Szczecin dn. 21.04.2020 r.

 Wykonawcy uczestniczący w postępowaniu

Dotyczy: Zamówienia sektorowego pn.:„Modernizacji instalacji ozonowania w ZPW

 Miedwie”

Zamawiający – Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie zgodnie z Rozdziałem III pkt. 10 ppkt 2 SIWZ dokonuje modyfikacji SIWZ w następującym zakresie:

1. W Rozdziale II pkt.2 otrzymuje nowe następujące brzmienie:

Zamówienie obejmuje:

- demontaż istniejącej instalacji do ozonowania wody surowej,

- demontaż generatora ozonu LWO6000 z przeniesieniem do magazynu na terenie zakładu,

- demontaż szafy zasilająco – sterującej generatora ozonu,

- demontaż kabli zasilających generator ozonu,

- dostawa i montaż generatora ozonu z tlenu, wydajność 6000 ÷ 8000 g/h, przy stężeniu ozonu 13% wag i temperaturze wody chłodzącej ca. 15 0C,

- dostawa i montaż dwuwiązkowego fotometru do pomiaru zawartości ozonu w powietrzu lub w tlenie,

- dostawa i montaż szafy zasilająco-sterującej,

- dostawa i montaż kabli zasilających generatora ozonu,

- uruchomienie instalacji ozonowania,

- szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi instalacji ozonowania,

**a) wymagane parametry generatora ozonu:**

Wydajność: minimum 6 kg, przy stężeniu ozonu 13% wag i temperaturze wody chłodzącej 15 stopni Celsjusza.

Regulacja produkcji ozonu : 0.1 – 100%

Ozonator zasilany tlenem (LOX) ze zbiornika.

Ozonator chłodzony wodą pitną, produkowaną przez SUW Miedwie

Przepływ wody chłodzącej – do 11 m3/h

Zużycie energii – do 11.5 kW / 1 kg ozonu (dla pracy przy produkcji 6 kg/h, stężeniu 13% i temp. wody chodzącej 15 stopni Celsjusza)

Całkowity pobór mocy, przy w/w parametrach pracy: 69 kW

Moc ozonatora: max 80 kVA

Prąd nominalny: max 120A

W celu umożliwienia awaryjnego zwiększenia produkcji ozonu, także przy wyższej temperaturze wody chłodzącej ozonator musi równocześnie gwarantować pracę dla poniższych parametrów:

Zużycie energii – do 7.5 kW / 1 kg ozonu (dla pracy przy produkcji 6 kg/h, stężeniu 8% i temp. wody chłodzącej 15 stopni Celsjusza, produkcja ozonu w tych warunkach musi wynosić minimum 10 kg/h)

Współczynnik mocy: 0.95

Zasilanie: 400V/50Hz

Przepływ tlenu: 32.34 Nm3/h

Dielektryki ze stali szlachetnej powlekane warstwą ceramiczną

Bezpieczniki na każdej rurze ozonowej. Funkcja każdego bezpiecznika polega na odłączeniu określonej rury ozonowej w przypadku jakiejkolwiek anomalii roboczej, umożliwiając generatorowi ozonu kontynuowanie produkcji ozonu.

Maksymalna emisja ciepła do otoczenia: **≤** 4kW

Maksymalna emisja hałasu (1 m): **≤** 85 dB

Zbiornik ozonatora zainstalowany poziomo

Maksymalne wymiary ramy ozonatorem: D x Sz x H (mm): 3000 x 1500 x 2100

Maksymalna waga: 3000 kg

**b) posadowienie ozonatora w miejscu zdemontowanej jednostki:**

posadowienie i podłączenie ozonatora – hydrauliczne i elektryczne (w tym automatyka)

Wykonawca musi uwzględnić wszystkie niezbędne materiały, armaturę i prace niezbędne do wpięcia ozonatora w istniejącą instalację ozonową.

Wykonawca wykona nowy układ sterowania całą instalacją ozonową uwzględniający zarówno nowy jak i dotychczasowy ozonator wraz z wizualizacją i sterowaniem z poziomu sterowni nadrzędnej.

c) **tlen doprowadzany do generatora ozonu ma następujące właściwości:**

- zawartość tlenu…………………………….99.5-99,9 %vol,

- zawartość azotu…………………………………..>700ppm,

- zawartość wody..≤ 2,6ppm(ekwiwalent punktu rosy – 700C,

- zawartość węglowodorów (asCH4)…………….....< 60ppm,

- ciała stałe …………………..wolne od cząstek(filtr 0,1µm),

- ciśnienie na wyjściu z generatora…………….. 2- 6 bar(g),

- ciśnienie gazu na wyjściu z generatora………….0,9 bar(g),

- projektowane ciśnienie…………………………. 1,2 bar(g),

- temperatura………………………………….....-350C÷400C,

 **d) w**oda chłodząca

- temperatura……………………………………. … 5-350C,

- przyrost temperatury………………………………...ca.5 K,

- ciśnienie pracy………………………………...1,5-3 bar(g),

- pH 6-8

- zawiesina……………………………………….....< 1 mg/l,

- żelazo…………………………………………...< 0,3 mg/l,

- mangan………………………………………….<0,05mg/l,

- chlorki…………………………………………...< 100mg/l,

- twardość węglowa……………………………….....6-80dH,

- inne……….. wolna od agresywnych komponentów, czysta,

 **e) p**owietrze sterujące

- suche, wolne od oleju i cząstek stałych,

- ciśnienie……………………………………………4,0 bar,

- punkt rosy ………………………………………….- 200C,

 **f) p**owietrze otaczające

- temperatura…………………………………………<350C,

- wilgotność………………………………………….< 90%,

- wysokość nad poziomem morza…………………< 500 m,

 **g)** zasilanie

główna sieć elektryczna………………TN-C-Net/TN-S-Net,

 h) fotometr:

* + pomiar w trybie on-line
	+ zakres pomiarowy 0 – 200 g/Nm3
	+ błąd pomiaru max 0,5 %
	+ miernik winien być zabudowany w obudowie bryzgoszczelnej, minimum IP65
	+ funkcja automatycznego i lokalnego zerowania
	+ musi być wyposażony we wszystkie elementy konieczne do niezależnej w pełni automatycznej pracy tj. przepłukiwanie i automatyczna kalibracja tlenem, zawór trójdrożny, regulator czasowy przepłukiwania, filtr gazu.
	+ musi posiadać własny zasilacz, zawór regulacyjny, przepływomierz, katalizator próbki. Elementy te winny być zabudowane w obrębie urządzenia
	+ fotometr oraz wszystkie elementy wyposażenia powinny być zamontowane w obudowie i zainstalowany na ramie generatora
	+ wyposażony w całkowicie wodoszczelne złącze zasilania i sygnałowe
	+ musi posiadać możliwość diagnozy parametrów pracy za pomocą komputera PC poprzez złącze RS232 lub USB
	+ układ posiada następujące sygnały cyfrowe: błąd/awaria, wymagane czyszczenie
	+ układ posiada następujące sygnały analogowe: aktualna koncentracja ozonu 4-20mA
	+ układ wyposażony w pomiar i kompensację od temperatury i ciśnienia badanej próbki
	+ układ posiada wewnętrzną pamięć zdarzeń do celów diagnostyki
	+ układ posiada wbudowany zegar i kalendarz do celów raportowania zdarzeń
	+ zasilanie 230VAC
	+ obsługa w języku Polskim
	+ dokumentacja DTR i eksploatacyjna w języku Polskim
* Zamówienie obejmuje:
* - demontaż istniejącej instalacji do ozonowania wody surowej,
* - demontaż generatora ozonu LWO6000 z przeniesieniem do magazynu na terenie zakładu,
* - demontaż szafy zasilająco – sterującej generatora ozonu,
* - demontaż kabli zasilających generator ozonu,
* - dostawa i montaż generatora ozonu z tlenu, wydajność 6000 ÷ 8000 g/h, przy stężeniu ozonu 13% wag i temperaturze wody chłodzącej ca. 15 0C,
* - dostawa i montaż szafy zasilająco-sterującej,
* - dostawa i montaż kabli zasilających generatora ozonu,
* - uruchomienie instalacji ozonowania,
* - szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi instalacji ozonowania,
1. W Rozdziale III pkt 16

Było:

16. Zamawiający dopuszcza, aby wszelkie czynności, formularze, oświadczenia i inne wymagane dokumenty były podpisane, a następnie zeskanowane do formatu PDF i w takiej formie przesłane do Zamawiającego, poprzez elektroniczną platformę „Open Nexus” pod adresem [https://platformazakupowa.pl/(dalej](https://platformazakupowa.pl/%28dalej) jako „Platforma) i pod nazwą postępowania wskazaną w tytule SIWZ.

Taka sama procedura dotyczy wszystkich innych elementów oferty, które winny być parafowane t.j. winny być parafowane a następnie zeskanowane do formatu PDF i w takiej formie przesłane do Zamawiającego.

Powinno być:

16. Zamawiający dopuszcza, aby wszelkie czynności, formularze, oświadczenia i inne wymagane dokumenty były podpisane, a następnie zeskanowane do formatu PDF i w takiej formie przesłane do Zamawiającego, poprzez elektroniczną platformę „Open Nexus” pod adresem [https://platformazakupowa.pl/(dalej](https://platformazakupowa.pl/%28dalej) jako „Platforma”) i pod nazwą postępowania wskazaną w tytule SIWZ.

UWAGA!!! POWYZSZE NIE DOTYCZY WNOSZENIW WADIUM (WNOSZENIE WADIUMZGODNE Z PKT 9 NINIEJSZEGO ROZDZIAŁU).

1. Niniejsza modyfikacja stanowi integralną część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Pozostałe zapisy Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia pozostają bez zmian.