

Tabela 5.1. Dane techniczno-ekonomiczne konwencjonalnej elektrowni gazowo-parowej z turbiną gazową M701G

Konwencjonalna elektrownia gazowo-parowa typu M701G		Jednostki	Dane techniczne i ekonomiczne
Szacunkowe nakłady inwestycyjne		mln PLN	969,94
Turbozespół gazowy	moc elektryczna	MW _e	334,00
	stopień sprężania	–	21,0
	strumień spalin	kg/s	737,10
	temperatura spalin wlotowych	°C	1500
	temperatura spalin wylotowych	°C	587
	sprawność elektryczna	%	39,50
Elektrownia gazowo-parowa	strumień paliwa gazowego (turbina gazowa)	MW _t	845,570
		kg/s	17,52
		m ³ _n /h	86973
	moc elektryczna turbozespołu parowego brutto	MW _e	176,14
	całkowita moc elektryczna brutto	MW _e	510,14
	czas pracy	h/a	8000
Całkowite zużycie gazu		mln m ³ _n /a	695,78
Całkowita roczna produkcja energii elektrycznej netto		MWh/a	3917852
Koszty roczne, stałe	koszt kapitałowy (zwrot od kapitału)	mln PLN/a	68,16
	remonty i serwis	mln PLN/a	29,10
	koszt płac	mln PLN/a	2,16
Koszty roczne, zmienne	koszt paliwa	mln PLN/a	1836,87
	koszt zakupu pozwoleń na emisję CO ₂	mln PLN/a	535,75
	koszt za gospodarcze korzystanie ze środowiska	mln PLN/a	1,00
Koszt produkcji energii elektrycznej		mln PLN/a	2473,04
Jednostkowy koszt produkcji energii elektrycznej k_{el}		PLN/MWh	631
Jednostkowy koszt produkcji energii elektrycznej $k_{el,amort}$		PLN/MWh	614
Przyjęte założenia	stopa oprocentowania kapitału inwestycyjnego	%/a	3,0
	kalkulacyjny okres eksploatacji	lata	20
	okres trwania budowy	lata	2
	wartość opału	MJ/kg	48,28
	gazu ziemnego	MJ/m ³ _n	35,00
	gęstość gazu	kg/m ³ _n	0,725
	cena gazu	USD/m ³ _n	0,600
	ziemnego	PLN/m ³ _n	2,64
	jednostkowa cena gazu	PLN/GJ	75,43
	emisja CO ₂ w wyniku spalania gazu	kg/GJ	55