



Fundusze Europejskie  
Infrastruktura i Środowisko



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



Żyrardów, 16 kwietnia 2020 r.

**Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej  
„Żyrardów” Sp. z o.o.**  
ul. Czysta 5, 96-300 Żyrardów

## WYKONAWCY

Dotyczy: *przetargu nieograniczonego na Zaprojektowanie oraz wykonanie robót budowlanych: Modernizacji (przebudowy) oczyszczalni ścieków w Żyrardowie oraz Przebudowy przepompowni przy ul. Gdańskiej w Żyrardowie*  
numer sprawy: ZP/JRP/RB/1/2020

### Wyjaśnienia i zmiany SIWZ – Pakiet 2

Przekazujemy treść pytań, które otrzymaliśmy od Wykonawców wraz z naszymi wyjaśnieniami i zmianą SIWZ:

pytanie 1: Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie w komorach WKF mieszadeł dwuśmigłowych wyposażonych w silniki suche zainstalowane na zewnątrz komory fermentacyjnej?  
Mieszadła śmigłowe charakteryzują się o ok. 10 kW niższą mocą zainstalowaną niż mieszadła zaproponowane w PFU (moc na jedno mieszadło, czyli 40 kW dla 4 komór), co oznacza oszczędność ok. 90.000kWh rocznie na jedno mieszadło (czyli 360.000kWh dla 4 komór rocznie), przy takiej samej zdolności pompowania (303m<sup>3</sup>/min).  
Mieszadła dwuśmigłowe są wyposażone w pozbawione części ruchomych i praktycznie bezawaryjne uszczelnienie labiryntowe, a mieszadło opisane uszczelnienie mechaniczne, które jest podatne na blokowanie przez części włókniste znajdujące się w osadzie w komorze WKF. Wymiana uszczelnienia będzie wiązać się z koniecznością wyłączenia komory i jej odgazowaniem, co wydatnie wpłynie na spadek produkcji biogazu i efektywność ekonomiczną modernizowanej instalacji.

odpowiedź 1: Zamawiający dopuszcza pionowe mieszadła dwuśmigłowe, średnioobrotowe mieszadła i agregaty pompowe pod warunkiem spełnienia przez nie wymogu całkowitego wymieszania komory:

- z prędkością wektorową wznoszącą  $V_2$  pola przekroju nie niższą niż 0,025 m/s na całej wysokości zatopionej części walcowej komory wyliczanej z równania przepływu – wg. teorii Bernoulliego;

oraz

- skutecznego zassania kożucha pływającego i piany – po 1h pracy mieszadła kożuch pływający i piana powinien być całkowicie zatopione bez używania środków chemicznych.

Zastosowane w opisie PFU 7.13.3 mieszadło średnioobrotowe MIŚ spełnia powyższe funkcje. Jednym z parametrów gwarancyjnych do doboru mieszadła zamkniętych komór WKF w odniesieniu do doboru mieszadła lub pompy jest wskaźnik jednostkowy mocy rozproszonej wyznaczony na  $< 0,009$  kW/m<sup>3</sup> komory. Dobrane w PFU mieszadło spełnia

ten parametr. Rzeczywista moc pobierana silnika mieszadła, dostosowanego do przetwornicy częstotliwości – tzw. falownika, będzie ok. 50% niższa od mocy znamionowej. Dobry silnik większej mocy ma za zadanie pełne wymieszanie komory przy podaży tłuszczu dowożonych z zewnątrz, których ilość podano w rozdziale 7.3.4. opisu PFU. Pomimo wstępnej obróbki termicznej na instalacji termofilowej dezintegracji osadu i szarżowego podawania dezintegratu do komór WKF, tłuszcze te będą częściowo flotowały na powierzchni lustra komory fermentacyjnej. Są one jednocześnie nieodzownym elementem do zwiększania produkcji biogazu i mocy elektrycznej, której uzysk gwarantowany ma być wyższy od stanu obecnego (przy mieszaniu komór pionowymi mieszadłami dwuśmigłowymi obecnie typu SKABA) o min.20% przy rozkładzie 52-55% s.m.o.. Ponadto Technologia stabilizacji osadu poza wymienionymi parametrami ma spełnić cele określone w rozdziale 3.7.3. opisu PFU. Dobre wymieszanie komory z flotatem gwarantuje osiągnięcie w/w celów i wymaganych parametrów gwarancyjnych opisanych w rozdziale 13.3.2. PFU.

Stąd Zamawiający po rozważeniu bilansowanych aspektów ekonomicznych, w tym zwiększonej w kogeneracji produkcji energii elektrycznej, zdecydował o zastosowaniu średnioobrotowych mieszadeł zatapialnych.

pytanie 2: Prosimy o odpowiedź: czy wykazanie się „co najmniej 5 dostawami mieszadeł zrealizowanych w ostatnich 3 latach na terenie Unii Europejskiej” (rozdział 7.13.3 pkt. 10 PFU - wymagania ogólne dla mieszadeł, które mają być zastosowane w komorach WKF) dotyczy mieszadeł zainstalowanych w wydzielonych komorach fermentacyjnych w komunalnych oczyszczalniach ścieków?

odpowiedź 2: Zamawiający dokonuje wykreślenia zapisu: „Dostawca wykaże się wykonaniem, co najmniej 5 dostaw mieszadła jw. zrealizowanych w ostatnich 3 latach na terenie Unii Europejskiej”.

W związku z powyższym, działając na podstawie art. 38 ust. 4, w związku z art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych oraz pkt 13 SIWZ, **dokonyjemy następującej zmiany SIWZ:**

1) **Rozdział 7.13.3 pkt 10 Tomu III SIWZ – Program Funkcjonalno Użytkowy** otrzymuje następujące brzmienie:

„10. Mieszadło ma być zamontowane przy zachowaniu rygorów BHP i p.poż. tak by demontaż mieszadła nie wiązał się koniecznością opróżniania komory. Wykonawca na etapie sporządzania dokumentacji technicznej wskaże przynajmniej 2 dwie oczyszczalnie ścieków komunalnych w których proponowane do zastosowania mieszadła zostały wykonane”.

Podstawa prawna: art. 38 ust. 2 i 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych oraz pkt 13 SIWZ.

PGK „Żyrardów” Spółka z o.o.  
PROKURENT  
Magdalena Zdzieszzyńska

PGK „Żyrardów” Spółka z o.o.  
PREZES ZARZĄDU  
Hanna Kosela