

**Załącznik Nr 4**  
**do umowy nr RI.272.110.2013.I z dnia 29.11.2013 r.**

**Wielkości gwarantowane**

**1. Parametry techniczne**

Dostawca gwarantuje uzyskanie parametrów eksploatacyjnych (zgodnie z tabelą poniżej) biorąc pod uwagę warunki eksploatacyjne:

		Parametry latem – bazowe warunki dla doboru bloku	Sezon grzewczy	
Temperatura na zasilaniu sieci ciepłowniczej	°C	80	90	90
Temperatura na powrocie z sieci ciepłowniczej	°C	65	65	70
Moc elektryczna wytwarzana	kW	1250	1250	1250
Moc cieplna bloku	kW	5200	5200	5200
Moc cieplna kotła	kW	6800	6800	6800
<b>Sprawność elektryczna bloku</b>	<b>%</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
Łączna sprawność energetyczna bloku	%	95	95	95

**UWAGA:** Gwarantowane wielkości muszą być dotrzymane, biorąc pod uwagę dokładność pomiarów.

**2. Deklarowane parametry eksploatacyjne**

1	Roczne potrzeby własne energii elektrycznej przez blok kogeneracyjny ORC*	kWh	455 000
2	Roczne zapotrzebowanie energii elektrycznej kotła z podawaniem paliwa i urządzeń pomocniczych (wentylatory, napędy, pompy, odpylanie, odpopielanie) *	kWh	2 343 000
3	Łączne roczne potrzeby własne energii elektrycznej elektrociepłowni (1 + 2)	kWh	2 798 000
4	Roczna produkcja energii elektrycznej przez blok	kWh	8 290 000
5	<b>Udział potrzeb własnych w energii wytwarzanej</b>	<b>%</b>	<b>33,75</b>

\* - dla 8000 godzin pracy rocznie, normalna eksploatacja

Średnie zapotrzebowanie na moc cieplną z elektrociepłowni w okresie poza sezonem grzewczym wynosi 3 500 kW;

Okres pracy elektrociepłowni w czasie sezonu grzewczego wynosi 5 000 h;

Okres pracy elektrociepłowni poza sezonem grzewczego wynosi 3 000 h.

### 3. Roczne koszty obsługi i eksploatacji

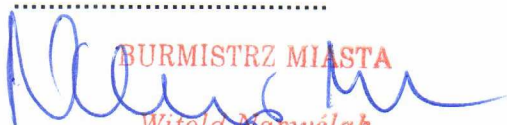

Średnie roczne koszty operacyjne dla całej jednostki (bez kosztu paliwa) dla pierwszych 10 lat eksploatacji.

#### Koszty roczne (bez VAT)

Opis	Jednostka	Cena jednostki	Ilość	Koszty roczne
				PLN
Potrzeby energii elektrycznej	PLN/kW	12,0 (8000 h/rok)	6 800	81 600
- opłata stała				
- opłata zmienna	PLN/MWh	200	2 798	559 600
Materiały eksploatacyjne*				47500
Części zapasowe*				-----
Koszty serwisu bloku ORC:				
- zmienny	PLN/MWh			-----
- stały	PLN/MW			27 941
Inne				-----
<b>Łączne roczne koszty operacyjne elektrociepłowni</b>				<b>716 641</b>
Roczna produkcja energii elektrycznej przez blok	MWh		8 290	
<b>Roczne średnie koszty operacyjne</b>	<b>PLN/MWh</b>			<b>16,15</b>

\* Zapotrzebowanie części zapasowych i materiałów powinno być obliczone dla normalnej eksploatacji, okresowych planowanych przeglądów oraz remontów kapitalnych w ciągu 10 lat, z przedstawieniem wielkości średnich dla jednego roku.

#### ZAMAWIAJĄCY

.....  
  
**BURMISTRZ MIASTA**  
*Witold Wamyślak*  
**STAROSTA**  
**MIASTA LESZKA**  
  
*Arleta Bałon*

#### WYKONAWCA

.....  
  
**PREZES ZARZĄDU**  
*mgr inż. Marian Sobieraj*  
**POLYTECHNIK**  
**Polska Sp. z o.o.**  
 81-509 Gdynia ul. Bytomska 14  
 tel./fax 664-63-12  
 Regon 192776496 NIP 539-17-72-65

Projekt współfinansowany przez Szwajcarię w ramach szwajcarskiego programu współpracy z nowymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej

Project supported by a grant from Switzerland through the Swiss Contribution to the enlarged European Union

