



Kadziłło dn. 07.04.2010 r.

Znak sprawy: IK.341-2/10

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o wartości niższej od kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8, ustawy pzp. na wykonanie robót budowlanych w ramach zadania pn.: **Budowa kanalizacji sanitarnej dla msc. Kadziłło oraz Rozbudowa sieci wodociągowej w Kadziłło** ogłoszonego w biuletynie zamówień publicznych nr: 86214-2010 z dnia 25.03.2010 r.

ZAPYTANIA, ODPOWIEDZI, WYJAŚNIENIA

Gmina Kadziłło zawiadamia, że w prowadzonym postępowaniu o zamówienie publiczne jw. w dniu 29 i 31.03.2010 r. wpłynęły zapytania do specyfikacji istotnych warunków zamówienia o następującej treści:

1. Czy w świetle zapisów znowelizowanego art. 30 Prawa Zamówień Publicznych wymienione w specyfikacji wyroby budowlane powinny spełniać wymagania techniczne z Polskich Norm przenoszących normy europejskie PN-EN (normy zharmonizowane), a w szczególności dla:
 - przepompowni ścieków, wymagania normy PN-EN 12050-1:2002
 - zaworów zwrotnych wymagania normy PN-EN 12050-4:2002
2. W myśl art. 8 ust. 5 Ustawy o systemie oceny zgodności z dnia 30.08.2002 i jej nowelizacji z dnia 15.12.2006 zabrania się wprowadzania do użytku i do obrotu wyrobów nie posiadających oznakowania zgodności z wymaganiami zasadniczymi i szczegółowymi. Wobec powyższego, czy od wykonawcy robót będzie żądane stosowne oświadczenie na wymienioną okoliczność w odniesieniu do wyrobów opisanych w pytaniu 1.
3. Z uwagi na brak informacji dotyczących monitoringu dla przepompowni P1 z cz. I projektu budowlanego, uprzejmie prosimy o wyjaśnienie czy przedmiotowa przepompownia ma być objęta systemem monitoringu GSM/GPRS?
4. Prosimy o określenie standardów oraz wytycznych dla systemu monitorowania projektowanych sieciowych przepompowni ścieków.
5. W związku z rozbieżnościami projektowymi co do rozwiązań konstrukcyjnych sieciowych przepompowni ścieków cz. I i II projektu technicznego, prosimy o podanie właściwych rozwiązań konstrukcyjnych z określeniem standardów ich wykonania.

Zgodnie z art. 38 ust 1 i ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 223 poz. 1655 z późn. zm.) Zamawiający udziela następujących odpowiedzi na powyższe zapytania:

Odpowiedzi:

Ad. 1 – Zgodnie z art. 30 Prawa Zamówień Publicznych wymienione w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wyroby budowlane powinny spełniać wymagania w nim określone.



Zamawiający opisał przedmiot zamówienia za pomocą cech technicznych i jakościowych. Stąd podane w specyfikacji wyroby powinny spełniać te wymagania. Ponadto wszystkie zastosowane wyroby muszą być o parametrach równoważnych do podanych w specyfikacji, muszą mieć aktualne certyfikaty, aprobaty techniczne i obowiązujące trwałe oznaczenia dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Ad. 2 – Zgodnie z art. 8 ust. 5 ustawy o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087- ze zmianami) Zamawiający wymaga, by wszelkie wyroby stanowiące przedmiot zamówienia posiadały oznakowanie zgodności, jeżeli dany wyrób podlega takiemu oznakowaniu. Ze względu na zapis w formularzu ofertowym, który stanowi załącznik nr 1 do SIWZ, w którym wykonawcy oświadczają m.in. że zapoznali się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i nie wnoszą do niej zastrzeżeń, Zamawiający nie wymaga specjalnego oświadczenia na tę okoliczność.

Ad. 3 – modyfikuje się załącznik Nr 1 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia w części Nr 1 Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-ciśnieniowa z przyłączami w msc. Kadzidło, w części Przedmiar robót (kosztorys ślepy) w następujący sposób:

- w przedmiarze robót przedmiotowego zadania w Dziale 6 – Przepompownia ścieków P-1, dodaje się pozycję 144a d6 o treści:
„System monitoringu GSM/GPRS dla przepompowni P-1 – 1 kpl.”

Ad. 4-System monitoringu i wizualizacji przepompowni ścieków w technologii GPRS

1. Informacje podstawowe o systemie monitoringu.

System składa się z dwóch podstawowych elementów:

- a) **obiekt zdalny** – przepompownia ścieków wyposażony w: moduł telemetryczny GSM/GPRS, który pełni funkcję sterownika oraz modemu komunikacyjnego
- b) **obiekt lokalny** – Centrum Dyspozytorskie komputer PC-Dell-WinXP-Pro mieszczące się w siedzibie Zarządzającego Sieciami wodno-kanalizacyjnymi Gminy Kadzidło.

Informacje o stanach obiektów są przesyłane za pomocą transmisji pakietowej GPRS do stacji monitorującej, która wizualizuje wszystkie monitorowane obiekty na ekranie komputera. Stacja monitorująca jest zainstalowana w siedzibie Zarządzającego Sieciami.

2. Wymagane możliwości systemu monitoringu:

- **System zdarzeniowo-czasowy** – każda zmiana stanu na monitorowanym obiekcie powoduje wysłanie pełnego statusu wejść/wyjść modułu telemetrycznego oraz dodatkowo stacja monitorująca może zdalnie w określonych odstępach czasowych wymusić przesłanie w/w statusu z danego modułu. Inaczej mówiąc, w momencie wystąpienia dowolnej zmiany stanu monitorowanego parametru (np. załączenie pompy, otwarcie drzwi szafy sterowniczej, alarm suchobiegu, itd.) do stacji monitorującej zostaje wysłany aktualny stan obiektu (stany na wszystkich wejściach i wyjściach modułu telemetrycznego). Dodatkowo niezależnie od powyższego, stacja monitorująca może czasowo (np. co 1 godzinę) odpytywać moduły telemetryczne o ich aktualny stan wejść/wyjść.



- **Główne okno synoptyczne** - umożliwiające podgląd graficzny wszystkich monitorowanych obiektów pod względem:
 1. wizualizacji poziomu ścieków w zbiorniku dla każdej pompowni indywidualnie
 2. wizualizacja pracy danej pompy dla każdej pompowni indywidualnie
 3. wizualizacja awarii danej pompy dla każdej pompowni indywidualnie
 4. wizualizacja odstawienia danej pompy, pompa odstawiona nie jest załączana w automatycznym cyklu pracy przepompowni, dla każdej pompowni indywidualnie
 5. wizualizacja alarmów na wszystkich przepompowniach w formie tabeli alarmów bieżących, alarmy podawane z następującymi informacjami: data wystąpienia alarmu, nazwa obiektu, typ alarmu, data ustąpienia alarmu, w jakim czasie alarm został potwierdzony przez operatora co pozwala na szybką analizę monitorowanych stanów przepompowni bez potrzeby przeglądania kolejnych okien synoptycznych przepompowni.

- **Funkcja logowania/wylogowania operatorów stacji monitorującej** – pozwala na przypisanie odpowiednich kompetencji danemu operatorowi, np. operator o najmniejszych kompetencjach ma prawo tylko do przeglądania obiektów bez możliwości ich zdalnego sterowania, natomiast operator-administrator ma pełne prawa dostępu wraz z prawem zdalnego sterowania przepompownią.

- Łatwość przechodzenia między głównym oknem synoptycznym, a oknami poszczególnych zestawów za pomocą „kliknięcia” na danym obiekcie graficznym lub liście obiektów.

- **Funkcja alarmów historycznych** – umożliwia przeglądanie archiwalnych zdarzeń alarmowych na wszystkich lub wybranym monitorowanym obiekcie za dowolny okres czasu wraz z funkcją filtrowania w/g danego stanu alarmowego, z informacją kiedy dany alarm został potwierdzony i przez jakiego operatora z możliwością wykonania wydruku sporządzonego zestawienia.

- **Funkcja alarmów bieżących** – wizualizuje w postaci tabeli wszystkie bieżące (niepotwierdzone) stany alarmowe z monitorowanych obiektów. W jednoznaczny sposób identyfikuje, czy dany alarm jest aktywny na obiekcie, czy już ustąpił. Po potwierdzeniu danego alarmu przez operatora zostaje on umieszczony w pamięci systemu i można go przeglądać za pomocą funkcji alarmów historycznych. Dodatkowo w momencie wystąpienia stanu alarmowego na dowolnej pompowni aktywuje się sygnał dźwiękowy, który można wyłączyć po potwierdzeniu wszystkich niepotwierdzonych alarmów bieżących, co pozwala na wykonywanie przez operatora innych czynności niezwiązanych ze stacją monitorującą, np. obsługa oczyszczalni.

- **Podgląd modułu telemetrycznego** - pełen podgląd wszystkich wejść, wyjść i wykorzystywanych rejestrów wszystkich zainstalowanych modułów telemetrycznych –



narzędzie diagnostyczne szybkiego podglądu stanu monitorowanych modułów telemetrycznych.

- **Baza danych** - zapis wszystkich odebranych danych w bazie danych **SQL** wraz z narzędziem do jej przeglądania oraz eksportowania do pliku csv, który jest obsługiwany przez arkusz kalkulacyjny MSEXcel.
- **Kontrola połączenia stacji monitorującej z monitorowanymi pompowniami** - informowanie operatora o braku komunikacji z monitorowanym obiektem wraz z podaniem dokładnego czasu zerwania połączenia.
- **Kontrola dostępu do monitorowanego obiektu** – rozbrojenie/uzbrojenie obiektu za pomocą stacyjki (lokalnie) lub funkcji rozbrojenia/uzbrojenia (zdalnie ze stacji monitorującej). W momencie rozbrojenia obiektu nie są wysyłane z niego sygnały alarmowe – funkcja testowania obiektu bez przesyłania fałszywych informacji oraz dodatkowo pozwalająca na oszczędność w ilości wysłanych/odebranych danych GPRS – oszczędność w kosztach eksploatacji.
- **Alarm włamania** - wywołanie na stacji monitorującej alarmu włamania do obiektu następuje po określonym czasie od otwarcia szafy sterowniczej i nie rozbrojeniu obiektu. Alarm nie ulega skasowaniu po czasie. Wymaga zdalnego kasowania przez operatora, w ten sposób informując go o swoim wystąpieniu.
- **Funkcja zdalnego wyłączenia sygnalizacji alarmowej** dźwiękowo-optycznej z poziomu stacji monitorującej.
- Dodatkowo monitorowane są następujące sygnały:
 - a) Praca Ręczna / Automatyczna
 - b) Obecność / Brak napięcia zasilania
 - c) Sygnał alarmowy świetlny
 - d) Sygnał alarmowy dźwiękowy
 - e) Poziom ścieków w zbiorniku na podstawie sygnału z sondy hydrostatycznej
 - f) Przepływ chwilowy na podstawie sygnału z przepływomierza
 - g) Praca/Stop pompy nr 1 i 2
 - h) Awaria pompy nr 1 i 2
 - i) Sygnalizator suchobiegu
 - j) Sygnalizator przelewu
- **Funkcja odświeżenia obiektu** – umożliwia na życzenie operatora przesłanie do stacji monitorującej aktualnego statusu wejść/wyjść modułu telemetrycznego danej przepompowni.
- **Funkcja odświeżenia zegarów** - umożliwia na życzenie operatora przesłanie do stacji monitorującej aktualnych danych odnośnie czasu pracy i ilości załączeń danej pompy. Informacje te są przechowywane lokalnie w pamięci modułu telemetrycznego, a nie w stacji monitorującej (zabezpieczenie przed utratą danych w momencie wyłączenia stacji).
- **Funkcja kasowania zegarów** – operator ma możliwość wyzerowania zegarów czasu pracy pomp wraz z licznikami ilości załączeń w celu dokonania analizy czasowej pracy



pompowni np. równomierne zużycie pomp w ciągu miesiąca.

- **Zdalne załączanie/wyłączanie pomp.**
- **Funkcja odłączenia/podłączenia pompy** – pozwala na zdalne „poinformowanie” sterownika o odłączeniu/podłączeniu danej pompy, co wiąże się z nie/uwzględnianiem danej pompy w cyklu pracy pompowni, np. jeżeli zdalnie odłączymy pompę, to sterownik nie uwzględni jej w cyklu pracy pompowni i zawsze załączy pompę, która fizycznie występuje na obiekcie.
- **Funkcja zdalnej zmiany poziomów pracy pomp** – istnieje możliwość zdalnej (ze stacji monitorującej) zmiany poziomu załączania, wyłączania pomp oraz poziomu alarmowego – oczywiście przy zastosowaniu sondy hydrostatycznej.
- **Funkcja ‘Alarm czasu pracy pompy’** – Użytkownik ustala jednostajny czas pracy, po przekroczeniu którego załączany jest alarm, sygnalizujący o zbyt długiej pracy pompy (np. duży napływ ścieków [nielegalny zrzut ścieków], zapchanie pompy).
- **Funkcja ‘Alarm parametrów pracy’** – Użytkownik ustawia parametry typu: poziom, przepływ, prąd pompy. Po przekroczeniu wartości granicznych wyzwalany jest alarm, który informuje o nietypowym zachowaniu pompowni.
- **Funkcja blokady wysłania kilku rozkazów** – operator w danej chwili może wykonać tylko jeden rozkaz (np. załącz pompę nr1). Po potwierdzeniu tego rozkazu może wykonać kolejny. Jest to zabezpieczenie przed wysłaniem nadmiernej ilości rozkazów w jednej chwili.
- **Wykresy szybkiego podglądu** – pozwalają na podgląd: pracy, spoczynku, awarii dwóch pomp; ciśnienia; przepływu w okresie ostatnich 2 godzin.
- **Trendy historyczne** – możliwość sporządzania wykresów: stanu pomp, ciśnienia, przepływu na dokładnej skali czasu w wybranym okresie historycznym. W każdej chwili powinna istnieć możliwość wykonania wydruku sporządzonego wykresu.
- **Raporty** – możliwość sporządzania raportów odnośnie: czasu pracy, ilości załączeń, ilości awarii, czasu awarii pomp w wybranym okresie historycznym. W każdej chwili powinna istnieć możliwość wykonania wydruku sporządzonego zestawienia.
- **Opis obiektu** – okno, służące jako dziennik pracy pompowni
- **SMS** - Dodatkowo system pozwala na wysyłanie wiadomości SMS pod wskazany numer telefonu w momencie zaistnienia stanów alarmowych na w/w przepompowniach.
- **Internet** – przy rozbudowie oprogramowania stworzenie możliwości monitorowania i zdalnego sterowania obiektami poprzez sieć Internet, przy użyciu przeglądarki internetowej.



Sieciowe przepompownie ścieków opisane w projekcie budowlanym oraz w SIWZ mają być objęte systemem monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS bez gromadzenia danych na serwerze zewnętrznym.

Nowo budowane sieciowe przepompownie ścieków opisane w projekcie budowlanym oraz w SIWZ mają być objęte systemem wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GSM/GPRS.

Oprogramowanie nowych przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z systemem monitoringu GSM/GPRS. Budowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowych przepompowni ścieków na mapie synoptycznej Gminy Kadzidło w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się u Zamawiającego /Użytkownika. Jednocześnie Zamawiający zastrzega, że system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GSM/GPRS nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych w Gminie Kadzidło. Urządzenia i oprogramowanie należy uzgodnić z Zamawiającym.

3. Założenia systemu:

1. W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawca przepompowni ścieków wraz z szafami sterowniczymi i systemem monitoringu musi posiadać prywatną zabezpieczoną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.
2. Szafy sterownicze przepompowni ścieków mają być wyposażone w system monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS oraz w oprogramowanie modułów telemetrycznych.

4. Wymagania dla wyposażenia szafy sterującej układu dwupompowego w oparciu o moduł telemetryczny:

1. Nowa szafa sterownicza:

Obudowa szafy sterowniczej:

- wykonana z tworzywa sztucznego (plastiku), odporną na promieniowanie UV
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego (plastiku) odporną na promieniowanie UV, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości min. 2mm
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych
- posadzona na cokole z tworzywa sztucznego, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej

Urządzenia elektryczne:

- panel dotykowy serwisowy(kolorowy) LCD o przekątnej min. 7”
- moduł telemetryczny GSM/ GPRS



- czteropolowe zabezpieczenie przepięciowe klasy C
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem
- przetwornik prądowy
- wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A
- wyłącznik główny Sieć-Agregat 60A
- gniazdo agregatu 32A/5P w zabudowie tablicowej
- gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B10
- gniazdo serwisowe 400V 32A/5P montaż tablicowy wraz z czteropolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B32
- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla każdej pompy
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- dla pomp o mocy $\leq 5,0$ kW rozruch bezpośredni
- dla pomp o mocy $\geq 5,5$ kW rozruch za pomocą układu soft-start
- zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- przełącznik trybu pracy (Ręczna – 0 – Automatyczna)
- oświetlenie wewnętrzne szafki
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej
- stacyjka umożliwiająca rozbroyenia obiektu
- antenę typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 – w kształcie „krążka” z montażem na obudowie szafy sterowniczej)

**Szafy sterownicze przepompowni ścieków muszą posiadać
Znak Bezpieczeństwa ‘B’ oraz Europejski Certyfikat Jakości ‘CE’.**

2. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! - wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):

a) Wejścia (24VDC):

- tryb pracy (Ręczny/Automatyczny)
- zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone)
- awaria pompy nr 1 – kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego
- awaria pompy nr 2 – kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego
- kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni
- kontrola pływaka suchobiegu
- kontrola pływaka alarmowego – przelania
- kontrola rozbroyenia stacyjki

b) Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC)

- załączanie pompy nr 1
- załączenie pompy nr 2
- załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej
- załączenie sygnału optycznego syrenki alarmowej



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**WOJEWÓDZTWO
MAZOWIECKIE**

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



3. Rozdzielnia sterowania pompami powinna zapewniać:
- naprzemienną pracę pomp
 - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
 - funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej

Ad. 5 – Rozwiązania konstrukcyjne sieciowych przepompowni ścieków z określeniem standardów ich wykonania zawiera dokumentacja techniczna zadania, przy czym dopuszcza się obsługę medium płucznego tych przepompowni z pomostu lub z powierzchni terenu.

Powyższe wyjaśnienia są wiążące dla Wykonawców i Zamawiającego.

Zgodnie z art. 38 ust. 2 ustawy Pzp treść zapytań wraz z wyjaśnieniami zostaje zamieszczona na stronie internetowej Zamawiającego.

Podpisał
Wójt Gminy Kadzidło
/-/ **Dariusz Łukaszewski**