

EKORESURSAI

SĄVARTYNO DUJŲ PANAUDOJIMAS KOMBINUOTAI ELEKTROS IR ŠILUMOS GAMYBAI



Savanorių pr.159A 03150 Vilnius 9, Lietuva Tel/Faks: (8-5) 2311472

Sąvartyno aprašymas

Kauno rajone esantis Lapių buitinių atliekų sąvartynas yra 19 km atstumu nuo Kauno miesto. Jis yra eksploatuojamas nuo 1973 metų. Sąvartyno teritorija užima 38,7 ha plotą, kuriame yra kietųjų buitinių atliekų deponavimo sklypas, anksčiau buvo naudojami "Vilko" ir "Nemuno" įmonių trys skystųjų atliekų kaupimo baseinai. Buitinės atliekos yra sukauptos I atliekų kaupimo lauke, užimančiame 12,5 ha plotą, jų tūris siekia apie 2,4 milijonų kubinių metrų. Pastaraisiais metais kasmet sąvartynas pasipildydavo apie 110-120 tūkst. tonų atliekų. Sąvartos kaupo storis buvo 24-30m, vidutinis storis apie 16 m.

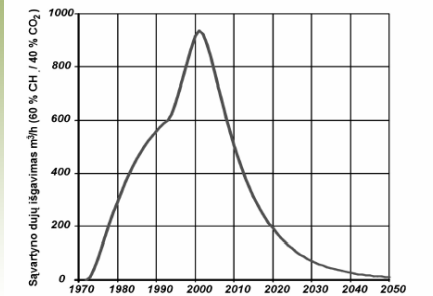
Biodujų kiekio analizė sąvartyne



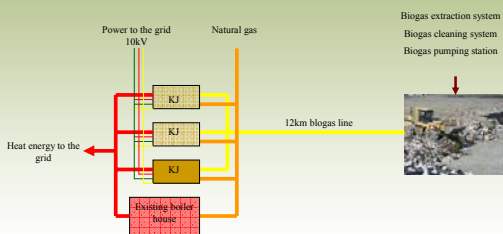
Biodujų sudėties pagrindinės vertės

Grežinys	Slėgis (mbar)	Temperatūra (°C)	CO ₂ %	CH ₄ %	O ₂ %	N ₂ %
G14s	25,9	32,1	7	13	16	64
1gz	19,7	23,6	39	61	0	0
2gz	1,0	39,1	40	59	0	0
3gz	0,8	36,6	40	60	0	0
4gz	37,5	28,6	40	60	0	0
5gz	5,7	19,5	25	33	8	33
6gz	1,0	26,0	40	60	0	0
7gz	0,1	11,5	38	61	0	0

Tikėtina biodujų susidarymo dinamika

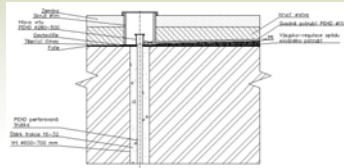


Projekto principinė schema



Prielaidos investicijų vertinimui

Darbo valandų skaičius – 7 621 h/year;
KJ eksploatacinės išlaidos – 0.061 Lt/kWh;
Investicijos pirmam projekto etapui – 10 000 000 Lt.



Projekto įdiegimo struktūra



Projekto įdiegimas

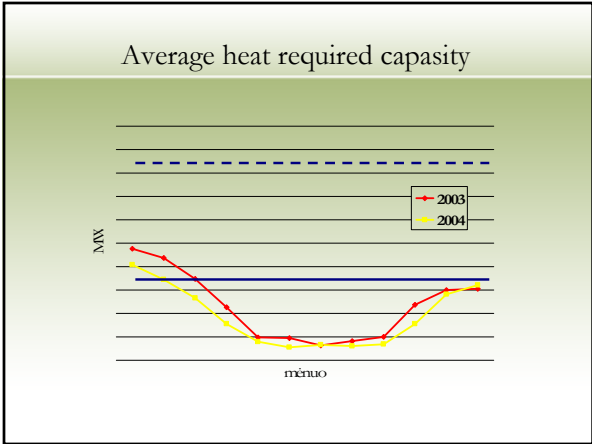
Įrenginys	Data	Galia,		Planuojama gamyba	
		MWš	MWe	MWš	MWe
CHP	2006	1.45	1.1	8044	8395

Project economic without CO2 trading

INTERNAL RATE OF RETURN	8%
PERIODS UNTIL PAYBACK	10,6
PRESENT VALUE PAYBACK.	12,6
PRESENT VALUE INDEX	1,2

Project economic with CO2 trading

INTERNAL RATE OF RETURN	12%
PERIODS UNTIL PAYBACK	8,79
PRESENT VALUE PAYBACK.	9,7
PRESENT VALUE INDEX	1,68



Assessment of the project risk

- Insufficient concentration of the biogas.
- Lack of experience – There is no any implemented such type project in Lithuania
- Exceed of project's estimate.
- Risk of exploitation.
- Power and heat energy sale prices.