ZP.271.1.6.4.2022.AK Niedrzwica Duża, 2022-04-25

**WYJAŚNIENIA I ZMIANA TREŚCI SPECYFIKACJI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. „Rozbudowa oczyszczalni ścieków obsługującej aglomerację Niedrzwica Duża”.**

Zamawiający, na podstawie art. 284 ust. 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r. (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 ze zm.) – dalej zwanej ustawą Pzp, poniżej udziela wyjaśnień treści specyfikacji warunków zamówienia (dalej SWZ).

**PYTANIE NR 1:**

W związku z tym, że Zamawiający skorzystał z art. 99 ust. 5 Pzp i opisał poniższe urządzenia przez wskazanie specyfikacji technicznej i szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnych producentów, **wzywamy** **Zamawiającego** zgodnie z art. 99 ust. 6 Pzp do wskazania kryteriów równoważności. Kryteria równoważności należy opisać w taki sposób aby nie budziły wątpliwości oferentów i tak aby można było zastosować urządzenia równoważne do referencyjnych. Co prawda Zamawiający w dokumentacji użył sformułowań: „*Dopuszcza się zastosowanie* *urządzeń i elementów wyposażenia równoważnych posiadających parametry materiałowe* *i technologiczno-techniczne nie gorsze od podanych wyżej*” jednakże takie stwierdzenie nie wskazuje jakie parametry są istotne dla Zamawiającego i jakie będą brane pod uwagę w momencie oceny równoważności. W STWiOR Zamawiający oprócz parametrów opisuje szczegółowo budowę wewnętrzną oraz podzespoły, rozwiązania charakterystyczne dla poszczególnych urządzeń i nie precyzuje czy będą też oceniane. Trudno jest Wykonawcy przy takim opisie stwierdzić, czy kolor zielony jest gorszy od czarnego, czy lepszy; czy wskazana budowa wewnętrzna określonego urządzenia będzie lepsza, czy gorsza itp.

Take zapisy powodują dowolność w ocenie Zamawiającego i **pozorne dopuszczenie urządzeń równoważnych** . Wymogi, co do kryteriów stosowanych w celu ocenyrównoważności powinny być podane w sposób przejrzysty i jasny, tak, aby nie utrudniaćuczciwej konkurencji i aby z jednej strony Zamawiający mógł w sposób jednoznacznyprzesądzić kwestię równoważności zaoferowanych produktów, z drugiej zaś strony, abyWykonawcy mieli jasność co do oczekiwań Zamawiającego w zakresie właściwościistotnych cech charakteryzujących przedmiot zamówienia, który został opisany przezcharakterystyczne cechy dla wymienionych poniżej produktów. Precyzyjne określeniekryteriów stosowanych w celu oceny równoważności pozwala zatem prawidłowo ocenić iporównać złożone oferty.

I tak:

1. Dmuchawy - w opisie projektu branży technologicznej na str. 24 - agregaty dmuchaw powinny być wyposażone w stopień sprężający z rotorami wykonanymi z jednego odlewu oraz łożyskowane wyłącznie na łożyskach wałeczkowych, jak również wyposażony w zintegrowaną przetwornicę częstotliwości - takie wyposażenie spełnia jedynie urządzenie produkowane przez spółkę KaeserKompressoren sp. z o.o.
2. Biofiltr dezodoryzacji odorów - w opisie projektu branży technologicznej na str.16 – opis charakterystyczny dla producenta TECHFINN(spółka matka Ekofinn).
3. Filtr ścieków oczyszczonych (pom. mikrosita) - opis charakterystyczny dla producenta HYDROTECH dystrybuowanego prze spółkę VEOLIA
4. Pompy ścieków i osadu (reaktor, pompa recyrkulacji osadu, zbiornik stabilizacji tlenowej osadu nadmiernego) - opis charakterystyczny dla producenta Wilo
5. Mieszadła (reaktor) - opis charakterystyczny dla producenta Wilo
6. Kratopiaskownik - opis charakterystyczny dla producenta MEVA
7. Przepływomierz - opis charakterystyczny dla prod. Endress-Hauser
8. Napowietrzacze rurowe z membrana elastomerową - opis charakterystyczny dla prod.Jaeger Jetflet
9. Aparatura kontrolno-pomiarowa (sondy) - opis charakterystyczny dla prod. Endress-Hauser
10. Zasuwy nożowe - opis charakterystyczny dla prod. SISTAG AG
11. Przepustnice - opis charakterystyczny dla prod. InterApp-Valcom S.A.

**Odpowiedź:**

Wykaz minimalnych wymaganych parametrów dla ww. urządzeń zawiera załącznik nr 1 do niniejszych wyjaśnień – „Opis wymaganych parametrów urządzeń”.

W związku z powyższym Zamawiający informuje, że na podstawie art. 286 ust. 1 ustawy Pzp zmienia treść SWZ. Zmianie ulegają następujące zapisy SWZ:

1. **Dział VIII ust. 1 pkt 2 SWZ**, który otrzymuje brzemiennie:

„*karty techniczne/karty katalogowe dotyczące wszystkich urządzeń wyszczególnionych w załączniku nr 1.1 do SWZ, potwierdzające spełnianie przez oferowane urządzenia, parametrów określonych w załączniku „*Opis wymaganych parametrów urządzeń””.

1. **Dział XII ust. 3 pkt 10 lit. b SWZ**, który otrzymuje brzemiennie:

„*karty techniczne/karty katalogowe dotyczące wszystkich urządzeń wyszczególnionych w załączniku nr 1.1 do SWZ, potwierdzające spełnianie przez oferowane urządzenia, parametrów określonych w załączniku „*Opis wymaganych parametrów urządzeń””.

**PYTANIE NR 2:**

Czy Zamawiający jest w posiadaniu oryginalnej dokumentacji wykonawczej, którą przekaże Wykonawcy do realizacji zadania?

**Odpowiedź:**

Zamawiający jest w posiadaniu oryginalnej dokumentacji budowlano-wykonawczej. Zamawiający przekaże Wykonawcy kopię dokumentacji poświadczoną za zgodność z oryginałem w terminie zgodnym z zapisami umowy.

**PYTANIE NR 3:**

Czy Zamawiający potwierdza prawidłowość doboru zaworów kulowych na instalacji sprężonego powietrza? Zgodnie z doświadczeniem oferenta jak i producentów na instalacji sprężonego powietrza winny być zamontowane zawory typ grzybkowego ze względu na rodzaj przepływającego medium.

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza prawidłowość doboru zaworów kulowych na instalacji sprężonego powietrza. Realizacja przedsięwzięcia zgodnie z projektem.

**PYTANIE NR 4:**

Kto ponosi odpowiedzialność za błędy projektowe?

**Odpowiedź:**

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane odpowiedzialność za błędy projektowe ponosi autor dokumentacji projektowej.

Ponadto zgodnie z art. 651 k.c. „***Jeżeli dostarczona przez inwestora dokumentacja***, teren budowy, maszyny lub urządzenia ***nie nadają się do prawidłowego wykonania robót***albo jeżeli zajdą inne okoliczności, które mogą przeszkodzić prawidłowemu wykonaniu robót, ***wykonawca powinien niezwłocznie zawiadomić o tym inwestora”.***

**PYTANIE NR 5:**

Czy Zamawiający wymaga by w terminie realizacji inwestycji, Wykonawca opracował operat wodno-prawny dla przedmiotowej oczyszczalni? W obecnych warunkach administracyjnych wykonanie operatu wodno-prawnego w tak krótkim czasie jest praktycznie niemożliwe do wykonania?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wymaga by w terminie realizacji inwestycji Wykonawca opracował oraz zatwierdził operat wodno-prawny dla przedmiotowej oczyszczalni.

**PYTANIE NR 6:**

W projekcie przyjęto założenie, że ze względu na znaczne zróżnicowanie dopływających ścieków do urządzeń oczyszczalni (wynikające głównie z doprowadzanych znacznych ilości ścieków dowożonych) okresowo występuje pogorszenie jakości ścieków oczyszczonych. Dla uniknięcia takich sytuacji zaprojektowano filtr – mikrosito bębnowe do którego doprowadzane będą ścieki biologicznie oczyszczone po osadnikach wtórnych. Mikrofiltracja na sicie bębnowym zapewni stabilność jakości odprowadzanych ścieków jak również ograniczy sedymentację drobnej, mineralnej zawiesiny w kanale odpływowym ścieków oczyszczonych.

Przyjęto następujące parametry wyjściowe do doboru mikrosit:

- maksymalna ilość zawiesiny na wejściu - 100 mg/l

- maksymalna ilość zawiesiny na wyjściu - 35 mg/l

- spodziewana ilość zawiesiny na wyjściu - 11-24 mg/l

- temperatura ścieków - 10-20 o C

Typ zabudowy filtra : ze zbiornikiem ze stali ASI30 – wydajność filtra

Qśr = 500 m3/d

Qmax < 72.9 m3/h

- średnica oczek w tkaninie filtracyjnej: 18μm

- wymagane automatyczne płukanie sita

W dalszej części projektu podano przykładowy dobór sita bębnowego.

Całkowita powierzchnia filtracji ma wynosić 18 m2

Liczba elementów filtracyjnych ma wynosić: – 40 paneli

Zaprojektowane sito bębnowe ma pracować w systemie ciągłym.

Dobór sita ma charakter przykładowy, nie jest precyzyjne stwierdzone, że proponowane rozwiązanie jest adekwatne dla potrzeb oczyszczalni i konieczne jest bardziej szczegółowe uzasadnienie doboru odpowiedniego sita.

Przedstawione założenia i obliczenia mikrosita bębnowego nie wyjaśniają najważniejszego zagadnienia, a mianowicie podstaw przyjęcia lub obliczenia określonej powierzchni tego urządzenia. Mikrosita stosowane na oczyszczalniach do polepszenia jakości odpływu , zwłaszcza w zakresie zawartości zawiesin nie są urządzeniem nowym i w dostępnej literaturze technicznej można znaleźć wytyczne projektowania tych urządzeń.

W rozpowszechnionej na całym świecie pozycji „Wastewater Engineering, Treatment and Reuse „ METCALF & EDDY .Fourth Edition McGraw Hill 2004 znajduje się zestawienie typowych parametrów projektowych mikrosit używanych do podczyszczania ścieków po biologicznym oczyszczaniu.

Mikrosita używane do podczyszczania ścieków po biologii zazwyczaj mają wymiary oczek filtracyjnych w zakresie 20-35 μm, a stosowane obciążenie hydrauliczne powinno wynosić 3-6 m3/m2. min,( 180-360 m3/m2 h). Straty ciśnienia przy przepływie przez sito wynoszą 75-150 mm. Prędkość obrotowa wynosi 4.5 m/min przy stratach ciśnienia 75 mm. Podawana jest również typowa ilość wody używanej do wstecznego płukania mikrosit. Wynoszą one od 2% do 5% przepustowości urządzenia, zależnie od stosowanego ciśnienia wody płuczącej. Wspomniane dane dotyczą rozwiązań powszechnych w strefie stosowania rozwiązań amerykańskich. Dysponujemy również danym z pozycji literaturowych, europejskich( niemieckich)., pozycja : J.Bever. A.Stein. H.Teichman” Zaawansowane metody oczyszczania ścieków. Eliminacja azotu i fosforu, sedymentacja i filtracja” Oficyna Wydawnicza Projprzem-EKO. Bydgoszcz 1997.W pozycji tej podano ogólne parametry pracy mikrosit bębnowych stosowanych do podczyszczania ścieków po biologicznym oczyszczaniu. Wielkości oczek w tkaninach mikrosit mieszczą się w granicach 10-25 μm. Wydajność mikrosit wynosi do 25 m3/m2.h. Robocze straty ciśnienia zazwyczaj wynoszą od 5 do 10 bar przy obrotach bębna 1/min. Przy praktycznie dwuwymiarowych ośrodku rozdziału faz, o bardzo drobnych otworach, na którym zatrzymane cząstki tworzą cienką warstwę , mikrosito wykazuje cechy filtra powierzchniowego.

Biorąc pod uwagę dopuszczalne obciążenie mikrosit w wysokości ( dane niemieckie):

qf = 25 m3/m2/h

uzyskamy dla maksymalnego przepływu ścieków oczyszczonych w wysokości:

Qmax = 72.9 m3/h

Wymaganą powierzchnię filtracji mikrosita:

F m = Qmax/qf = 72.9 / 25 = 2.91 m2

W przypadku zastosowania wytycznych z literatury i praktyki amerykańskiej:

Qf = 180 -360 m3/m2 h ( 3-6 m3/m2 min)

Wymagana powierzchnia filtracji wyniesie:

Fm = Qmax / qf = 72.9 / 180 = 0.405 m2

Jak wynika z przeprowadzonych obliczeń i porównań niezbędna powierzchnia mikrosita bębnowego do podczyszczania ścieków z oczyszczalni w Niedrzwicy Dużej jest wielokrotnie mniejsza niż powierzchnia zaproponowana w projekcie rozbudowy tej oczyszczalni ścieków. Zamiast proponowanych mikrosit o całkowitej powierzchni filtracji 18 m2, wystarczyłoby zastosowanie mikrosita o powierzchni 2.91 m2- według danych niemieckich, lub nawet tylko 0.40 m2 – według danych amerykańskich.

Wydaje się , że dane amerykańskie są zbyt optymistyczne jeśli chodzi o stosowane dopuszczalne obciążenia hydrauliczne mikrosit. Bardziej miarodajne wydają się być dane niemiecki. Można więc sformułować tezę, że przyjęte w projekcie zastosowanie mikrosit o całkowitej powierzchni filtracji wynoszącej 18 m2 jest nieuzasadnione, tym bardziej , że nie przedstawiono w opracowaniu zasad doboru i obliczenia przepustowości tego urządzenia. Należy więc sformułować tezę, że mikrosita o powierzchni około 3 m3 , a więc sześciokrotnie mniejszej od proponowanych 18 m2 będą w zupełności wystarczające.

Czy Zamawiający w świetle powyższych wyjaśnień i braków obliczeń dokumentacji projektowej dopuszcza zastosowanie urządzenia adekwatnego do założonych parametrów przedmiotowej oczyszczalni po rozbudowie?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wymaga, aby mikrosito posiadało parametry opisane w załączniku nr 1 do niniejszych wyjaśnień – „Opis wymaganych parametrów urządzeń”. Wyjaśniając opisane powyżej informujemy, że dla ww. parametrów nie podano żadnych parametrów medium dopływającego do mikrosita. Jak opisano wyżej „Mikrosita używane **do podczyszczania ścieków po biologii** zazwyczaj mają wymiary oczek filtracyjnych w zakresie 20-35 |im, a stosowane obciążenie hydrauliczne powinno wynosić 3-6 m3/m2. min, (180-360 m3/m2 h).” Jakość ścieków oczyszczonych wymaganych prawem dla oczyszczalni w Niedrzwicy Dużej w zakresie zawiesiny og. to **S ≤ 35mg/dm3** i jeżeli mówimy o **podczyszczaniu** to rozważamy przypadek gdzie dopływające ścieki na mikrosito spełniają ten warunek. Prowadzone rozważania i wyliczenia, które opisano wyżej dotyczą prawdopodobnie wartości jeszcze niższej (**S ≤ 25mg/dm3**) a w przypadku oczyszczalni ścieków w Niedrzwicy Dużej wymagany parametr wejściowy wynosi **100mg/dm3** co pominięto. W projektowanym mikrosicie całkowita wymagana powierzchnia filtracji ma być nie mniej niż 18m2. Z uwagi, że mikrosito nie pracuje pełną powierzchnią a jedynie jej częścią to rzeczywista powierzchnia filtracji podczas pracy może wahać się od 5 – 8,5m2 zależnie od poziomu wypełnienia bębna filtracyjnego (pozostała strefa jest strefą płukania mikrosita) o czym również zapomniano. Dodatkową kwestią jest fakt, iż mikrosito pracuje przy przepływie laminarnym i jest urządzeniem bezciśnieniowym.

**PYTANIE NR 7:**

Proszę o załączenie przedmiarów na branżę drogową i konstrukcyjną.

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że branża konstrukcyjna i drogowa nie jest objęta bieżącym zamówieniem.

**PYTANIE NR 8:**

Zgodnie z dokumentacją projektową, opis branży elektrycznej 2022, pkt. 3.4 i 3.5 w zakres opracowania w ramach modernizacji zasilania wchodzi wymiana WLZ od układu pomiarowego do złącza na elewacji budynku, modernizacja tego złącza i rozdzielnicy głównej RG. Prosimy o potwierdzenie, że ewentualna modernizacja stacji transformatorowej lub układu pomiarowego nie wchodzi w zakres opracowania.

**Odpowiedź:**

Potwierdzamy, że modernizacja stacji transformatorowej lub układu pomiarowego nie wchodzi w zakres opracowania.

**PYTANIE NR 9:**

Czy Zamawiający dopuszcza w przypadku pomiarów tlenu i gęstości na projektowanym reaktorze biologicznym zastosowanie przetworników wielokanałowych obsługujących do 8 czujników pomiarowych, tj. ma to miejsce na istniejącym reaktorze?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza zastosowanie przetworników wielokanałowych.

**PYTANIE NR 10:**

Zgodnie z dokumentacją projektową, opis branży elektrycznej 2022, pkt. 3.18.2 należy pozostawić istniejący sterownik PLC, natomiast zgodnie z pkt. 3.18.15 należy zamontować nową szafę sterownikową. Istniejąca rozdzielnica RO nie posiada już rezerwy miejsca do montażu dodatkowych modułów WE\_WY do obsługi projektowanych urządzeń. Prosimy o potwierdzenie, że w ramach zadania Zamawiający przewiduje zabudowę nowej szafy sterownikowej dla projektowanych urządzeń wykonanej w standardzie istniejącej szafy RO oraz wpięcie do istniejącego systemu automatyki.

**Odpowiedź:**

Zamawiający przewiduje zabudowę nowej szafy sterownikowej dla projektowanych urządzeń wykonanej w standardzie istniejącej szafy RO lub wyższym standardzie oraz wpięcie do istniejącego systemu automatyki. Wykonawca zobowiązany jest do ujęcia ww. zakresu w wycenie.

**PYTANIE NR 11:**

Prosimy o potwierdzenie, że w ramach zadania Zamawiający przewiduje wymianę komputerowej stacji operatorskiej SCADA na nową.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wymaga wymiany komputerowej stacji operatorskiej SCADA na nową. Wykonawca zobowiązany jest do ujęcia ww. zakresu w wycenie.

Zamawiający jednocześnie informuje, że dokonał zmiany przedmiaru branży technologicznej i sanitarnej. Zamawiający w załączeniu do niniejszych wyjaśnień udostępnia aktualny przedmiar – plik „PR Branża technologiczna i sanitarna 2022 v.III”.

Zamawiający jednocześnie doprecyzowuje pozycje przedmiaru branży elektrycznej:

Poz. 146 –Sonda hydrostatyczna wraz z przetwornikiem **do zabudowy w zbiorniku,**

Poz. 149 - Przepływomierz elektromagnetyczny **dn 150,**

Poz. 152 – Sonda do pomiaru koncentracji osadu **do zabudowy na przewodzie osadu powrotnego w ilości 1 kpl.**

**Z up. WÓJTA**

**Łukasz Czarnomski**

**Zastępca Wójta**