

„Budowa instalacji kogeneracji do produkcji energii z przetworzonych odpadów komunalnych z wykorzystaniem ciepła do miejskiej sieci ciepłowniczej w Tarnowie”.

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

PP/2/2024/B

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A
ul. Sienna 4; 33-100 Tarnów; Polska

Tel. 14 688 22 22 (sekretariat)
e-mail: mpec@mpec.tarnow.pl

Załącznik nr U-11 do Umowy

KARY UMOWNE Z TYTUŁU NIEDOTRZYMANIA WYSZCZEGÓLNIONYCH W UMOWIE PARAMETRÓW GWARANTOWANYCH OBWAROWANYCH KARAMI UMOWNYMI.

1. ZAMAWIAJĄCY:

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A; ul. Sienna 4; 33-100 Tarnów; Polska

2. WYKONAWCA:

Niniejsza oferta zostaje złożona przez:

Lp.	Nazwa(y) Wykonawcy(ów)	Adres(y) Wykonawcy(ów)
1.		

* dodać dodatkowe wiersze, w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, w zależności od liczby Wykonawców tworzących Konsorcjum

Wykonawca akceptuje wysokość kar umownych zawartych w poniższej tabeli.

Wysokość Kar Umownych z tytułu niedotrzymania wyszczególnionych w Umowie Parametrów Gwarantowanych Obwarowanych Karami Umownymi ustanowiona dla poszczególnych pozycji dotyczy każdej z Wartości Gwarantowanych w danej pozycji tabeli Wartości Gwarantowanych.

Ten dokument powstał w ramach projektu finansowanego z programu Horyzont 2020 - w ramach umowy o dofinansowanie z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym nr ELENA-2018-115. Wyłącznie odpowiedzialność za treść niniejszego opracowania ponoszą jego autorzy. Treść ta odzwierciedla jedynie opinię jej autorów, a zarówno EBI, jak i Komisja Europejska nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji



Grupa	Poz.	Parametr Gwarantowany	Jednostka parametru	Jednostkowe niedotrzymanie Wartości Gwarantowanej Parametru Gwarantowanego o JNP (Jednostka Niedotrzymanego Parametru)	Kara [zł]
1.	Efektywność CHP_RDF:				
	1.1.	Nominalna Wydajność Masowa (odniesiona do paliwa z odpadów o wartości opałowej 12 MJ/kg)	Mg _{RDF} /h	0,001	3 500,000
	1.2.	Minimalna Wydajność Masowa	Mg _{RDF} /h	0,001	3 000,000
	1.3.	Maksymalna Wydajność Masowa	Mg _{RDF} /h	0,001	1 100,000
	1.4.	Nominalna Wydajność Termiczna	MW	0,001	20 000,000
	1.5.	Minimalna Wydajność Termiczna ⁴⁾	MW	0,001	7 000,000
	1.6.	Sprawność kotła w odniesieniu do energii chemicznej w paliwie (przy automatycznym czyszczeniu powierzchni grzewczych)	%	0,01	56 000,00
	1.7.	Nominalna Sprawność wytwarzania Energii Elektrycznej Brutto odniesiona do energii wprowadzanej do turbiny w parze.	%	0,01	40 000,00
	1.8.	Sprawność wytwarzania Energii Elektrycznej Brutto odniesiona do energii wprowadzanej do turbiny w parze, przy Minimalnej Wydajności Termicznej	%	0,01	9 500,00
	1.9.	Nominalna Sprawność wytwarzania Energii Elektrycznej Brutto ³⁾ odniesiona do energii wprowadzanej do turbiny w parze - praca szeregową z silnikami gazowymi	%	0,01	9 500,00
	1.10.	Nominalna Sprawność wytwarzania Ciepła Netto odniesiona do energii wprowadzanej do turbiny w parze (energia mierzona na odcinku wyprowadzenia ciepła pomiędzy CHP_RDF, a m.s.c.	%	0,01	33 000,00
	1.11.	Nominalna sprawność wytwarzania Ciepła Netto ³⁾ odniesiona do energii wprowadzanej do turbiny w parze - praca szeregową z silnikami gazowymi (energia mierzona na odcinku wyprowadzenia ciepła pomiędzy CHP_RDF, a m.s.c.)	%	0,01	8 500,00
	1.12.	Sprawność wytwarzania Ciepła Netto przy Minimalnej Wydajności Termicznej (energia mierzona na odcinku	%	0,01	8 500,00

Grupa	Poz.	Parametr Gwarantowany	Jednostka parametru	Jednostkowe niedotrzymanie Wartości Gwarantowanej Parametru Gwarantowanego o JNP (Jednostka Niedotrzymanego o Parametru)	Kara [zł]
		wyprowadzenia ciepła pomiędzy CHP_RDF, a m.s.c.) ⁴⁾			
2.	Koszty eksploatacji CHP_RDF:				
	2.1.	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	kWh _e /Mg _{RDF}	0,01	2 000,00
	2.2.	Zużycie gazu ziemnego do wykonania pełnego cyklu Startu Zimnego i Wygaszenia (paliwo rozruchowe)	MWh/cykl	0,001	5,00
	2.3.	Zużycie gazu ziemnego jako paliwa pomocniczego przy pracy z Minimalną Wydajnością Termiczną (paliwo wspomagające proces termicznego przekształcania) ⁴⁾	Nm ³ /godzinę	0,001	1 000,00
	2.4.	Zużycie wody amoniakalnej o stężeniu NH ₃ w roztworze w zakresie 24,5%-24,9% ³⁾	kg/Mg _{RDF}	0,01	7 000,00
	2.5.	Zużycie sorbentów wapniowych przeznaczonych do redukcji zanieczyszczeń kwaśnych (o zawartości Ca(OH) ₂ ≥ 90% wagowo) ³⁾	kg/Mg _{RDF}	0,01	7 000,00
	2.6.	Zużycie węgla aktywnego do oczyszczania spalin ³⁾	kg/Mg _{RDF}	0,01	40 000,00
	2.7.	Zużycie wody technologicznej ³⁾	dm ³ /Mg _{RDF}	0,1	500,0
	2.8.	Generowanie odpadów o kodach w instalacji oczyszczania spalin 19 01 07*, 19 01 13*, 19 01 15* (odpady niebezpieczne) ³⁾	kg/Mg _{RDF}	0,01	5 000,00
3.	Dyspozycyjność:				
	3.1.	Dyspozycyjność CHP_RDF	h/rok	1	90 000,00
4.	Pozostałe Gwarantowane parametry techniczne				
	4.1.	Gwarantowana trwałość rusztu - Ilość wymienionych rusztowin	% całkowitej powierzchni rusztowin	0,10	162 000,00

Grupa	Poz.	Parametr Gwarantowany	Jednostka parametru	Jednostkowe niedotrzymanie Wartości Gwarantowanej Parametru Gwarantowanego o JNP (Jednostka Niedotrzymanego Parametru)	Kara [zł]
	4.2.	Gwarantowana trwałość wymurówki - Stopień zużycia wymurówki w komorze spalania	% całkowitej powierzchni wymurówki w komorze spalania	0,10	43 200,00
	4.3.	Gwarantowana trwałość wymurówki - Stopień zużycia wymurówki w komorze dopalania	% całkowitej powierzchni wymurówki w komorze dopalania	0,10	64 800,00
	4.4.	Gwarantowana trwałość tkanin filtracyjnych - Ilość wymienionych worków filtracyjnych	% całkowitej powierzchni filtracyjnej	0,10	108 000,00
	4.5.	Gwarantowana trwałość katalizatora - Stopień utraty efektywności katalizatora -	% utraty efektywności	0,10	216 000,00