

# Warunki zamówienia

na  
usunięcie wad w instalacjach i oprogramowaniu układu  
sterowania i automatyki  
w Głównej Przepompowni Ścieków Spółki  
„Wodociągi Słupsk” przy ul. E. Orzeszkowej 1  
w Słupsku.

## ZAWARTOŚĆ

1.	ZAMAWIAJĄCY.....	3
2.	ADRES DO KORESPONDENCJI .....	3
3.	TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:.....	3
4.	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.....	3
4.1.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	4
4.2.	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	6
5.	WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV).....	8
6.	PODZIAŁ ZAMÓWIENIA NA CZĘŚCI .....	8
7.	TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA .....	8
8.	WARUNKI UDZIAŁU W ZAMÓWIENIU ORAZ DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU .....	8
9.	ZAWARTOŚĆ OFERTY WSTĘPNEJ .....	9
10.	ZAWARTOŚĆ OFERTY KOŃCOWEJ .....	9
11.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY .....	9
12.	KRYTERIA WYBORU OFERT.....	10
13.	MIEJSCE I TERMIN ZŁOŻENIA OFERTY WSTĘPNEJ .....	10
14.	MIEJSCE I TERMIN NEGOCJACJI .....	10
15.	TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ .....	11
16.	OSOBY UPOWAŻNIONIONE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO DO KONTAKTÓW Z WYKONAWCAMI .....	11
17.	UNIEWAŻNIENIE POSTĘPOWANIA .....	11

## 1. ZAMAWIAJĄCY

„Wodociągi Słupsk” Sp. z o.o.  
76-200 Słupsk  
ul. Elizy Orzeszkowej 1  
tel. 59 840 00 39  
fax 59 841 83 02  
e-mail: [d.feszak@wodociagi.slupsk.pl](mailto:d.feszak@wodociagi.slupsk.pl)  
www: [www.wodociagi.slupsk.pl](http://www.wodociagi.slupsk.pl)

## 2. ADRES DO KORESPONDENCJI

„Wodociągi Słupsk” Sp. z o.o.  
76-200 Słupsk  
ul. Elizy Orzeszkowej 1  
tel. 59 840 00 39  
fax 59 841 83 02  
e-mail: [d.feszak@wodociagi.slupsk.pl](mailto:d.feszak@wodociagi.slupsk.pl)  
www: [www.wodociagi.slupsk.pl](http://www.wodociagi.slupsk.pl)

## 3. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:

Zamówienie prowadzone w trybie negocjacji bez stosowania przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych. Negocjacji podlegać będą warunki techniczne, sposób usunięcia wad oraz cena i termin wykonania zamówienia.

## 4. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest usunięcie wad w instalacjach i oprogramowaniu układu sterowania i automatyki w Głównej Przepompowni Ścieków Spółki „Wodociągi Słupsk” przy ul. E. Orzeszkowej 1 w Słupsku.

1. Przedmiot zamówienia obejmuje usunięcie wad w instalacjach i oprogramowaniu układu sterowania i automatyki w Głównej Przepompowni Ścieków Spółki „Wodociągi Słupsk” przy ul. E. Orzeszkowej 1 w Słupsku, wybudowanej w ramach realizacji Kontraktu nr 01/II/2006 pn. „Budowa głównej przepompowni ścieków w Słupsku”, przez Hydrobudowa Polska SA z siedzibą w Wysogotowie.
2. Przedmiot zamówienia w zakresie oprogramowania należy wykonać poprzez dokonanie niezbędnych zmian i modyfikacji istniejącego oprogramowania systemu sterowania przepompowni. Dopuszcza się możliwość usunięcia wskazanych w przedmiocie zamówienia usterek oprogramowania, poprzez stworzenie nowego oprogramowania. Wykonawca przed złożeniem oferty, dokona oceny niezbędnego zakresu prac, jaki będzie wymagany do usunięcia wskazanych usterek i wad.
3. Wykonawca w ofercie wskaże czy do wykonania prac użyje istniejącego oprogramowania czy wykona i dostarczy nowe oprogramowanie.
4. W przypadku tworzenia nowego oprogramowania, musi ono zapewniać funkcjonalność istniejącego systemu rozbudowaną o wymagania opisane w przedmiocie zamówienia, których celem jest wyeliminowanie stwierdzonych wad funkcjonującego oprogramowania.
5. Oprogramowanie musi być tworzone w oparciu o programy STEP7 oraz WinCC.
6. W przypadku dostarczenia nowego oprogramowania, o ile okaże się to konieczne ze względu na konieczność usunięcia usterek, Wykonawca przeniesie na Zamawiającego wszelkie prawa do oprogramowania, o którym mowa powyżej w ramach przedmiotu umowy.
7. Zamawiający nie przewiduje udostępnienia możliwości podłączenia systemu sterowania do sieci Internet w celu serwisowania wykonanych aplikacji.
8. Wykonawca dostarczy niezbędne oprogramowanie narzędziowe, które posłużyło do wykonania przedmiotu zamówienia wraz ze stosownymi licencjami dla Zamawiającego.
9. Wykonanie przedmiotu umowy będzie podlegało odbiorowi, który będzie obejmował sprawdzenie funkcjonowania instalacji i systemu sterowania i automatyki. Wykonawca zawiadomi

---

Warunki Zamówienia na usunięcie wad w instalacjach i oprogramowaniu układu sterowania i automatyki w Głównej Przepompowni Ścieków Spółki „Wodociągi Słupsk” przy ul. E. Orzeszkowej 1 w Słupsku.

Zamawiającego o gotowości do odbioru pismem. Po zawiadomieniu Wykonawcy Zamawiający niezwłocznie przystąpi do przeprowadzenia prób eksploatacyjnych, w trakcie których dokona sprawdzenia poprawności działania systemu w procesie eksploatacji przepompowni. Odbiór końcowy przedmiotu umowy dokonany zostanie przez Zamawiającego o ile w trakcie przeprowadzenia prób nie wystąpi jakakolwiek awaria czy usterka przedmiotu umowy w trybie pracy ręcznej i automatycznej przez okres kolejnych 30 dni. W przypadku stwierdzenia usterki Wykonawca zostanie o niej niezwłocznie powiadomiony i zobowiązany jest przystąpić do jej usunięcia. Po usunięciu usterki ponownie rozpocznie się okres prób na zasadach wyżej określonych.

10. Wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru Wykonawca prześle kompletną dokumentację powykonawczą. Zatwierdzenie dokumentacji jest niezbędne do dokonania odbioru końcowego.
11. Podstawą do wystąpienia o płatność przez Wykonawcę będzie podpisany przez strony protokół odbioru końcowego.
12. Wykonawca udzieli na wykonany przedmiot umowy rękojmi i gwarancji na okres trzech lat.
13. Wykonawca dostarczy dokumenty potwierdzające, iż dane wyroby, będące przedmiotem zamówienia, mogą być stosowane w budownictwie na terytorium RP.
14. Wykonawca przed złożeniem oferty dokona wizji lokalnej i zapozna się z warunkami i funkcjonowaniem systemu sterowania, wizualizacji i automatyki w obiekcie. Zamawiający wskazuje, że jest możliwość udostępnienia wglądu do aktualnego programu w trakcie dokonywania wizji. Z wizji lokalnej należy uzyskać potwierdzenie dokonane przez przedstawiciela Zamawiającego w osobach kierownika działu eksploatacji lub kierownika działu utrzymania ruchu lub kierownika działu inwestycji. **Potwierdzenie należy załączyć do oferty.**
15. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowe funkcjonowanie systemu sterowania i wizualizacji przepompowni ścieków. Prace należy prowadzić w taki sposób, aby zapewnić ciągłość pracy przepompowni.
16. Wykonawca przed wprowadzeniem modyfikacji, przedstawi do zatwierdzenia Zamawiającemu proponowane algorytmy pracy, które będzie wprowadzał do systemu.
17. Wszelkie prace można wprowadzać po uprzednim uzgodnieniu terminu z Zamawiającym.
18. Po wprowadzeniu zmian Wykonawca przeniesie wszystkie uprawnienia do nich na Zamawiającego.
19. Wykonawca w cenie oferty musi uwzględnić wszelkie koszty niezbędne do wykonania powyższego przedmiotu.
20. W załączniku nr 5 zamieszczony został informacyjnie opis stacjonarnego przepływomierza do pomiaru przepływu, który jest w posiadaniu Zamawiającego.
21. Wymagane jest ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej Wykonawcy z tytułu prowadzenia zakładu na kwotę ubezpieczenia nie niższą niż 200.000 zł i przedłożenie go w ciągu 7 dni od daty podpisania umowy Zamawiającemu.
22. Wymagane jest ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej kontraktowej z tytułu szkody na mieniu lub osobie, która powstała w wyniku niewykonania lub nienależytego wykonania przez Wykonawcę obowiązków wynikających z niniejszej umowy z kwotą ubezpieczenia nie niższą niż wartość wynagrodzenia Wykonawcy brutto i przedłożenie go w ciągu 7 dni od daty podpisania umowy Zamawiającemu.

#### 4.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Układ sterowania i automatyki przepompowni wykonany został w ramach realizacji Kontraktu nr 01/II/2006 pn. „Budowa głównej przepompowni ścieków w Słupsku”, przez Hydrobudowa Polska SA w 2009r.

Zakres i funkcjonalność projektowanego systemu automatyki zostały dostosowane do rozwiązań technologicznych opracowanych przez Biuro Inżynierskie GAZDA i wydanych w opracowanym przez Biuro Inżynierskie GAZDA projekcie technologicznym.

System sterowania automatycznego pompowni i jej wizualizacja realizowane są przez system komputerowy wraz z aparaturą obiektową.

Aparatura obiektowa to podłączone do systemu obwody pomiarowe i sygnalizacyjne.

Do obwodów pomiarowych należą :

- pomiar poziomu w kanale dopływowym przed kratami,
- pomiar poziomu w komorze pomp P1 ÷ P3,

---

Warunki Zamówienia na usunięcie wad w instalacjach i oprogramowaniu układu sterowania i automatyki w Głównej Przepompowni Ścieków Spółki „Wodociągi Słupsk” przy ul. E. Orzeszkowej 1 w Słupsku.

- pomiar poziomu w komorze pomp P4 ÷ P6,
- pomiar poziomu w kanale odpływowym wód nadmiarowych,
- pomiar poziomu w komorze armatury przeciwcofkowej,
- pomiar poziomu w kanale burzowca do rzeki Słupi,
- pomiar prędkości przepływu w kanale burzowca do rzeki Słupi,
- pomiary parametrów sieci zasilających 0,4 kV,
- pomiary parametrów przemienników siedmiu pomp.

Do obwodów sygnalizacyjnych należą :

- sygnalizacja poziomu suchobiegu w komorze pomp P1 ÷ P3,
- sygnalizacja poziomu suchobiegu w komorze pomp P4 ÷ P6,
- sygnalizacja poziomu suchobiegu w odpływowym wód nadmiarowych (pompa P7),
- sygnalizacja poziomu suchobiegu pompowni odwadniającej (pompa P8),
- parametry stanów rozdzielni elektrycznej 0,4 kV, agregatu i sieci zasilających,
- sygnalizacja napędów 2 krat,
- sygnalizacja napędów i przetwornic 7 pomp ścieków,
- Sygnalizacje napędów 11 zasuw i zaworów oraz 1 pompy odwadniającej,
- Sygnalizacja zadziałania koryt spłukująco-wywrotnych,
- Sygnalizacja nadzoru temperatury transformatora,
- Sygnalizacja zasilacza bezprzerwowego UPS,
- Sygnalizacja zadziałania ograniczników przepięć.

Szczegółowy opis funkcjonalności ww. obwodów znajduje się w projekcie technologicznym pompowni.

System komputerowy składa się z dwóch części – sterownika programowalnego i stacji operatorskiej – spiętych magistralą.

Sterownik zbudowany z wymiennych modułów :

- Zasilacz stabilizowany,
- Procesor centralny z przyłączami magistral,
- Procesor komunikacyjny magistrali cyfrowej urządzeń nadzoru rozdzielni nn,
- Moduł wejść analogowych 4 ÷ 20 mA
- Moduły wejść binarnych 0/24 VDC.

Wszystkie moduły zamontowane na szynie montażowej w rozdzielni automatyki o symbolu RA . Rozdzielnica RA zlokalizowana w pomieszczeniu rozdzielni nn stacji transformatorowej, wspólnym z rozdzielnicą 0,4 kV. Rozdzielnica wyposażona w osprzęt pomocniczy dla realizacji wszystkich funkcji systemu automatyki – zasilacze, zabezpieczenia, listwy przyłączeniowe itd.

Obwody wejściowe sterownika PLC wychodzące poza budynek stacji transformatorowej zabezpieczone układami ochrony przepięciowej. Wejścia analogowe i magistrala Profibus DP dedykowanymi ochronnikami ze zdalnym nadzorem sprawności elementów, natomiast wejścia dyskretne chronione przekaźnikami pośredniczącymi z warystatorami ochronnymi od strony obiektu.

Moduły wejściowe i procesory z przy łączami komunikacyjnymi zbierają dane z obiektu – sygnały zgodne z powyższymi wykazami : „Obwody pomiarowe” i „Obwody sygnalizacyjne”.

Elementy wykonawcze będące pod kontrolą systemu komputerowego – 2 kraty mechaniczne, 7 pomp z przetwornicami częstotliwości, 1 pompa odwadniająca oraz 11 napędów zasuw i przepustnic „zamknij/otwórz” – połączone są magistralą przemysłową typu profibuds DP. Sterowanie odbywa się za pośrednictwem rozdzielnicy elektrycznej, w której zrealizowane są właściwe obwody sterowania.

Zasilanie sterownika przez UPS z czasem podtrzymania rzędu kilku minut. Rozdzielnica automatyki wyposażona w odrębną ochronę przeciwprzepięciową zasilania i gniazdko 230 V, 50 Hz dla programatora.

Jako sterownik zastosowano urządzenie Simatic S7–300 (z CPU 315–2 PN/DP) firmy SIEMENS.

Algorytmy sterowania napędami zgodne z wytycznymi, zawartymi w projekcie technologicznym.

Dla wszystkich napędów tryb zdalny automatyczny i ręczny. Liczniki godzin pracy i ilości załączeń napędów realizowane w sterowniku.

Stacja operatorska to komputer stacjonarny o architekturze przemysłowego komputera panelowego (procesor Celeron 1,86 GHz, RAM 1 GB, HDD 80 GB SATA), z dotykowym ekranem 19", kartami PROFINet CP1616 i Gigabit Ethernet oraz przyłączami magistral. Zaprojektowany terminal sieci Intranet Wodociągów Słupsk umożliwia połączenie do pompowni do tej sieci zarówno w standardzie optycznym, jak i elektrycznym. Lokalny UPS wspólny dla PLC i PC. Komputer zamontowany na elewacji rozdzielnic automatyki RA.

Jako stację operatorską zastosowano urządzenie Panel PC 577B firmy SIEMENS.

Zainstalowane oprogramowanie kompatybilne z istniejącym na oczyszczalni (Windows XP Professional, Windows Control Center WinCC i Web Navigator) oraz aplikacja dla pompowni.

W czasie autonomicznej pracy pompowni oprogramowanie zapewnia pełną wizualizację i możliwość lokalnego sterowania pompownią, alarmowanie, gromadzenie danych i raportowanie.

Po uruchomieniu funkcji „serwera www” oprogramowanie aplikacyjne pompowni jest dostępne z dowolnego PC sieci zakładowej Intranet Wodociągów Słupsk. Zapewnia to brak ograniczeń co do funkcji stacji zdalnych i umożliwia pełny podgląd stacji operatorskiej pompowni (pomiar, stany napędów) oraz możliwość sterowania i zmiany nastaw. Kolorystyka i symbolika zastosowane na rysunkach – dostosowana do aplikacji na Oczyszczalni ścieków w Słupsku.

Pomiędzy PLC a PC magistrala PROFINet.

Przyłącze do zakładowej sieci Intranet przemysłowym switchem z rodziny Scalance.

Do tej samej sieci Intranet również połączone są stacje operatorskie oczyszczalni ścieków w Słupsku. Umożliwia to komunikację i wymianę niezbędnych danych pomiędzy tymi dwoma odległymi obiektami przy użyciu mechanizmów OPC. W każdym z komputerów należy uruchomić odpowiednio sparametryzowany serwer OPC, zapewniający dla pozostałych partnerów komunikacji dane, niezbędne dla tych odległych systemów.

Sterowniki PLC pompowni i oczyszczalni poprzez klientów OPC swoich lokalnych stacji operatorskich uzyskują i przekazują dane pomiędzy sobą, co umożliwia realizację algorytmów sterowania zawartych w projekcie technologicznym pompowni.

Poniżej szczegółowe informacje dotyczące funkcjonującego systemu automatyki:

a) *6ES7315-2EH13-0AB0 SIMATIC S7-300, jednostka centralna CPU 315-2 PN/DP, INTERFEJSY: MPI/DP I ETHERNET/PROFINET (SWITCH 2 X RJ45), 384 KB PAMIĘCI WORK, wymagana karta MMC.*

b) *EASY 719-DC-RC*

c) *6ES7 151-1AA05-0AB0 SIMATIC DP, moduł interfejsu IM151-1 standard dla ET200S, maks. paczka danych 244 BAJTY dla wejść i wyjść, maks. 63 moduły w stacji, standard PROFIBUS DP V0 I V1, maks. szerokość stacji 2M, złącze DB9,*

d) *3UF7010-1AU00-0 jednostka podstawowa 2 SIMOCODE PRO V, złącze PROFIBUS DP 12 MBIT/S, RS485 4WE/3WY dowolnie programowalne, US: AC/DC 110-240V, ochrona termistorowa, wykonanie monostabilne.*

Poniżej przedstawiono informacje o posiadanych wersjach oprogramowań narzędziowych i licencji wykorzystanych na obiekcie.

*WinCC6.2 SP3 RT256 + PowerPack 256->1024, WinCC/WebNavigator V6.2 SP3, Step7 S7/M7/C7 V5.4+SP3+HF1.*

## 4.2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W trakcie eksploatacji przepompowni głównej stwierdzono następujące nieprawidłowości pracy instalacji i oprogramowania układu sterowania i automatyki przepompowni. Stwierdzono następujące wady istniejącego układu:

1. po wykonaniu restartu komputera panelowego zainstalowanego w rozdzielni nn w programie wizualizacyjnym WinCC w zakładce "komora pomp" w sekcji dotyczącej wykrywania zapchania pomp zeruje się czas opóźnienia odstawienia pompy.

**Należy dokonać zmian w oprogramowaniu, które mają doprowadzić do zapamiętywania wszystkich wprowadzonych nastaw.**

2. stwierdzono niezgodność wskazań stanu pracy krat oraz okresowe braki komunikacji sterownika głównego ze sterownikiem krat zainstalowanych w rozdzielni nn.

**Należy usunąć usterkę niewłaściwej komunikacji pomiędzy sterownikami.**

3. stwierdzono, że w systemie zanika okresowo funkcja zliczania czasu pracy pomp. W trakcie eksploatacji zaobserwowano ten stan głównie dla pompy P2.

**Należy wprowadzić zmiany w systemie, które mają doprowadzić do prawidłowego zliczania pracy pomp (liczenie czasu pracy w czasie faktycznej pracy pomp).**

4. stwierdzono, że nieprawidłowo działa układ wykrywania pompy wiodącej. System w chwili obecnej, okresowo włącza jako pompę wiodącą, jednostkę losową. Zgodnie z założeniami po wyłączeniu wszystkich pomp, jako wiodąca powinna włączyć się pompa z najmniejszą liczbą godzin pracy.

**Należy wprowadzić zmiany w systemie, które mają doprowadzić do wybierania przez układ automatyki, pompy wiodącej o najmniejszej liczbie przepracowanych godzin. Algorytm sterowania ma zapewniać wyrównanie czasu pracy pomp. Ponadto należy wprowadzić w systemie sterowania, alternatywną funkcję ręcznego wyboru pompy wiodącej, niezależnie od liczby przepracowanych godzin pompy, uruchamiany z poziomu programu wizualizacyjnego.**

5. stwierdzono niezgodności wskazań z przepływomierzy zainstalowanych w komorach na terenie oczyszczalni ścieków, na rurociągach DN600mm i DN800mm. Objawia się to chwilowymi wskazaniami stanów alarmowych max. przepływu w systemie. Obecnie Zamawiający tymczasowo rozwiązał problem poprzez zamontowanie przy przepływomierzach filtrów uśredniających wartości mierzone.

**Należy wykonać w sterowniku przepompowni uśrednianie wartości przepływu z przepływomierzy DN600mm i DN800mm (średnia arytmetyczna z 5 kolejno wykonanych co sekundę pomiarów), po usunięciu z układu zainstalowanych przez Zamawiającego filtrów (filtry po zdemontowaniu przekazać Zamawiającemu).**

6. stwierdzono niewłaściwe wskazania przepływomierza zainstalowanego na przelewie burzowym. Pomiar ten odbywa się obecnie w oparciu o dwa urządzenia pomiarowe. Pierwsze mierzące przepływ w oparciu o poziom ścieków nad krawędzią przelewową. Drugi mierzący przepływ w kanale odpływowym do rzeki. Usterka objawia się poprzez wskazania w systemie różnych wartości przepływów na przepływomierzach.

**Należy wprowadzić zmiany, mające na celu doprowadzenie wskazań przepływomierzy zgodnych ze sobą i z rzeczywistym przepływem. Zastosowane rozwiązania mają zapewnić współpracę z istniejącym oprogramowaniem sterownika, umożliwiającym generowanie raportów o ilości uruchomień przelewu burzowego wraz z wielkością odprowadzonych do rzeki ścieków.**

7. stwierdzono, że podczas zrzutu ścieków przelewem burzowym czujniki LRAH2 i LRAH3 rejestrują poziomy, które skutkują zamknięciem zastawki Z3, w sytuacji gdy możliwe jest jeszcze grawitacyjne odprowadzenie ścieków do rzeki. Zastawka Z3 powinna zamykać się w sytuacji gdy nie ma możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków. Podczas odprowadzania ścieków przelewem czujniki rejestrują te poziomy w wyniku spiętrzenia przepływających ścieków.

W celu doprowadzenia do prawidłowego działania urządzeń Zamawiający zamontował czujnik poziomu LRAH3 bezpośrednio na wylocie przelewu burzowego do rzeki, aby spiętrzenie ścieków podczas zrzutu nie miało negatywnego wpływu na ten pomiar.

**Należy w systemie wykonać modyfikacje polegającą na tym, aby po przeniesieniu czujnika LRAH3 sterował on zarówno zamykaniem i otwieraniem zastawki Z3 (obecnie sygnał do zamknięcia Z3 pochodzi z czujnika LRAH2). Ponadto LRAH3 nadal ma sterować zamknięciem zastawki Z6**

8. w trakcie eksploatacji stwierdzono, że system nie rejestruje początku i końca płukania komory nr 1 i nr 2, które powinny być zapisywane w rejestrze zdarzeń.

**Należy wprowadzić modyfikacje oprogramowania, w celu doprowadzenia do rejestracji procesu płukania komór.**

9. stwierdzono, że w trakcie procesu płukania system generuje sygnały alarmowe niskiego poziomu ścieków w komorach. W trakcie procesu płukania sygnały te powinny być ignorowane przez system.

**Należy wprowadzić modyfikacje oprogramowania, aby w trakcie procesu płukania sygnały te były ignorowane przez system.**

10. w trakcie eksploatacji stwierdzono, że system wizualizacyjny nie pozwala sprawdzić i dokonać odczytu stanu pracy pomp w funkcji czasu. Uniemożliwia to prowadzenie właściwej eksploatacji pomp.

**Należy wykonać modyfikacje oprogramowania, która będzie umożliwiać kontrolę stanu pracy pomp w czasie rzeczywistym oraz zarejestrowane w trakcie eksploatacji. System ma umożliwiać kontrolę wszystkich mierzonych parametrów pracy pomp. Oprogramowanie wizualizacyjne ma umożliwiać odczytanie stanu pracy pomp w funkcji czasu również w formie wykresu.**

11. w trakcie eksploatacji stwierdzono, że system nie umożliwia generowania wykresu dla przepływu sumarycznego z przepompowni (dla wartości FIQR2 + FIQR3).

**Należy wprowadzić modyfikacje, umożliwiające wygenerowanie w systemie wykresu dla przepływu sumarycznego z przepompowni (dla wartości FIQR2 + FIQR3).**

12. w trakcie eksploatacji stwierdzono, że funkcjonalność programu WebNavigator posiada ograniczenia uniemożliwiające nakładanie wielu danych na jednym wykresie.

**Należy wprowadzić modyfikacje, umożliwiające zdalne dokonanie tych samych czynności, które możliwe są do wygenerowania lokalnie z panelu komputera zainstalowanego w rozdzielni nn.**

13. w trakcie eksploatacji stwierdzono, że system rejestruje dane do wykresów (wysokości poziomów ścieków oraz wielkości przepływu na poszczególnych czujnikach) jedynie przez okres 6 miesięcy, a w celu zapewnienia możliwości przeprowadzenia rocznej analizy danych na początku roku następnego, system powinien rejestrować i gromadzić dane przez okres 18 miesięcy.

**Należy wprowadzić modyfikacje, umożliwiające rejestrację i gromadzenie danych do wykresów dotyczących wysokości poziomów ścieków oraz wielkości przepływu na poszczególnych czujnikach przez okres co najmniej 18 miesięcy.**

## 5. WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)

45232152-2 Roboty w zakresie przepompowni

## 6. PODZIAŁ ZAMÓWIENIA NA CZĘŚCI

Zamawiający nie dopuszcza podziału zamówienia na części.

## 7. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Wykonawca określi w złożonej ofercie termin wykonania prac uwzględniający wymagania niniejszych WZ i Umowy.

Pożądany przez Zamawiającego termin wykonania i odbioru prac wynosi do dwunastu tygodni od daty podpisania umowy.

Termin wykonania przedmiotu zamówienia upływa w dniu dokonania odbioru końcowego przez Zamawiającego, tzn. musi uwzględniać przeprowadzenie prób i odbiorów określonych w niniejszych WZ.

## 8. WARUNKI UDZIAŁU W ZAMÓWIENIU ORAZ DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:

1. **Nie podlegają wykluczeniu z postępowania w związku z wystąpieniem jednej z następujących okoliczności:**

- 1) zalegają z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne,
- 2) wyrządzili szkody, nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie,
- 3) otwarto w stosunku do nich likwidację lub ogłoszono ich upadłości,
- 4) członek organu zarządzającego/wspólnik/właściciel został prawomocnie skazany za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo

Warunki Zamówienia na usunięcie wad w instalacjach i oprogramowaniu układu sterowania i automatyki w Głównej Przepompowni Ścieków Spółki „Wodociągi Słupsk” przy ul. E. Orzeszkowej 1 w Słupsku.



przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu, przestępstwo skarbowe ani inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych.

W celu potwierdzenia spełniania niniejszego warunku Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:

- oświadczenie wg wzoru Załącznika nr 3
- Aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia Wykonawców w stosunku do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem Wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,

## 9. ZAWARTOŚĆ OFERTY WSTĘPNEJ

1. Oferta winna być złożona z zachowaniem formy pisemnej, w języku polskim, pod rygorem nieważności.
2. Oferta musi zawierać opis proponowanego i wycenionego sposobu wykonania prac przez Wykonawcę, zawarty w Formularzu Oferty Wstępnej – **Załącznik nr 1.1.**
3. Do oferty należy załączyć:
  - potwierdzenie o dokonaniu wizji lokalnej i zapozna się z warunkami i funkcjonowaniem systemu sterowania, wizualizacji i automatyki w obiekcie poświadczony przez przedstawiciela Zamawiającego w osobach kierownika działu eksploatacji lub kierownika działu utrzymania ruchu lub kierownika działu inwestycji,
  - informacja czy do wykonania prac Wykonawca użyje istniejącego oprogramowania czy dostarczy i wykona nowe, zawarta na Formularzu Oferty Wstępnej – **Załącznik nr 1.1.**
  - parafowany projekt Umowy - **załącznik nr 4 WZ,**
4. W przypadku, gdy wykonawca dołącza do oferty jako załącznik kopię dokumentu, kopia winna być potwierdzona przez wykonawcę za zgodność z oryginałem. Tylko w przypadku przedstawienia kopii nieczytelnej lub budzącej wątpliwości, zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnego potwierdzenia zgodności z oryginałem.
5. Oferta winna być podpisana przez osoby umocowane do składania oświadczeń.
6. Umocowanie do złożenia oferty winno być dołączone do oferty, o ile nie wynika ono wprost z dokumentów rejestracyjnych (ewidencyjnych) załączonych do oferty.
7. Oferta winna zostać złożona na Formularzu Oferty Wstępnej – **Załącznik nr 1.1.**
8. Oferta winna zawierać wypełniony Formularz Cenowy Wstępny – **Załącznik nr 2.1.**
9. Oferta winna zawierać wszystkie dokumenty i oświadczenia wymienione w **pkt. 8.1.**

## 10.ZAWARTOŚĆ OFERTY KOŃCOWEJ

1. Formularz Oferty Końcowej– **Załącznik nr 1.2.** o treści odpowiadającej ustaleniom poczynionym w trakcie negocjacji.
2. Formularz Cenowy Końcowy – **Załącznik nr 2.2.**
3. Oświadczenie o zapoznaniu się i akceptacji projektu umowy, w przypadku zmiany jego postanowień w trakcie negocjacji.
4. Złożenie oferty końcowej nastąpi w terminie ustalonym w trakcie negocjacji.
5. Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia oferty końcowej poprzez zawarcie w protokole z negocjacji oświadczenia Wykonawcy przedstawiającego treść oferty końcowej, w szczególności poprzez podtrzymanie treści oferty wstępnej z uwzględnieniem zmian wynikających z protokołu negocjacji.

## 11.WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Zamawiający wymaga zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
2. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
3. Wysokość zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
  - a. Zamawiający ustala zabezpieczenie należytego wykonania umowy zawartej

---

Warunki Zamówienia na usunięcie wad w instalacjach i oprogramowaniu układu sterowania i automatyki w Głównej Przepompowni Ścieków Spółki „Wodociągi Słupsk” przy ul. E. Orzeszkowej 1 w Słupsku.

- w wyniku postępowania o udzielenie niniejszego zamówienia w wysokości **10 %** ceny podanej w ofercie.
4. Wybrany Wykonawca zobowiązany jest wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy najpóźniej z datą zawarcia umowy.
  5. Forma zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
    - a. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione według wyboru Wykonawcy w jednej z następujących form:
      - i. pieniądzu;
      - ii. poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
      - iii. gwarancjach bankowych;
      - iv. gwarancjach ubezpieczeniowych;
      - v. poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
  6. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu należy wpłacać przelewem na konto Zamawiającego **Bank PeKaO S.A O/Słupsk 15 1240 5790 1111 0000 5385 4425**, natomiast w pozostałych akceptowalnych formach należy składać w siedzibie Zamawiającego.
  7. W przypadku wniesienia zabezpieczenia w pieniądzu Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
  8. Jeżeli zabezpieczenie wniesiono w pieniądzu, Zamawiający przechowuje je na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy Wykonawcy.
  9. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana nie wniesie zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny.
  10. Zamawiający zwróci **70%** zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania całości zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane. Potwierdzeniem tego będzie protokół odbioru całości Przedmiotu Zamówienia podpisany przez Zamawiającego.
  11. Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady i gwarancji jakości kwotę wynoszącą **30%** wysokości zabezpieczenia, która zostanie zwrócona w terminie 15 dni po upływie okresu rękojmi za wady lub gwarancji jakości.

## 12.KRYTERIA WYBORU OFERT

1. Zamawiający udzieli zamówienia wykonawcy, którego oferta spełnia łącznie następujące warunki:
  - a. Odpowiada wszystkim wymaganiom zawartym w Warunkach Zamówienia.
  - b. Zawiera najkorzystniejszą cenę.
  - c. Zawiera najkorzystniejszy termin wykonania.
  - d. Zawiera najkorzystniejsze rozwiązania techniczne wykonania.
2. **Zamawiający zastrzega sobie prawo do swobodnego wyboru oferty oraz unieważnienia postępowania na każdym jego etapie, bez podania przyczyn. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, które nie podlegają zwrotowi w przypadku unieważnienia postępowania.**

## 13.MIEJSCE I TERMIN ZŁOŻENIA OFERTY WSTĘPNEJ

Ofertę należy złożyć w zabezpieczonej przed otwarciem kopercie w siedzibie Zamawiającego w Słupsku przy ul. Elizy Orzeszkowej 1 (Budynek A, sekretariat) do dnia **15.03.2013r. do godz. 10:00**. Kopertę należy zaadresować na adres Zamawiającego wraz z podaniem nazwy i adresu Wykonawcy oraz opisać następująco: „**Oferta wstępna na usunięcie wad na przepompowni**”.

## 14. MIEJSCE I TERMIN NEGOCJACJI

Negocjacje odbędą się w siedzibie Zamawiającego w Słupsku przy ul. E. Orzeszkowej 1 w terminie określonym przez Zamawiającego w godzinach od 8.00 do 14.00.

---

Warunki Zamówienia na usunięcie wad w instalacjach i oprogramowaniu układu sterowania i automatyki w Głównej Przepompowni Ścieków Spółki „Wodociągi Słupsk” przy ul. E. Orzeszkowej 1 w Słupsku.

## 15. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Wykonawca będzie związany ofertą przez okres 45 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu do składania ofert.

O wyniku postępowania Zamawiający poinformuje Wykonawców w terminie związania ofertą.

## 16. OSOBY UPOWAŻNIONIE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO DO KONTAKTÓW Z WYKONAWCAMI

1. Sprawy formalne – Donata Feszak tel. 59 840 00 39 [d.feszak@wodociagi.slupsk.pl](mailto:d.feszak@wodociagi.slupsk.pl)
2. Sprawy techniczne – Tomasz Fitowski tel. 59 841 83 96 [t.fitowski@wodociagi.slupsk.pl](mailto:t.fitowski@wodociagi.slupsk.pl)

## 17. UNIEWAŻNIENIE POSTĘPOWANIA

Zamawiający zastrzega sobie możliwość unieważnienia postępowania na każdym jego etapie, bez podania przyczyn. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, które nie podlegają zwrotowi w przypadku unieważnienia postępowania.

### Załączniki:

- Nr 1 – Formularz Oferty,
- Nr 2 – Formularz Cenowy,
- Nr 3 – Formularz oświadczenia o braku wykluczenia,
- Nr 4 – Projekt umowy,
- Nr 5 – Opis przepływomierza.

Zatwierdził: