

**SIWZ\_2**

ORLEN Eko Sp. z o.o. (dalej także, jako Spółka lub Zamawiający) zaprasza Państwa do złożenia oferty w postępowaniu ofertowym, którego celem jest wyłonienie Dostawcy substancji chemicznych na okres trzech lat (1 czerwca 2026 do 1 czerwca 2029) niezbędnych dla zapewnienia prawidłowości prowadzenia procesu technologicznego, zgodnie z poniższym zakresem oraz bieżącą analizą skuteczności działania zastosowanych preparatów:

- 1) Preparaty do stosowania w wodzie zdemineralizowanej odgazowanej do produkcji energii cieplnej w celu:
  - a. redukcji zawartości tlenu w wodzie zasilającej,
  - b. zabezpieczenia wewnętrznych powierzchni kotła przed osadami oraz stabilizacja pH, wody kotłowej,
  - c. stabilizacji pH pary celem zabezpieczenia przed korozją rurociągów pary.

**Dodatkowe informacje technologiczne**

- Woda uzupełniająca jest gorącą wodą zdemineralizowaną po odgazowywaczu.
- Woda zdemineralizowana przechowywana jest w zbiorniku pod ciśnieniem w atmosferze gazu obojętnego (N<sub>2</sub>).
- Instalacja posiada 2 jednakowe kotły. W opracowanym programie należy uwzględnić następujące parametry każdego z kotłów:

Typ	: wodnorurkowy, utylizacyjny
Ilość wody zasilającej	: 2 t/h
Produkcja pary	: 1,6 t/h
Średnia ilość odsolin	: około 0,2 t/h
Ciśnienie	: 10 bar
- Para jest odprowadzana do sieci pary ORLEN S.A.
- Ilość pobieranej wody zdemineralizowanej w ciągu roku wynosi 30 000 m<sup>3</sup>
- Ilość wyprodukowanej pary w ciągu roku wynosi 25 000 Mg

**Tabela nr 1.** Parametry wody zdemineralizowanej dostarczanej z ORLEN S.A. do ORLEN Eko Sp. z o.o.

	Minimalne	Normalne	Maksymalne	Metoda
Ciśnienie (MPa g)	0,7	1,45	1,7	
Temperatura (°C)	100	105	105	
Przewodność			0,3 µS/cm	PN-77/C 04542
Zawartość Na			0,010 mg/dm <sup>3</sup>	PN-73/C 04587
Zawartość tlenu			0,05 mg/dm <sup>3</sup>	PN-EN 25813
pH	8,8	9,0	9,2	PN-90/C 04540
Twardość			Nil	PN-72/C 04554/03
Zawartość krzemionki			0,030 mg/dm <sup>3</sup>	PN-71/C 04567/03
Zawartość żelaza			0,030 mg/dm <sup>3</sup>	metoda Nr 126 laboratorium
Zawartość Cu			0,003 mg/dm <sup>3</sup>	PN-94/C-04611/02
Zawartość olejów			0,30 mg/dm <sup>3</sup>	PN-84/C-04572
Zasadowość łącznie jako CaCO <sub>3</sub>			5 ppm wt	

**Tabela nr 2.** Warunki techniczne pary sprzedawanej przez ORLEN Eko do sieci ORLEN S.A.

	Normalna	Maksymalna*	Minimalne*	
Ciśnienie pary powrotnej (MPa g)	0,6			
Temperatura pary powrotnej (°C)	(1)			
				<b>Metoda</b>
Twardość			Niewykrywalna	PN-72/C 04554/03
Konduktywność			< 0,5 µS /cm	analiza on-line mierzona przez konduktometr z kolumną jonitową z kationitem silnie kwaśnym
Utlenialność			< 5,0 mg KMnO <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup>	PN-ISO 8467; 2001
Zawartość Na			< 0,010 mg/dm <sup>3</sup>	PN-ISO 9964-3
Zawartość Cu			< 0,003 mg/dm <sup>3</sup>	PN-94/C 04611/02

(1) Temperatura pary powrotnej powinna być o przynajmniej 10 °C wyższa od temperatury skraplania pary powrotnej tj.: dla pary o ciśnieniu 0,6 MPa minimalna temperatura powinna wynosić 170°C

**Tabela nr 3.** Wymagania jakościowe dla zwracanego nośnika do sieci magistralnych kondensatu ORLEN S.A.

	Minimalne	Normalne	Maksymalne	
Ciśnienie kondensatu (MPag)	0,2	0,60	1,6	
Temperatura kondensatu (°C)	60	100	110	
				<b>Metoda</b>
Twardość			1,0 °n	PN-72/C 0455403
Zawartość oleju			1,5 mg/dm <sup>3</sup>	PN-84/C 04572
Krzemionka			1,0 mg/dm <sup>3</sup>	PN-7 1/C 04567/05
Utlenialność			8,0 KMnO <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup>	PN-85/C 04578
Zawiesina			2 g/dm <sup>3</sup>	PN-72C 04559/02
Zawartość Na			18,0 mg/dm <sup>3</sup>	PN-73/C 04587

- 2) Preparaty chemiczne uniemożliwiające „zarastanie” rurociągów i antyzbrylanie odprowadzanego odpadu (woda z popiołem) na składowisko odpadów niebezpiecznych. W obecnym układzie pracują dwa piece fluidalne z systemem mokrego odprowadzania popiołu. Popiół transportowany jest na oddalone o około 1,5 km składowisko odpadów niebezpiecznych poprzez dwa rurociągi Ø 100. Wydajność układu wynosi ok. 45 - 50 m<sup>3</sup>/h/kocioł. Podczas transportu wodnego popiołu w rurociągach występuje zjawisko zarastania rurociągów twardymi osadami, w efekcie, którego następuje zmniejszanie przekroju przelotowego rurociągu o ok. 70% średnicy w skali roku. Program uzdatniania chemicznego powinien całkowicie wyeliminować konieczność czyszczeń mechanicznych.

Ilość odprowadzanej wody z popiołem w ciągu roku z jednego kotła – 380 000 m<sup>3</sup>.

- 3) Sugerowane opakowania substancji chemicznych:
- wymienionych w punkcie 2 – paleta pojemnik 1000l,
  - w pozycji 1 - max. 30 kg.

Opakowania stanowią własność Dostawcy i podlegają zwrotowi bez dodatkowych kosztów..

Wymagane referencje z przynajmniej dwóch zakładów o podobnym profilu działalności.

Nie dopuszcza się składania ofert częściowych w zakresie SIWZ 2.

W ramach realizacji przedmiotu niniejszego zapytania Dostawca zobowiązany będzie do:

- ✓ Przeprowadzenia testu (przed złożeniem drugiej części oferty technicznej oraz handlowej), w celu sprawdzenia przydatności proponowanych preparatów i ich skuteczności działania w skali technicznej lub laboratoryjnej. Koszt przeprowadzenia testu ponosi Dostawca. Przed przystąpieniem do testów Dostawca złoży na platformie Connect pierwszą część oferty technicznej, zawierającą karty charakterystyki substancji w języku polskim oraz harmonogram przeprowadzenia testu.
- ✓ Przed przystąpieniem do postępowania, Dostawca zobowiązany jest do zapoznania się z istniejącym układem technologicznym i jego znajomość potwierdzić pisemnie.  
Termin wizji lokalnej do uzgodnienia z Dariuszem Perkowski, tel. 695 990 721, e-mail: Dariusz.Perkowski@orlen.pl, Pawłem Krukiem tel. 601 363 251, e-mail: pawel.kruk@orlen.pl.  
Przy składaniu drugiej części oferty technicznej Dostawca zobowiązany jest przedstawić zestawienie zużycia preparatów w układzie kwartalnym i rocznym na podstawie podanych maksymalnych rocznych wolumenów (**Załącznik nr X** do Zapytania Ofertowego).
- ✓ Przy składaniu drugiej części oferty technicznej Dostawca zobowiązany jest przedstawić dawkę dozowanych chemikaliów w ppm/m<sup>3</sup> surowca (**Załącznik nr X** do Zapytania Ofertowego).
- ✓ Dostawca w ramach wartości zamówienia, w okresie jego realizacji, zobowiązany jest zapewnić wymagane dla realizacji zamówienia pompy, systemy dozowania, urządzenia itp. lub dopasować dawki i stężenia do obecnie posiadanych przez Zamawiającego pomp, systemów dozowania, urządzeń itp.
- ✓ W okresie realizacji przedmiotu niniejszego zapytania przedstawiciel Dostawcy będzie zobowiązanych do dokonywania na własny koszt, minimum jeden raz w miesiącu, wizyty serwisowej w celu kontroli układu dozowania, bieżącej oceny wyników oraz wydawania zaleceń, korekty dawek i stężeń lub zmiany preparatów na bardziej efektywne. Z każdej wizyty miesięcznej i rocznej powstanie raport serwisowy z uwzględnieniem minimum powyższego zakresu.
- ✓ Dostawca w ramach Umowy zobligowany jest do monitorowania zużycia chemikaliów w stosunku do zadeklarowanych w kontrakcie ilości.

Mając powyższe na uwadze prosimy o przygotowanie oferty pisemnej w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego, zawierającej minimum następujące informacje w zakresie:

- Cen jednostkowych netto za jeden 1 kg poszczególnych preparatów.
- Łącznej kwoty netto za wykonanie przedmiotu niniejszego zapytania w skali jednego roku, którą należy traktować, jako wartość gwarantowaną kosztów.

### **Pozostałe warunki**

W przypadku, gdy z powodu zwiększonego dozowania preparatów w celu osiągnięcia zakładanych efektów, zapotrzebowanie Zamawiającego przekroczy gwarantowaną wartość kosztów, Dostawca będzie w całości ponosił we własnym zakresie wynikające z tego tytułu dodatkowe koszty.

W przypadku, jeśli osiągnięcie gwarantowanych parametrów wymagać będzie zastosowania dodatkowych preparatów wspomagających skuteczność działania danej substancji chemicznej lub zastąpienia jej innymi preparatami (z zastrzeżeniem, iż zmiana taka będzie możliwa wyłącznie po jej uzgodnieniu na piśmie z Zamawiającym), Dostawca będzie w całości ponosił we własnym zakresie wynikające z tego tytułu dodatkowe koszty.

Dopuszcza się zastąpienie zamiennikami przyjętych przez Zamawiającego preparatów (z zastrzeżeniem, iż zmiana taka będzie możliwa wyłącznie po uzgodnieniu trybu postępowania na piśmie przez strony) w przypadku zmiany surowca poddawanego obróbce. Niemniej jednak koszt powinien zamknąć się w ogólnych kosztach przyjętych, jako całkowita maksymalna wartość kontraktu.