

Kraków, dnia 26.11.2018r.

Dotyczy: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej wraz z przydomowymi przepompowniami w miejscowości Janki i Sękocin Nowy w ramach zadań realizowanych z Projektu pn.: „Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej w Gminie Raszyn – Faza V”

W nawiązaniu do prośby o ustosunkowanie się do pisma KO/IN/18/248 z odniesieniem się do pisma KO/IN/18/237 firmy INWAP, informuję, iż dopuszcza się zastosowanie urządzeń (rozwiązań) równoważnych lub zamiennych do przedstawionych w dokumentacji projektowej. Poniżej opis elementów, budzących wątpliwość oferenta (dot. pkt. 3.5. opisu technicznego oraz pkt. 2.6. STWIOR), które mogą być zastosowane jako równoważne lub zamienne, spełniające wymagania dla zaprojektowanego układu:

#### **Pompa**

Zastosowano pompę wycorową typu śrubowego lub zatapialną wirowo-wycorową . Podstawowe parametry pompy, spełniające wymagania dla zaprojektowanego układu:

- Napięcie silnika: prąd jednofazowy, 50Hz
- Moc silnika: 800W
- Prędkość obrotowa: 1450 obr/min
- Wydajność maksymalna pompy 0,7 - 0,8l/s
- Wysokość podnoszenia maksymalna pompy do 100m H2O
- Stroma charakterystyka hydrauliczna,
- Silnik posiadający zabezpieczenie przed przeciążeniem i przegrzaniem - dopuszcza się urządzenie nie posiadające certyfikatu UL na to zabezpieczenie. W przypadku zastosowania urządzeń nie posiadających ochrony przed przeciążeniem, istnieje ryzyko uszkodzenia urządzenia oraz bezpieczeństwa użytkownika,
- Wysokiej niezawodności i jakości, posiadająca dopuszczenie do obrotu oraz oznakowania wg obowiązującego prawa,

#### **Rozdrabniacz**

Cechy jakie powinien spełniać rozdrabniacz:

- powinien być położony bezpośrednio pod elementami pompy i powinien być o napędzie bezpośrednim poprzez wał silnikowy,
- koło tnące powinno być solidnie zamontowane do wału silnika, w sposób uniemożliwiający odkręcenie się podczas prawych i lewych obrotów,
- rozdrabniacz powinien być skonstruowany tak, by minimalizował zapychanie się i zakleszczanie we wszystkich normalnych warunkach eksploatacji, w tym przy rozruchu. Powinno być utworzone wystarczające działanie wiru do oczyszczenia zbiornika ze złożeń i zdeponowanych osadów, które mogą osłabić czy zakłócić pracę pompy,
- rozdrabniacz powinien być w stanie pomniejszać wszystkie zanieczyszczenia zawarte w ściekach bytowych, włącznie z rozsądną ilością „obcych obiektów” jak papier, drewno, plastik, szkło, chusteczki, gumy, itp. do drobno pomniejszonych cząstek, które są w stanie swobodnie przepłynąć przez przejście w rozdrabniaczu jak i przewod tłoczny.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń rozdrabiających nie posiadających certyfikatu NSF.

### **Wąż odprowadzający i podłączeniowy / zawór**

Cała armatura odpływowa powinna być wykonana z polietylenu, EPDM lub PVC - w przypadku pomp ze zintegrowaną armaturą zwrotną lub ze stali nierdzewnej łączone na kołnierze - w przypadku pomp z armaturą zwrotną montowaną osobno na pionie tłocznym (w tym przypadku, zastosowanie orurowania z tworzyw sztucznych jest niedopuszczalne z uwagi na podatność na uszkodzenia podczas montażu lub demontażu pomp oraz innych prac konserwacyjnych). Na rurociągu tłocznym wewnątrz pompowni przewidzieć montaż króćca ze złączką strażacką DN50 z zaworem do płukania. Zespół odpływowy powinien zawierać także zawór odcinający (zasuwa). Przejście przez ściankę zbiornika pompowni powinno być montowane fabrycznie i zapewniać wodoszczelność.

### **Zawór zwrotny**

Dopuszcza się rozwiązanie równoważne w postaci zaworu klapowego oraz kulowego niezintegrowanego z pompą spełniającego następujące cechy:

- zawór zwrotny zapewni przepływ pełnym przekrojem w momencie otwarcia i powinien wykazywać straty mniejsze niż 0,20 m sł. wody maksymalnego wykazanego przepływu,
- części ruchome winny być wykonane ze stali nierdzewnej i zapewnienia odporności na korozję,
- niemetalowy zawias powinien być częścią integralną klapy i zapewniać maksymalny stopień swobody dla zapewnienia osadzenia klapy nawet przy bardzo małym przeciwcisnieniu (dotyczy zaworu klapowego).
- z uwagi na wahania ciśnienia w układzie, zastosowany zawór powinien być odporny na pracę pod ciśnieniem 1,6 MPa.

### **Antysyfon**

Jedynie w przypadku zastosowania pomp ze zintegrowaną armaturą zwrotną odejście pompy powinno być wyposażone w fabrycznie zainstalowany typu klapowego, integralny antysyfon wbudowany w rurę odpływową.

### **Zasilanie przydomowych pompowni ścieków**

Przedmiotowa inwestycja obejmuje budowę przyłączy kanalizacyjnych wraz z skrzynką sterującą pracy pomp w przydomowych pompowniach ścieków. Zasilanie skrzynek sterujących zostaje do wykonania przez właściciela każdej z posesji na której zlokalizowana zostanie przydomowa pompownia ścieków i odbywać się będzie z zalicznikowych wewnętrznych instalacji elektrycznych każdego z budynków. Z tablicy licznikowo-bezpiecznikowej lub bezpiecznikowej (w zależności od miejsca lokalizacji tablicy licznikowej w budynku lub na zewnątrz) budynku wyprowadzić niezależny obwód, wykonany kablem typu YKY 3x2,5mm<sup>2</sup> do skrzynki sterującej zlokalizowanej w pobliżu pompowni. Kabel winien być w klasie reakcji na ogień Eca. Głębokość ułożenia proj. kabla w ziemi wynosi 0,6-0,7m, przy głębokości rowu kablowego 0,8m. Kabel należy ułożyć na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Po falistym ułożeniu kabla w rowie, należy go przysypać 10cm warstwą piasku, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm. Na tej warstwie należy ułożyć folię ochronną z tworzywa sztucznego o grubości co najmniej 0,3mm i trwałym kolorze niebieskim. Szerokość folii powinna być taka aby jej krawędzie wystawały co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonego kabla. Rów kablowy ponad folią należy przysypać rodzimym gruntem doprowadzając jego powierzchnię do stanu pierwotnego. Każdą z nasypanych

warstw należy ubijać, nadmiar ziemi rozsypać na działce. Prace związane z układaniem kabla należy wykonywać zgodnie z normą N SEP – E – 004.

Zgodnie z wytycznymi producenta dla przydomowych pompowni ścieków wyposażonych w jedną pompę w tablicy licznikowo-bezpiecznikowej lub bezpiecznikowej należy zabudować jednofazowy wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym C 20A/30mA typ AC.

Alternatywnie, w miejsce wyłączników różnicowoprądowych z członem nadprądowym można zabudować wyłącznik różnicowoprądowy oraz wyłącznik nadprądowy.

W przypadku braku miejsca w istniejącej tablicy licznikowo-bezpiecznikowej lub bezpiecznikowej należy zabudować dodatkową rozdzielnicę natynkową lub podtynkową na sześć modułów w której zostaną zabudowane w/w wyłączniki różnicowoprądowe/nadprądowe. Dodatkową tablicę zasilic z istniejącej tablicy.

Po montażu przydomowej pompowni ścieków i podłączeniu zasilania z wewnętrznych instalacji elektrycznych należy sprawdzić poprawność działania pompy oraz zabezpieczenia przedlicznikowego. W przypadku nieprawidłowego działania zabezpieczenia przedlicznikowego należy wystąpić o zwiększenie mocy przyłączeniowej.

#### **Instalacja kabla zasilającego sygnałowego w zbiorniku**

Kabel zasilający sygnałowy (wchodzący w zakres dostawy) jest przystosowany do bezpośredniego zakopania w gruncie na minimalnej głębokości 60cm. Kabel układany w gruncie można zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez zastosowanie rury PE $\varnothing$ 32mm o długości dostosowanej do długości kabla. W przypadku ułożenia kabla na głębokości mniejszej niż 60cm, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez zastosowanie rury PE $\varnothing$ 32mm bezwzględnie.

W przypadku zastosowania pomp zintegrowanych z przewodem zasilającym i sterującym, pompa powinna zawierać fabrycznie instalowane szybkozłącze elektryczne (IP68) zapewniające zasilenie i kontrolę wszystkich funkcji pompy. Szybkozłącze elektryczne nie powinno wymagać narzędzi do montażu. Powinna być zapewniona wodoszczelność szybkozłącza.

W przypadku zastosowania pomp z przewodem zasilającym i sterującym dopinanym do obudowy pompy, dławica powinna być zalana masą uszczelniającą przewody, a kabel zasilający powinien być zakończony złączem elektrycznym IP68.

#### **Sterowanie pompownią**

##### **Skrzynka sterowania:**

Każda pompownia powinna zawierać skrzynkę sterowania (IP65) nadającą się do montażu na ścianie budynku lub na panelu/słupie (stelażu wolnostojącym). Skrzynkę należy zamontować w miejscu zadaszonym nie narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. **Przed przystąpieniem do zamówienia skrzynki należy potwierdzić z właścicielem podłączanej posesji sposób jej montażu (bezpośrednio na budynku / na stelażu wolnostojącym).**

Stelaż, na której może być montowana skrzynka sterująca powinien być ze stali ocynkowanej.

Zastosowano skrzynkę w obudowie z termoplastycznego poliestru dla zapewnienia odporności na korozję. Skrzynka powinna być odporna na promieniowanie UV. Skrzynka zawiera zawiasy, zamykaną osłonę z kłódką, zapobiegającą dostępowi do komponentów elektrycznych i tworzącą chroniony i bezpieczny dostęp dla autoryzowanego personelu.

Skrzynka sterowania zawiera jeden 15 A, jednobiegunowy wyłącznik dla zasilania pompy i jedne 15 A

jednobiegunowy wyłącznik dla alarmu. Panel zawiera przycisk w funkcji załączania pompy i pełny obwód alarmowy.

Wszystkie obwody płyty w panelu alarmowym powinny być chronione powłoką ochronną po obu stronach i Ac zasilanie prądem powinno zawierać bezpiecznik resetujący automatycznie.

Skrzynka automatyki powinna zawierać następujące cechy:

- zewnętrzny dźwiękowy i wizualny alarm;
- przycisk w funkcji załączania pompy;
- przycisk wyłączenia alarmu dźwiękowego;
- dodatkowe załączenie pompy;
- wysokosprawny alarm.

Sekwencja alarmowa ma być następująca gdy bezpieczniki alarmowe pompy są włączone:

- gdy poziom cieczy w studzience wzrasta powyżej poziomu alarmowego, aktywowany jest alarm wizualny i dźwiękowy,
- alarm dźwiękowy może być wyciszony za pomocą zamontowanego na zewnątrz panelu, przycisku wyłączającego,
- alarm wizualny pozostaje włączony do czasu spompowania ścieków w zbiorniku do poziomu „off”.

### Elementy sterujące

Sterowanie pompą ze względu na specyfikę ścieków bytowych tj. dużą zawartość tłuszczu, jak i różnych innych substancji oleistych czy też ciał stałych, powinno być realizowane z pominięciem typowo stosowanych czujników poziomu jak pływak czy sondy ze względu na łatwość ich obrastania tłuszczem i oblepiania zanieczyszczeniami. Tego typu sterowanie prowadzi do częstych awarii i wezwań serwisowych. Norma PN-EN definiuje 4 typy czujników poziomu:

- przełączniki pływakowe
- przetwornik ciśnienia
- ultradźwiękowe czujniki poziomu
- sondy konduktometryczne

Jak już wyżej wspomniano, niezalecane jest stosowanie pływaków oraz sond.

W związku z powyższym, dopuszcza się do zastosowania, jako zamiennie dla zastosowanych w dokumentacji projektowej, przetworniki ciśnienia (czujniki hydrostatyczne) lub ultradźwiękowe czujniki poziomu nie zblokowanych (zintegrowanych) z pompą. Jednakże zaleca się, aby obudowa czujnika poziomu była zamocowana do podzespołu pompy (niezintegrowana z pompą) - dzięki czemu może być usunięta z pompowni wraz z całą pompą, z powierzchni terenu, i w taki sposób minimalizować potencjalne gromadzenie się tłuszczu i zanieczyszczeń. Wszystkie mocowania na całym podzespole powinny być ze stali nierdzewnej. Urządzenie wykrywające poziom nie powinno posiadać ruchomych części w bezpośrednim kontakcie ze ściekami.

Dopuszcza się zastosowanie układu sterowania (szafka automatyki) niezależnego od pompy, jednakże zastosowany układ powinien być układem powszechnie stosowanym, uniwersalnym oraz niezawodnym. Zastosowany układ sterowania, jak i pozostałe elementy pompowni, powinny być objęte gwarancją serwisową producenta/dostawcy pompowni.

Informuję, iż rysunki zamieszczone w dokumentacji projektowej są rysunkami poglądowymi i przykładowymi.

Odnosząc się do kwestii prawnych wskazuję, iż zgodnie z art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (dalej: „ustawa Pzp”) przedmiot zamówienia opisuje się w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty. Jednocześnie stosownie do treści art. 29 ust. 2 ustawy Pzp przedmiotu zamówienia nie można opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję. W konsekwencji, jak wskazuje się w orzecznictwie Krajowej Izby Odwoławczej zamawiający winien opisać przedmiot zamówienia w taki sposób, aby wykonawcy nie mieli wątpliwości, jaki produkt i na jakich warunkach mogą zaoferować, aby spełniał wymagania SIWZ. Niezbędne jest, aby opis przedmiotu zamówienia był sporządzony w sposób jasny, zrozumiały i zawierający wszystkie elementy niezbędne do prawidłowego sporządzenia oferty (tak.: wyrok KIO z dnia 20 marca 2017 r., sygn. akt KIO 413/17). Nie oznacza to jednak, iż aby opis wymagań był wyczerpujący i dostatecznie dokładny, należy go uszczegóławiać aż do etapu omówienia najmniejszego szczegółu (tak: wyrok KIO z dnia 30 czerwca 2017 r., sygn. akt KIO 1206/17). Przyjmuje się bowiem, iż po stronie wykonawcy znajduje się podmiot profesjonalny posiadający odpowiedni potencjał, aby zrozumieć specjalistyczne wymagania określone przez zamawiającego w SIWZ.

Jednocześnie w orzecznictwie Krajowej Izby Odwoławczej jednolicie wskazuje się, iż pomimo konieczności zachowania zasady uczciwej konkurencji, zamawiający ma prawo opisać przedmiot zamówienia w sposób uwzględniający jego rzeczywiste potrzeby. To zamawiający, jako gospodarz postępowania, określa zakres zarówno przedmiotowy, jak i podmiotowy, charakteryzujący cel, jaki zamierza osiągnąć. Zamawiający, dokonując opisu przedmiotu zamówienia, nie ma obowiązku zapewnienia możliwości realizacji przedmiotu zamówienia wszystkim podmiotom działającym na rynku danej branży. Prawie nigdy nie jest możliwe opisanie przedmiotu zamówienia, który w ten czy inny sposób nie odpowiada części wykonawcom, a niektórych stawia w uprzywilejowanej pozycji (tak: wyrok KIO z dnia 27 marca 2017 r., sygn. akt KIO 387/17).

W wyroku z dnia 26 czerwca 2017 r., sygn. akt KIO 1187/17 Krajowa Izba Odwoławcza podkreśliła, iż postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego nie stanowi postępowania, w którym zamawiający ma kupić cokolwiek, co wykonawcy zechcą mu sprzedać. W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, Zamawiający jak każdy gospodarz dbający o swoje potrzeby uprawniony jest do kupna określonych rzeczy. Podkreślić należy, że konkurencja nie polega na tym, że zamawiający ma dopuścić możliwość złożenia oferty na cokolwiek, lecz ma prawo określić swoje potrzeby. Opis przedmiotu zamówienia powinien umożliwiać wykonawcom jednakowy dostęp do zamówienia i nie może powodować nieuzasadnionych przeszkód w otwarciu zamówień publicznych na konkurencję, co nie oznacza, że zasada konkurencji ma prowadzić do sytuacji, w której o zamówienie muszą móc ubiegać się wszyscy wykonawcy. W konsekwencji zamawiający ma prawo wymagać zaoferowania przez wykonawców urządzeń o parametrach jakościowych i technicznych spełniających jego oczekiwania. Co więcej, jak wyjaśniła Krajowa Izba Odwoławcza w wyroku z dnia 21 marca 2017 r., sygn. akt KIO 463/17, zamawiający ma prawo określić szczególne wymagania, jeżeli są uzasadnione jego zobiektywizowanymi potrzebami. W takich okolicznościach oczekiwania zamawiającego sformułowane nawet na bardzo wysokim poziomie (co zwykle prowadzi do zawężenia kręgu wykonawców) nie stanowią naruszenia uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców. Ponadto, należy podkreślić, iż w zakresie wskazanym powyżej dopuszczono rozwiązania równoważne, które są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia oraz potrzebami zamawiającego.



„ETGAR” KRZYSZTOF WÓJCIK  
UL. ZAKOPIANSKA 73/306 30-418 KRAKÓW  
TEL. 12 261 85 82 TEL./FAX 12 261 85 80  
KOM. 500 103 628, 502 063 472

PROJEKTY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI, SIECI WOD-KAN, GAZ, CO,  
PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

---

Podsumowując powyższe punkty, jak i całe zagadnienie, należy wskazać, że zapisy zawarte w opisie projektu wykonawczego odnoszą się do produktu dobranego jako rozwiązanie techniczne dla planowanej inwestycji, a także wynikają one z rozwiązań zastosowanych przez autora projektu budowlanego, w oparciu o który została pozyskana decyzja o pozwoleniu na budowę.

Należy podkreślić, iż przedmiot zamówienia został opisany w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty oraz w sposób, który nie utrudnia uczciwej konkurencji. Dopuszczono rozwiązania równoważne i zamienne w zakresie pozwalającym na zachowanie oczekiwanych przez zamawiającego parametrów (hydraulicznych, funkcjonalno-technicznych oraz jakościowych) inwestycji.

Z poważaniem

Krzysztof Wójcik