

Gmina Złoczew

Dotyczy: Postępowania przetargowego na zadanie pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Lututowska i Dolna. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Złoczewie”.

Kategoria - Przetargi

Data publikacji -28 grudnia 2006 godz. 00:43

Złoczew,dnia 2006 – 12 - 27

Znak: Zp – 341/8 – 4/2006
Wykonawcy wg rozdzielnika

ODPOWIEDŹ NA ZAPYTANIA

Dotyczy: Postępowania przetargowego na zadanie pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Lututowska i Dolna. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Złoczewie”.

Poniżej podaję odpowiedzi na następujące pytanie:

1. W zestawieniu RMS występują pompy Flygt z węzłem DS. 3085,182 MT/472, DS 3068,182 MT natomiast brak tych urządzeń w opisie projektu technicznego.
2. Do projektu oczyszczalni ścieków przyjęto:
 - $Q_{\text{śrd}} = 600 \text{ m}^3/\text{d}$
 - $Q_{\text{maxh}} = 950 \text{ m}^3/\text{d}$,
 - $Q_{\text{maxh}} = 58 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - Współczynnik nierówności dobowej $N_d = 1,58$,
 - Współczynnik nierówności godzinowej $N_h = 1,45$,
 - Wydajność pompowni $Q_p = 2 \times 151/\text{s} = 2 \times 54 \text{ m}^3/\text{h} = 108 \text{ m}^3/\text{h}$,

- $\dot{L}BZT5 = 240 \text{ kg BZT5/d}$, $RLM = 4000\text{mk}$
- $\text{Max.}\dot{L}BZT5 = 380 \text{ kg BZT5/d}$,
- Objętość czynna komór osadu czynnego $V_{cz} = 540 \text{ m}^3$,
- Powierzchnia osadników wtórnych $F = 50,2 \text{ m}^2$.

Analiza powyższych parametrów wykazała:

- oczyszczalnia nie uzyska wymaganego efektu ekologicznego oraz składu ścieków oczyszczonych dla ładunku $\text{max.}\dot{L}BZT5 = 380\text{kgBZT5/d}$, ponieważ wówczas obciążenie komory ładunkiem wynosić będzie:

$$Ok. = 380/540 = 0,70\text{kgBZT5/m}^3 \times d > 0,5 \text{ kgBZT5/m}^3 \times d,$$

$$\text{a obciążenie osadu dla } 4,0 \text{ kgsm/m}^3: Oos = 0,5/4 = 0,175\text{kgBZT5/kgsm}.$$

Uzyskamy wówczas niepełne biologiczne oczyszczanie ścieków.

Dla pełnego biologicznego oczyszczania ścieków mamy $\text{max } Ok. 0,5 \text{ kgBZT5/m}^3 \times d$, zatem maksymalny ładunek jaki może przyjąć oczyszczalnia wynosi $\text{max.}\dot{L}BZT5 = 270\text{kgBZT5/d}$.

Wobec bardzo niskiego przyjętego współczynnika nierównomierności godzinowej, należy przypuszczać, że $Q_{\text{max } h} > 58\text{m}^3/\text{h}$, zwłaszcza w okresie deszczy, nawet po uszczelnieniu kanalizacji. Wówczas w pompowni II stopnia pracować będą 2 pompy, a obciążenie hydrauliczne osadników wynosić będzie $Oh = 108/50,2 = 2,15\text{m/h}$ $>> 1,2\text{m/h}$. Osad czynny będzie wynoszony do odbiornika.

Zamontowanie systemu napowietrzania na dwóch, różnych poziomach (na dnie i na skosie) jest błędem technologicznym z uwagi na niemożność uzyskania równomiernego rozdziału powietrza w komorze – ruszty będą pracowały nierównomiernie i osad w niektórych częściach komory będzie zalegał na dnie.

Zwracamy się z zapytaniem, czy wobec powyższego, oferenci powinni przewidzieć:

- a) wyrównanie dna komór celem równomiernego rozdziału powietrza w rusztach napowietrzających,
- b) zwiększenie kubatur bloku biologicznego poprzez podniesienie o 1,0m ścian żelbetowych; kubatura komór zwiększy się wówczas o ok. 100m^3 , co pozwoli przyjąć ładunek $\text{max } \dot{L}BZT5/\text{d}$ i zagwarantuje stabilniejszą pracę oczyszczalni,
- c) zakup dmuchaw o większym sprężu dostosowanym do nowych warunków pracy,
- d) zamianę 4 osadników wtórnych okrągłych o pow. łącznej $50,2 \text{ m}^2$, na 4 osadniki wtórne prostokątne o wymiarach $A = 4,5 \text{ m}$ i wys. $5,5\text{m}$ i pow. łącznej $F = 81\text{m}^2$, co gwarantuje właściwą pracę osadników przy dwóch pracujących pompach w pompowni II stopnia. Obciążenie hydrauliczne będzie wówczas nieco większe od $1,2\text{m/h}$: $Oh = 108/81 = 1,33\text{m/h}$, lecz wówczas można dokonać regulacji pomp, np.: wykonać niewielki upust na rurociągu tłocznym w pompowni głównej (o ile okaże się to konieczne po zmierzeniu rzeczywistej wydajności pomp).

3. W zestawieniu RMS podane zostało mieszadło BIOX MZ-10 natomiast brak takiej pozycji w przedmiarze robót branży technologicznej oraz opisie projektu technicznego, prosimy o wyjaśnienie tej rozbieżności.

4. Prosimy o podanie wymiarów kanału, na którym zostanie zamontowana kratka ręczna z koszem ociekowym.

5. Prosimy o uzupełnienie Specyfikacji Technicznej ponieważ brak jest wymiarów konstrukcji obiektów, parametrów technologicznych, przepływów charakterystycznych, specyfikacji urządzeń, projektu części elektrycznej.

Ad. 1. Zamiast pompy DS. 3085.182 MT/472 będzie pompa DS.3045.180 MT/234. W kosztorysie branży technologicznej należy ją ująć w pozycji nr 100.(w projekcie branży technologicznej str 25).

Pompa DS. 3068. 182 MT jest uwzględniona w kosztorysie branży technologicznej pozycja 124 i jest umiejscowiona w zbiorniku wody technologicznej (str 30 projektu branży technologicznej).

Ad. 2. Informuję, że maksymalny ładunek BZT5 dopływający do oczyszczalni jest obliczony dla warunków ekstremalnych i nie oznacza, że będzie on kierowany do części biologicznej. Oczyszczalnia posiada pojemności retencyjne ok. 120 m³, które umożliwiają przetrzymanie nadmiernej ilości ścieków, w tym ścieków dowożonych, w których ładunek zanieczyszczeń jest największy.

Jednocześnie nadmieniam, że w obliczeniach bilansu ścieków dotyczących wód infiltrujących (w tym opadowych), przyjęto dobowy wskaźnik nierównomierności dopływu tych wód na poziomie 3 (w trakcie opadów 243 m³ /d), stąd nie ma potrzeby znacznego podwyższania współczynnika godzinowego. Sterowania pracą pomp przepompowni zapewnia równomierne obciążenie hydrauliczne oczyszczalni biologicznej z pełnym wykorzystaniem pojemności retencyjnych obiektów technologicznych i sieci kanalizacyjnej.

Ponadto w najbliższym czasie zostanie uregulowana gospodarka ściekowa na terenie miasta Złoczew eliminując zrzut wód opadowych do kanalizacji stąd znacznemu zmniejszeniu ulegnie wykazana w projekcie ilość wód opadowych kierowanych do kanalizacji (max = 243 m³/dobę).

W związku z tym zrezygnowano z projektowania zbiornika retencyjnego a do czasu uporządkowania gospodarki ściekowej, ścieki nadmiarowe retencjonowane będą w obiektach technologicznych oraz kolektorze kanalizacyjnym.

Dodatkowo informuję, że każdy ruszt napowietrzający wyposażony został w zawór kulowy umożliwiający równomierny rozdział powietrza na poszczególnych „nitkach” dyfuzorów.

Ad. 3. Mieszadło MZ 10 HYDRA jest ujęte w pozycji 116 kosztorysu Technologia i dotyczy zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych (Projekt – Branża technologiczna str. 29, rysunek nr 9).

Ad. 4. Krata ręczna z koszem ociekowym zamontowana zostanie w punkcie zlewnym ścieków dowożonych. Szczegółowe rysunki punktu zlewnego zamieszczone są w projekcie branży konstrukcyjno-budowlanej (rys nr 24 i 25).

Ad. 5. Wymiary konstrukcji obiektów, parametry technologiczne, przepływy charakterystyczne, specyfikacje urządzeń itp. znajdują się w Projekcie budowlano-wykonawczym stanowiącym integralną część opracowania. Specyfikacja techniczna zawiera część elektryczną i automatykę w punkcie ST 25, która znajduje się na naszej stronie internetowej.

