ENERGETSKO UČINKOVITA PRENOVA JAVNE RAZSVETLJAVE

Občina Brda

Boštjan Mljač, GOLEA

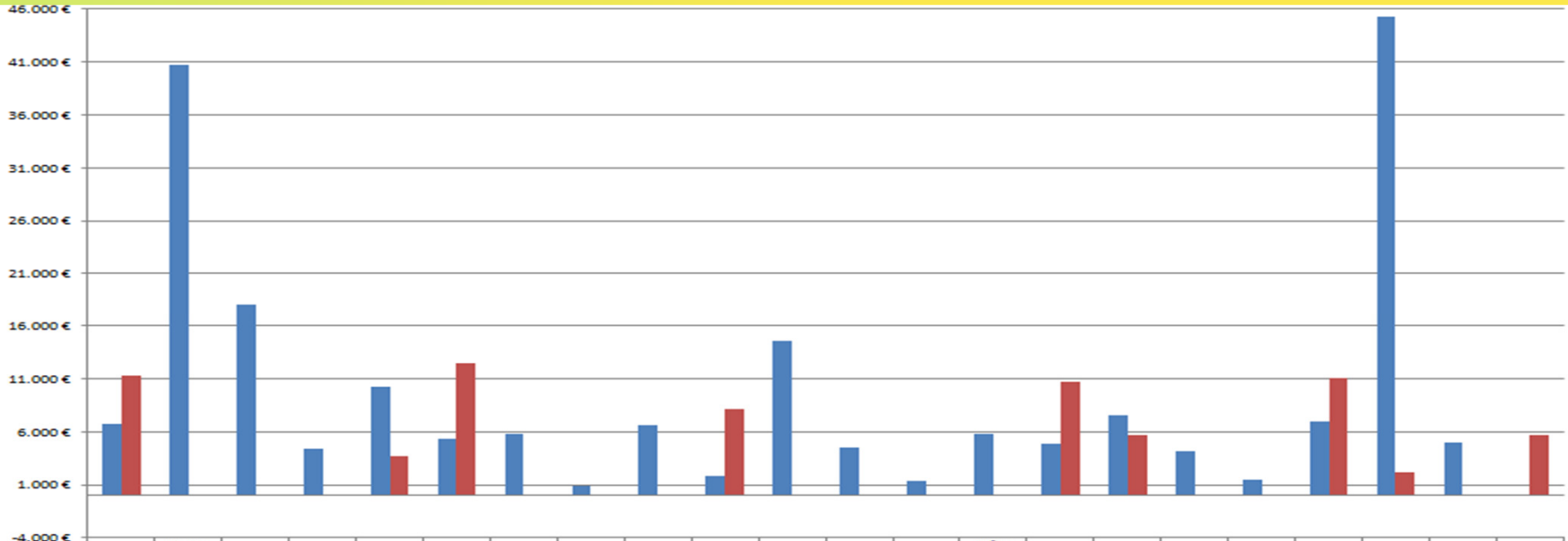
GORIŠKA LOKALNA
ENERGETSKA AGENCIJA

OBČINA BRDA

Energetska agencija GOLEA

- **Ustanovitev agencije GOLEA v l. 2006** v okviru EU programa »Intelligent Energy Europe«, ki spodbuja ustanovitev mreže lokalnih energetskih agencij po celotnem prostoru EU, s strani Mestne občine Nova Gorica.
- **Poslanstvo agencije:** doseganje trajnostnega energetskega razvoja in energetske samooskrbe Primorske.
- **Področje delovanja:** celotna Primorska, 23 občin v treh statističnih regijah.
-

REALIZACIJA NA TRGU V LETU 2012



	Mestna občina Koper	Mestna občina Nova Gorica	Občina Ajdovščina	Občina Bovec	Občina Brda	Občina Cerkno	Občina Divača	Občina Hrpelje-Kozina	Občina Idrija	Občina Ilirska Bistrica	Občina Kanal ob Soči	Občina Kobarid	Občina Komen	Občina Miren-Kostanjevica	Občina Piran	Občina Pivka	Občina Postojna	Občina Sežana	Občina Šempeter-Vrtojba	Občina Tolmin	Občina Železniki	TNP
OBČINE TRG 201.669 €	6.750 €	40.694 €	18.100 €	4.350 €	10.217 €	5.333 €	5.747 €	833 €	6.565 €	1.800 €	14.552 €	4.500 €	1.333 €	5.750 €	4.800 €	7.492 €	4.167 €	1.433 €	6.933 €	45.320 €	5.000 €	
OBČINE OVE 70.955 €	11.322 €				3.645 €	12.466 €				8.116 €					10.734 €	5.724 €			11.061 €	2.201 €		5.688 €

VARIANTE PRENOVE JR

1. Občina – investitor preko javno-naročniškega razmerja prenovi JR:

- Občina sama zagotovi sredstva za prenovo iz lastnih sredstev,
- Občina se kot investitorka in lastnica JR poteguje za nepovratna sredstva,
- Občina je kot investitorka udeležena na prihrankih,
- Tveganje doseganja prihrankov je na strani občine oziroma izvajalca prenove,
- Občina sklene koncesijo le za vzdrževanje javne razsvetljave po prenovi, kjer gre lahko za krajšo koncesijsko obdobje npr. 5 let

2. Občina odda koncesijo prenove (gradnje) in upravljanja (storitve) JR preko javno-zasebnega partnerstva:

- Občina ne vlaga lastnih sredstev za prenovo JR,
- Koncesionar v svojem imenu in za svoj račun prenovi JR in izvaja storitev JR, kjer mu občina plačuje mesečne stroške storitve JR,
- Koncesionar se na osnovi koncesijske pogodbe poteguje za nepovratna sredstva UREE, razpisi velikih zavezancev,… (trenutno vsi že zaprti, novi 2013?)
- (čisti ESCO model pogodbenega zagotavljanja prihrankov), koncesijsko obdobje je daljše npr. 15 – 20 let

VARIANTE PRENOVE JR

3. Občina – investitor preko javno-naročniškega razmerja prenovi JR ter nato odda koncesijo storitve JR preko javno-zasebnega razmerja

- **Občina sama zagotovi sredstva za prenovo,**
- **Občina se kot investitorka in lastnica JR poteguje za nepovratna sredstva,**
- **Občina je kot investitorka in lastnica JR soudeležena na prihrankih,**
- **Občina po prenovi JR sklene z izvajalcem prenove koncesijo za izvajanje storitve JR – enoten razpis za prenovo JR in izvajanje storitve JR, tveganje za doseganje prihrankov je na strani koncesionarja,**
- **Koncesionar ob prevzemu JR v upravljanje, na osnovi posebne in izključne pravice izvajanja storitve JR plača koncesijsko dajatev v enkratnem znesku,**

Z vidika javnih financ:

- **Občina preko javno-naročniškega razmerja prenovi JR in izvajalcu plača izvedena dela**
- **Po primopredaji prenovljene JR v upravljanje koncesionarju le-ta plača občini koncesijsko dajatev v enkratnem znesku, koncesionar je najemnik JR.**
- **Glede na enoten razpis za prenovo (gradnja) in upravljanje (storitev) je izvajalec in koncesionar ista oseba.**

VZPOSTAVITEV MODELA JZP

	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

SUM = (RP x C + RV) x 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 **f < 1**

NEPOVRATNA SREDSTVA JR

- Uspešna prijava sanacije JR naUJR in Petrol URE v letu 2012

OBČINA	RAZPIS	PREDVIDENA VIŠINA NEPOVRATNIH SREDSTEV	PRIHRANEK ENERGIJE (MWh)
OBČINA AJDOVŠČINA	UJR	116.953,39 €	589
OBČINA AJDOVŠČINA	PETROL URE	25.675,43 €	97
OBČINA KANAL	UJR	83.629,25 €	262
OBČINA BRDA	PETROL URE	175.249,20 €	292
OBČINA MIREN – KOSTANJEVICA	UJR	46.511,40 €	133
MONM	UJR	435.492,84 €	1.522
SKUPAJ		**883.511,51 €**	**2.895 MWh**

ZMANJŠANJE EMISIJ CO_2: 1.620 ton

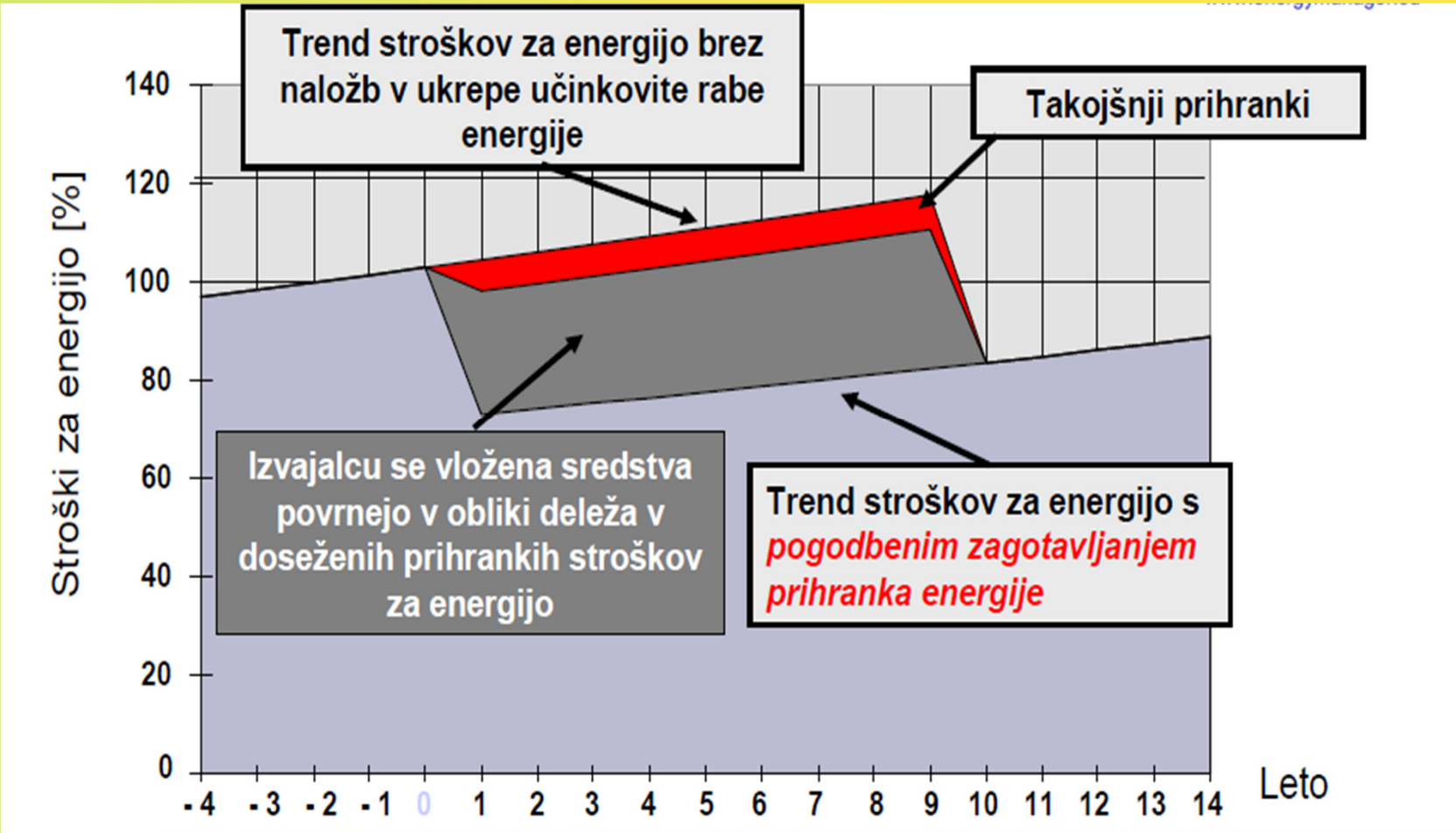
POSTOPKI V OBČINI BRDA

- Sprememba Odloka o gospodarskih javnih službah (spremeni se “vzdrževanje objektov JR” v “urejanje JR”
- Potrditev DIIP-a sanacije JR Brda
- Na osnovi DIIP-a potrditev JZP JR Brda
- Odlok o načinu upravljanja ter o koncesiji za upravljanje lokalne gospodarske javne službe JR Brda v obliki JZP
- Izvedba javnega naročila prenove in oddaje koncesije JR Brda

ENERGESTKO POGODBENIŠTVO

- zanesljiv in stroškovno učinkovit instrument za **znižanje rabe in stroškov energije (+ okolje)**
- **podjetje za energetske storitve** (ESCO) izvaja ukrepe učinkovite rabe energije na strani rabe in oskrbe z energijo
- **jamstvo za zmanjšanje rabe in stroškov energije** ter **prevzem** vseh finančnih in tehničnih **tveganj** za izvedbo in delovanje vseh sistemov ali ukrepov **v celotnem času trajanja pogodbeništva**, običajno 5 do 15 let
- **plačilo** storitev energetskega pogodbeništva se izvaja **iz realiziranih prihrankov stroškov energije**

PRIHRANEK = PRIHODEK



PREDNOSTI POGODBENIŠTVA

Odločitveni kriterij	Lastna izvedba	Zunanji izvajalec
Financiranje	100% lastnik	0 – 100% lastnik
Tehnični in ekonomski riziko	lastnik	ESCO
Optimizacija, obratovanje, vzdrževanje	visoko motivirani zaposleni	v lastnem interesu izvajalca
Jamstvo za učinke (prihranki)	ne	da
Jamstvo za funkcionalnost	garancijska doba	pogodbena doba
Cenovna jamstva	ne	da
Pogodba za daljše časovno obdobje	ne	da
Stroški priprave pogodbeništva	ne	da
Znanje + nabor idej	lastnik (+ svetovalec)	lastnik (+ svet.) + ESCO
Specifikacija projekta	detajlna	funkcionalna
Paket storitev (vse na enem mestu)	ne	da
Velikost	poljubna	oskrba > 20.000 €/leto raba > 100.000 €/leto
Stroški v življenski dobi	višji (v večini primerov)	nižji (v večini primerov)

Cilji investicije JR Brda

- s prenovo javne razsvetljave omogočiti zmanjšanje svetlobnega onesnaženja
- upoštevanje Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, ki ureja področje varstva pred svetlobnim onesnaženjem
- povečanje prometne varnosti, saj primerne svetilke ne svetijo voznikom v oči, zato ni neprijetnega bleščanja. Tako so bolj varni tudi pešci, ki hodijo ob cesti
- varovanje narave (predvsem živali, ki jih nočna svetloba moti, ker jo zamenjajo z Luno ali Soncem: ptice, netopirji, žuželke, elipsis)
- ohranjanje neokrnjenega pogleda na nočno nebo
- prihranek pri energiji
- izboljšanje kvalitete življenja občanov
- zagotavljanje enakovrednih bivalnih pogojev na podeželskih območjih
- reševanje svetlobnega onesnaževanja okolja

Zakonska podlaga

- Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS št. 81/07, 109/07 in 62/10) - **44,5** kWh / prebivalca
- Energetski zakon (Uradni list RS, št. 27/07-UPB, 70/08 in 22/10)
- Pravilnik o spodbujanju učinkovite rabe energije in rabe obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 89/08,25/09 in 58/12)

Obstoječe stanje	Leto 2011
Št. Prebivalcev (SURS, 1.7.2012)	5763
Skupno število svetilk	856
Skupna nameščena moč (W)	129.576
Letna poraba el. energije za javno razsvetljavo (kWh) l. 2011	502.520
Letni strošek za el. energijo za javno razsvetljavo l. 2011	56.131,50 €
Izračunana letna poraba na prebivalca v kWh l. 2011	87,20

OPIS VARIANT

Varianta 1: Brez investicije (87,20 kWh / prebivalca, Uredba 44,5 kWh / preb.) ni skladna z veljavno zakonodajo

Varianta 2: Občina investira in odda koncesijo za vzdrževanje

Varianta 3: Občina investira in odda koncesijo upravljanja in vzdrževanja JR koncesionar plača koncesijsko dajatev ob prevzemu JR v upravljanje na osnovi posebne in izključne pravice (monopol)

raba 2011 502.520 kWh, nova raba 217.229 kWh
pričakovani prihranek 56,77 % oziroma 285.291 kWh
nova raba na prebivalca 37.69 kWh / leto

Varianta 4: Občina se odpove sredstvom Petrol URE in odda koncesijo za prenovo (gradnjo) in storitev (upravljanje in vzdrževanje) JR, nepovratna sredstva išče v svojem imenu in za svoj račun koncesionar, ki je tudi lastnik JR do izteka koncesijskega obdobja.

Vhodni podatki ekonomske analize

Poraba el.en. pred rek.	502.520	kWh
Poraba el. en. po rekonstrukciji	217.229	kWh
Prihranki el.en.	285.291	kWh
Delež prihranka el.en.	56,77	%
Število vseh svetil	856	
Število zamenjanih svetil	779	
Cena električne en. (z DDV)	0,1117	EUR/kWh
Strošek za el. 2011	56.131,50	EUR
Strošek el. po rekonstrukciji	24.264,48	EUR
Prihranek stroškov el.en.	31.867,02	EUR
Delež prihranka stroškov el.en.	56,77	%
Stroški vzdrževanja pred rekon. 2011	19.333,00	EUR
Stroški vzdrževanja po rekonstrukciji	10.000,00	EUR
Prihranek str.vzdrževanja	9.333,00	EUR
Delež prihranka stroškov vzdr.	48,27	%
Poraba na preb. pred rek.	87,20	EUR/kWh
Poraba na prebivalca po rek.	37,69	EUR/kWh
Število prebivalcev	5763	

Varianta 1 – brez investicije

LETO		Stroški vzdrževanja brez upoštevanja investicije	Stroški električne energije brez upoštevanja investicije	Operativni stroški brez upoštevanja investicije SKUPAJ
0	2011	19.333,00	56.131,50	75.464,50
0	2012	19.333,00	56.131,50	75.464,50
1	2013	20.492,98	57.534,79	78.027,77
2	2014	21.652,96	58.973,16	80.626,12
3	2015	22.812,94	60.447,48	83.260,42
4	2016	23.972,92	61.958,67	85.931,59
5	2017	25.132,90	63.507,64	88.640,54
6	2018	26.292,88	65.095,33	91.388,21
7	2019	27.452,86	66.722,71	94.175,57
8	2020	28.612,84	68.390,78	97.003,62
9	2021	29.772,82	70.100,55	99.873,37
10	2022	30.932,80	71.853,06	102.785,86
SKUPAJ		257.128,90	644.584,18	901.713,08

Varianta 2 - z investicijo, občina

LETO		Operativni stroški investicije				Operativni stroški brez upoštevanja investicije	Operativni stroški z upoštevanjem investicije	Prihranek v letnih obratovalnih stroških
		Vzdrževanje JR	El. en. za JR	Stroški financiranja	SKUPAJ			
0	2011	19.333,00	56.131,50	0,00	75.464,50	75.464,50	75.464,50	0,00
0	2012	19.333,00	56.131,50	0,00	75.464,50	75.464,50	75.464,50	0,00
1	2013	10.000,00	24.264,48	7.039,61	41.304,09	78.027,77	41.304,09	36.723,68
2	2014	11.159,98	24.264,48	6.211,69	41.636,15	80.626,12	41.636,15	38.989,96
3	2015	12.319,96	24.871,09	5.532,21	42.723,26	83.260,42	42.723,26	40.537,16
4	2016	13.479,94	25.492,87	4.798,45	43.771,25	85.931,59	43.771,25	42.160,34
5	2017	14.639,92	26.130,19	4.088,47	44.858,58	88.640,54	44.858,58	43.781,96
6	2018	15.799,90	26.783,45	3.330,92	45.914,26	91.388,21	45.914,26	45.473,95
7	2019	16.959,88	27.453,03	2.612,90	47.025,81	94.175,57	47.025,81	47.149,76
8	2020	18.119,86	28.139,36	1.875,12	48.134,33	97.003,62	48.134,33	48.869,29
9	2021	19.279,84	28.842,84	1.125,61	49.248,29	99.873,37	49.248,29	50.625,08
10	2022	20.439,82	29.563,91	401,39	50.405,12	102.785,86	50.405,12	52.380,74
SKUPAJ		152.199,10	265.805,69	37.016,36	455.021,16	901.713,08	455.021,16	446.691,92

Doba vračanja v letih	4,6	leta
Sedanja vrednost stroškov	178.967	EUR
Neto sedanja vrednost (NSV)	149.649	EUR
Interna stopnja donosa (IRR)	26,70%	
Relativna NSV	0,84	

Varianta 3 – plačilo enkratne koncesije

SUM = (RP X C + RV) X f f < 1

SUM – letno plačilo koncendenta
RP – referenčna poraba v letu 2011…… 502.520 kWh
C – cena električne energije v referenčnem obdobju ...0,1117 €/kWh z DDV
RV – referenčni stroški vzdrževanja …… 19.333 €

Občina izvede javni razpis kjer ponudnik poda:
- vrednost investicije (javno-naročniško razmerje)
- vrednost koeficienta f, ki mora biti manjši od 1 oziroma se ga določi v RD
- vrednost enkratne koncesijske dajatve ob prevzemu JR v upravljanje

V kolikor nihče od ponudnikov ne poda ponudbe znotraj razpisnih pogojev se izvede pogajanja.

V kolikor se f fiksira se lahko poleg rednega vzdrževanja določi še obseg investicijskega vzdrževanja (letni program, potrditev na občinskem svetu,..)

Varianta 3 – operativni strošek f = 0,90

LETO		Strošek storitve JR Faktor = 90,00%	Prihranek za občino
0	2011	0,00	0,00
0	2012	0,00	0,00
1	2013	67.918,05	10.109,72
2	2014	69.616,00	11.010,12
3	2015	71.356,40	11.904,02
4	2016	73.140,31	12.791,28
5	2017	74.968,82	13.671,72
6	2018	76.843,04	14.545,17
7	2019	78.764,11	15.411,46
8	2020	80.733,22	16.270,40
9	2021	82.751,55	17.121,82
10	2022	84.820,34	17.965,53
SKUPAJ		760.911,83	140.801,24
Enkratna koncesijska dajatev			189.025,50

Doba vračanja v letih	0,0	leta
Sedanja vrednost stroškov	517.090,8	EUR
Neto sedanja vrednost (NSV)	141.440	EUR
Interna stopnja donosa (IRR)	∞	
Relativna NSV	0,27	

Računamo na 10-letno koncesijsko obdobje.

Ob faktorju f=0,9 mora znašati koncesijska dajatev 189.000 € ob 10% takojšnjem prihranku občine.

Ob upoštevanju 7% donosa koncesionarja pri NSV=0 (lastna cena), dobimo f = 0,8484 oziroma 15% prihranek občine.

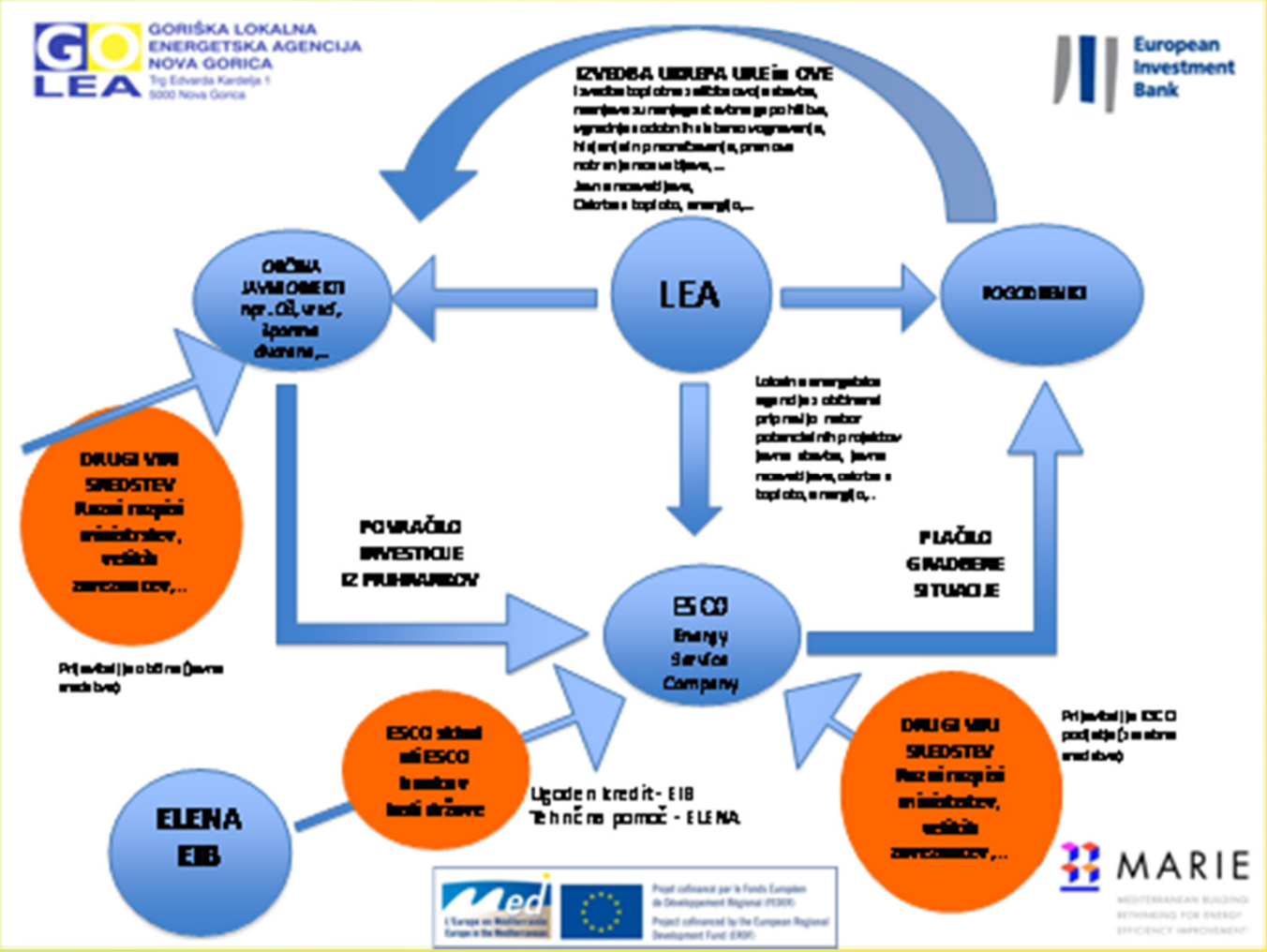
Zaključki analize JR Brda:

Investicija v prenovo javne razsvetljave je iz vidika prihrankov kot tudi z vidika mejnih vrednosti svetlobnega onesnaževanja okolja utemeljena, kar pomeni, da varianta 1 – brez investicije za občino ni sprejemljiva.

Ker obseg drugih investicij v občini Brda ne dopuščajo možnosti lastnega financiranja investicije se to varianto obravnava kot rezervno v kolikor občine v postopki JN ne bi pridobila ustreznega ponudnika.

V kolikor občina ne more zagotoviti lastnih finančnih virov, pa je edina utemeljena in izvedljiva varianta 3, ki občini omogoča pridobitev že odobrenih nepovratnih sredstev po javnem razpisu Petrol URE, kjer občina ostane lastnica JR in kjer izbrani koncesionar plača koncesijsko dajatev v enkratnem znesku ob prevzemu JR.

Zaključki:


GORIŠKA LOKALNA ENERGETSKA AGENCIJA NOVA GORICA
European Investment Bank
LEA
ESCO
Energy Service Company
ELENA EIB
MARIE

Zaključki:

-da izhod iz krize ni možen brez novega zagona gospodarstva,
-da novega zagona gospodarstva ne bo brez novih investicij,
-da novih investicij ne bo brez novih finančnih virov,
-da so sredstva Kohezije lahko le del teh sredstev,

Odprto vprašanje:
-Se bo SID banka preoblikovala v ESCO banko?
ESCO podjetja bodo tako imela ugodne finančne vire za realizacijo svojih projektov.

Ustvarjamo obnovljivo prihodnost!