



Kościan, 20 listopad 2020 r.

Nr sprawy 1/ZP/JRP/2020

*Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia „Remont i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody „ŁAZIENKI” w Kościanie”.*

W dniach 18 - 19 listopada 2020 r. do Zamawiającego wpłynęły pytania do przedmiotowego postępowania. Zgodnie z art. 38 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1843 ze zm.) poniżej przedstawiam treść pytań i udzielonych odpowiedzi.

Pytanie nr 1:

*Na stronie 58 załącznika 13 - branża technologiczna zapisano:*

*"Przewiduje się sterowanie strumieniem poddawanym zmiękczeniu (strumieniem nadawy) w oparciu o pomiary przewodności wody uzdatnionej oraz wody po zmieszaniu (zmiękczonej i niezmiękczonej) i korelację przewodności z twardością wody,"*

*Prosimy o wyjaśnienie:*

- w jaki sposób ma następować regulacja automatyczna pracy układu w związku z przewodnością*
- w jaki sposób ma być sterowany strumień nadawy, czy chodzi o przepływ czy o ciśnienie itp.*

Odpowiedź:

Należy przewidzieć pracę membran ze stałą wydajnością ustaloną na etapie rozruchu.

Pytanie nr 2:

*Na stronie 59 załącznika 13 - branża technologiczna zapisano:*

*" – zapoznać się z najbardziej aktualnymi badaniami wody surowej i dokonać obliczeń w oparciu o te badania, – przedstawić Zamawiającemu wyliczenia ilości substancji chemicznych do bieżącej eksploatacji (antyskalant) oraz czyszczenia chemicznego. "*

*Prosimy zatem o przekazanie:*

- aktualnych badań wody po pełnym procesie który został zaprojektowany, tzn. napowietrzanie, koagulacja, filtracja z uwzględnieniem dawek środków chemicznych na poszczególnych etapach,*
- zakresu parametrów jakości wody trafiającej docelowo na układ zmiękczenia.*

*Jest to informacja niezbędna do prawidłowego doboru i rzetelnej wyceny instalacji zmiękczenia wody, a także niezbędna do doboru rodzaju, dawek i kosztów stosowanych środków chemicznych (antyskalant, środki do płukania CIP, pozostałe środki chemiczne stosowane przy rozruchu i konserwacji układu).*

Odpowiedź:

Jakość wody kierowanej na układ membran, w zakresie podstawowych wskaźników jakościowych (stężenia żelaza, manganu, jonu amonowego, OWO, barwy, mętności), należy przyjąć na poziomie zgodnym z obowiązującym Rozporządzeniem w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Pytanie nr 3:

*Na stronie 59 załącznika 13 - branża technologiczna zapisano:*

*" Wstępnie zakłada się, że w celu obniżenia twardości wody ze średniego poziomu ok. 600 - 650 mg/L do poziomu ok. 350 – 400 mgCaCO<sub>3</sub>/L, strumień nadawy wyniesie ok. 40 % tj. ok. 50 m<sup>3</sup>/h (dla maksymalnej wydajności SUW równej 120 m<sup>3</sup>/h), z czego filtrat (woda zmiękczona) stanowił będzie min. 75 % tj. 37,5 m<sup>3</sup>/h, a strumień koncentratu maks. 25% tj. 12,5 m<sup>3</sup>/h."*

*Czy układ ma być zaprojektowany na ok. 50 m<sup>3</sup>/h (nadawy) czy należy przewidzieć większe zapotrzebowanie? Prosimy o sprecyzowanie tego zapisu w celu rzetelnego doboru układu.*

Odpowiedź:

Należy dobrać układ zmiękczenia na wydajność ok. 50 m<sup>3</sup>/h nadawy.

Pytanie nr 4:

*Na stronie 59 załącznika 13 - branża technologiczna zapisano:*

*"Nadawa – woda po II stopniu filtracji ze strumieniem podawanym w ilości umożliwiającej osiągnięcie oczekiwanego efektu technologicznego (dopuszcza się ustalenie stałej proporcji wody poddawanej zmiękczeniu w stosunku do wody poddawanej uzdatnianiu, na podstawie wartości średnich – co należy poprzeć stosownymi obliczeniami) "*

*Prosimy o sprecyzowanie tej ilości.*

Odpowiedź:

Należy dobrać układ zmiękczenia na wydajność ok. 50 m<sup>3</sup>/h nadawy.

Pytanie nr 5:

*Na stronie 59 załącznika 13 - branża technologiczna zapisano:*

*" automatyczne dostosowanie strumienia koncentratu, dla założonego (zmienialnego), stopnia odzysku wody – wstępne założenie 25 % "*

*Czy Inwestor przewiduje większy stopień odzysku? Ponieważ układy membranowe dobierane są na (w przybliżeniu) stałe parametry pracy, prosimy o sprecyzowanie ilości procentowej strumienia koncentratu.*

Odpowiedź:

Strumień koncentratu nie powinien przekroczyć 25% strumienia nadawy.

Pytanie nr 6:

*Na stronie 59 załącznika 13 - branża technologiczna zapisano:*

*" koncentrat odprowadzany będzie do kanalizacji sanitarnej (po ewentualnej wcześniejszej neutralizacji lub rozcieńczeniu), "*

*Po czyjej stronie leży ewentualna neutralizacja lub rozcieńczenie koncentratu?*

Odpowiedź:

Należy założyć odprowadzenie koncentratu do kanalizacji (bez neutralizacji). Ewentualne rozcieńczenie z wykorzystaniem dostępnego strumienia popłuczyn.

Pytanie nr 7:

*Na stronie 58 załącznika 13 - branża technologiczna zapisano:*

*" system membran stanowił będzie kompletny zespół urządzeń, armatury, orurowania, opomiarowania zamontowany na wspólnej ramie"*

*Czy układ filtracji wstępnej, układ dozowania antyskalantu, układ dozowania alkalizanta oraz układ CIP mają być zamontowane na wspólnej ramie systemu membranowego? Ma to istotny wpływ na wielkość urządzenia i dostęp do poszczególnych elementów systemu w trakcie jego eksploatacji.*

Odpowiedź:

Dopuszcza się zamontowanie ww. układów, jako oddzielne instalacje w pomieszczeniu membran.

Pytanie nr 8:

*Na stronie 58 załącznika 13 - branża technologiczna zapisano:*

*" – wydajność systemu będzie proporcjonalna do ilości aktualnie uzdatnianej wody (by uzyskać założenia jak wyżej) "*

*Prosimy o wykreślenie tego zapisu, ponieważ z założenia układy membranowe funkcjonują ze stałymi parametrami (ciśnienie nadawy, przepływ, stopień odzysku).*

*Przy zmieniającym się zapotrzebowaniu wody zmiękczonej, należałoby cyklicznie wyłączać część modułów membranowych z pracy – czy takie jest założenie Projektanta?*

Odpowiedź:

Należy przewidzieć pracę membran ze stałą wydajnością ustaloną na etapie rozruchu. Należy przewidzieć możliwość wprowadzenia korekty ww. wydajności w określonych przez producenta membran, dopuszczalnych granicach.

Pytanie nr 9:

*Prosimy o podanie rodzaju i ilości chemikaliów stosowanych w procesach poprzedzających zmiękczenie – niezbędne do zbilansowania ilości związków chemicznych zatrzymywanych na membranach.*

Odpowiedź:

Wstępnie założone rodzaje i ilości chemikaliów stosowanych w procesach poprzedzających zmiękczenie zamieszczono w dokumentacji. Ostateczny rodzaj i dawki należy ustalić na etapie rozruchu technologicznego.

Pytanie nr 10:

*Prosimy o wyjaśnienie terminu : "praca na koncentrat", oraz wskazanie celu stosowania takiego procesu.*

Odpowiedź:

Należy przewidzieć możliwość automatycznego przepłukiwania instalacji membranowej z odprowadzaniem popłuczyn nitką koncentratu.

Pytanie nr 11:

*W jaki sposób rozwiązano zagospodarowanie ścieków powstających w procesie czyszczenia CIP układu membranowego?*

Odpowiedź:

Ścieki powstające po procesie czyszczenia CIP należy odprowadzić do kanalizacji sanitarnej po ewentualnej neutralizacji.

Pytanie nr 12:

*Jaka jest dopuszczalna przerwa technologiczna w pracy układu membran – w trakcie czyszczenia CIP układu? Dopuszczalny czas wyłączenia warunkuje wielkość oraz koszty układu CIP.*

Odpowiedź:

Dopuszczalna przerwa technologiczna w pracy układu membran – 8 h.

Pytanie nr 12:

Szanowni Państwo, zwracamy się z prośbą o udzielnie następującej informacji: Prosimy o podanie kategorii i klasy drogi dojazdowej do stacji uzdatniania wody (od skrzyżowania z ulicą Łąkową).

Odpowiedź:

Droga jest gruntowa i nie została sklasyfikowana.

*Kierownik Zamawiającego*  
PREZES ZARZĄDU  
/-/ Dawid Borkowski