Proizvodnja elektricne i toplotne energije biogasa

Investitor: Igor Kurucev
Lokacija Projekta: Zrenjanin
Valuta: EUR
Datum: 20.05.2022

Opis i Cilj Investicije

Cilj projekta je nansijska isplativost proizvodnje i prodaje električne i toplotne energije iz sirovina sa sopstvenog imanja. Postrojenje bi funkcionalisalo kao posebna proizvodna i obračunska celina u okviru poljoprivrednog dobra koje se bavi proizvodnjom kukuruza i uzgojem muznih krava. Ulazne komponente za proizvodnju biogasa (silaža kukuruza i stajnjak) predstavljaju višak u potrebama ishrane stoke, odnosno đubrenja sopstvenih oranica. Ovi viškovi (oko 10.000 tona silaže i 14.000 tona stajnjaka) do sada su se prodavali, a ova analiza treba da pokaže da li se ovi viškovi mogu bolje valorizovati, nego kao do sada eksternom prodajom, tako da ulazne komponente silaža i stajnjak u rashodima figurišu po tržišnim cenama po kojima se sada prodaju. Prodajna cena el.energije je po važećoj feed-in tarifi 0,123 EUR/kWh. Vreme realizacije investicije u prvoj godini 8 meseci, a u drugoj 4 meseca.

Vek projekta	Porez na dobit	Diskontna Stopa	Realizacija ivest u 1 god.	Realizacija ivest u 2 god.	Procenjena Buduća Godišnja Inflacija
15	20	4	8	4	3

Investicija i dinamika ulaganja

! Stavka	Do sada uloženo			1 Godina			2 Godina		
	Cena	Trajnost	Amortizacija	Cena	Trajnost	Amortizacija	Cena	Trajnost	Amortizacija
	EUR	(Godine)	Deprecijacija	EUR	(Godine)	Deprecijacija	EUR	(Godine)	Deprecijacija
Projekti, dozvole, nadzor	30.000	0	0	5.000	0	0	0	0	0
Zemljište	30.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Infrastruktura	120.000	20	6.000	0	0	0	0	0	0
Toplovod	0	0	0	300.000	15	20.000	120.000	15	8.000
Gradjevine	0	0	0	700.000	20	35.000	0	0	0
Tehnološka oprema	0	0	0	1.800.000	15	120.000	0	0	0
Ostala oprema	0	0	0	200.000	9	22.222	0	0	0
Troškovi za start proizvodnje	0	0	0	60.000	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obrada kreditnog zahteva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obrtna sredstva	0	0	0	49.010	0	0	83.390	0	0
Ukupno	180.000	0	6.000	3.114.010	0	197.222	203.390	0	8.000

Ukupna Investicija	3.497.400	Koeficijent obrta obrtnog kapitala	10

Izvori finansiranja za nova ulaganja

	Izvor	1 Godina	2 Godina	Ukupno
	Sopstvena sredstva	1.614.010	103.390	1.717.400
Kredit	Iznos	1.500.000	100.000	1.600.000
	Rok otplate	8	5	0
	Grejs period	2	0	0
	Kamata	4	5	0
	Saulagači	0	0	0
	Donacije	0	0	0
	Ukupno	3.114.010	203.390	3.317.400

Plan otplate kredita - Postojeći kredit

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kamata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otplata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anuitet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plan otplate kredita - Kredit u 1 godini

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kamata	0	0	64.896	55.162	45.038	34.509	23.559	12.171	0	0	0	0	0	0	0
Otplata	0	0	243.360	253.094	263.218	273.747	284.697	296.085	0	0	0	0	0	0	0
Anuitet	0	0	308.256	308.256	308.256	308.256	308.256	308.256	0	0	0	0	0	0	0

Plan otplate kredita - Kredit u 2 godini

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kamata	0	5.000	4.200	3.360	2.478	1.552	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otplata	0	16.000	16.800	17.640	18.522	19.448	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anuitet	0	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plan otplate kredita - Ukupno krediti

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kamata	0	5.000	69.096	58.522	47.516	36.061	23.559	12.171	0	0	0	0	0	0	0
Otplata	0	16.000	260.160	270.734	281.740	293.195	284.697	296.085	0	0	0	0	0	0	0
Anuitet	0	21.000	329.256	329.256	329.256	329.256	308.256	308.256	0	0	0	0	0	0	0

Operativni prihodi i rashodi

Po sadašnjim cenama (bez uračunate inflacije)

Stavka	Jedinica Mere	Jedinična Cena	Godišnji Obim 1 Godina	Godišnji Obim 2 Godina	Godišnji Obim 3 Godina	Godišnji Obim 4 God i dalje	Godišnji iznos 1 Godina	Godišnji iznos 2 Godina	Godišnji iznos 3 Godina	Godišnji iznos 4 God i dalje
PRIHODI		0	0	0	0	0	490.100	1.324.000	1.324.000	1.324.000
Od prodaje električne energije	kWh	0,123	2.700.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	332.100	984.000	984.000	984.000
Od prodaje toplotne energije	kWh	0,04	2.700.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	108.000	200.000	200.000	200.000
Od prodaje djubriva	tona	10	5.000	14.000	14.000	14.000	50.000	140.000	140.000	140.000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
RASHODI		0	0	0	0	0	359.200	695.200	695.200	695.200
Stajnjak	tona	2	14.000	27.000	27.000	27.000	28.000	54.000	54.000	54.000
Silaža kukuruza	tona	16	5.000	10.000	10.000	10.000	80.000	160.000	160.000	160.000
Električna energija iz mreže	kWh	0,11	220.000	440.000	440.000	440.000	24.200	48.400	48.400	48.400
Gas iz mreže	SNm3	0,6	20.000	45.000	45.000	45.000	12.000	27.000	27.000	27.000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radnici	Broj Zaposlenih	0	5	12	12	12	0	0	0	0
Bruto Plate	Prosečno Mesečno	0	700	700	700	700	42.000	100.800	100.800	100.800
Menadžment bruto godišnje		0	0	0	0	0	20.000	70.000	70.000	70.000
Održavanje		0	0	0	0	0	50.000	80.000	80.000	80.000
Osiguranje		0	0	0	0	0	3.000	5.000	5.000	5.000
Marketing		0	0	0	0	0	50.000	50.000	50.000	50.000
Ostali rashodi		0	0	0	0	0	50.000	100.000	100.000	100.000
OPERATIVNI REZULTAT		0	0	0	0	0	130.900	628.800	628.800	628.800

Bilans uspeha

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PRIHODI	490.100	1.324.000	1.363.720	1.404.632	1.446.771	1.490.174	1.534.879	1.580.925	1.628.353	1.677.204	1.727.520	1.779.345	1.832.726	1.887.707	1.944.339
Operativni rashodi	359.200	695.200	716.056	737.538	759.664	782.454	805.927	830.105	855.008	880.659	907.078	934.291	962.319	991.189	1.020.925
EBITDA	130.900	628.800	647.664	667.094	687.107	707.720	728.952	750.820	773.345	796.545	820.441	845.055	870.406	896.518	923.414
Amortizacija i deprecijacija	71.741	208.555	211.222	211.222	211.222	211.222	211.222	211.222	211.222	211.222	211.222	211.222	211.222	211.222	211.222
EBIT	59.159	420.245	436.442	455.872	475.885	496.498	517.730	539.598	562.123	585.323	609.219	633.833	659.184	685.296	712.192
Kamata	0	5.000	69.096	58.522	47.516	36.061	23.559	12.171	0	0	0	0	0	0	0
EBT	59.159	415.245	367.346	397.350	428.369	460.437	494.171	527.427	562.123	585.323	609.219	633.833	659.184	685.296	712.192
Porez na dobit	11.832	83.049	73.469	79.470	85.674	92.087	98.834	105.485	112.425	117.065	121.844	126.767	131.837	137.059	142.438
NETO DOBIT	47.327	332.196	293.877	317.880	342.695	368.350	395.336	421.942	449.698	468.258	487.376	507.066	527.347	548.237	569.754

Godine nisu kalendarske, već su računate od dana obezbeđenja finansijskih sredstava.

Finansijski tok (Cash Flow)

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. PRILIVI	3.604.110	1.527.390	1.363.720	1.404.632	1.446.771	1.490.174	1.534.879	1.580.925	1.628.353	1.677.204	1.727.520	1.779.345	1.832.726	1.887.707	1.944.339
Sopstveni kapital	1.614.010	103.390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krediti	1.500.000	100.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saulagači	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donacije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potraživanja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operativni prihodi	490.100	1.324.000	1.363.720	1.404.632	1.446.771	1.490.174	1.534.879	1.580.925	1.628.353	1.677.204	1.727.520	1.779.345	1.832.726	1.887.707	1.944.339
2. ODLIVI	3.485.042	1.002.639	1.122.753	1.150.355	1.178.807	1.208.137	1.217.488	1.248.451	1.172.176	1.002.608	1.033.954	1.066.240	1.099.494	1.133.746	1.169.026
Investiranje	3.114.010	203.390	3.972	4.091	4.214	4.340	4.471	4.605	4.743	4.885	5.032	5.183	5.338	5.498	5.663
Isplata starih obaveza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zamena osnovnih sredstava	0	0	0	0	0	0	0	0	200.000	0	0	0	0	0	0
Operativni rashodi	359.200	695.200	716.056	737.538	759.664	782.454	805.927	830.105	855.008	880.659	907.078	934.291	962.319	991.189	1.020.925
Anuiteti kredita	0	21.000	329.256	329.256	329.256	329.256	308.256	308.256	0	0	0	0	0	0	0
Porez na dobit	11.832	83.049	73.469	79.470	85.674	92.087	98.834	105.485	112.425	117.065	121.844	126.767	131.837	137.059	142.438
FINANSIJSKI TOK (1-2)	119.068	524.751	240.967	254.277	267.963	282.036	317.391	332.474	456.177	674.595	693.566	713.106	733.231	753.961	775.312
Finansijski tok kumulativ	119.068	643.819	884.786	1.139.063	1.407.026	1.689.062	2.006.453	2.338.927	2.795.104	3.469.700	4.163.266	4.876.371	5.609.603	6.363.564	7.138.876

Napomena

Program je iz buduće akumulacije u projekcije automatski ubacio zamenu osnovnih sredstava sa kraćim vekom trajanja od veka projekta Rezidual (ostatak vrednosti projekta) nakon isteka veka trajanja projekta nije ukalkulisan u poslednju godinu veka projekta, jer se tržišna vrednost osnovnih sredstava nakon isteka veka trajanja projekta ne može realno proceniti, a može bitno da utiče na finansijske efekte.

Finansijski rezultat (Bez reziduala)

Parametar	Iznos	
Investicije	3.497.400	EUR
Prosečni godišnji prihod	1.540.826	EUR
Prosečna godišnja Neto dobit	405.156	EUR
∑ Neto dobiti / Inesticija	1,74	
Likvidnost u svim godinama	Da	
Pros.neto dobit / pros prihod	26,29	%
NPV (neto sadašnja vrednost)	1.384.153	EUR
IRR (interna stopa rentabilnosti)	8,21	%
Vreme povrata diskontovano	11	God

SWOT Analiza

Snage
Sopstvena sirovina, ugovor o isporuci električne energije u javnu mrežu

Vaše snage mogu biti kvalifikovani kadrovi, tim, iskustvo, raspoloživi resursi (tehnološka oprema, sirovinska baza), pozicija na tržištu, inovativni proizvodi, investiciona i kreditna sposobnost, ...

Slabosti
Nije potpisan ugovor o isporuci toplotne energije

Loš bonitet, nedostatak tima, iskustva, kvalifikovanih kadrova, kreditne sposobnosti tj. finansijskih sredstava (naročito za početnike u biznisu), nefleksibilnost (slabo prilagođavanje promenama na tržištu), nekvalitetna finansijskae analiza za dokazivanje profitabilnosti ideje i privlačenje saulagača...

Šanse
Mogućnost donacija

Inovativni proizvod, razvijena naprednija tehnologija, profitabilnost ideje, povoljno stanje na tržištu, tj. povoljan ekonomsko-društveno-politički ambijent, ...

Pretnje
Izostanak prodaje toplotne energije

Nepovoljan ekonomsko-društveno-politički ambijent, nedostatak državnih podsticaja I povoljnih kredita naročito za početnike u biznisu, jaka konkurencija u planiranoj delatnosti, jaka konkurencija koja brzo razvija inovativnije proizvode,...

Appendix

Agencija	Standard and Poor's	Fitch Ratings	Moody's Service
Rejting	BB+/stable appearance	BB+/stable appearance	Ba2/stable appearance
Datum	6/11/2021	9/3/2021	3/12/2021
Aktivnost	Rating confirmed	Rating confirmed	Increased rejting

Program je automatski uneo poslednju ocenu rejtinga agencija STANDARD & POOR'S, MOODY'S INVESTORS SERVICE I RATING FITCH.
Bitna je ako se planiraju strana ulaganja ili strani sulagači. Opširnije u blogu https://investasistent.com/investiciona-i-kreditna-sposobnost-investitora/

Napomena

Investicija je prihvatljiva za realizaciju ako svi pokazatelji u Finansijskom rezultatu imaju preporučene vrednosti , ako je SWOT analiza realna (opširnije u blogu SWOT Analiza) i ako je investiciona i kreditna sposobnost realno procenjena i prihvaćena od potencijanog kreditora, odnosno saulagača (opširnije u blogu Investiciona i Kreditna Sposobnost Investitora). Ključni parametri na osnovu kojih se zaključuje da li je investicija finansijski opravdana su: NPV (Neto sadašnja vrednost), koja mora biti pozitivna, a pokazuje koliko će investitor zaraditi u veku projekta po sadašnjim cenama, IRR (interna stopa rentabilnosti) koja je indikator ukamaćenja uloženog kapitala, koja u osnovnoj varijanti mora biti najmanje 2 puta veća od diskontne stope, Diskontovano vreme povrata ulaganja, koje mora biti kraće od veka trajanja projekta, Prosečna godišnja Neto dobit min 15-20% od prosečnog prihoda. Ako proračun pokaže gubitak po Bilansu uspeha i/ili nelikvidnost u Finansijskom toku (često se dešava u prvim godinama veka projekta ako se proizvodnja postepeno uhodava i/ili zbog potrebe osvajanja tržišta, zbog troškova zarada zaposlenih, amortizacije i ako dospevaju rate kredita), a ostali gore navedeni parametri su dobri, ne znači da treba odustati od investicije, ali ukazuju da je u tim godinama potrebno uložiti dodatna spoljna sredstva za održanje likvidnosti.

Odricanje od odgovornosti

Nismo proveravali verodostojnost ulaznih podataka (vrednost investicije, prihodi i rashodi, SWOT analiza), kao ni investicionu i kreditnu sposobnost.
Zato pre pokretanja investicije, sve unete podatke treba ponovo proveriti, naročito tržište nabavke I prodaje.

INVESTASISTENT TIM

Ukoliko želite naše mišljenje o predmetnoj investiciji , kontaktirajte naše konsultante putem mail-a sa konkretnim pitanjima.