



Unieście, dnia 26.10.2016

L.dz. 1037 2016

Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny Sp. z o.o. w Unieściu udziela odpowiedzi na pytanie w związku z Postępowaniem Przetargowym na „Przebudowę i rozbudowę oczyszczalni ścieków w Unieściu” – znak sprawy ZP-ZWK/818/14-09/2016

Pytania otrzymano e-mailem w dniu 13.10.2016r.

Pytanie 10 - Uprzejmie prosimy o wyjaśnienie rozbieżności dotyczącej mocy zastosowanych urządzeń w dokumentacji technicznej i STWiOR. Z jednej strony w STWiOR Zamawiający wymaga zastosowania pomp wyposażonych w napędy o wyższej klasie sprawności IE3 czyli niższej energochłonności, z drugiej zaś strony, w tej samej dokumentacji STWiOR w zestawieniu tabelarycznym i opisach urządzeń, dopuszcza zastosowanie pomp o mocach napędów P2 znacznie wyższych niż te ujęte w dokumentacji technicznej. W efekcie, powyższe świadczy o dopuszczeniu do zastosowania urządzeń o znacznie gorszych sprawnościach całkowitych i wyższej energochłonności, niż te przewidziane do zastosowania w projekcie np:

Ob. nr 3 – przewidziano zastosowanie pomp w projekcie o mocy maksymalnej do $P2=2,0\text{kW}$, zaś w STWiOR dopuszczono moc maksymalną $P2=2,2\text{kW}$ (moc o 10% wyższa),

Ob. nr 8 - przewidziano zastosowanie pomp w projekcie o mocy maksymalnej do $P2=4,7\text{kW}$ w STWiOR dopuszczono moc maksymalną $P2=4,9\text{kW}$ (moc o 4,2% wyższa)

Ob. nr 20 – przewidziano zastosowanie pomp w projekcie o mocy maksymalnej do $P2=7,5\text{kW}$ zaś w STWiOR dopuszczono moc maksymalną $P2=9,0\text{kW}$ czyli o zużyciu mocy o ok. 20% więcej.

Ob. nr. 25 – przewidziano zastosowanie pomp w projekcie o mocy maksymalnej do $P2=4,7\text{kW}$, w STWiOR dopuszczono moc maksymalną $P2=6,0\text{kW}$ (moc o blisko 28% wyższa).

Prosimy o wyjaśnienie, czy dla Zamawiającego istotniejszy jest fakt posiadania urządzeń z napędami w klasie silnika IE3 i niskiej sumarycznej sprawności całego agregatu czy istotniejsze jest posiadanie agregatów o wysokiej sprawności całkowitej i niskich mocach napędów i nie wyższych niż te wskazane w dokumentacji technicznej.

Czy w przypadku kiedy utrzymane zostaną warunki zapisane w STWiOR dot. możliwości zastosowania pomp o wyższych mocach i o wyższej energochłonności Zamawiający przygotuje aktualizację dokumentacji powiązanej?

Odpowiedź 10 - *Należy stosować urządzenia o wysokiej sprawności całkowitej i mocach napędów nie wyższych niż te, które zostały założone w STWiOR.*

Zagadnienie: Ponieważ pomiędzy zapisami i wymaganiami dokumentacji technicznej wykonawczej i STWiOR pojawiają się pewne rozbieżności dotyczące parametrów oraz klasy





i standardu wykonania urządzeń takich jak pompy zatapialne i suche (poz. 5.17.2.9 – ST-05.01), mieszadeł (poz. 5.17.2.12 i 5.17.2.13 – ST-05.01) i mieszadeł pompujących (poz. 5.17.2.14 – ST-05.01) prosimy o precyzyjne określenie standardów dotyczących rozważanej grupy produktowej i wyjaśnienie opisanych poniżej nieścisłości/wątpliwości:

Pytanie 11 - Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń o mocach wyższych niż te, które zostały wskazane w dokumentacji technicznej?

Odpowiedź 11 - *Moc urządzeń określona na wale (P2) nie powinna być wyższa niż ta, która została założona w STWIOR.*

Pytanie 12 - Jaka powinna być minimalna siła mieszania i dopuszczalny maksymalny pobór mocy z sieci P1 mieszadeł, ujętych w projekcie. Prosimy o określenie ich parametrów zgodnie z obowiązującą normą ISO 21630:2007;

Odpowiedź 12 - *Dla komory KD nominalna siła mieszania jednego mieszadła nie powinna być niższa niż $F_n=1700N$ zaś moc pobierana z sieci nie powinna być wyższa niż ta, która została założona w STWIOR.*

Dla komory KN/KD nominalna siła mieszania jednego mieszadła nie powinna być niższa niż $F_n=1100N$ zaś moc pobierana z sieci nie powinna być wyższa niż ta, która została założona w STWIOR.

Dla komory N1 nominalna siła mieszania jednego mieszadła nie powinna być niższa niż $F_n=1900N$ zaś moc pobierana z sieci nie powinna być wyższa niż ta, która została założona w STWIOR.

Dla komory ZRS nominalna siła mieszania jednego mieszadła nie powinna być niższa niż $F_n=660N$ zaś moc pobierana z sieci nie powinna być wyższa niż ta, która została założona w STWIOR.

Pytanie 13 - Czy zamawiający wymaga zastosowania zwężek strumieniowych w mieszadłach średnioobrotowych zastosowanych w reaktorze biologicznym, gdyż takowe widnieją na rysunku projektu wykonawczego. Jeśli tak prosimy o określenie wymagań dotyczących minimalnej materiałowej klasy wykonania.

Odpowiedź 13 - *Mieszadła średnioobrotowe zastosowane w reaktorach biologicznych powinny być wyposażone w zwężki strumieniowe wykonane ze stali nierdzewnej klasy min. AISI316L.*

Pytanie 14 - Jaka powinna być wymagana minimalna klasa izolacji silnika dla pomp, mieszadeł i poziomych pomp śmigłowych?

Odpowiedź 14 - *Napędy elektryczne pomp zatapialnych i suchych, mieszadeł i mieszadeł pompujących powinny być wykonane w klasie izolacji H.*

Pytanie 15 - Jaka powinna być wymagana minimalna klasa stali z jakiej wykonany będzie wał pomp, mieszadeł średnio i wolnoobrotowych i mieszadeł zatapialnych?

Odpowiedź 15 - *Wykonania materiałowe wałów pomp i mieszadeł ujęte są w STWIOR ST- 05.01 w pkt. 5.17.2*

Pytanie 16 - jaki powinien być dopuszczalny maksymalny pobór mocy z sieci mieszadeł wolnoobrotowych zastosowanych w komorach denitryfikacji? W STWiOR podano maksymalną dopuszczalną moc silnika $P_2=2,3kW$ zaś dopuszczalny znamionowy pobór mocy z sieci określono jako $6,12kW$ co nie wydaje się być prawidłową wartością lub może świadczyć o dopuszczeniu napędu o ekstremalnie niskiej sprawności.



Odpowiedź 16 - Pobór mocy z sieci nie powinien być wyższy niż wskazany w tabeli 5.17.1. w ST – 05.01.

Pytanie 17 - jaki powinien być dopuszczalny maksymalny pobór mocy z sieci poziomej pompy śmigłowej o wydajności $Q=630\text{m}^3/\text{h}$? W STWiOR podano maksymalną dopuszczalną moc silnika $P_2=2,5\text{kW}$ zaś dopuszczalny znamionowy pobór mocy z sieci określono jako $4,2\text{kW}$ co nie wydaje się być prawidłową wartością lub może świadczyć o dopuszczeniu napędu o ekstremalnie niskiej sprawności.

Odpowiedź 17 - Pobór mocy z sieci dla wskazanego w dokumentacji technicznej punktu pracy nie powinien być wyższy niż wskazany w tabeli 5.17.1. w ST – 05.01.

Zagadnienie 18 - Zamawiający wymaga zastosowania wszystkich pomp opisanych w poz. 5.17.2.9 w dok. STWiOR w wykonaniu przeciwwybuchowym Ex zgodnie z normami EExD II BT4 oraz ATEX. Prosimy o wyjaśnienie zasadności zastosowania takich urządzeń np. w przypadku aplikacji pracujących warunkach tlenowych lub nieznacznego deficytu tlenowego? Prosimy o wyjaśnienie dlaczego takie wymagania kieruje się tylko w stosunku do pomp zaś wykonanie napędów mieszadeł i mieszadeł pompujących dopuszcza się jako standardowe. Prosimy o precyzyjne wskazanie, w stosunku do których aplikacji, wymaga się zastosowania wykonania przeciwwybuchowego i precyzyjne wskazanie odpowiedniej aprobaty.

Odpowiedź 18: Zamawiający odstępuje od wymogu zastosowania pomp opisanych w poz. 5.17.2.9 w dok. STWiOR w wykonaniu przeciwwybuchowym Ex.

Zagadnienie 19 - w przypadku pomp przewidzianych do zastosowania w piaskowniku Ob. nr 3 nie ujęto w opisie STWiOR minimalnych wymagań dotyczących klasy wykonania tych urządzeń, a raczej dopuszcza się je jako wykonanie standardowe. Biorąc pod uwagę specyfikę aplikacji prosimy o potwierdzenie, że w stosunku do tej aplikacji Zamawiający nie wymaga zastosowania urządzeń w wykonaniu specjalnym.

Odpowiedź 19 - Należy zastosować pompy wyposażone w wirniki otwarte, których wirnik i korpus hydrauliczny wykonany jest żeliwa szarego utwardzonego do min 45HRC. Aby uniknąć przyspieszonego zużycia materiałów prędkość obrotowa wirnika nie powinna być wyższa niż 1500 obr/mn.

PROKURENT


mgr Marcin Kuciński