

DALJINSKO OGREVANJE NA LESNO BIOMASO ILIRSKA BISTRICA

Ilirska Bistrica, marec 2018

1 UVOD

Osnovni cilj investicije je izgradnja DOLB in s tem opustitev obstoječih individualnih kotlovnice na fosilna goriva, ki so večinoma zastarele in neustrezne. Eden izmed razlogov za investicijo je tudi pridobitev nepovratnih sredstev na razpisu JR DO OVE 2017, ki je bil objavljen 30.06.2017. Investicijo bo financiralo in izvedlo javno podjetje. Predviden znesek financiranja znaša 35 % upravičenih stroškov operacije.

Kotlovnica bo kot gorivo uporabljala obnovljiv vir – lesno biomaso. Tako se bo zmanjšala energetska odvisnost od tujih energetskih virov, ob visoki zanesljivosti oskrbe, ter manjšemu vplivu svetovnih cen energetskih virov na ceno toplote.

Daljinsko ogrevanje je predvideno v naselju Ilirska Bistrica, ki zajema strnjen del naselja in predstavlja območje javnih in zasebnih stavb, ki so potencialni odjemalci. Na predvidenem območju DOLB-a se nahaja osem odjemalcev.

Tabela 1: Seznam odjemalcev oz. objektov vključenih v DOLB Ilirska Bistrica

FAZA 1 - SEZNAM ODJEMALCEV DOLB ILIRSKA BISTRICA							
	NAZIV OBJEKTA	MOČ OB. KOT.	ENERG.	LET.POR.	OC.IZK.	TOPL. EN.	TOPL.POST.
		kW		kWh/a		kWh/a	kW
1.	OŠ Antona Žnideršiča	1.741	ELKO (I)	603.483	0,85	512.961	600
2.	Glasbena šola (stavba A)	110	UNP (m3)	113.281	0,90	101.953	150
3.	Glasbena šola (stavba B)	32	UNP (m3)	27.643	0,90	24.879	40
4.	Zobozdravstveni dom	50	UNP (m3)	42.851	0,90	38.566	40
5.	Gimnazija	120	UNP (m3)	209.815	0,90	188.833	200
6.	Bloki, Rozmanova a,b in c	644	ELKO (I)	186.333	0,85	158.383	200
7.	Bloki, Rozmanova d,e,f,g,h in i	2.400	ELKO (I)	570.000	0,85	484.500	600
8.	Policija	120	UNP (m3)	130.163	0,90	117.147	150
	SKUPAJ:			1.883.569		1.627.221	1980

Skupni odjem v obravnavani varianti znaša **1.627,22 MWh**. Priključna moč toplotnih postaj znaša **1.980 kW**.

2 PREDSTAVITEV VARIANTE 1

Varianta 1 predstavlja najugodnejšo ponudbo, ki je bila prejeta v okviru javnega naročila za DOLB Ilirska Bistrica. Gradbeno obrtniška dela v tem primeru znašajo 1.059.045,52 EUR brez DDV. Pri varianti 1 smo poleg GOI del upoštevali še stroške gradbenega nadzora v višini 2 % od upravičenih stroškov ter stroške projektne in investicijske dokumentacije v višini 2.500,00 EUR.

Tabela 2: Vrednost investicije DOLB Ilirska Bistrica

POSTAVKA	VREDNOST	DDV	SKUPAJ
Gradbeni del	329.182,48 €	72.420,15 €	401.602,63 €
Drugo: kotlovnica, skladišče, izkopi	329.182,48 €	72.420,15 €	401.602,63 €
Strojni del - kotlovnica	435.603,70 €	95.832,81 €	531.436,51 €
Kotel na lesno biomaso	225.717,30 €	49.657,81 €	275.375,11 €
Kotel na fosilno gorivo	- €	- €	- €
Drugo: strojna oprema v kotlovnici	209.886,40 €	46.175,01 €	256.061,41 €
Strojni del - toplovod	294.259,34 €	64.737,05 €	358.996,39 €
Cevni sistemi	183.155,74 €	40.294,26 €	223.450,00 €
Toplotne postaje	111.103,60 €	24.442,79 €	135.546,39 €
Drugo:	- €	- €	- €
Drugi izdatki	22.806,08 €	5.017,34 €	27.823,42 €
Komunalna oprema zemljišča	- €	- €	- €
Nadzor	20.306,08 €	4.467,34 €	24.773,42 €
Solarni sistem	- €	- €	- €
Drugo: projektna dokumentacija	2.500,00 €	550,00 €	3.050,00 €
SKUPAJ INVESTICIJA	1.081.851,60 €	238.007,35 €	1.319.858,95 €

Skupna vrednost investicije znaša **1.081.851,60 EUR** oz. **1.319.858,95 EUR** z DDV.

Tabela 3: Ocena upravičenih stroškov po stalnih cenah

VRSTA STROŠKA	ZNESEK	DDV	SKUPAJ
Gradbeni del	305.440,98 €	0,00 €	305.440,98 €
Strojni del toplovod	294.259,34 €	0,00 €	294.259,34 €
Strojni kotlovnica	415.603,70 €	0,00 €	415.603,70 €
Gradbeni nadzor	20.306,08 €	0,00 €	20.306,08 €
Projektna in investicijska dokumentacija	0,00 €	0,00 €	0,00 €
SKUPAJ	1.035.610,10 €	0,00 €	1.035.610,10 €

Upravičeni stroški investicijskega projekta po stalnih cenah znašajo **1.035.610,10 EUR**.

Tabela 4: Ocena neupravičenih stroškov po stalnih cenah

VRSTA STROŠKA	ZNESEK	DDV	SKUPAJ
Gradbeni del	23.741,50 €	72.420,15 €	96.161,65 €
Strojni del toplovod	0,00 €	64.737,05 €	64.737,05 €
Strojni kotlovnica	20.000,00 €	95.832,81 €	115.832,81 €
Gradbeni nadzor	0,00 €	4.467,34 €	4.467,34 €
Projektna in investicijska dokumentacija	2.500,00 €	550,00 €	3.050,00 €
SKUPAJ	46.241,50 €	238.007,35 €	284.248,85 €

Neupravičenih stroškov po stalnih cenah je za **284.248,85 EUR** in zajemajo neupravičene stroške skladno z razpisno dokumentacijo ter ves DDV.

Tabela 5: Viri financiranja za DOLB Ilirska Bistrica

Viri financiranja	vrednost	2017	2018	delež
Razpis JR DO OVE 2017	362.463,54 €	0,00 €	362.463,54 €	33,50%
Mzi- nepovratna sredstva upravičeni str. 35 %	362.463,54 €	0,00 €	362.463,54 €	
Izbrani investitor - lastna sredstva	719.388,07 €	2.500,00 €	716.888,07 €	66,50%
Lastna sredstva - upravičeni stroški	673.146,57 €	0,00 €	673.146,57 €	
Lastna sredstva - neupravičeni stroški	46.241,50 €	2.500,00 €	43.741,50 €	
SKUPAJ	1.081.851,60 €	2.500,00 €	1.079.351,60 €	100,00%

Predviden znesek sofinanciranja, ki ga bo investitor prejel za izvedbo projekta DOLB Ilirska Bistrica na podlagi objavljenega razpisa zanaša **362.463,54 EUR**. V skladu z javnim razpisom mora sredstva lastne udeležbe upravičenih stroškov, neupravičene stroške in morebitne stroške primanjkljaja zagotavljati upravičenec. Tako bo investitor za investicijo iz lastnih sredstev zagotovil skupaj **719.388,07 EUR**. Investitor bo moral založiti tudi **238.042,00 EUR** DDV-ja, ki je povračljiv.

Finančna analiza varianta 1

V finančni analizi smo upoštevali ceno toplotne energije v višini **94,91 EUR/MWh**. Cena toplotne energije je bila določena skladno z uredbo. Upoštevani so bili naslednji stroški:

Tabela 6: Upoštevani stroški za izračun cene toplotne energije

VRSTA STROŠKA	LETNI STROŠEK
amortizacija	42.634,84
stroški dela	32.000,00
stroški storitev (dimnikar, odvoz pepela)	2.000,00
stroški vzdrževanja	17.575,61
računovodstvo	1.200,00
pisarniški material, pomožni material, poštnina	700,00
obresti	-
bančni stroški, plačilni promet, stroški odobritve kredita	800,00
zavarovanje	5.000,00
dobiček za zagotavljanje zakonskih rezerv	1.500,00
Strošek energenta sekanci	52.231,66
ELKO	-
elektrika	2.600,89
voda	1.200,00

Pri izračunu potrebne toplote so bile upoštewane 10 % izgube omrežja ter 90 % izkoristek kotla.

Tabela 7: Potrebna energija za DOLB Ilirska Bistrica

DOVEDENA ENERGIJA	1.627,22	MWh
POTREBNA ENERGIJA 10 % IZGUBE OMREŽJA	1.808,02	MWh
POTREBNA ENERGIJA 90 % IZKORISTEK KOTLA	2.008,91	MWh

Za sekance smo upoštevali ceno **26,00 EUR/MWh**. Stroški vzdrževanja so obračunani po VDI standardu in znašajo **17.575,61 EUR**. Letni znesek amortizacije je zmanjšan za odstotek letnega sofinanciranja investicijskega projekta s strani MzI in znaša **42.634,84 EUR**. Amortizacija je obračunana po priporočenih amortizacijskih stopnjah za posamezno skupino osnovnih sredstev. Stroški delovne sile so ocenjeni na **32.000,00 EUR** letno. Ostali stroški so obračunani v skladu z VDI standardom oz. so določeni v skladu z izkušnjami pri podobnih izvedenih projektih.

Cena toplotne energije smo oblikovali v skladu z Aktom o metodologiji za oblikovanje cene toplote za daljinsko ogrevanje. Cena toplotne energije za DOLB Ilirska Bistrica je razvidna iz spodnje tabele.

Tabela 8: Izračun cene toplotne energije za DOLB Ilirska Bistrica varianta 1

VARIABILNI DEL	vrednost
Strošek energenta (sekanci)	52.231,66
strošek energije za obratovanje naprav pri proizvodnji toplote	2.600,89
stroški električne energije za pogon črpalk na primarnem distr. sistemu	-
stroške medija za prenos toplote (vode in njene kemične priprave)	1.200,00
stroške emisijskih kuponov, ki niso pridobljeni brezplačno	-
skupaj	56.032,55
FIKSNI DEL VREDNOST	vrednost
stroške materiala brez stroškov energentov, vključenih v var.d el cene proizvodnje toplote	700,00
stroški storitev	21.575,61
stroški dela	32.000,00
amortizacija	42.634,84
druge odpise vrednosti	-
druge odhodke in stroške poslovanja	-
odhodki za financiranje in dobiček za zagotavljanje zakonskih rezerv	1.500,00
skupaj	98.410,45
SKUPAJ	154.443,00
VARIABILNI DEL €/MWh	34,43
FIKSNI DEL €/kW/leto	49,70
POVPREČNA CENA €/MWh	94,91

Variabilni del cene znaša tako **34,43 EUR/MWh** brez DDV, fiksni del cene pa **49,70 EUR/kWh/leto** brez DDV, povprečna cena pa **94,91 EUR/MWh** brez DDV oz. **115,79 EUR/MWh** z DDV.

Letni prihodki za DOLB Ilirska Bistrica so ocenjeni na **154.443,00 EUR**. Stroški projekta znašajo **57.910,45 EUR** letno. V izračunih je upoštevan tudi ostanek vrednosti v višini **123.005,64 EUR**. Ekonomika za projekt DOLB Ilirska Bistrica je izračunana za obdobje 15 let z diskontno stopnjo 4%.

Tabela 9: Izračun ekonomike za DOLB Ilirska Bistrica varianta 1

Leta	Investicija	Stroški obratovanja	Prihodki	Ostane vrednosti projekta	Neto prihodek	Diskontirani neto prihodki	Kumulativa neto prihodkov
0 2017	2.500,00	0,00	0,00		-2.500,00	-2.500,00	-2.500,00
1 2018	716.888,07	32.177,52	51.481,00		-697.584,58	-670.754,41	-673.254,41
2 2019		96.532,55	154.443,00		57.910,45	53.541,46	-619.712,94
3 2020		96.532,55	154.443,00		57.910,45	51.482,18	-568.230,77
4 2021		96.532,55	154.443,00		57.910,45	49.502,09	-518.728,68
5 2022		96.532,55	154.443,00		57.910,45	47.598,17	-471.130,51
6 2023		96.532,55	154.443,00		57.910,45	45.767,47	-425.363,04
7 2024		112.108,16	154.443,00		42.334,84	32.171,00	-393.192,04
8 2025		112.108,16	154.443,00		42.334,84	30.933,65	-362.258,39
9 2026		114.108,16	154.443,00		40.334,84	28.338,72	-333.919,67
10 2027		114.108,16	154.443,00		40.334,84	27.248,77	-306.670,89
11 2028		114.108,16	154.443,00		40.334,84	26.200,74	-280.470,15
12 2029		114.108,16	154.443,00		40.334,84	25.193,02	-255.277,13
13 2030		114.108,16	154.443,00		40.334,84	24.224,06	-231.053,07
14 2031		114.108,16	154.443,00		40.334,84	23.292,37	-207.760,70
15 2032		114.108,16	154.443,00		40.334,84	22.396,51	-185.364,20
16 2033		76.072,10	102.962,00	123.005,64	149.895,54	80.030,45	-105.333,74

Doba vračanja v letih	14,29	let
Neto sedanja vrednost (NSV)	-105.333,74	EUR
Interna stopnja donosa (IRR)	1,74	%

Ob upoštevanju pridobljene subvencije, je **neto sedanja vrednost pri 4 % diskontni stopnji negativna in znaša - 105.333,74 €**, kar pomeni, da ob danih predpostavkah stroški presegajo koristi. **Ekonomska interna stopnja donosa (IRR) je 1,74 %**, kar pomeni, da je vlaganje v takšno investicijo ni smiselno, saj je IRR nižja od diskontnega faktorja 4 %. **Enostavna doba vračanja naložbe znaša 14,29 let.**

Tabela 10: Likvidnostni tok za DOLB Ilirska Bistrica varianta 1

Zap. št.	0	1	2	3	4	5	6	7
Leto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PRILIVI IZ POSLOVANJA	2.500,00	1.130.832,60	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00
Prihodki iz poslovanja		51.481,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00
Ostane vrednosti projekta								
Lastna sredstva	2.500,00	716.888,07						
Napovratna sredstva		362.463,54						
ODLIVI IZ POSLOVANJA	2.500,00	1.111.529,12	96.532,55	96.532,55	96.532,55	96.532,55	96.532,55	112.108,16
Stroški investicije	2.500,00	1.079.351,60						
Stroški poslovanja		32.177,52	96.532,55	96.532,55	96.532,55	96.532,55	96.532,55	112.108,16
NETO PRILIVI/ODLIVI	0,00	19.303,48	57.910,45	57.910,45	57.910,45	57.910,45	57.910,45	42.334,84

Amortizacija		14.305,17	42.915,50	42.915,50	42.915,50	42.915,50	42.915,50	42.915,50	42.915,50
DOBIČEK	0,00	4.998,32	14.994,95	14.994,95	14.994,95	14.994,95	14.994,95	14.994,95	-580,66

8	9	10	11	12	13	14	15	16	
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	SKUPAJ
154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	225.967,64	3.521.502,19
154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	154.443,00	102.962,00	2.316.644,94
								123.005,64	123.005,64
									719.388,07
									362.463,54
112.108,16	114.108,16	114.108,16	114.108,16	114.108,16	114.108,16	114.108,16	114.108,16	76.072,10	2.695.737,37
									1.081.851,60
112.108,16	114.108,16	114.108,16	114.108,16	114.108,16	114.108,16	114.108,16	114.108,16	76.072,10	1.613.885,77
42.334,84	40.334,84	40.334,84	40.334,84	40.334,84	40.334,84	40.334,84	40.334,84	149.895,54	825.764,82
42.915,50	42.915,50	42.915,50	42.915,50	42.915,50	42.915,50	42.915,50	42.915,50	28.610,33	643.732,50
-580,66	-2.580,66	-2.580,66	-2.580,66	-2.580,66	-2.580,66	-2.580,66	-2.580,66	-1.720,44	59.026,68

Iz tabele likvidnostnega toka je razvidno, da je denarni tok vsa leta pozitiven. Dobiček investicijskega projekta pa je od 7. leta dalje negativen.

Tabela 11: Izračun cene toplote za odjemalce DOLB Ilirska Bistrica Varianta 1

	NAZIV OBJEKTA	TOPL. EN.	TOPL. PO ST.	SKUPAJ STR. NOVA V.	SKUPAJ OBSTJEČA V.	PO PORABNIKU	OBSTOJEČE VAR.	PRIHRAN EK
		kWh/a	kW	EUR		EUR/MWh	EUR/MWh	%
1	OŠ Antona Žnideršiča	512.961	600	47.484,90	47.507,08	92,57	92,61	-0,05
2	Glasbena šola (stavba A)	101.953	150	10.966,04	11.727,14	107,56	115,03	-6,49
3	Glasbena šola (stavba B)	24.879	40	2.844,78	2.861,71	114,35	115,02	-0,59
4	Zobozdravstveni dom	38.566	40	3.316,09	4.323,77	85,98	112,10	-23,30
5	Gimnazija	188.833	200	16.442,84	20.514,94	87,08	108,64	-19,85
6	Bloki, Rozmanova a,b in c	158.383	200	15.394,30	14.573,66	97,20	92,02	5,03
7	Bloki, Rozmanova d,e,f,g,h in i	484.500	600	46.504,88	43.713,30	95,99	90,22	6,33
8	Policija	117.147	150	11.489,23	13.461,77	98,08	114,91	-14,65
	SKUPAJ:	1.627.221	1980	154.443,04	158.683,37	94,91		

Iz podatkov je razvidno, da bi se pri ceni 34,43 EUR za variabilni del ter 49,70 EUR za fiksni del, ceneje kot sedaj ogrevali le tisti, ki se ogrevajo na UNP, tisti ki se ogrevajo na ELKO, pa bi plačevali več. Podatek je razviden iz zadnjega stolpca. Bloki na Rozmanovi bi plačevali približno 6 % več za toplotno energijo kot v obstoječi varianti.

3 PREDSTAVITEV VARIANTE 2

V varianti 2 smo dodatno k obstoječi investiciji dodatno upoštevali izvedbo zunanjega skladišča v višini 100.000,00 EUR ter vozila za prevoz sekancev iz zunanjega skladišča v zalogovnik (traktor, prikolica, bobcat) v višini 80.000,00 EUR.

Tabela 12: Vrednost investicije DOLB Ilirska Bistrica varianta 2

POSTAVKA	VREDNOST	DDV	SKUPAJ
Gradbeni del	429.182,48 €	94.420,15 €	523.602,63 €
Drugo:kotlovnica, skladišče, izkopi	429.182,48 €	94.420,15 €	523.602,63 €
Strojni del - kotlovnica	435.603,70 €	95.832,81 €	531.436,51 €
Kotel na lesno biomaso	225.717,30 €	49.657,81 €	275.375,11 €
Kotel na fosilno gorivo	- €	- €	- €
Drugo: strojna oprema v kotlovnici	209.886,40 €	46.175,01 €	256.061,41 €
Strojni del - toplovod	294.259,34 €	64.737,05 €	358.996,39 €
Cevni sistemi	183.155,74 €	40.294,26 €	223.450,00 €
Toplotne postaje	111.103,60 €	24.442,79 €	135.546,39 €
Drugo:	- €	- €	- €
Drugi izdatki	104.806,08 €	23.057,34 €	127.863,42 €
Komunalna oprema zemljišča	- €	- €	- €
Nadzor	22.306,08 €	4.907,34 €	27.213,42 €
Solarni sistem	- €	- €	- €
Drugo: projektna dokumentacija	82.500,00 €	18.150,00 €	100.650,00 €
SKUPAJ INVESTICIJA	1.263.851,60 €	278.047,35 €	1.541.898,95 €

Vrednost investicije znaša **1.263.851,60 EUR** brez DDV oz. **1.541.898,95 EUR** z DDV.

Zaradi višje vrednosti investicije se spremeni tudi toplotna cena energije in sicer se zviša fiksni del cene, variabilni del cene ostaja nespremenjen. Variabilni del znaša **34,43 EUR/MWh**, fiksni del pa **54,74 EUR/kW/leto**. Nova povprečna cena tako znaša **101,04 EUR/MWh** brez DDV oz. **123,27 EUR/MWh** z vključenim DDV.

Tabela 13: Ekonomski kazalniki DOLB Ilirska Bistrica varianta 2

Doba vračanja v letih	14,22	let
Neto sedanja vrednost (NSV)	-94.801,64	EUR
Interna stopnja donosa (IRR)	2,33	%

Ob upoštevanju pridobljene subvencije, je **neto sedanja vrednost pri 4 % diskontni stopnji negativna in znaša - 94.801,64 €**, kar pomeni, da ob danih predpostavkah stroški presegajo koristi. **Ekonomska interna stopnja donosa (IRR) je 2,33 %**, kar pomeni, da je vlaganje v takšno investicijo ni smiselno, saj je IRR nižja od diskontnega faktorja 4 %. **Enostavna doba vračanja naložbe znaša 14,22 let**. **Likvidnostni tok projekta je pozitiven, prav tako pa v Varianti 2 projekt od sedmega leta dalje ustvarja izgubo.**

Tabela 14: Izračun cene toplote za odjemalce DOLB Ilirska Bistrica Varianta 2

	NAZIV OBJEKTA	TOPL. EN.	TOPL. PO ST.	SKUPAJ STR. NOVA V.	SKUPAJ OBSTJEČA V.	PO PORABNIKU	OBSTOJEČE VAR.	PRIHRAN EK
		kWh/a	kW	EUR		EUR/MWh	EUR/MWh	%
1	OŠ Antona Žnideršiča	512.961	600	50.508,63	47.507,08	98,46	92,61	5,24
2	Glasbena šola (stavba A)	101.953	150	11.721,97	11.727,14	114,97	115,03	-0,05
3	Glasbena šola (stavba B)	24.879	40	3.046,36	2.861,71	122,45	115,02	5,46
4	Zobozdravstveni dom	38.566	40	3.517,67	4.323,77	91,21	112,10	-18,63
5	Gimnazija	188.833	200	17.450,74	20.514,94	92,41	108,64	-14,94
6	Bloki, Rozmanova a,b in c	158.383	200	16.402,21	14.573,66	103,56	92,02	12,54
7	Bloki, Rozmanova d,e,f,g,h in i	484.500	600	49.528,60	43.713,30	102,23	90,22	13,36
8	Policija	117.147	150	12.245,16	13.461,77	104,53	114,91	-9,03
	SKUPAJ:	1.627.221	1980	164.421,35	158.683,37	101,04		

Iz tabele je razvidno, da se rezultati za odjemalce v varianti 2 še poslabšajo, prihranek pri ogrevanju dosegajo samo še Gimnazija, Zobozdravstveni dom ter Policijska postaja, vsi ostali plačujejo več kot v obstoječi varianti.

4 PREDSTAVITEV VARIANTE 2

Iz izračunanih ekonomskih kazalcev za varianto 1 in 2 je razvidno, da je neto sedanja vrednost projekta v obeh variantah negativna, kar pomeni, da se projekt v opazovanem petnajstletnem obdobju ne povrne. Interna stopnja donosnosti je sicer pozitivna, vendar nižja od diskontnega faktorja, kar pomeni, da vlaganje v takšno investicijo ni smiselno.

Največji problem investicije v DOLB Ilirska Bistrica pa je bodoča raba toplotne energije. V primeru energetske sanacije nekaterih odjemalcev, bi se odjem znižal za približno 400 MWh. Ocenjen odjem za bodočo rabo znaša 1.134,69 MWh, kar pomeni, da se ekonomika projekta izrazito poslabša. Ta problem bi se lahko reševal s priklopom novih odjemalcev, vendar na predvideni trasi ni primernih odjemalcev za priklop.

PRILOGA 1:

Tabela 15: Izračun proizvodnih stroškov toplote po VDI za DOLB Ilirska Bistrica varianta 1

	Življ. doba (leta)	Vzdrževanje (%/a)	Investicija (EUR)	Stroški kapitala (EUR/a)	Vzdrževalni stroški (EUR/a)	Stroški goriva (EUR/a)	Obratovalni stroški (EUR/a)	Skupaj str. toplote (EUR/a)	Specif. st. toplote (EUR/a)
Gradbeni stroški									
Kotlovnica	50	1,00%	105.756,71	11.146,76	1.057,57	0,00	0,00	12.204,32	7,50
Skladišče	50	1,00%	65.822,78	6.937,72	658,23	0,00	0,00	7.595,95	4,67
Zunanje skladišče	50	1,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nenačrtovani stroški	50	1,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dajlinsko omrežje									
Cevni sistemi	45	1,00%	183.155,74	19.711,63	1831,56	0,00	0,00	21.543,19	13,24
Izkopi	45	1,00%	157.602,99	16.961,58	1576,03	0,00	0,00	18.537,61	11,39
Toplotne postaje	30	1,00%	111.103,60	13.191,70	1111,04	0,00	0,00	14.302,74	8,79
Strojni del investicije									
Kurišče in kotel	20	3,00%	225.717,30	30.562,12	6.771,52	0,00	0,00	37.333,64	22,94
Čiščenje dimnih plinov	20	2,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Transport in hranjenje pepela	20	3,00%	8.700,00	1.177,98	261,00	0,00	0,00	1.438,98	0,88
Rekuperacija toplote	20	2,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dozirna naprava	20	3,00%	47.494,00	6.430,69	1.424,82	0,00	0,00	7.855,51	4,83
Dimnik	20	1,00%	19.000,00	2.572,60	190,00	0,00	0,00	2.762,60	1,70
Žerjav	20	2,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektro instalacije	20	2,00%	32.516,11	4.402,68	650,32	0,00	0,00	5.053,00	3,11
Tehnološke instalacije	20	2,00%	102.176,29	13.834,67	2.043,53	0,00	0,00	15.878,20	9,76
Jeklena konstrukcija	20	1,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Naprava za konično moč	20	1,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SPE modul	20	2,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Načrtovanje (projektiranje, nadzor)	25	0,00%	22.806,08	2.859,88	0,00	0,00	0,00	2.859,88	1,76
Drugo	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stroški goriva									
Biomasa						52.231,66	0,00	52.231,66	32,10
ELKO						0,00	0,00	0,00	0,00
Drugi obratovadni stroški									
Stroški osebja							32.000,00	32.000,00	19,67
Elektrika						2.600,89	0,00	2.600,89	1,60
Drugi stroški							9.700,00	9.700,00	5,96
Skupni letni stroški			1.081.851,60	129.790,01	17.575,61	54.832,55	41.700,00	243.898,17	149,89
Spec. cena t. EUR/MWh prod. top.				79,76	10,80	33,70	25,63	149,89	
Spec. cena t. EUR/MWh (35 % subv.)				51,85	10,80	33,70	25,63	121,97	

PRILOGA 2:

Tabela 16: Izračun proizvodnih stroškov toplote po VDI za DOLB Ilirska Bistrica varijanta 2

	Življ. doba (leta)	Vzdrževanje (%/a)	Investicija (EUR)	Stroški kapitala (EUR/a)	Vzdrževalni stroški (EUR/a)	Stroški goriva (EUR/a)	Obratovalni stroški (EUR/a)	Skupaj str. toplote (EUR/a)	Specif. st. toplote (EUR/a)
Gradbeni stroški									
Kotlovnica	50	1,00%	105.756,71	11.146,76	1.057,57	0,00	0,00	12.204,32	7,50
Skladišče	50	1,00%	65.822,78	6.937,72	658,23	0,00	0,00	7.595,95	4,67
Zunanje skladišče	50	1,00%	100.000,00	10.540,00	1.000,00	0,00	0,00	11.540,00	7,09
Nenačrtovani stroški	50	1,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Daljnisko omrežje									
Cevni sistemi	45	1,00%	183.155,74	19.711,63	1831,56	0,00	0,00	21.543,19	13,24
Izkopi	45	1,00%	157.602,99	16.961,58	1576,03	0,00	0,00	18.537,61	11,39
Toplotne postaje	30	1,00%	111.103,60	13.191,70	1111,04	0,00	0,00	14.302,74	8,79
Strojni del investicije									
Kurišče in kotel	20	3,00%	225.717,30	30.562,12	6.771,52	0,00	0,00	37.333,64	22,94
Čiščenje dimnih plinov	20	2,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Transport in hranjenje pepela	20	3,00%	8.700,00	1.177,98	261,00	0,00	0,00	1.438,98	0,88
Rekuperacija toplote	20	2,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dozirna naprava	20	3,00%	47.494,00	6.430,69	1.424,82	0,00	0,00	7.855,51	4,83
Dimnik	20	1,00%	19.000,00	2.572,60	190,00	0,00	0,00	2.762,60	1,70
Žerjav	20	2,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektro instalacije	20	2,00%	32.516,11	4.402,68	650,32	0,00	0,00	5.053,00	3,11
Tehnološke instalacije	20	2,00%	102.176,29	13.834,67	2.043,53	0,00	0,00	15.878,20	9,76
Jeklena konstrukcija	20	1,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Naprava za konično moč	20	1,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SPTe modul	20	2,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vozila	15	3,00%	80.000,00	10.933,33	2.400,00	0,00	0,00	13.333,33	8,19
Nacrtovanje (projektiranje, nadzor)	25	0,00%	24.806,08	3.110,68	0,00	0,00	0,00	3.110,68	1,91
Drugo	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stroški goriva									
Biomasa						52.231,66	0,00	52.231,66	32,10
ELKO						0,00	0,00	0,00	0,00
Drugi obratovalni stroški									
Stroški osebja							32.000,00	32.000,00	19,67
Elektrika						2.600,89	0,00	2.600,89	1,60
Drugi stroški							9.700,00	9.700,00	5,96
Skupni letni stroški			1.263.851,60	151.514,15	20.975,61	54.832,55	41.700,00	269.022,30	165,33
Spec. cena t. EUR/MWh prod. top.				93,11	12,89	33,70	25,63	165,33	
Spec cena t. EUR/MWh (35 % subv.)				60,52	12,89	33,70	25,63	132,74	

Občinski svet

Na podlagi 16. člena Statuta Občine Ilirska Bistrica (Ur. objave PN, št. 18/95, 18/97, 30/98, 4/08, Ur. list RS, št. 31/99 in Uradne objave časopisa Snežnik št. 4, 30. 6. 2006) je Občinski svet Občine Ilirska Bistrica na _____ seji dne _____ sprejel naslednji:

SKLEP

I.

Investicija v Daljinsko ogrevanje na lesno biomaso Ilirska Bistrica, se na osnovi izračuna ekonomike investicije po preveritvi cen na trgu, zaustavi. Z investicijo se ne nadaljuje.

II.

Ta sklep stopi v veljavo takoj.

Številka:

Datum:

Župan:

Emil Rojc l.r.