

OGŁOSZENIE O ZAMÓWIENIU
Nr sprawy 75/SK/TOS/2016

1. ZAMAWIAJACY.

1.1. Nazwa i adres: Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o., ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9, 97-400 Bełchatów.

1.2. Adres strony internetowej zamawiającego: www.wodkan-belchatow.pl

2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia jest: *„Dostawa zaawansowanej platformy/systemu sterowania procesem napowietrzania dla Oczyszczalni Ścieków w Bełchatowie”.*

Wymagania techniczne dotyczące przedmiotu zamówienia oraz zakres prac montażowych:

2.1. Dostarczony przez wykonawcę system winien odpowiadać następującym parametrom technicznym:

Praca platformy/systemu sterowania w oparciu o analizę bezpośrednich wyników pomiarów poszczególnych parametrów (on-line) tj.: pomiaru stężenia azotu amonowego N-NH₄ każdym reaktorze biologicznym, pomiaru stężenia azotu azotanowego N-NO₃ w każdym reaktorze biologicznym, pomiaru stężenia tlenu rozpuszczonego, zmianach potencjału oksydo-redukcyjnego (redox), pomiaru stężenia azotu amonowego NH₄ oraz azotu azotanowego N-NO₃ na wyjściu z oczyszczalni.

Praca platformy/systemu sterowania w trybie rzeczywistym (w oparciu o chwilowy pomiar stężenia azotu amonowego N-NH₄) lub taryfowym (w oparciu o średnie stężenie azotu amonowego N-NH₄).

Praca platformy/systemu sterowania powinna uwzględniać zmienne ciśnienie w kolektorze powietrza dostarczanego z dmuchaw do rusztów napowietrzających i dynamicznie sterować ciśnieniem

w kolektorze w zależności od stężenia azotu amonowego N-NH₄ (sterowanie dynamiczne ciśnieniem).

Praca platformy/systemu sterowania w strategii definiowanej przez użytkownika, jeśli system pracuje w trybie ręcznym, lub w strategii proponowanej przez platformę, jeśli sterowanie odbywa się w trybie automatycznym.

Posiadać automatyczną kontrolę wartości zadanej O₂: w zależności od wartości azotu amonowego N-NH₄ i stopnia jego usunięcia podczas fazy napowietrzania, możliwość automatycznego zwiększenia lub zmniejszenia wartości zadanej O₂. Kontrola ta pozwala na definiowanie różnych wartości zadanych O₂ w każdym reaktorze zgodnie z jego aktualną sytuacją.

Posiadać automatyczną kontrolę recyrkulacji wewnętrznej: algorytm sterowania, określa wydajność mieszadeł pompujących recyrkulacji wewnętrznej, w oparciu o stężenie azotanów w odpływie z bioreaktora i/lub dopływającego ładunku azotu oraz stan procesu nityfikacji.

Oferowany system sterowania wieloma czynnikiemami powinien **posiadać możliwość podjęcia decyzji**, czy Oczyszczalnia Ścieków w Bełchatowie ma być sterowana za pomocą nowej platformy/systemu sterowania czy z istniejących sterowników PLC (w zależności od wartości zdefiniowanych parametrów). System powinien mieć wbudowany układ zabezpieczeń, które pozwolą na

identyfikowanie niewłaściwego odczytu wartości z sond pomiarowych (zawieszenie się sondy, błędny odczyt chwilowy, błąd w przesyłaniu sygnału, etc.) tak, aby automatycznie przełączyć się na aktualne sterowanie z istniejących sterowników PLC.

Umożliwić zdalny dostęp do platformy/systemu poprzez zabezpieczone łącze.

Umożliwić rozbudowę (bez ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych nakładów) o sterowanie trzecim reaktorem biologicznym (zakładając, że będzie on wyposażony przez Zamawiającego w takie same urządzenia technologiczne i pomiarowe).

Umożliwić rozbudowę o dodatkowe funkcje sterujące innymi procesami na oczyszczalni ścieków (np. dozowanie koagulantów, dozowanie ścieków dowożonych, sterowanie linią osadową, etc).

2.2. Dostarczona/y przez wykonawcę platforma/system sterowania winien:

Zagwarantować średniodobową jakość ścieków oczyszczonych w zakresie parametrów: azotu ogólnego Nog, fosforu ogólnego Pog, ChZT i BZt5 w ściekach oczyszczonych na wylocie z oczyszczalni (zgodnie z wybraną strategią roboczą) zgodną z wymaganiami zawartymi w:

- Decyzji Starosty Bełchatowskiego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z Oczyszczalni Ścieków w Bełchatowie do rzeki Rakówki;
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 roku *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.*

Obniżyć koszty energii dostosowując nastawę tlenu do taryf energii elektrycznej.

Maksymalizować wykorzystanie azotanów jako źródła zasilania tlenem do usuwania substancji organicznych w trakcie etapów zatrzymania cyklów napowietrzania.

Optymalizację wewnętrznej recyrkulacji osadu według stężenia azotanów w strumieniu odpływowym po procesie oczyszczania.

Rozpoznanie potencjalnych czynników hamujących procesu nityfikacji.

2.3. W ramach realizacji przedmiotowego zamówienia wykonawca winien wykonać następujący zakres prac i dostaw:

2.3.1. Zaprojektować, opracować i wdrożyć platformę/system sterowania obejmującą optymalizację pracę stacji dmuchaw nr 1,2,3,4 oraz systemu napowietrzania w 3 reaktorach biologicznych nr: 6,7,8 oczyszczalni ścieków w Bełchatowie, z następującymi modułami:

- a) **moduł pozyskiwania, gromadzenia i zarządzania danymi:** posiadający możliwość pozyskiwania informacji z czujników (m.in. sond pomiarowych), alarmów, nastaw, wyposażenia i baz danych w celu wykrycia i wyeliminowania zakłóceń oraz błędnych danych wejściowych i ostatecznego zarządzania informacjami w celu ich udostępnienia dla systemu. Możliwość pozyskiwania i zarządzania danymi w trybie online i offline. Moduł pozyskiwania i zarządzania danymi powinien przysyłać informację z platformy/systemu sterującego do procesu oczyszczania ścieków, umożliwiając automatyczne modyfikowanie nastaw pętli sterujących, zgodnie z wynikami dostarczonymi przez platformę/system sterujący.

- b) **moduł sterowania**, który na podstawie informacji pozyskanej przez moduł pozyskiwania i zarządzania danymi, zarządza pętlami sterowania procesów oczyszczania ścieków i przydziela strategię robocze definiowane przez użytkownika, jeśli system pracuje w trybie ręcznym, lub proponowane przez platformę, jeśli sterowanie odbywa się w trybie automatycznym. Moduł sterowania umożliwiający spełnienie jakości ścieków przy mniejszym zużyciu tlenu, a w konsekwencji obniżenie kosztów energii elektrycznej.
- c) **moduł zarządzania energią**, posiadający możliwość m.in.:
- rejestracji danych zużycia energii (zapisywanie godzin operacyjnych i oszacowanie zużycia energii w każdej z dmuchaw w wewnętrznej bazie danych).
 - prezentacji danych dotyczących zużycia energii zgodnie z okresami taryfowymi.
 - eksportowania danych dotyczących zużycia energii do pliku Excel.
 - prezentacja danych dotyczących zużycia energii w formie graficznej.
- d) **moduł systemu wspierania decyzji**, który realizuje gromadzenie, integrowanie i przetwarzanie wyników dostarczanych przez inne moduły oraz pozwala generować i wysyłać raporty.

2.3.2.Dostarczyć i uruchomić serwer, monitor oraz licencję systemu operacyjnego i serwera.

2.3.3.Dostarczyć licencję serwera dla zdalnego sterowania.

2.3.4.Dostarczyć i uruchomić serwer OPC dla PLC pozyskiwania danych.

2.3.5.Dostarczyć kopię recovery całości oprogramowania na wydzielonym nośniku.

2.4. Dostarczone oprogramowanie (platforma sterująca), którym posługuje się operator winno posiadać interfejs w języku polskim. Nie dotyczy to elementów systemowych np. konektorów danych.

2.5. Zakres prac wdrożenia systemu:

2.5.1.Montaż kompletnego przedmiotu zamówienia na terenie Oczyszczalni Ścieków w Bełchatowie.

2.5.2.Rozruch kompletnego przedmiotu zamówienia (okres rozruchu 2 tygodnie).

2.5.3.Przeszkolenie w siedzibie zamawiającego, wyznaczonych przez niego pracowników, w zakresie działania, obsługi i konserwacji przedmiotu zamówienia, (max 15 pracowników).

2.5.4.Dla platformy/systemu sterowania będącej/ego przedmiotem zamówienia, wykonawca winien przedstawić zamawiającemu dokumentację techniczną (powykonawczą) - w języku polskim, obejmującą:

- instrukcje obsługi,
- dokumentację zastosowanych urządzeń wraz z ich parametrami i charakterystyką,
- schematy instalacji elektrycznej (zasilanie i sterowanie), pod warunkiem udostępnienia aktualnych schematów przez Zamawiającego w postaci plików dwg i pdf,
- karty nastaw.

2.5.5.Organizacja prac instalacyjnych:

- prace winny zostać zorganizowane w taki sposób, aby zminimalizować czas wyłączenia systemu sterowania pracą dmuchaw i napowietrzania,
- prace montażowe winny być prowadzone w taki sposób, aby nie zakłócały prawidłowego funkcjonowania obiektu zamawiającego,
- prace winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami BHP i p.poż.; nadzór w zakresie organizacji pracy oraz przestrzegania obowiązujących przepisów BHP i p.poż. przez pracowników wykonawcy, winien być sprawowany przez jego dozór,
- wykonawca zobowiązany jest do oznakowania miejsca wykonywania prac oraz utrzymania tego oznakowania w należytym stanie przez cały okres realizacji zamówienia,

- po zakończeniu prac montażowych, a przed odbiorem przedmiotu zamówienia, wykonawca winien przeprowadzić 2 tygodniowy rozruch zakończony protokołem z rozruchu; przedmiotowy protokół winien zostać podpisany przez przedstawicieli(-a) obu stron – wykonawcy i zamawiającego oraz potwierdzać bezusterkową pracę systemu,
- po zakończeniu prac wykonawca zobowiązany jest uporządkować miejsce prowadzenia prac i przekazać go zamawiającemu w terminie poprzedzającym odbiór przedmiotu zamówienia.

2.5.6. Wymagania:

- a) Wykonawca winien udzielić na przedmiot zamówienia oraz wykonane prace montażowe, co najmniej 60-miesięcznej gwarancji jakościowej (bez wyłączeń), licząc od daty odbioru.
- b) Wykonawca winien zagwarantować, iż w przypadku wystąpienia wady/awarii przedmiotu zamówienia w okresie obowiązywania gwarancji, usunie ją w terminie nie dłuższym niż 14 dni, licząc od momentu zgłoszenia przez zamawiającego (przesłanego w formie pisemnej lub drogą faksową).
- c) W przypadku braku możliwości usunięcia zgłoszonej wady/awarii na miejscu u Zamawiającego, Wykonawca, winien odebrać przedmiot zamówienia celem usunięcia awarii, w terminie nie dłuższym niż 20 dni – licząc od dnia zgłoszenia tego faktu przez zamawiającego. Na okres awarii wykonawca winien zapewnić równoważne urządzenie zastępcze w miejsce uszkodzonego.
- d) Zamawiający udostępni odpowiednie sygnały sterujące ze swojego sterownika PLC.
- e) Wykonawca winien uzyskać zgodę od autora systemu SCADA na jego rozbudowę i zapewnienie, że wprowadzone zmiany nie spowodują utraty gwarancji udzielonej zamawiającemu na zbudowany system SCADA w ramach Kontraktu 9,10A.

2.6. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

2.7. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

2.8. Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium.

3. OPIS WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIENIA TYCH WARUNKÓW.

3.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

- a) posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień. Zamawiający nie precyzuje w tym zakresie wymagań, których spełnienie Wykonawca winien jest wykazać,
- b) posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie, dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia; w celu potwierdzenia spełnienia powyższego warunku Wykonawca wykaże wykonanie w okresie 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, minimum 5 dostaw wraz z wdrożeniem systemu sterowania procesem napowietrzania oczyszczalni ścieków o projektowanym dobowym przepływie minimalnym 10 000 m³/dobę.
- c) znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia. Zamawiający nie precyzuje w tym zakresie wymagań, których spełnienie Wykonawca winien jest wykazać,
- d) nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

3.2. Z postępowania zostaną wykluczeni Wykonawcy w przypadku wystąpienia przesłanek zawartych w § 10 Regulaminu.

3.3. Zamawiający zawiadomi równocześnie Wykonawców, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie.

3.4. Oferta Wykonawcy wykluczonego uznana zostanie za odrzuconą.

3.5. Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli:

- a) jest niezgodna z Regulaminem;
- b) jej treść nie odpowiada treści istotnych warunków zamówienia;

- c) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
- d) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia;
- e) została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub niezaproszonego do składania ofert;
- f) zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie § 21 ust. 20 Regulaminu udzielania zamówień lub błąd w obliczeniu ceny;
- g) Wykonawca w terminie 3 dni od dnia otrzymania zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki rachunkowej w obliczaniu ceny;
- h) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

3.6. Ocena spełnienia warunków dokonywana będzie na podstawie oświadczeń Wykonawcy i złożonych dokumentów wymienionych w punkcie 6 niniejszej SIWZ na zasadzie spełnia – nie spełnia.

4. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIENIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU.

- 4.1.** Wypełniony i podpisany formularz ofertowy, wg wzoru, stanowiący załącznik nr 1 do SIWZ.
- 4.2.** Oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu, stanowiące załącznik nr 2 do SIWZ złożone w formie oryginału i podpisane przez osobę/osoby uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy.
- 4.3.** Parafowany na znak akceptacji projekt umowy stanowiący załącznik nr 3 do SIWZ.
- 4.4.** Wykaz zrealizowanych zamówień sporządzony wg załącznika nr 4 do SIWZ, na potwierdzenie spełniania wymogu opisanego w punkcie 5.1 lit. b).
- 4.5.** Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 m-cy przed upływem terminu składania ofert - złożone w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność przez osobę/osoby uprawnione do podpisania oferty z dopiskiem „za zgodność z oryginałem”.
- 4.6.** Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika Urzędu Skarbowego oraz właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzających odpowiednio, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub zaświadczeń, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu do składania ofert.
- 4.7.** W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia – dokument ustanawiający pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania ich w postępowaniu i zawarciu umowy w sprawie niniejszego zamówienia.
- 4.8.** Jeżeli ofertę składają podmioty występujące wspólnie, każdy z podmiotów zobowiązany jest załączyć do oferty dokumenty wymienione w pkt. 4.2., 4.4. i 4.5.
- 4.9.** Pełnomocnictwo wystawione dla osoby składającej ofertę, podpisane przez osobę upoważnioną do prezentowania Wykonawcy w przypadku składania oferty przez pełnomocnika.
- 4.10.** Wszystkie dokumenty winny złożone być w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność przez osobę/osoby uprawnione do podpisania oferty z dopiskiem „za zgodność z oryginałem”.

5. PROCEDURA.

2.4. Tryb udzielenia zamówienia: postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z §15 Regulaminu Udzielania Zamówień w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o., określającego zasady i tryb udzielania zamówień, do których nie mają zastosowania zgodnie z art. 132 i 133 ust. 1 przepisy Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

5.1. Kryteria oceny ofert:

- Cena - 100%.

6. INFORMACJE ADMINISTRACYJNE.

6.1. Adres strony internetowej, na której dostępna jest specyfikacja istotnych warunków zamówienia: www.wodkan-belchatow.pl.

6.2. Specyfikację istotnych warunków zamówienia można uzyskać pod adresem: Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.- KAN.” Sp. z o.o., 97-400 Bełchatów, ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9, p. 100 (Kancelaria Zamawiającego).

6.3. Termin składania ofert lub wniosków o dopuszczenie udziału w postępowaniu: 24.10.2016 r. godz. 10:45 w siedzibie zamawiającego, p. 100 (Kancelaria Zamawiającego).

6.4. Termin i miejsce otwarcia ofert: 24.10.2016 r. godz. 11.00 w siedzibie Zamawiającego p. 110.

6.5. Termin związania ofertą: 30 dni od upływu terminu składania ofert.

Zatwierdził:
Prezes Zarządu Dyrektor Naczelny
mgr Piotr Kopek

Bełchatów dn.14.10.2016 r.