalih, kot otroci ki živijo v manj onesnaženih krajih.

Zanimivo je, da telesna aktivnost v prisotnosti na žveplovega dioksida ni priporočljiva, ker človek zaradi hitrejšega dihanja vdihava večje količine onesnaževalcev in ker človek med telesnim delom navadno diha skozi usta in vdihan zrak obide obnosne votline. Emisije žveplovega dioksida so se v zadnjih letih močno zmanjšale in do izpostavljenosti ljudi visokim koncentracijam prihaja zelo redko.

V urbanih predelih je koncentracija **dušikovega dioksida (NO_2)** odvisna predvsem od vremenskih razmer, prisotnosti ozona ter od količine prometa v mestu. Ker je glavni vir dušikovih oksidov promet, je onesnaženost vezana na območje cest in na gosto poseljena območja. Posebej visoke koncentracije lahko pričakujemo v hladnih zimskih dneh z malo vetra.

Vir emisije so tudi objekti, ki uporabljajo za gorivo premog, vendar v okolici obeh termoelektrarn v zadnjih letih ni bilo izmerjenih povišanih koncentracij.

Pri višjih koncentracijah dušikovega dioksida, ki je najstrupenejši dušikov oksid, so na udaru predvsem kronični bronhitiki in astmatiki. V ranljivih skupinah pride pri vdihovanju dušikovega dioksida do pojava kašlja, bronhitisa, oslabilne imunskega sistema (večja verjetnost okužb), povečanja alergijskih reakcij ter do večje stopnje obolevnosti. Astmatiki lahko z okvaro pljuč reagirajo že po kratkotrajni izpostavljenosti.

Zdravi ljudje lahko prenašajo relativno visoke koncentracije NO_2 onesnaževanja brez morebitnih negativnih učinkov na zdravje.

Eden izmed **nasičenih ogljikovodikov (C_xH_y)** je tudi butan, ki v večjih količinah povzroča razdraženost, zaspanost, srčno aritmijo in začasno izgubo spomina.

Ogljikov monoksid (CO) je strupen plin brez vonja, ki ga oddajajo avtomobili v izpuhkih in drugi izvori ob izgorevanju. Nastaja pri nepopolnem izgorevanju lesa in fosilnih goriv (bencin, premog,...). Ljudje so navadno izpostavljeni največjim količinam v mestih z gostim prometom. Velike količine CO so v zraku prisotne zlasti v času, ko ljudje odhajajo iz dela in posledično nastanejo gosti prometni zastoji. Najvišje koncentracije so izmerjene v mestih, kjer so merilne postaje blizu prometnih cest in parkirišč. V mestih je izrazit letni hod z maksimumom pozimi in minimumom poleti. To je posledica slabšega kroženja zraka v zimskem času, ko zaradi temperaturnih inverzij onesnažen zrak ostane na ozkem območju prometnih poti.

Izpusti iz individualnih kurišč za CO niso problematični, ker so razpršeni po večjih površinah medtem, ko so emisije iz prometa omejena na obcestna območja. CO ni obstojen plin in v zraku oksidira v CO₂.

Plin se absorbira v kri in prepričuje transport kisika do tkiv. Najhuje so izpostavljeni možgani, srce in razvijajoči se plod pri nosečnicah. Najbolj ranljiva skupina so ljudje s slabšim delovanjem srca in pljuč, starejši ljudje z boleznijo zoženih arterij, ljudje s kroničnim bronhitisom, ki težko nadomestijo zmanjšano koncentracijo kisika v krvi z globljim in pospešenim dihanjem in slabokrvni ljudje. Simptomi zastrupitve z ogljikovim monoksidom (CO), ki jih lahko pričakujejo vozniki avtomobilov ob prometnih zastojih so glavobol, vrtoglavica, zaspanost.

Ogljikov dioksid (CO₂) nastaja pri izgorevanju organskih snovi, če je na voljo zadostna količina kisika. Nastaja tudi pri celičnem dihanju, številni mikroorganizmi ga proizvajajo pri fermentaciji. Rastline porabljajo ogljikov dioksid pri fotosintezi, procesu, v katerem se ogljik in kisik porabljata za sintezo ogljikovih hidratov. Poleg tega rastline sproščajo kisik v ozračje, ki se nadalje porablja za dihanje heterotrofnih organizmov. Ogljikov dioksid je en izmed toplogrednih plinov.

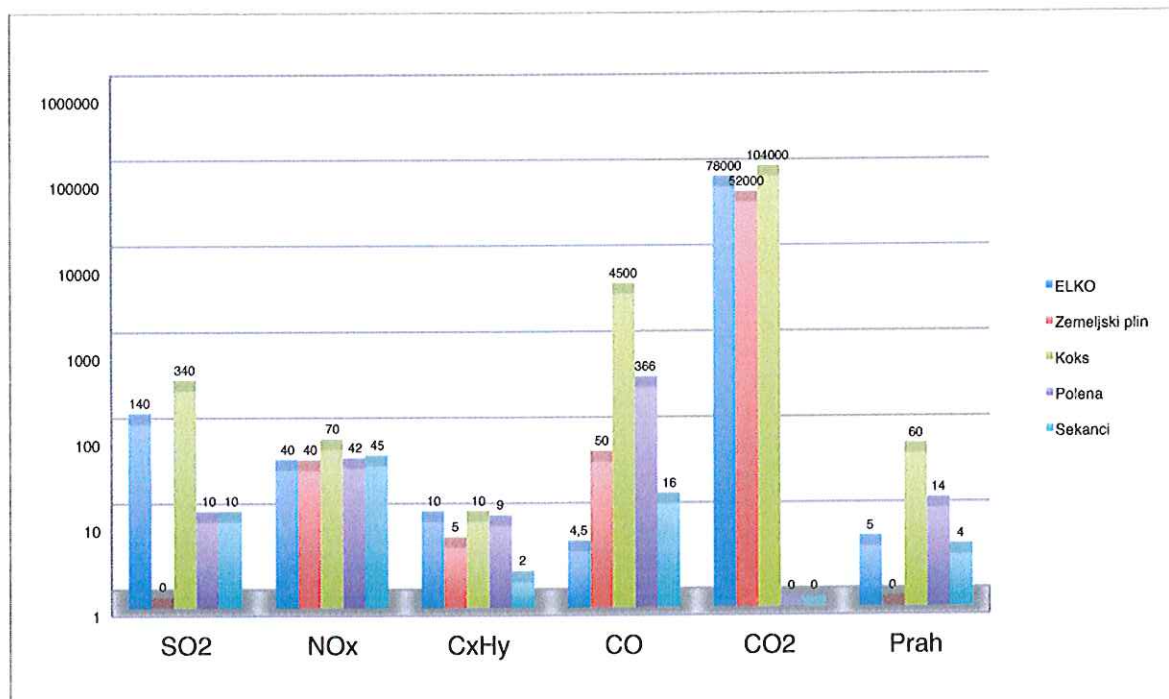
Toplogredni plini ali plini tople grede so plini, ki povzročajo učinek tople grede v Zemljinem ozračju. Nekateri tudi uničujejo ozonski plašč in s tem povzročajo ozonsko luknjo, vendar pojava nista neposredno povezana. Najpogostejši toplogredni plini so vodna para, ogljikov dioksid, metan, dušikov oksid in ozon.

Toplogredni plin je plin v atmosferi, ki Sončevemu kratkovalovnemu sevanju večinoma dopušča vstop v ozračje, vendar vpije del izhajajočega dolgovalovnega sevanja in tako segreva zrak. Zmerna količina toplogrednih plinov v ozračju je dobrodejna, saj bi bila brez njih temperatura na površju le okoli -18 °C, namesto sedanjih +15 °C povprečne temperature.

Če se v ozračje izpušča preveč toplogrednih plinov, se povprečna temperatura planeta postopoma viša in pojavljajo se podnebne spremembe. Od začetka industrijske revolucije se je zaradi kurjenja fosilnih goriv koncentracija ogljikovega dioksida povišala iz 280 na 390 ppm (parts per million- delcev na milijon).

(Vir: okolje.info, Wikipedia)

Ogrevanje na lesno biomaso bistveno prispeva k zmanjšanju emisij plinov v ozračje, v primerjavi z ogrevanjem na ELKO pa je bistveno predvsem zmanjšanje emisije ogljikovega dioksida (CO₂) v ozračje. V spodnji tabeli so prikazane emisijske vrednosti posameznih plinov pri uporabi različnih energentov.



Primerjava emisijskih vrednosti pri uporabi različnih goriv in tehnologij

2.6. IDEJNA SHEMA SISTEMA

V nadaljevanju je podana idejna shema sistema DOLB s kotlovnico na zemljiški parceli 25/152 k.o. Mirna, ki je v lasti Občine Mirna.

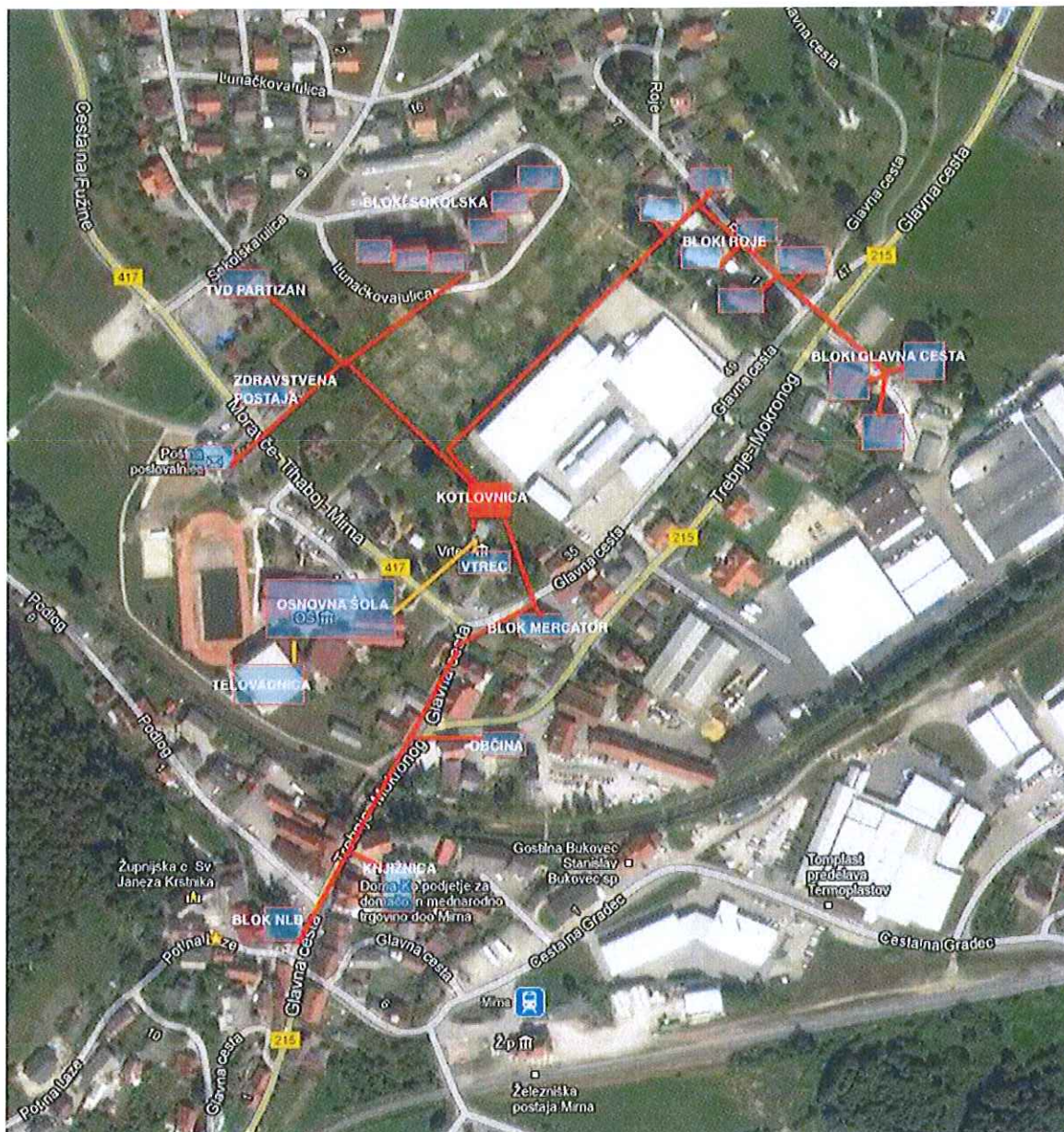
OBČINA MIRNA - PROSTORSKI INFORMACIJSKI SISTEM - zemljiški kataster - parcela



parcela	kat. občina	parc.delov	površina
25/152	1410-MIRNA	2	8163 m2
št. ZKV	urejena parcela	IDPOS	datum spr.
70012	ne	PR-06420	28.10.2012

vrsta rabe	katastrski razred	boniteta zemljišča	površina
NJIVA	2	0	2619 m2
NJIVA	2	73	5544 m2

lastnik	delež
OBČINA MIRNA, MIRNA, GLAVNA CESTA 28, 8233 MIRNA	1/1
upravljavec	
OBČINA TREBNJE, TREBNJE, GOLIEV TRG 5, 8210 Trebnje	



3. OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE

3.1. CILJI INVESTICIJE

Glavni cilji, ki jih občina zasleduje z investicijo so:

1. prehod ogrevanja javnih objektov in večstanovanjskih objektov v kraju Mirna iz ogrevanja na fosilna goriva na obnovljive vire energije (OVE);
2. zmanjšanje stroškov ogrevanja v javnih objektih in večstanovanjskih stavbah;
3. zmanjšanje emisij CO₂;
4. zmanjševanje energetske odvisnosti Slovenije;

V kraju Mirna obstajajo zelo dobri pogoji za postavitve daljinskega ogrevanja v centru naselja. Glede na potencial lesne biomase, ki se nahaja v občini in bližnji okolici, ob upoštevanju da sosednja Občina Šentrupert izvaja aktivnosti za odprtje lesno-predelovalnega centra na Puščavi, je smiselna investicija v centralni proizvodni energetski objekt na lesno biomaso, tako da bi se objekti v samem centru ogrevali s toploto iz lesne biomase (DOLB).

Osnovni namen projekta je izgradnja DOLB in s tem opustitev obstoječih individualnih kotlovnice na fosilna goriva s slabim izkoristkom ter hkrati zmanjšanje stroškov ogrevanja. Posredno je cilj zagotovo tudi zmanjšanje emisij toplogrednih plinov ter posledično izboljšanje bivalnega okolja. Cilj DIIP-a je ugotoviti izvedljivost projekta, opredelitev ustreznih tehnoloških rešitev in analiza tveganj.

3.2. USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI

V skladu z energetskimi smernicami EU h katerim je pristopila tudi Slovenija opredeljujejo kot cilje do leta 2020:

- zmanjšanje porabe energije za 20 %,
- povečanje deleža obnovljivih virov energije na 20 % in
- znižanje emisij CO₂ za 20 %.

Direktiva 2009/28/ES Evropskega parlamenta in sveta z dne 23. aprila 2009 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, spremembi in poznejši razveljavitvi direktiv 2001/77/ES in 2003/30/ES (v nadaljevanju: Direktiva 2009/28/ES) določa, da mora vsaka država članica sprejeti nacionalni akcijski načrt za obnovljive vire energije (v nadaljevanju: AN OVE) za obdobje 2010 – 2020. Z Direktivo 2009/28/ES sta potrjena dva cilja na področju OVE, in sicer obvezni 20 % delež OVE v skupni rabi bruto končne energije Evropske skupnosti in obvezni 10 % delež OVE v prometu, ki ju morata doseči vse države članice do leta 2020. Za Slovenijo je določeno, da mora do leta 2020 doseči najmanj 25 % delež OVE v rabi bruto končne energije.

Vlada RS je 08. julija 2011 sprejela končno verzijo Nacionalnega akcijskega načrta za obnovljivo energijo za obdobje 2010-2020 (AN OVE). Cilji slovenske energetske politike za obnovljive vire energije so:

- zagotoviti 25% delež obnovljivih virov energije v končni rabi energije in 10% obnovljivih virov energije v prometu do leta 2020, kar po trenutnih predvidevanjih pomeni podvojitve proizvodnje energije iz obnovljivih virov energije glede na izhodiščno leto 2005,
- ustaviti rast porabe končne energije,
- uveljaviti učinkovito rabo energije in obnovljive vire energije kot prioritete gospodarskega razvoja,
- dolgoročno povečevati delež obnovljivih virov energije v končni rabi energije do leta 2030 in nadalje.

Vlada Republike Slovenije bo za doseg ciljev obnovljivih virov energije zagotovila ustrezno podporo okolje za:

- energetsko sanacijo obstoječih stavb predvsem v javnem sektorju ter gradnjo aktivnih stavb, ki predstavljajo tehnološko najbolj napredne objekte,
- nadomeščanje kurilnega olja za ogrevanje z lesno biomaso in drugimi obnovljivimi viri energije,
- sisteme daljinskega ogrevanja na obnovljive vire energije in soproizvodnjo toplote in električne energije,
- nadomeščanje električne energije za pripravo sanitarne tople vode s sončno energijo in drugimi obnovljivimi viri energije,
- proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije,
- povečanje deleža železniškega in javnega prometa,
- uvajanje biogoriv in ostalih obnovljivih virov energije v prometu in kmetijstvu ter uvajanje električnih vozil,
- razvoj distribucijskih omrežij za vključevanje razpršene proizvodnje električne energije vključno z razvojem aktivnih/pametnih omrežij,
- razvoj industrijske proizvodnje tehnologij učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije.

Ključne usmeritve so:

- razvoj trgov trajnostno pridelanih goriv (lesna biomasa, bioplin, ipd.), visokoučinkovitih tehnologij, kakovostnih storitev in zagotavljanje finančnih spodbud za ta razvoj;
- uveljaviti obnovljive vire energije in učinkovito rabo energije (zelene energetske tehnologije) kot prioriteto strategije razvoja v Republiki Sloveniji ter vzpostaviti tesno povezavo med razvojem obnovljivih virov energije in gospodarskim razvojem;
- zagotavljanje vodilne vloge javnega sektorja pri uvajanju učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije;
- okrepitev izobraževanja in usposabljanja na področju ravnanja z energijo;
- zagotoviti večjo učinkovitost javne uprave na področjih, ki vplivajo na izkoriščanje obnovljivih virov energije;
- dosledna izvedba načrtovanih ukrepov s področja obnovljivih virov energije v sprejetih programskih dokumentih.

Ugotavljamo, da je izvedba DOLB Mirna v celoti skladna z razvojnimi strategijami in politikami EU in Slovenije.

4. SWOT ANALIZA, OPIS VARIANTE »Z« INVESTICIJO, PREDSTAVLJENI V PRIMERJAVI Z ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE IN/ALI MINIMALNO ALTERNATIVO

4.1. SWOT ANALIZA

V nadaljevanju je podana splošna SWOT analiza izvedbe celotnega projekta. Pri posameznih variantah "z investicijo" so podane SWOT analize za vsako varianto posebej ob upoštevanju splošne analize.

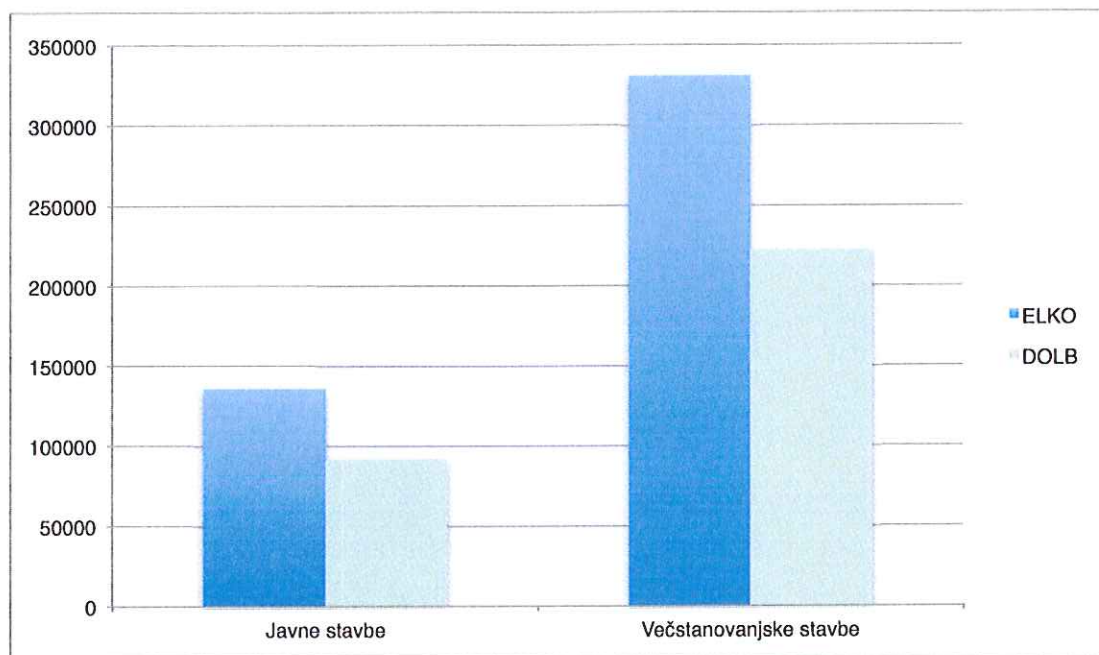
Prednosti + :	Slabosti – :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ izkoriščanje potenciala lesne biomase, ▪ investicija v nov sistem ogrevanja z višjim izkoristkom, ▪ cenejše ogrevanje javnih objektov, ▪ cenejše ogrevanje večstanovanjskih stavb, ▪ zmanjšane emisije CO₂, ▪ investicija v obnovljive vire energije (OVE), ▪ investicija v manjšo energetska odvisnost Slovenije, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ poseg v naravne vrednote, ▪ izgube temperature v omrežju, ▪ izpad in poškodbe opreme lahko pomenijo začasno prekinitve dovajanja energije več uporabnikom,
Priložnosti + :	Nevarnosti – :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pridobitev subvencij in sofinanciranja za zmanjšanje stroškov investicije, ▪ enotno ogrevanje za vse večje uporabnike na območju Mirne, delitev fiksnih stroškov med več uporabnikov, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ znižanje cene fosilnih goriv, ▪ učinkovitejše in okolju prijaznejše tehnologije za izkoriščanje fosilnih goriv, ▪ zvišanje cene lesne biomase, ▪ neuspeh na razpisih za pridobivanje sredstev, ▪ poškodbe in izpadi sistema,

4.2 VARIANTA »BREZ« INVESTICIJE

Varianta brez investicije pomeni, da vsi javni objekti in večstanovanjske stavbe na območju Mirne še naprej uporabljajo ogrevanje na fosilna goriva, kar pomeni dražje stroške ogrevanja, večje emisije CO₂ in neuporabo OVE. Neinvestiranje pomeni tudi dražje stroške obratovanja in vzdrževanja ter posledično tudi investicije v posodobitve obstoječih sistemov.

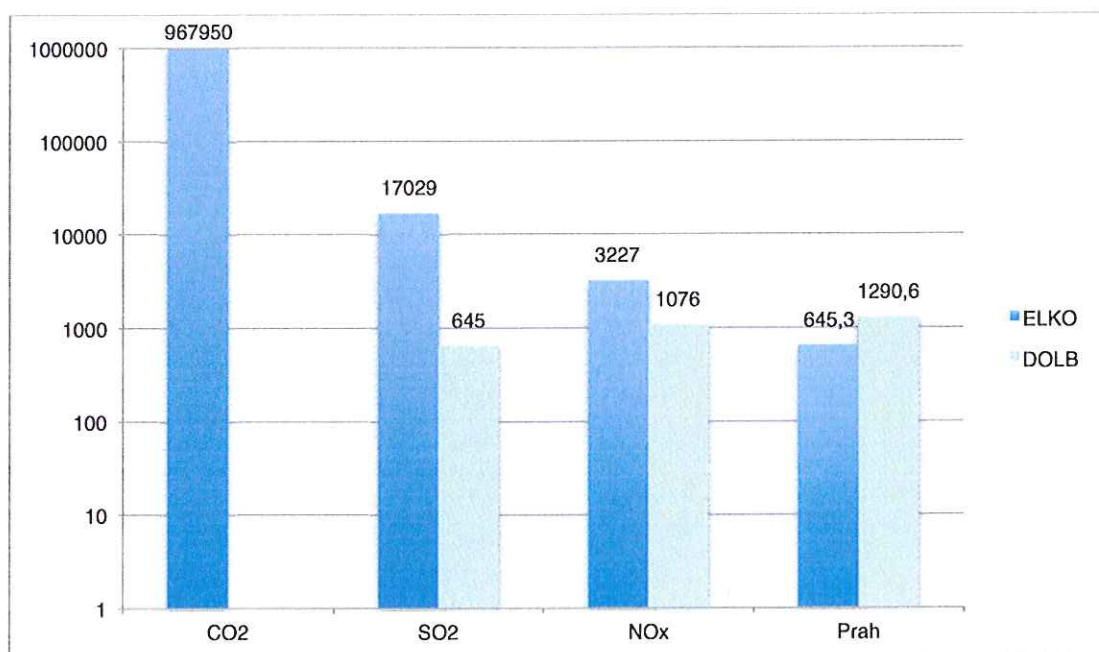
Razlika med stroški ogrevanja ob uporabi ELKO ali lesne biomase je prikazana v spodnji tabeli in grafu:

Objekt	Ocenjeni letni stroški ogrevanja ELKO	Ocenjeni letni stroški ogrevanja DOLB (cena 85 EUR/MWh)	Razlika v ceni na leto
Javne stavbe	136.000 EUR	91.800 EUR	44.200 EUR
Večstanovanjski objekti	331.000 EUR	222.500 EUR	108.500 EUR



Naslednja tabela in graf prikazujeta razlike v emisijah v primeru obstoječega stanja (uporaba ELKO) in v primeru investicije v DOLB:

Vrsta goriva	Emisija CO ₂ (Kg/MWh)	Emisija SO ₂ (Kg/MWh)	Emisija NO _x (Kg/MWh)	Emisija prašni delci (Kg/MWh)	Ocenjena letna poraba (MWh/leto)	CO ₂ (kg/leto)	SO ₂ (kg/leto)	NO _x (kg/leto)	Prah (kg/leto)
ELKO	270	4,75	0,9	0,18	3.585	967.950	17.029	3.227	645,3
Lesna biomasa	0	0,18	0,3	0,36	3.585	0	645	1.076	1290,6
Razlika emisij						987.390	16.712	2.194	-658



Iz izračunov ocenjenih letnih emisij je razvidno, da v primeru brez investicije še naprej prihaja do izpusta skoraj 1.000 ton CO₂ na leto in približno 17 ton SO₂ na leto. Zaradi izgradnje sistema DOLB se nekoliko poveča izpust prašnih delcev, ki pa še vedno ostaja bistveno nižji od predpisanih vrednosti.

Pri varianti brez investicije občina lahko neinvestirana sredstva porabi za druge projekte.

4.3 VARIANTA »Z« INVESTICIJO

Varianta z investicijo pomeni izgradnjo celotnega sistema DOLB za ogrevanje primarno javnih stavb in večstanovanjskih objektov. Glede na zakonodajne možnosti sta mogoči in realno izvedljivi predvsem dve varianti investicije:

1. občina sama izgradi celoten sistem, skrbi za njegovo obratovanje in vzdrževanje, investicijo pa povrne preko znižanih stroškov ogrevanja javnih objektov in zaslužkov iz ogrevanja večstanovanjskih stavb,
2. občina za omejeno časovno obdobje podeli koncesijo za opravljanje javne službe zasebnemu partnerju, ki izgradi sistem DOLB in ga lahko izkorišča ter prodaja energijo v času trajanja koncesije.

V nadaljevanju sta opredeljeni obe možnosti investicije.

4.3.1 VARIANTA 1: SAMOSTOJNA IZGRADNJA DOLB

V primeru, da je investitor občina, je potrebno upoštevati predvsem naslednje predpostavke:

- zagotovitev sredstev v proračunu občine,
- izdelava projektne dokumentacije,
- pridobitev gradbenega dovoljenja,
- prijava na razpis za sofinanciranje,
- izvedba javnega naročila za izgradnjo objektov (kotlovnica in sistem),
- izvedba javnega naročila za dobavo opreme,
- nadzor nad izgradnjo sistema,
- pridobivanje uporabnikov,
- izvedba javnega naročila za izbor dobaviteljev energetnov,
- zagotovitev obratovanja sistema (npr. ustanovitev režijskega obrata),
- pridobitev vseh potrebnih soglasij in dovoljenj,
- zagotovitev vzdrževanja sistema (upoštevano ob oddaji javnega naročila za dobavo opreme)

Tabela: Časovni načrt izvedbe

AKTIVNOST	ROK IZVEDBE
Zagotovitev sredstev v proračunu	Ker v sprejetem proračunu za leti 2013 in 2014 ni zagotovljenih sredstev in ker jih glede na odprte projekte ni mogoče zagotoviti, bi lahko sredstva za izvedbo projekta bila zagotovljena najprej šele v letu 2015
Izdelava projektne dokumentacije	April 2015
Pridobitev gradbenega dovoljenja	Junij 2015
Prijava na razpis za sofinanciranje	September 2015
Izvedba javnega naročila: - izgradnja objektov, - dobava opreme.	Oktober 2015
Izgradnja sistema	Junij 2016
Pridobitev dovoljenjin soglasij	September 2016
Sklenitev pogodb z uporabniki	Avgust 2016
Izvedba javnega naročila dobavitelja energentov	Junij 2016
Pričetek obratovanja	September 2016

Aktivnost	Leto																							
	2015												2016											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Zagotovitev sredstev v proračunu	■																							
Izdelava projektne dokumentacije		■	■	■																				
Pridobitev gradbenega dovoljenja					■	■																		
Prijava na razpis za sofinanciranje									■															
Izvedba javnega naročila: - izgradnja objektov, - dobava oreme.							■	■	■	■														
Izgradnja sistema										■	■	■	■	■	■	■	■							
Sklenitev pogodb z uporabniki																					■	■		
Izvedba javnega naročila dobavitelja energentov																	■	■						
Pridobitev dovoljenj in soglasij																	■	■	■	■				
Pričetek obratovanja																						■	■	■

OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV

Izhodišča za oceno vrednosti investicije so naslednja:

Neto ogrevalna površina:	23.500 m ²
Ocena porabe energije za ogrevanje:	3.585 kWh
Toplotna moč kotlovnice:	1.820 kW

- **GRADNJA, OPREMA:** ocena stroškov glede na cene na trgu za izvedbo del in ceno opreme, glede na ocenjeno porabo so potrebni trije kotli in sicer moči 320 kW, 500 kW in 1000 kW (smiselna je vgradnja več kotlov različnih moči, tako da v obdobju manjše porabe delujejo manjši kotli, saj je izkoristek kotla najvišji v območju nazivne moči kotla), stroški izgradnje sistema predstavljajo cevi skupne dolžine 1240 m glavnega voda in 250 m priključkov s povezanimi stroški polaganja, upoštevano je tudi, da ima šola za potrebe ogrevanja (šola, vrtec, telovadnica) izgrajeno kotlovnico s pečjo ELKO, ki lahko pokriva obdobje povišane porabe,
- **OSTALI INVESTICIJSKI STROŠKI:** stroški priprave investicijskega dokumentacije, izvedbe prijav in razpisov, na podlagi izkustvenih cen na trgu
- **DDV:** 20 %.
- **Nivo stalnih cen:** 01.02.2013
- **Tekoče cene:** ocena inflacije iz jesenske napovedi gospodarskih gibanj, UMAR, september 2012, ki predvideva naslednjo inflacijo (povprečje leta): za leto 2013 2,2%, za leto 2014 1,8%, za leto 2015 2%

Tabela: Ocena vrednosti investicije po stalnih in tekočih cenah

POSTAVKE	STALNE CENE	TEKOČE CENE
----------	-------------	-------------

	EUR	EUR
A. Izdelava projektne dokumentacije, prijave na razpis in izvedbe postopkov po ZJN-2	15.800,00 €	16.438,26 €
B. Stroški nakupa zemljišča	0 €	0 €
C. Izgradnja objekta kotlovnice z inštalacijami in skladiščem materiala	158.000,00 €	167.670,22 €
D. Kotel na lesno biomaso 320 kW z opremo	60.000,00 €	63.672,24 €
E. Kotel na lesno biomaso 500 kW z opremo	95.000,00 €	100.814,37 €
F. Kotel na lesno biomaso 1000 kW z opremo	170.000,00 €	180.404,67 €
G. Hranilnik toplote	35.000,00 €	37.142,14 €
H. Toplovodni sistem	190.000,00 €	201.628,74 €
I. Toplotne postaje	183.000,00 €	194.200,32 €
J. Nadzor	8.000,00 €	8.489,63 €
SKUPAJ STROŠKI INVESTICIJE	914.800,00 €	970.460,58 €
DDV	182.960,00 €	194.092,12 €
SKUPAJ INVESTICIJA Z DDV	1.097.760,00 €	1.164.552,70 €

Tabela: Viri financiranja po stalnih in tekočih cenah

VIRI	DELEŽ	STALNE CENE EUR	TEKOČE CENE EUR
1. Javnofinančni viri			
1.1. Proračun Občine Mirna	50%	469.300,00 €	497.694,23 €
1.2. Nepovratna sredstva (subvencija, nadaljevanje DOLB3)	50%	445.500,00 €	472.766,35 €
2. Drugi viri:			
2.1. Donacije	0%		
2.2. Sponzorska sredstva	0%		
SKUPAJ	100%	914.800,00 €	970.460,58 €
DDV	20%	182.960,00 €	194.092,12 €
3. Proračun Občine Mirna	100%	182.960,00 €	194.092,12 €
SKUPAJ Z DDV		1.097.760,00 €	1.164.552,70 €

Dinamika financiranja po stalnih in tekočih cenah:

Tabela: Dinamika financiranja po stalnih cenah

VIRI		2015	2016
1. Javnofinančni viri			
1.1. Proračun Občine Mirna		15.800 €	453.500 €
1.2. MGRT (razpis DOLB)		0 €	445.500 €
SKUPAJ		15.800 €	899.000 €
DDV		3.160 €	179.800 €

3. Proračun Občine Mirna		3.160 €	179.800 €
SKUPAJ Z DDV		18.960 €	1.078.800 €

Tabela: Dinamika financiranja po tekočih cenah

VIRI		2015	2016
1. Javnofinančni viri			
1.1. Proračun Občine Mirna		16.438,26 €	481.255,98 €
1.2. MGRT (razpis DOLB)		0 €	472.766,35 €
SKUPAJ		16.438,26 €	954.022,32 €
DDV		3.287,65 €	190.804,46 €
3. Proračun Občine Mirna		3.287,65 €	190.804,46 €
SKUPAJ Z DDV		19.725,91 €	1.144.826,79 €

SWOT ANALIZA – INVESTITOR OBČINA MIRNA

Prednosti + :	Slabosti – :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nižji stroški ogrevanja, ker ni potrebno plačevati odmene operaterju omrežja, ▪ možnost zaposlitve lastnih kadrov iz območja občine, ▪ možnost lastne izbire dobaviteljev, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ustanovitev režijskega obrata ali javnega podjetja, ki bi upravljalo s sistemom, ▪ časovni zamik najmanj 2 leti pri prehodu na OVE in cenejše ogrevanje, ▪ težave v zvezi s pridobitvijo usposobljenega kadra, ki bi upravljal z omrežjem skladno z zakonodajo (velika verjetno, da ne bo šlo za "domač" kader), ▪ odgovornost za delovanje in vzdrževanje sistema, ▪ stroški v zvezi z delovanjem in vzdrževanjem sistema, ▪ visok začetni strošek investicije, ▪ nezmožnost investiranja v ostale projekte, ▪ najem kredita zaradi zagotovitve likvidnosti investicije,
Priložnosti + :	Nevarnosti – :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ v primeru uspešne izvedbe projekta in delovanja sistema občina prihrani pri stroških ogrevanja in si hkrati zagotovi dolgoročni vir prihodkov, ▪ znižanje emisij toplogrednih plinov, ▪ vključitev in zaposlovanje lokalnega prebivalstva, ▪ dodatni prihodki za občino, ▪ investicija v samooskrbo, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ visoke cene izgradnje sistema pridobljene na razpisu, ▪ zvišanje cene lesne biomase, ▪ neuspeh na razpisih za pridobivanje sredstev, ▪ poškodbe in izpadi sistema, ▪ visoki stroški financiranja,

OCENA STROŠKOV VZDRŽEVANJA ZA OBDOBJE 20 LET

POSTAVKE	STALNE CENE EUR	TEKOČE CENE* EUR
A. Vzdrževanje objekta kotlovnice z inštalacijami in skladiščem materiala	1% na letni ravni 1.580,00 € /letno Skupaj za 20 let: 31.600,00 €	40.739,45 €

B. Kotel na lesno biomaso 320 kW	3% na letni ravni 1.800,00 € /letno Skupaj za 20 let: 36.000,00 €	46.412,04 €
C. Kotel na lesno biomaso 500 kW	3% na letni ravni 2.850,00 € /letno Skupaj za 20 let: 57.000,00 €	73.485,72 €
D. Kotel na lesno biomaso 1000 kW	3% na letni ravni 5.100,00 € /letno Skupaj za 20 let: 102.000,00 €	131.500,77 €
E. Hranilnik toplote	3% na letni ravni 1.050,00 € /letno Skupaj za 20 let: 21.000,00 €	27.073,69 €
F. Toplovodni sistem	1% na letni ravni 1.900,00 € /letno Skupaj za 20 let: 38.000,00 €	48.990,48 €
G. Toplotne postaje	2% na letni ravni 3.660,00 € /letno Skupaj za 20 let: 73.200,00 €	94.371,14 €
SKUPAJ STROŠKI VZDRŽEVANJA ZA 20 LET	17.940,00 € / letno 358.800,00 €	462.573,29 €

*Pri tekočih cenah je upoštevana 2% povprečna inflacija na letni ravni, ki je podana na podlagi podatkov UMAR za prihodnja leta (UMAR, jesenska napoved 2012).

OCENA STROŠKOV OBRATOVANJA ZA OBDOBJE 20 LET

POSTAVKE	STALNE CENE EUR	TEKOČE CENE* EUR
A. Stroški energenta (lesni sekanci)	25 EUR/MWh; letna ocenjena poraba 3.585 MWh 89.625 € /letno Skupaj za 20 let: 1.792.500 €	2.357.151,24 €
B. Poraba električne energije	2.820,00 € /letno Skupaj za 20 let: 56.400,00 €	74.166,43 €
C. Stroški dela in storitev	20.000,00 € /letno Skupaj za 20 let: 400.000,00 €	526.003,07 €
D. Materialni stroški povezani z delom	1.500,00 € /letno Skupaj za 20 let: 30.000,00 €	39.450,23 €
SKUPAJ STROŠKI OBRATOVANJA ZA 20 LET	113.945€ / letno 2.278.900€	2.996.770,97 €

*Pri tekočih cenah je upoštevana 2% povprečna inflacija na letni ravni, ki je podana na podlagi podatkov UMAR za prihodnja leta (UMAR, jesenska napoved 2012).

Na podlagi zgornjih ocen stroškov investicije, stroškov vzdrževanja in obratovanja ter predvidenih cen, ob upoštevanju vrednosti po stalnih in tekočih cenah, ocenjeni letni porabi, amortizaciji in cenah energenta, je mogoče oceniti razliko med letnimi prihodki in odhodki ter ob upoštevanju amortizacije kot računovodskega stroška oceniti dobo vračanja investicije z in brez subvencije, neto sedanjo vrednost (NPV = "Net Present Value") in notranjo stopnjo donosnosti (IRR = "Internal Rate of Return"). Prihodki od uporabnikov upoštevajo tudi prihodke za ogrevanje javnih stavb, ki se štejejo v prihodek investicije, pri čemer niso upoštevani prihranki zaradi menjave energenta.

Neto sedanja vrednost upošteva vse prilive in odlive investicije za čas življenjske dobe opreme (20 let). Za izračun neto sedanje vrednosti je upoštevana zakonsko določena 7% diskontna stopnja.

Interna stopnja donosnosti je tista diskontna stopnja, pri kateri je neto sedanja vrednost enaka nič.

Ocenjeni letni stroški obratovanja in vzdrževanja*	145.000 EUR
Ocenjeni letni prihodki od uporabnikov*	305.000 EUR
Čisti dobiček*	100.000 EUR
NPV brez subvencije (za 20 let obratovanja)	-71.012,05 EUR
NPV s subvencijo (za 20 let obratovanja)	317.589,82 €
Vrednost investicije pri NPV 0	1.007.560,00 EUR
IRR brez subvencije (za 20 let obratovanja)	6,66%
IRR s subvencijo (za 20 let obratovanja)	14,05%
Čas vračanja investicije s subvencijo 50%	7 - 8 let
Čas vračanja investicije brez subvencije	11- 12 let

* Zaokrožene ocenjene vrednosti po stalnih cenah ob začetku obratovanja

Samostojna investicija v DOLB je upravičena v primeru pridobitve subvencije ali popustov, ki bi znižali stroške investicije vsaj za 100.000 EUR (NPV je 0 pri vrednosti projekta 1.077.560 EUR). NPV je izračunana za obdobje obratovanja 20 let na podlagi življenjske dobe opreme (kotli, inštalacije, hranilnik). V primeru pridobitve subvencije na razpisu DOLB3 (oziroma nadaljevanju ali sorodnem razpisu) je investicija upravičena, ekonomična in gospodarna.

V primeru izbire navedene variante je, skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, potrebno pripraviti tudi investicijski program.

Analiza občutljivosti investicije s subvencijo na spremembe investicijskih stroškov:

Sprememba investicijskih stroškov	NPV	IRR	Doba vračanja
0%	317.589,82 €	14,05%	7-8 let
-10%	373.791,82 €	15,85%	6-7 let
-5%	345.690,82 €	14,91%	7-8 let
+5%	289.488,82 €	13,25%	7-8 let
+10%	261.387,82 €	12,52%	8-9 let

Analiza občutljivosti investicije s subvencijo na spremembe prihodkov (vključuje tudi spremembo stroškov obratovanja in vzdrževanja):

Sprememba prihodkov	NPV	IRR	Doba vračanja
---------------------	-----	-----	---------------

0%	317.589,82 €	14,05%	7-8 let
-10%	229.628,83 €	12,36%	9 let
-5%	273.609,33 €	13,21%	7-8 let
+5%	361.570,31 €	14,87%	7-8 let
+10%	405.550,80 €	15,67%	6 let

Analiza občutljivosti investicije pokaže, da je investicija bolj občutljiva na spremembe prihodkov kot pa na spremembo vrednosti investicije. Kljub morebitnim sprememba tako investicijske vrednosti kot prihodkov pa kazalci ostjajo pozitivni in potrjujejo upravičenost investicije.

Največje tveganje v zvezi z izvedbo investicije ostaja možnost nepridobitve subvencije, ki bistveno vpliva na dobo vračanja investicije in jo premakne v bližino življenjske dobe opreme. V primeru nepridobitve subvencije se tudi bistveno poveča stroške financiranja in občutljivost investicije na spremembe vrednosti in spremembo prihodkov, tako da je investicija brez subvencije tvegana in ekonomsko neupravičena. Pri zgornjih izračunih upravičenosti investicije niso upoštevani prihranki pri ogrevanju glede na uporabo ELKO, ki dodatno povečajo upravičenost investicije tudi za primer brez subvencije.

Izračun NPV in IRR za primer investicije upoštevaje prihranke je razviden iz spodnje tabele:

Ocenjeni letni stroški obratovanja in vzdrževanja*	145.000 EUR
Ocenjeni letni prihodki od uporabnikov*	305.000 EUR
Prihranek pri ogrevanju za javne objekte*	46.000 EUR
Čisti dobiček*	100.000 EUR
NPV brez subvencije (za 20 let obratovanja)	387.206,52 EUR
NPV s subvencijo (za 20 let obratovanja)	775.808,39 EUR
Vrednost investicije pri NPV 0	1.007.560,00 EUR
IRR brez subvencije (za 20 let obratovanja)	12%
IRR s subvencijo (za 20 let obratovanja)	22%
Čas vračanja investicije s subvencijo 50%	5 - 6 let
Čas vračanja investicije brez subvencije	8 - 9 let

Ob upoštevanju prihrankov pri ogrevanju je razvidno, da je s stališča občine ekonomsko upravičena tudi investicija brez subvencije in dodatnih popustov.

V zvezi s smiselnostjo investicije v DOLB je potrebno izpostaviti tudi možnost financiranja izgradnje in začetnega obratovanja, ki v celoti bremeni občinski proračun, do povrnitve subvencioniranega dela investicije. Zaradi visoke začetne vrednosti investicije, so tudi navedeni roki pričetka obratovanja zastavljeni optimistično. Obstaja pa velika možnost, da zaradi varčevanja na ravni države, zaradi financiranja ostalih investicij predvidenih v NRP-jih in visokih stroškov financiranja s strani bank ter zagotavljanja rednega investiranja občine v obvezne gospodarske javne službe, do investicije ne bi prišlo v naslednjih 5 letih, kar pomeni med drugim tudi za samo občino izgubo pri stroških ogrevanja v višini, ki bi jo prihranili ob takojšnji vzpostavitvi sistema DOLB.

4.3.2 VARIANTA 2: KONCESIJA DOLB

Skladno z Zakonom o javno-zasebnem partnerstvu, Zakonom o gospodarskih javnih službah in Energetskim zakonom je mogoče izvajanje gospodarske javne službe prenesti tudi na pravno osebo zasebnega prava, tako da se podeli koncesija za določen čas, ki vključuje tudi izgradnjo samega sistema ter prenos sistema na občino po izteku obdobja koncesije.

V tem primeru so naloge občine predvsem naslednje:

- analiza upravičenosti na podlagi pridobljenih vlog promotorjev,
- sprejem odloka o izbirni gospodarski javni službi DOLB (koncesijski akt),

- priprava in izvedba razpisa za podelitev koncesije DOLB,
- sklenitev koncesijske pogodbe,
- nadzor nad izvajanjem koncesije,
- prevzem sistema v lastništvo in upravljanje po izteku koncesije.

Vse ostale obveznosti v zvezi z investicijo prevzame koncesionar.

Tabela: Časovni načrt izvedbe

AKTIVNOST	ROK IZVEDBE
Analiza upravičenosti	Februar 2013
Sprejem koncesijskega akta	Februar 2013
Objava razpisa za podelitev koncesije	Marec 2013
Sklenitev koncesijske pogodbe	Maj 2013
Vzpostavitev delovanja sistema – 1. faza (šola, vrtec, telovadnica, ZP Mirna, pošta, TVD Partizan, bloki Sokolska)	September 2014
Vzpostavitev delovanja sistema – 2. faza (ostali objekti iz idejne zasnove)	September 2016
Trajanje koncesije	Najmanj 15 let

Aktivnost	Leto																							
	2013												2014											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Analiza upravičenosti																								
Sprejem koncesijskega akta																								
Objava razpisa za podelitev koncesije																								
Sklenitev koncesijske pogodbe																								
Vzpostavitev delovanja sistema – 1. faza (šola, vrtec, telovadnica, ZP Mirna, pošta, TVD Partizan, bloki Sokolska)																								

OCENA STROŠKOV OBČINE

Tabela: Ocena vrednosti investicije po stalnih in tekočih cenah

POSTAVKE	STALNE CENE	TEKOČE CENE
	EUR	EUR
A. ANALIZA UPRAVIČENOSTI	1.000,00 €	1.000,00 €
B. PRIPRAVA KONCESIJSKEGA AKTA	1.000,00 €	1.000,00 €
C. PRIPRAVA RAZPISNE DOKUMENTACIJE IN IZVEDBA RAZPISA	2.000,00 €	2.000,00 €
SKUPAJ STROŠKI INVESTICIJE	4.000,00 €	4.000,00 €
DDV	800,00 €	800,00 €

SKUPAJ INVESTICIJA Z DDV	4.800,00 €	4.800,00 €
---------------------------------	-------------------	-------------------

Tabela: Viri financiranja po stalnih in tekočih cenah

VIRI	DELEŽ	STALNE CENE EUR	TEKOČE CENE EUR
1. Javnofinančni viri			
1.1. Proračun Občine Mirna	100%	4.000,00 €	4.000,00 €
1.2. Nepovratna sredstva (subvencija, nadaljevanje DOLB3)	0%	0,00 €	0,00 €
2. Drugi viri:			
2.1. Donacije	0%		
2.2. Sponzorska sredstva	0%		
SKUPAJ	100%	4.000,00 €	4.000,00 €
DDV	20%	800,00 €	800,00 €
3. Proračun Občine Mirna	100%	800,00 €	800,00 €
SKUPAJ Z DDV		4.800,00 €	4.800,00 €

SWOT ANALIZA – PODELITEV KONCESIJE DOLB

Prednosti + :	Slabosti – :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ hitrejša vzpostavitev sistema DOLB, ▪ nižji stroški ogrevanja napram ELKO, ▪ investicijo v sistem v celoti pravzame zasebnik, ▪ stroške obratovanja in vzdrževanja nosi zasebnik, ▪ riziko v zvezi s prihodki in izterjavami iz strani uporabnikov nosi zasebnik, ▪ odgovornost za delovanje in vzdrževanja sistema nosi zasebnik, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ višji stroški ogrevanja, ▪ dobiček pripade zasebniku, ▪ ni vpliva na zaposlovanje in izbiro dobaviteljev,
Priložnosti + :	Nevarnosti – :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ veliko zanimanje potencialnih investitorjev za vlaganja v sistem zaradi možnosti subvencij in ugodne lokacije, ▪ zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, ▪ trajna razpolaga lesa na območju, ▪ samooskrba Slovenije, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kršenje pogodbenih določil s strani koncesionarja, zamujanje z vzpostavitvijo sistema, izpadi sistema, ▪ višja cena od pričakovane, ▪ zvišanje cene lesne biomase,

Analiza upravičenosti investicije za obdobje 20 let

Stroški izvedbe podelitve koncesije	4.800 EUR
Prihranki pri ogrevanju javnih objektov (2015), cena 85 EUR/MWh	45.985,50 EUR
NPV (stroški podelitve koncesije in prihranki)	531.872,75 EUR
Čas vračanja investicije	1 leto

Analiza upravičenosti investicije za obdobje 15 let

Stroški izvedbe podelitve koncesije	4.800 EUR
Prihranki pri ogrevanju javnih objektov (2015), cena 85 EUR/MWh	45.985,50 EUR
NPV (stroški podelitve koncesije in prihranki)	705.612,88 EUR
Čas vračanja investicije	1 leto

Za zasebnega partnerja se pri izračunu upravičenosti upoštevajo enake vrednosti, kot veljajo za investicijo s strani občine, pri čemer je verjetno, da bi zaradi razpolaganja z ustreznim kadrom in znanji zasebni partner izvedel investicijo z bistveno manjšimi stroški. Pri analizi ni upoštevana faznost izvedbe, ki pa bi bila smiselna zaradi časa vzpostavitve celotnega sistema (pridobitev služnosti, izgradnja cevovodov, ipd.).

Predlagana je rešitev po BOT modelu koncesijskega javno-zasebnega partnerstva. BOT (Build-Operate-Transfer) model predstavlja podelitev koncesije za določeno obdobje (npr. 20 let), pri čemer se zasebni partner zaveže izgraditi sistem, ga imeti v lasti in z njim upravljati v času obdobja koncesije (vsi prihodki gredo zasebnemu partnerju, ki nosi tudi celotne stroške investicije). Po preteku koncesijskega obdobja se lastništvo na sistemu v celoti prenese na javnega partnerja. Občina lahko zasebnemu partnerju proda zemljišče ali mu podeli stavbno pravico (iz naslova katere prejema tudi prihodke) in določi plačilo koncesnine.

5. UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE

Primerjava upravičenosti z NPV različnih vrst investicij glede na čas trajanja koncesije:

Vrsta investicije	Lastna investicija brez subvencije in upošteva je prihranke	Lastna investicija s subvencijo in upošteva je prihranke	Podelitev koncesije za obdobje 15 let (5 let v upravljanju občine)	Podelitev koncesije za obdobje 20 let
Začetni stroški za vzpostavitev sistema	1.164.552,70 EUR	688.498,70 EUR	4.800 EUR	4.800 EUR
NPV	387.206,52 EUR	775.808,39 EUR	705.612,88 EUR	531.872,71 EUR
RNPV	0,33	1,13	147,00	110,81

Iz primerjave NPV ob upoštevanju prihrankov pri investiciji s strani občine je razvidno, da je najmanj smiselna lastna investicija brez subvencije, najbolj pa lastna investicija s subvencijo. Ekonomsko upravičeni, posebej ob upoštevanju vseh tveganj povezanih z investicijo in z obratovanjem povezanih tveganj, ki jih obvladuje zasebni partner, sta tudi obe varianti podelitve koncesije. Podelitev koncesije za manj kot 15 let ni smiselna, ker se v tem primeru zasebnemu partnerju komaj povrne vrednost investicije, zato je malo verjetno, da bi pridobili zasebnega partnerja, ki bi bil pripravljen izpeljati investicijo ob pridobitvi koncesije za manj kot 15 let.

Če investicijo ocenjujemo na podlagi relativne neto sedanje vrednosti investicij (RNPV) sta najbolj upravičena postopka podelitve koncesije zasebnemu subjektu zaradi nizkih začetnih stroškov ob upoštevanju prihrankov investicije. Seveda je izmed obeh najbolj upravičena podelitev koncesije za obdobje 15 let saj omogoča koncedentu, da še pet let izkorišča sistem v celoti z minimalnimi začetnimi stroški investicije.

Ob upoštevanju vseh dejavnikov tveganja je zato za občino najbolj smiselna izvedba postopka podelitve koncesije za obdobje 15 let. V primeru, da se občina odloči podeliti koncesijo za daljše časovno obdobje je pričakovati nižjo ceno storitve, ki pa ekonomsko zelo verjetno ne bo upravičila razlike v ceni, če bi občina po 15 letih prevzela sistem v lastno upravljanje. Zato je za oddajo koncesije za daljše časovno obdobje (npr. 20 let) smiselno vključiti eno (ali več) od naslednjih zahtev:

- zvišanje koncesijske dajatve po 15 letih do poteka koncesije,
- izgraditev dodatnih objektov javne infrastrukture v okviru zakonsko dopustnih možnosti.

Mogoča je tudi rešitev pogojnega podaljšanja, če koncesionar pristane na dogovorjeno višjo koncesijsko dajatev ali v času izvajanja koncesije izgradi dodatne objekte javne infrastrukture.

OBČINA MIRNA

ŽUPAN

Glavna cesta 28, 8233 Mirna

telefon: 07 30 47 153, telefax: 07 30 47 707

e-naslov: obcina@mirna.si

spletna stran: <http://www.mirna.si>

Številka: 613-0002/2013-

Datum: 12.02.2013

SKLEP O POTRITVI DIIP-a/IP

Investitor: OBČINA MIRNA

Naslov: Glavna cesta 28, 8233 Mirna

Na podlagi Zakona o javnih financah (Uradni list RS, št. 79/99, 124/00, 79/01, 30/02, 56/02-ZJU, 127/06-ZJZP, 14/07-ZSPDPO, 109/08, 49/09, 38/10-ZUKN in 107/10), Uredbe o dokumentih razvojnega načrtovanja in postopkih za pripravo predloga državnega proračuna in proračunov samoupravnih lokalnih skupnosti (Uradni list RS, št. 54/10), Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS št. 60/06 in 54/10) in Statuta Občine Mirna je odgovorna oseba investitorja dne s sklepom št: sprejel/a:

1. Potrdi se¹: Dokument identifikacije investicijskega projekta za naložba/program²: »Izgradnja sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso na Mirni (DOLB Mirna)«, ki ga je izdelalo podjetje VOLENTE d.o.o., Jamska 29, 8233 Mirna v februarju 2013.

2. V NRP občine se (podčrtaj):

- uvrsti nova naložba;
- spremeni veljavna naložba.

3. Odobri se izvedba investicije.

Občina Mirna namerava izvesti potrebne aktivnosti za vzpostavitev sistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso v kraju Mirna, saj tudi država spodbuja sofinanciranje takšnih projektov (DOLB3, KNLB3, razpisi EKO sklada). Skladno s predlaganim Odlokom o koncesiji za izvajanje lokalne gospodarske javne službe oskrbe s toplotno energijo iz kotlovnice na lesno biomaso - DOLB v Občini Mirna je izvedba investicije načrtovana s strani zasebnega investitorja.

Skladno z DIIP-om je finančna konstrukcija naložbe sledeča:

4. Vrednost investicije po stalnih in tekočih cenah znaša **4.800,00 EUR** in bo izvedena skladno s časovnim načrtom v februarju 2013.

5. Vire za financiranje zagotavljajo:

- Lastna finančna sredstva v znesku 4.800,00 EUR

Ime in priimek odgovorne osebe:

Dušan Skerbiš, župan

žig

podpis

OPOMBA:

¹ Vpišite vrsto dokumenta, ki je predmet sklepa tj. dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) ali investicijskega programa (IP).

² Navedite točen naziv investicijskega projekta (ime investicije).

³ Ime in naslov osebe oziroma podjetja, ki je pripravilo DIIP ali IP ter datum izdelave.