

# ZAPROSZENIE DO ZŁOŻENIA OFERT

DLA  
POSTĘPOWANIA O ZAMÓWIENIE PUBLICZNE

przeprowadzane zgodnie z rozdz I pkt 3 Regulaminu udzielania zamówień  
w Zakładzie Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich

NAZWA POSTĘPOWANIA:

*„Dostawa, montaż i uruchomienie bezprzewodowego systemu  
monitoringu i sterowania dla obiektów i urzędzeń sieci  
wod - kan ”*

## ETAP I

Kąty Wrocławskie: 24.06.2010r.

Zatwierdzam:  
PREZES ZARZĄDU  
*mgr inż. Janusz Koźmiński*

## SPECYFIKACJA

### ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

#### I. Zamawiający/Tryb udzielenia zamówienia

Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. 1-go Maja 26b, 55-080 Kąty Wrocławskie zaprasza do składania ofert w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie Rozdz I, pkt 3 Regulaminu.

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest zgodnie z Regulaminem udzielania zamówień przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z wyłączeniem przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 177 ze zmianami)

#### II. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa, montaż i uruchomienie bezprzewodowego systemu monitoringu i sterowania dla obiektów i urzędzeń sieci WOD-KAN – etap I.**

##### II.1) Wspólny słownik zamówień (CPV)

Główny przedmiot zamówienia:

- 45.31.23.30 – montaż anten radiowych,
- 48.15.10.00 – komputerowy system sterujący,
- 48.42.10.00 – pakiety oprogramowania do zarządzania urządzeniami,
- 45.31.11.00 – roboty w zakresie okablowania elektrycznego,
- 45.31.00.00 – roboty instalacyjne elektryczne,
- 51.31.10.00 – usługi instalowania urządzeń radiowych,
- 51.10.00.00 – usługi instalowania urządzeń elektrycznych i mechanicznych,
- 51.61.11.00-1 – usługi instalowania urządzeń komputerowych i przetwarzania informacji,
- 51.90.00.00-1 – usługi instalowania systemów sterowania i kontroli,
- 38.82.10.00-6 – radiowe urządzenia zdalnie sterowanie.

#### III. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i uruchomienie bezprzewodowego systemu monitoringu i sterowania dla obiektów i urzędzeń sieci WOD-KAN – ETAP I.

#### UWAGA

**Wyznacza się zebranie wszystkich Wykonawców, którzy chcą uczestniczyć w postępowaniu o udzielenie zamówienia na dzień 16. lipca 2010r. o godz.11:00 w sali obrad Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich – I piętro. Ze spotkania będzie sporządzona lista obecności. Na zebraniu będą udzielone dodatkowe wyjaśnienia dotyczące przedmiotowego zamówienia.**

#### Wymagania związane z przedmiotem zamówienia

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania ustalonego w umowie przedmiotu zamówienia zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, dokumentacją projektową, przedmiarem robót oraz zasadami wiedzy technicznej i oddania go zamawiającemu w terminie i na zasadach ustalonych w umowie.
2. Sieć monitoringu winna być oparta o komunikację radiową zgodnie z pozwoleniem radiowym nr **RRL/R/E/0044/2009 z dnia 15 lipca 2009r.** (do wglądu w siedzibie spółki)
3. Wykonawca zobowiązuje się do ubezpieczenia budowy i robót z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w okresie od rozpoczęcia robót do przekazania przedmiotu umowy zamawiającemu, w związku z określonymi zdarzeniami losowymi - od ryzyk budowlanych oraz od odpowiedzialności cywilnej i okazania zamawiającemu właściwej polisy w dniu podpisania umowy. W przypadku niedopełnienia przez wykonawcę

obowiązku ubezpieczenia, zamawiający dokona ubezpieczenia budowy na koszt wykonawcy.

4. *WYKONAWCA* ponosi pełną odpowiedzialność względem *ZAMAWIAJĄCEGO* za jakość oraz terminowość wykonania robót.
5. Złożenie oferty winno być poprzedzone wizją lokalną obiektów przewidzianych do modernizacji w I etapie, w celu stwierdzenia stanu technicznego zainstalowanych urządzeń elektrycznych w szafach sterowniczych i w celu określenia konieczności wymiany zużytych bądź nie w pełni sprawnych elementów wyposażenia. Z wizyty będzie sporządzony protokół przy współudziale przedstawicieli Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich
6. Wykonawca dokona oceny stanu technicznego aparatury elektrycznej w szafach sterowniczych przepompowni i uwzględni w wycenie wymianę wszystkich zużytych elementów na nowe oryginalne elementy (np. Produkcji Moeller, Schneider, Hager, Legrand lub równoważnych).
7. Wykonawca wykona system telemetrii dla Zakładu Gospodarki Komunalnej w Kątach Wrocławskich i wykorzysta w tym celu posiadane przez Zamawiającego oprogramowanie SCADA dla serwera, który zostanie uruchomiony na Oczyszczalni ścieków w Jurczycach oraz stacji wizualizacyjnej w siedzibie ZGK Kąty Wrocławskie. Wykonawca oświadcza, że nie będzie rozpowszechniał i przetwarzał niniejszego oprogramowania bez zgody Zamawiającego tj. Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. Z o.o. w Kątach Wrocławskich
8. Wykonawca zobowiązany jest, po wykorzystaniu oprogramowania SCADA do wykonania systemu telemetrii, dostarczyć oprogramowanie na nośniku CD i udostępnić na każde żądanie wszystkie kody źródłowe sterowników i systemu wizualizacji. Wykonawca oświadcza, że od momentu odbioru nie będzie rościć pretensji do praw autorskich przekazanego oprogramowania.
9. Wykonawca dokona pomiarów skuteczności zerowania urządzeń oraz pomiarów rezystancji izolacji obwodów elektrycznych montowanych urządzeń.
10. Wykonawca dostarczy certyfikaty zgodności wydane przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą potwierdzające, że stosowane wyroby, urządzenia są zgodne z zasadniczymi wymaganiami, lub deklaracje zgodności na wszystkie montowane urządzenia.
11. Prace elektryczne Wykonawca winien wykonywać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.
12. Ewentualne trasy kablowe Wykonawca będzie budował przy zachowaniu wymogów normy N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne”
13. Po zakończeniu robót *WYKONAWCA* zobowiązany jest uporządkować teren prac i przekazać go *ZAMAWIAJĄCEMU* w terminie ustalonym na odbiór robót.
14. *WYKONAWCA* zobowiązany jest do informowania *ZAMAWIAJĄCEGO* o postępie i zaawansowaniu prac przy realizacji przedmiotu umowy.
15. Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz..U, nr 47, poz. 401 z dnia 6.02.2003r.)

## **MONITORING PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW I STACJI UZDATNIANIA WODY**

### **III.1) Oprogramowanie monitoringu**

System monitoringu winien być zbudowany w oparciu o oprogramowanie wizualizacyjne typu SCADA i być zintegrowany z systemem SCADA pracującym na Oczyszczalni ścieków w Jurczycach.

W skład systemu wchodzi Centrala systemu (serwer SCADA) zlokalizowana na terenie Oczyszczalni ścieków w Jurczycach.

Sterowanie i monitoring obiektów sieci WOD-KAN powinno być zrealizowane przy wykorzystaniu sterowników PLC wyposażonych w panele operatorskie i posiadających możliwość transmisji danych przy użyciu protokołu MODBUS RTU. Transmisję danych

drogą radiową należy zbudować w oparciu o radiomodemy pracujące w paśmie częstotliwości 449,175MHz zgodnych z pozwoleniem radiowym.

Dodatkowo w budynku dyrekcji ZGK Kąty Wrocławskie ma powstać stanowisko komputerowe składające się ze stacji komputerowej z licencją. Stanowisko ma zostać podłączone przez łącze internetowe do serwera systemu SCADA na Oczyszczalni ścieków w Jurczycach. Użytkownik w dyrekcji ma mieć możliwość monitorowania i sterowania pracą układów automatyki oraz mieć dostęp do danych archiwalnych umieszczonych w bazie danych systemu.

**Zamawiający posiada następujące oprogramowania, które Wykonawca winien wykorzystać do realizacji zadania (nie należy dostarczać oprogramowania o którym mowa w pkt 3.6.5 Projektu systemu monitoringu i sterowania):**

1. Cimplicity HMI Proserver Development/Runtime – 1500I/O – 1kpl.
2. Webview – licencja na 5 równoległych dostępów do aplikacji – 1kpl.
3. Historian Server dla 1000 zmiennych wersja Standard – 1kpl.
4. Cimplicity HMI Viewer Runtime – 1kpl.
5. Microsoft Office 2007 SB PL. BOX – 1kpl.

Projekt techniczny systemu monitoringu i sterowania dla obiektów i urzędzeń sieci WOD-KAN dostępny jest w siedzibie Zamawiającego oraz na stronie internetowej [www.zgk-katy.pl](http://www.zgk-katy.pl).

### **III.2) Wymagania oprogramowania serwera HMI/SCADA**

1. Architektura systemu typu klient/serwer.
2. Możliwość zdalnego tworzenia/edytowania aplikacji poprzez sieć.
3. Możliwość rozbudowy aplikacji na ruchu.
4. Możliwość wymiany danych z dowolną bazą danych poprzez interfejs ODBC.
5. Wyświetlanie polskich znaków w projektowanej aplikacji poprzez wybór odpowiedniej czcionki.
6. Udostępnianie danych innym aplikacjom np. do Excel poprzez DDE.
7. Możliwość umieszczania w projektowanej aplikacji dowolnych obiektów OLE (dowolne pliki graficzne, elementy systemu CAD itp.).
8. Możliwość przebudowy struktury na bazie zintegrowanego systemu do tworzenia systemów z rezerwacją zapewniającego bezprzerwową pracę nawet w przypadku awarii jednego z komputerów serwerów – możliwość wykonania redundancji serwerów.
9. Wbudowany język skryptowy Visual Basic.
10. Dostęp do procesu z poziomu przeglądarki internetowej.
11. Grafika wektorowa.
12. Skalowalna grafika oraz mnogość opcji animacyjnych obiektów graficznych.
13. Panelysterowania zmiennych.
14. Szybkie tworzenie ekranów synoptycznych poprzez wykorzystanie obiektów wzorcowych.
15. Diagnostowanie pracy systemu poprzez analizowanie zmiennych systemowych.
16. Opcjonalne moduły narzędziowe: kalendarz zadań – do tworzenia harmonogramu zadań.
17. Zaawansowane narzędzia śledzenia (trendy, alarmy).
18. Rozwinięty system wsparcia technicznego w Polsce.
19. Możliwość zawarcia kontraktu serwisowego uwzględniającego otrzymywanie nowych wersji produktów oraz wsparcia technicznego.

### **III.3) Aplikacja wizualizacji oprogramowania typu SCADA**

1. Obserwacja stanów poszczególnych obiektów objętych systemem telemetrii na stacji zlokalizowanej na Oczyszczalni ścieków na dwóch monitorach LCD. Na 1 monitorze umieszczone mają być ikony z symbolicznym zaznaczeniem poszczególnych obiektów na mapie gminy Kąty Wrocławskie, zgodnie z ich lokalizacją. Po wyborze konkretnego

obiektu na pierwszym monitorze, na drugim winno pojawić się jego szczegółowe rozwinięcie. Na stacji zlokalizowanej w dyrekcji ZGK Kąty Wrocławskie aplikacja ma być wyświetlana na pojedynczym monitorze.

2. Bieżąca obserwacja monitorowanych wartości pomiarowych dla wybranego obiektu.

3. Sterowanie dostępnymi dla wybranego obiektu parametrami pracy urządzeń. Sterowanie będzie możliwe dopiero po zalogowaniu się do aplikacji jako określony użytkownik z odpowiednimi uprawnieniami.

4. Archiwizowanie monitorowanych wartości pomiarowych w przemysłowej bazie danych. Zakres danych przeznaczonych do archiwizacji powinien zostać ustalony z użytkownikiem na etapie tworzenia aplikacji.

5. Agregowanie i przetwarzanie wartości mierzonych. W szczególności obliczanie średnich godzinowych, dobowych, wartości maksymalnych i minimalnych w wybranych okresach czasu, zliczanie ilości otwarć zaworów kanalizacji podciśnieniowej na dobę oraz inne, które powinny zostać ustalone z użytkownikiem na etapie tworzenia aplikacji.

6. Wyświetlanie bieżących trendów czasowych monitorowanych wartości.

7. Swobodny przegląd zarchiwizowanych wartości pomiarowych w wybranym przez użytkownika okresie w postaci wykresów z możliwością dokładnego odczytu poszczególnych parametrów w danym momencie czasowym.

8. Automatyczne generowanie raportów z pracy przepompowni oraz systemu kanalizacji podciśnieniowej oraz stacji uzdatniania wody. Przewiduje się, że do prezentacji raportów wykorzystany zostanie program Microsoft Excel. Szczegółowy zakres oraz forma graficzna raportów powinna zostać ustalona z użytkownikiem na etapie tworzenia aplikacji.

9. Sygnalizowanie przekroczenia wartości alarmowych. Użytkownik może dla poszczególnych wartości pomiarowych ustalić progi alarmowe po przekroczeniu których sygnalizowany jest w systemie alarmowych.

10. W systemie nadrzędnym powinien być realizowany algorytm globalnego nadzoru nad przepływem ścieków pomiędzy poszczególnymi przepompowniami. Algorytm powinien automatycznie blokować pracę danej przepompowni w sytuacji, gdy nie może pracować (np. na skutek braku zasilania) przepompownia, która znajduje się bezpośrednio przed nią na ścieżce przepływu ścieków. Dokładne współzależności pomiędzy poszczególnymi przepompowniami ścieków, które będą powodować ich automatyczne blokowanie oraz warunki powrotu do sterowania automatycznego należy szczegółowo uzgodnić z użytkownikiem na etapie wykonawstwa systemu.

11. W ramach aplikacji wizualizacji należy przygotować obrazy synoptyczne przeznaczone dla stron typu WEB oraz przeprowadzić pełną konfigurację serwera WEB (zdalny dostęp dla 5-ciu jednoczesnych użytkowników).

12. Wysyłanie powiadomień SMS-em o wystąpieniu alarmu na wskazane przez użytkownika numery telefonów (awarie zasilania, awarie pompy, włamanie na teren przepompowni, przepełnienie, itp. określonych na etapie realizacji przez użytkownika) poprzez modem GSM/GPRS/SMS podłączony do serwera SCADA.

#### **III.4) Stacja Viewer systemu SCADA w biurze ZGK Kąty Wrocławskie**

Stacja komputerowa zlokalizowana w biurach ZGK Kąty Wrocławskie ma zostać wyposażona w jeden monitor, na którym będzie wyświetlona mapa gminy Kąty Wrocławskie wraz z naniesionymi obiektami systemu WOD-KAN oraz szczegółowe obrazy synoptyczne wybranego przez operatora obiektu technologicznego.

Komputer zostanie wyposażony w kartę graficzną zdolną do obsługi 2 niezależnych monitorów i winien spełniać n/w wymagania:

##### **III.4.1) Minimalne wymagania:**

1. Stacja komputerowa oraz monitor muszą pochodzić od renomowanych producentów np. HP, Lenovo, Dell lub równoważnych),

2. Procesor Intel Core 2 Duo E7500 2.93 GHz, pamięć RAM 3 GB, karta sieciowa typu

- Gigabit Ethernet, obsługa Raid 0/1, 2 dyski twarde SATA II 320 GB każdy, 4x port USB 2.0 napęd optyczny: DVDRW, obudowa typu Tower,
- 3.Karta grafiki: złącze PCI-E x 16 z obsługą 2 niezależnych monitorów,
- 4.Dysk twarde SATA II 320GB z kieszenią zewnętrzną – kopia (obraz) dysku głównego,
- 5.Klawiatura, mysz,
- 6.System operacyjny: Windows XP Professional lub Windows 7 Professional (nie stosować systemu Windows Vista),
- 7.Oprogramowanie Microsoft Office 2007 small business pl. Typu Box,
- 8.Monitor LCD 22”, rozdzielczość 1440x900 – 1szt.
- 9.Zasilacz bezprzerwowy UPS, 800VA, czas podtrzymania 110 minut przy 80% obciążenia,
- 10.Drukarka laserowa o parametrach minimalnych porównywalnych z HP Laser Jet P2055

### III.5) Przemysłowa baza danych

- 1.Przemysłowa baza danych winna obsługiwać do 100 000 zdarzeń na sekundę.
- 2.Buforowanie danych w kolektorach danych na wypadek przerwania połączenia pomiędzy serwerem danych, a kolektorem.
- 3.Dostęp klientów poprzez interfejsy OLEDB oraz poprzez OPC HDA.
- 4.Możliwość pisania własnych aplikacji przy pomocy narzędzi deweloperskich (SDK, API).
- 5.Zintegrowana zakładka (rozszerzenie) dla programu Excel umożliwiająca użytkownikowi wyświetlanie i przetwarzanie danych historycznych oraz tworzenie własnych raportów.

## 6) Obiekty wodno-kanalizacyjne przewidziane do modernizacji

Wykaz obiektów, które będą objęte systemem radiowego monitoringu i sterowania oraz rozwiązania techniczne monitoringu przedstawiono w poniższej tabeli 1:

Tabela 1. Wykaz obiektów objętych systemem radiowego monitoringu i sterowania

Lp	Pełna nazwa obiektu – Oznaczenie obecnie stosowane	Skrót stosowany w projekcie	UWAGI/zakres prac do wykonania
<b>ETAPI – termin realizacji do 30.10.2010r.</b>			
1	Biuro Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich – stacja komputerowa	ZGKKW	Stacja komputerowa z licencją typu Viewer Runtime, stanowisko połączone poprzez łącze internetowe do serwera systemu SCADA na Oczyszczalni ścieków
2	Oczyszczalnia ścieków Jurczyce – centrala systemu monitoringu	OSJ	Centrala systemu - stacja komputerowa z serwerem systemu SCADA wraz z oprogramowaniem serwera do wizualizacji i sterowania
3	PP Smolec PSM1, ul. Kościelna	PSM1	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, połączenie przepływomierza. Łącze komunikacyjne dla przepompowni będzie wykorzystywane również do telemetrii ze stacji podciśnieniowej FLOVAC

4	Studnie zaworowe na kanalizacji podciśnieniowej w Smolcu – 200szt. wraz z przepompownią na terenie stacji podciśnieniowej, ul. Kościelna		Na przepompowni na terenie stacji podciśnieniowej - podłączenie systemu instalacji podciśnieniowej do radiomodemu przepompowni PSM1 Smolec ul. Kościelna
5	PP Smolec, ul. Cisowa PSM2	PSM2	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni
6	PP Smolec, ul. Bukowa	PSM4	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, podłączenie przepływomierza
7	PP Smolec, ul. Chłopska	PSM5	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, podłączenie przepływomierza
8	PP Smolec, ul. Gruszkowa	PSM8	Montaż toru transmisyjnego, konfiguracja radiomodemu i toru komunikacyjnego,
9	PP Sadków, PSA1 Sadków PP Sadków P1	PSA1 PSA2	Dla pompowni PSA1 Sadków - montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, Dla pompowni PSA2 Sadków - montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, oraz komunikacji GPRS Tor radiowy ma być wspólny dla obu tych przepompowni
10	PP Sadków PSD1	PSD1	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni
11	PP Krzeptów PKR2	PKR2	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni
12	PP Sośnica PSO2	PSO2	Konfiguracja radiomodemu i toru komunikacyjnego
13	PP Rybnica PR1	PR1	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, podłączenie przepływomierza
14	PP Pietrzykowice PP2	PP2	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni
15	SUW Gniechowice	SUWGE	funkcja monitoringu i sterowania; w zakresie prac jest dostawa, montaż i konfiguracja radiomodemu, zasilacza buforowego oraz anteny kierunkowej z uchwytem, konfiguracja sterownika PLC sterującego stacją SUW w celu uzyskania wszystkich niezbędnych danych na temat pracy urządzeń stacji.
16	PP Sadowice, ul. Szkolna	PSW1	Demontaż istniejącej szafy przepompowni, Montaż toru transmisyjnego oraz nowej szafy sterowniczej przepompowni z PLC i radiomodemem,

### III.7) Stacja podciśnieniowa FLOVAC

Istniejący komputer w budynku stacji podciśnieniowej w Smolcu, przy ul. Kościelnej zawiera monitoring około 200 studni zaworowych rozmieszczonych na terenie kanalizacji podciśnieniowej. Do szafki telemetrii należy doprowadzić kabel komunikacyjny ułożony w relacji budynek przepompowni podciśnieniowej – szafka telemetrii, poprzez który

zrealizowana zostanie komunikacja cyfrowa z systemem monitoringu studni podciśnieniowych produkcji FLOVAC oraz szafą sterującą przepompowni podciśnieniowej. Istniejąca stacja komputerowa systemu monitoringu studni podciśnieniowych zostanie zlikwidowana.

### **III.8) Dozowanie środków utleniających do ścieków**

Obecnie na terenie pompowni PSA1 w Sadkowie, PSM4 ul. Bukowa Smolec, PKR2 Krzeptów, PP2 Pietrzykowice rozmieszczone są stacje dozowania środków utleniających do ścieków. Należy, po uzgodnieniu z dostawcą tych urządzeń, wpiąć w system monitoringu również te urządzenia. Monitoring winien obejmować parametry dozowania, takie jak m.in. wielkość dozowanej dawki, czas dozowania z możliwością zmiany ustalonych dawek również z poziomu monitoringu.

### **Komunikacja z obiektami WOD-KAN**

Komunikacja ze wszystkimi obiektami przepompowni oraz stacji SUW odbywać się ma drogą radiową na przydzielonej częstotliwości zgodnie z pozwoleniem radiowym nr RRL/R/E/0044/2009 z dn. 15 lipca 2009r.

### **III.9) Wyposażenie szaf sterowniczych**

1. Szafy sterownicze mają pochodzić od renomowanych wytwórców, być przeznaczone do montażu na zewnątrz, posiadać co najmniej IP65, daszek chroniący przed zaciekaniami oraz być ogrzewane.
2. Złączki listw zaciskowych mają być typu sprężynowego.
3. Stosowane przetworniki pomiarowe mają pochodzić od uznanych na rynku producentów i posiadać co najmniej 24 miesięczną gwarancję.
4. Sterowanie oraz monitoring przepompowni winny być realizowane przy wykorzystaniu sterowników PLC i radiomodemów pracujących w paśmie częstotliwości 449,175MHz.

#### **III.9.1) Podstawowe cechy sterownika przepompowni i stacji SUW**

1. Integracja funkcji sterownika i panelu operatorskiego.
2. Możliwość rozbudowy sterownika o dodatkowe moduły I/O.
3. Obsługa liczników impulsu wysokiej częstotliwości.
4. Wbudowane dwa porty komunikacyjne RS232/RS485 wraz z protokołami swobodnie konfigurowalnymi na każdym z portów (protokoły komunikacyjne Modbus RTU).
5. Wbudowany trzeci port komunikacyjny umożliwiający podłączenie dodatkowych modułów I/O.
6. Operacje zmiennoprzecinkowe.
7. Zegar czasu rzeczywistego.
8. Port dla kart pamięci do 2GB oraz programowe bloki obsługi karty pamięci
  - zapis/odczyt danych,
  - przechowywanie, przenoszenie, ładowanie programu sterującego.
9. Możliwość podłączenia modułów obsługi sieci Ethernet oraz GSM/GPRS lub powiadamianie SMS).
10. Skan programu co najmniej 1,5 ms/kB.
11. Wyświetlacz graficzny (panel operatorski) co najmniej monochromatyczny o rozdzielczości 128x64 pikseli z regulowanym kontrastem i poziomem podświetlenia.
12. Liczba możliwych ekranów graficznych co najmniej 128.
13. Temperatura pracy wyświetlacza 0-50 st.C.
14. Możliwość montażu sterownika na drzwiach szafki sterowniczej oraz na szynie DIN.

15. Programowanie sterownika i panelu przy pomocy jednego programu narzędziowego.
16. Instrukcja w języku polskim do oprogramowania narzędziowego.
17. Co najmniej 36 miesięczna gwarancja.
18. Dla zastosowanego sterownika powinien istnieć rozwinięty system wsparcia technicznego w Polsce.

### **III.9.2) Podstawowe właściwości radiomodemów**

1. Możliwość wykorzystania funkcji korekcji błędów i sprawdzania sumy kontrolnej.
2. Możliwość retransmisji sygnałów i jednoczesnej pracy jako podstacja w systemie.
3. Parametry urządzenia:
  - port RS 232 lub RS 422/485,
  - zakres temperatur pracy -25 : +55 st. C,
  - niestabilność częstotliwości < +/- 1,5kHz,
  - odstęp sąsiedniokanałowy 12,5 kHz,
  - moc wyjściowa konfigurowalna,
  - czułość odbiornika < 115dB,
  - tłumienie zakłóceń między kanałowych > -8dB,
  - selektywność > 60 dB.

### **III.9.3) Funkcje programu w sterowniku przepompowni ścieków**

1. Sygnalizacja stanów pracy pomp.
2. Zliczanie całkowitego czasu pracy pomp oraz dobowego czasu pracy pomp.
3. Pomiar przepływu ścieków.
4. Pomiar prądów fazowych pomp.
5. Ciągły pomiar poziomu ścieków.
6. Ciągły pomiar stężenia H<sub>2</sub>S w studni ściekowej (na przepompowniach PSA1 Sadków, PR1 Rybnica, PSO2 Sośnica, PSM2 ul. Cisowa Smolec).
7. Sygnalizacja minimalnego i maksymalnego poziomu ścieków.
8. Sygnalizacja otwarcia szafy i wjazdu do komory pompowni.
9. Tryb pracy pomp: ręczny i automatyczny.
10. Możliwość wypompowania ścieków poniżej poziomu suchobiegu.
11. Zdalne sterowanie pracą przepompowni.
12. Zasilanie awaryjne poprzez zasilacz buforowy, teletransmisja danych pomiarowych za pośrednictwem radiomodemu.
13. Teletransmisja danych pomiarowych za pośrednictwem radiomodemu.
14. Współpraca z nadrzędnym algorytmem sterowania siecią przepompowni ścieków w trybie automatycznym.

### **III.10) Algorytm sterowania przepompowniami ścieków**

Algorytm nadrzędny zakłada możliwość blokowania pracy pomp w bieżącej przepompowni w sytuacji, gdy kolejna pompownia w sieci kanalizacji zgłasza przepełnienie zgodnie z ustawionymi priorytetami. W innych okolicznościach (powódź, awaria na odcinku kanalizacji) użytkownik ma mieć możliwość zablokowania z systemu monitoringu pracy przepompowni lub, jeżeli istnieje taka potrzeba, możliwość wymuszenia wypompowania ścieków. Warunkiem koniecznym jest, aby przepompownia znajdowała się w trybie automatycznym. Algorytm pracy przepompowni powinien zapewniać dodatkowe zabezpieczenia polegające na odblokowaniu funkcji automatycznych przepompowni w sytuacji utraty komunikacji z nadrzędnym systemem monitoringu.

Algorytm sterowania szczegółowo opisano w projekcie systemu monitoringu i sterowania dla obiektów i urządzeń sieci WOD-KAN.

### **III.11.) Funkcje programu w sterowniku stacji SUW**

1. Pomiar ciągły ciśnienia na wyjściu stacji.
2. Pomiar ciągły temperatury wewnątrz stacji.
3. Pomiar przepływu wody na bazie istniejącego na każdej stacji przepływomierza.
4. Pomiar ciągły poziomów wody w zbiornikach wody uzdatnionej.
5. Sygnalizacja obecności napięcia zasilającego w rozdzielnicy głównej stacji z przekaźnika kontroli i zaniku faz.
6. Zasilanie awaryjne szafki poprzez zasilacz buforowy, teletransmisja danych pomiarowych za pośrednictwem radiomodemu.

### **III.12) Funkcje dodatkowe systemu monitoringu dla stacji SUW Gniechowice, SUW Kąty Wrocławskie**

1. Sygnalizacja stanów pracy wszystkich pomp.
2. Zliczanie całkowitego czasu pracy pomp oraz dobowego czasu pracy pomp (dotyczy również zestawów hydroforowych).
3. Sygnalizacja minimalnego i maksymalnego poziomu wody w zbiornikach i studniach.
4. Sygnalizacja otwarcia drzwi budynku SUW.
5. Sygnalizacja wszystkich zdarzeń alarmowych i awaryjnych.
6. Tryby pracy pomp, zestawu hydroforowego, układu pracy i czyszczenia filtrów.
7. Zdalne sterowanie pracą SUW.

### **III.13) Wyposażenie nowych szaf przepompowni ścieków**

1. Sterownik PLC z panelem operatorskim zgodny ze specyfikacją z SIWZ.
2. Radiomodem zgodny ze specyfikacją z SIWZ.
3. Zasilacz buforowy 24VDC oraz 2 baterie akumulatorów 12VDC.
4. Softstarty dla pomp od 4kW (Moeller lub Schneider).
5. Zabezpieczenia silników pomp ścieków (Moeller).
6. Analogowy czujnik poziomu ścieków z przetwornikiem 4-20 mA przeznaczony do zastosowań w ściekach. (typ Aplisens SG-25S).
7. Pływakowe czujniki poziomu maksymalnego oraz minimalnego (typ Nivelco NLP100).
8. Wyłączniki krańcowe drzwi szafy oraz włącz do komory pompowni (Moeller).
9. Przekładniki prądowe oraz przetworniki pomiarowe do pomiaru prądu pracy pomp.
10. Ogranicznik przepięć klasy B + C obwodu zasilającego (OBO Bettermann, Dehn).
11. Maszt z anteną dla radiomodemu.
12. Przełącznik sieć – agregat (Apator, Moeller).
13. Gniazdo agregatu (3 fazy).
14. Gniazdo remontowe.
15. Przełącznik pracy auto – ręka pomp, sygnalizacja lampkami pracy i awarii pomp (osprzęt Moeller).
16. Listwy zaciskowe sprężynowe (Wago).

17. Grzejnik z termostatem.
18. Szafka AKP metalowa (Moeller, Zpas).
19. Poliestrowa obudowa zewnętrzna szafki AKP z fundamentem poliestrowym.

UWAGA Zamawiający dopuszcza zastosowanie elementów równoważnych o odpowiedniej jakości pochodzących od renomowanych firm dostępnych na rynku światowym.

### **III.14) Wyposażenie dodatkowe stacji SUW**

1. Analogowe czujniki poziomu wody z przetwornikiem 4-20 mA przeznaczone do zastosowań w zbiornikach wody oczyszczonej (Aplisens).
2. Analogowy czujnik ciśnienia z przetwornikiem 4-20 mA do pomiaru ciśnienia wody na wyjściu ze stacji SUW (Aplisens).
3. Analogowy czujnik temperatury z przetwornikiem 4-20mA przeznaczony do pomiaru temperatury wewnętrznej pomieszczenia SUW (Kfap).
4. Czujnik zaniku zasilania stacji SUW (F&F).

## **IV. Termin wykonania przedmiotu zamówienia**

**etap I – 17szt. obiektów – termin realizacji do 30.10.2010roku.**

## **V. Warunki gwarancji**

1. Wykonawca udziela 36 miesięcznej gwarancji na wszystkie wykonane prace. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się następnego dnia licząc od daty podpisania protokołu z odbioru końcowego każdego zrealizowanego etapu zadania określonego w § 3 pkt. 1.4 Umowy lub od daty potwierdzenia usunięcia wad w razie ich stwierdzenia przy odbiorze końcowym przedmiotu umowy.
2. Na dostarczone materiały i urządzenia obowiązuje gwarancja producenta, nie krócej jednak niż 36 miesięcy od daty podpisania protokołu z odbioru końcowego każdego zrealizowanego etapu zadania określonego w § 3 pkt. 1.4 Umowy
3. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji także po terminie określonym w ust. 1, jeżeli reklamował wadę przed upływem tego terminu.
4. Wykonawca zobowiązany jest dokonywać napraw gwarancyjnych bez wezwania zamawiającego.
5. Jeżeli wykonawca nie usunie wad w terminie 30 dni od daty określonej w § 10 ust. 11 umowy na pisemne wezwanie zamawiającego, wówczas zamawiający może zlecić usunięcie ich osobie trzeciej na koszt wykonawcy.
6. Wykonanie zobowiązań z tytułu gwarancji jakości należy do przedmiotu umowy.

## **VI. Opis przygotowania oferty**

1. Oferta winna być sporządzona na formularzu ofertowym stanowiącym załącznik nr 3 do niniejszej SIWZ.
2. Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
3. Dopuszcza się złożenie oferty przez konsorcjum firm.
4. Oferta winna być sporządzona czytelnie w języku polskim.
5. Wszystkie kartki oferty muszą być ponumerowane kolejnymi numerami, podpisane przez Wykonawcę i spięte w sposób trwały tak, aby oferta nie mogła ulec dekompletacji.
6. Miejsca, w których Wykonawca naniósł zmiany winny być parafowane.
7. Upoważnienie do podpisania oferty winno być dołączone do oferty, o ile nie wynika z innych dołączonych do oferty dokumentów.
8. Ofertę wraz ze wszystkimi załącznikami należy umieścić w kopercie zaadresowanej na adres Zamawiającego i zabezpieczonej przed przypadkowym jej otwarciem z napisem:

**„Przetarg nieograniczony p.n. dostawa, montaż i uruchomienie bezprzewodowego systemu monitoringu i sterowania dla obiektów i urzędzeń sieci WOD-KAN” - etap I.**

9. Na kopercie należy umieścić dokładny adres Wykonawcy.
10. W przypadku gdy Wykonawca, jako załącznik do oferty, dołączył kopię dokumentu, musi być ona potwierdzona za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę
11. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
12. Wykonawca ma prawo do zmiany lub wycofania swojej oferty przed upływem terminu składania ofert.
13. Cena oferty musi być podana cyfrowo i słownie wyłącznie w PLN
14. Oferta złożona po terminie zostanie zwrócona bez otwierania po terminie przewidzianym na wniesienie protestu.
15. Oferta winna obejmować realizację całego przedmiotu zamówienia. Oferty nie zawierające propozycji realizacji całości przedmiotu zamówienia zostaną odrzucone
16. Oferty nie spełniające warunków niniejszej specyfikacji zostaną odrzucone

## **VII. Forma porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami**

1. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują za potwierdzeniem pisemnie lub faxem.
2. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują dokumenty lub informacje, o których mowa w pkt 1 faxem, każda ze stron niezwłocznie i na żądanie potwierdza fakt ich otrzymania pismem zwrotnym.
3. Informacji na temat niniejszej specyfikacji, jak również realizacji zamówienia udziela:
  - w sprawach merytorycznych – **Rafał Śleziak, tel. 071/39-13-242**  
**Jan Lawenda – tel. 071/39-13-246**
  - w sprawach proceduralnych – **Marcin Trzebski, tel. 071/39-13-242**
4. Wyjaśnień do specyfikacji udziela się wykonawcom – na ich pisemny wniosek – niezwłocznie, **jednak nie później niż:**
  - 1) na 2 dni przed upływem terminu składania ofert pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji wpłynął do zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert
  - 2) jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt 1) lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, zamawiający może udzielić wyjaśnień lub pozostawić wniosek bez rozpoznania
  - 3) przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o którym mowa w pkt 1)
  - 4) Treść wyjaśnienia przekazuje się wszystkim wykonawcom, którym doręczono specyfikację istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania
5. Zamawiający może w każdym czasie, przed upływem terminu do składania ofert, zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną w ten sposób zmianę przekazuje się niezwłocznie wszystkim wykonawcom, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia.
  - 1) Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert z uwzględnieniem czasu niezbędnego do wprowadzenia w ofertach zmian wynikających ze zmiany treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
  - 2) O przedłużeniu terminu składania ofert zamawiający niezwłocznie zawiadamia wszystkich wykonawców, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia oraz zamieszcza informacje na stronie internetowej.

## **VIII. Termin i miejsce składania ofert**

Oferty należy złożyć **do dnia 20. lipca 2010r. do godz. 10:00** w sekretariacie Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich, ul. 1-go Maja 26b, 55-080 Kąty Wrocławskie.

## **IX. Termin i miejsce otwarcia ofert**

Otwarcie ofert nastąpi **w dniu 20. lipca 2010r. o godz. 10:15** w siedzibie Zamawiającego (parter, Dział Techniczny).

## **X. Termin związania ofertą**

Okres związania ofertą wynosi 30 dni licząc od dnia terminu składania ofert. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu otwarcia ofert.

## **XI. Kryteria i zasady oceny ofert**

Kryterium oceny ofert jest całkowita cena brutto oferty (80%) oraz ocena techniczna oferty przyjęta jako suma opisu technicznego oferowanego rozwiązania (10pkt) oraz zastosowanych urządzeń (10pkt).

Sposób obliczenia wartości punktowej:

$$\text{Ilość punktów badanej oferty} = \frac{\text{Najniższa cena oferty}}{\text{Cena oferty badanej}} \times 100\text{pkt} \times 80\% +$$

$$\frac{\text{Ocena techniczna oferty badanej}}{\text{Najwyższa ocena techniczna}} \times 100\text{pkt} \times 20\%.$$

Za najkorzystniejszą ofertę zostanie uznana ta, która uzyska największą ilość punktów. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta spełnia wszystkie warunki określone w SIWZ i została uznana za najkorzystniejszą. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odrzucenia ofert, które nie spełniają wymogów technicznych opisanych w SIWZ.

## **XII. Warunki udziału Wykonawców w postępowaniu**

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące:

- posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
- posiadania wiedzy i doświadczenia
- dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- sytuacji ekonomicznej i finansowej

## **XIII. Wymagane oświadczenia i dokumenty potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu**

1. W celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu do oferty należy załączyć:

-oświadczenie o spełnieniu w/w warunków udziału w postępowaniu – załącznik nr 2 (oryginał)

2. W celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu dotyczącego braku podstaw do wykluczenia z postępowania, w okolicznościach o których mowa w pkt 4.4 i 4.5 Regulaminu należy załączyć następujące dokumenty w formie oryginału lub kserokopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub osobę upoważnioną z zachowaniem sposobu reprezentacji:

-oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia (oryginał) – załącznik nr 3

-aktualny odpis z właściwego rejestru, jeśli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej – wystawiony nie wcześniej niż 6 m-cy przed upływem terminu składania ofert,

-aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że

–Wykonawca nie zalega z opłaceniem podatków lub zaświadczenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawionego nie wcześniej niż 3 m-ce przez upływem terminu składania ofert.

–aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne lub potwierdzenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,

– w przypadku wykonawców występujących w konsorcjum każdy z członków konsorcjum przedstawia dokumenty o których mowa w pkt 1 i 2 i dodatkowo - umowę konsorcjum,

– wypełniony formularz oferty – załącznik nr 1 oraz załącznik nr 1a,

– oświadczenie o wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy – załącznik nr 5,

– zaakceptowany projekt umowy – załącznik nr 6,

– wstępny harmonogram rzeczowo-finansowy z uwzględnieniem poszczególnych etapów realizacji zadania.

**3. W celu potwierdzenia, że oferowane usługi odpowiadają wymogom określonym przez Zamawiającego, Wykonawca przedłoży następujące dokumenty:**

– opis techniczny proponowanego rozwiązania monitoringu obiektów wodno-kanalizacyjnych oraz zestawienie podstawowych cech zastosowanych urządzeń i materiałów – załącznik nr 4

#### **XIV. Opis sposobu dokonywania oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu**

Ocena spełnienia warunków udziału w postępowaniu dokonana będzie na podstawie załączonych do oferty oświadczeń i dokumentów, o których mowa w rozdz. XIII. Wykonawca musi złożyć wszystkie wymagane dokumenty i oświadczenia określone w SIWZ potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu. W przeciwnym wypadku zostanie wykluczony z postępowania o udzielenie zamówienia, a ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

#### **XV. Wezwania do uzupełnienia oświadczeń i dokumentów**

Zamawiający wzywa Wykonawców, którzy w określonym czasie nie złożyli wymaganych przez Zamawiającego oświadczeń lub dokumentów albo złożyli wadliwe – do ich złożenia w wyznaczonym terminie. Wykonawcy, którzy nie złożą tych dokumentów zostaną wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia.

#### **XVI. Ogłoszenie o wyborze oferty najkorzystniejszej i podpisanie umowy**

1. O wyniku postępowania zostaną powiadomieni wszyscy Wykonawcy
2. Umowa w sprawie zamówienia zostanie podpisana z Wykonawcą, którego oferta została uznana za najkorzystniejszą.

#### **XVII. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy**

1. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
2. Wysokość zabezpieczenia należytego wykonania umowy ustala się w wysokości 2% ceny całkowitej podanej w ofercie (brutto) za realizację I etapu zadania.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione według wyboru wykonawcy w jednej lub w kilku następujących formach:
  - 1) pieniądzu;
  - 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-

kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;

3) gwarancjach bankowych;

4) gwarancjach ubezpieczeniowych;

5) 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.

4. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu wykonawca wpłaci przelewem na następujący rachunek bankowy zamawiającego: BANK SPÓŁDZIELCZY KĄTY WROCŁAWSKIE-KONTO NR 12 9574 0005 2001 0000 0417 0001.

5. 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.

6. Jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana, nie wniesie zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zamawiający wybiera ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny, chyba, że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania.

7. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwrócone wykonawcy w następujących terminach:

1) 70% wysokości zabezpieczenia – w ciągu 30 dni od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego,

2) 30% wysokości zabezpieczenia – w ciągu 15 dni od upływu okresu rękojmi za wady.

8. Zamawiający wstrzyma się ze zwrotem części zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o której mowa w ust. 2 pkt 1, w przypadku, kiedy wykonawca nie usunął w terminie stwierdzonych w trakcie odbioru wad lub jest w trakcie usuwania tych wad.

Okres rękojmi ulega wydłużeniu o czas potrzebny na usunięcie wad.

Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady kwotę wynoszącą 30% wysokości zabezpieczenia. Kwota ta jest zwracana nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.

### **XVIII. Środki ochrony prawnej**

Zgodnie z Regulaminem udzielania zamówień w postępowaniu mają zastosowanie przepisy dotyczące środków ochrony prawnej.

### **XIX. Załączniki do SIWZ**

a) formularz oferty - załącznik nr 1,

b) oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu – załącznik nr 2,


c) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia – załącznik nr 3,

d) opis techniczny proponowanego rozwiązania oraz zestawienie podstawowych cech zastosowanych urządzeń i materiałów – załącznik 4,

e) oświadczenie o wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy – załącznik nr 5,

f) projekt umowy – załącznik nr 6.

Zatwierdzam:  
PREZES ZARZĄDU  
mgr inż. Janusz Koźmiński



**FORMULARZ OFERTY**

dla zadania

***Dostawa, montaż i uruchomienie bezprzewodowego systemu monitoringu  
i sterowania dla obiektów i urządzeń sieci WOD-KAN  
ETAP I***

**Dane Wykonawcy:**

Nazwa przedsiębiorstwa.....

Adres przedsiębiorstwa.....

Nr telefonu/faxu.....

Nr NIP.....

Nr REGON.....

Oferujemy dostawę, montaż i uruchomienie bezprzewodowego systemu monitoringu oraz sterowania dla niżej wymienionych obiektów i urządzeń sieci WOD-KAN :

Lp.	Pełna nazwa obiektu modernizowanego	Cena netto modernizacji obiektu	Cena brutto modernizacji obiektu
<b>ETAP I</b>			
1	Biuro Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich		
2	Oczyszczalnia ścieków Jurczyce		
3	PP Smolec PSM1, ul. Kościelna		
4	Studnie zaworowe na kanalizacji podciśnieniowej w Smolcu – 200szt.		
5	PP Smolec, ul. Cisowa PSM2		
6	PP Smolec, ul. Bukowa		
7	PP Smolec, ul. Chłopska		
8	PP Smolec, ul. Gruszkowa		
9	PP Sadków PSA1 Sadków i PSA2 Sadków		
10	PP Sadkówek PSD1		
11	PP Krzeptów PKR2		
12	PP Sośnica PSO2		
13	PP Rybnica PR1		
14	PP Pietrzykowice PP2		
15	SUW Gniechowice		
16	PP Sadowice, ul. Szkolna		
	<b>RAZEM wartość zadania etapu I</b>		

**RAZEM wartość zadania etapu I**

netto.....zł

słownie:.....

podatek VAT.....zł

brutto:.....zł

słownie:.....

**Załącznikami do niniejszego formularza oferty są:**

- 1) oświadczenie – załącznik nr 1a
- 2) oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu – załącznik nr 2 SIWZ
- 3) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia – załącznik nr 3 SIWZ
- 4) opis techniczny proponowanego rozwiązania oraz zestawienie podstawowych cech zastosowanych urządzeń i materiałów – załącznik 4 SIWZ
- 5) oświadczenie o wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy – załącznik nr 5 SIWZ
- 6) projekt umowy do zaakceptowania – załącznik nr 6
- 7) wstępny harmonogram rzeczowo - finansowy
- 8) .....
- 9) .....
- 10) .....
- 11) .....

Niniejszą ofertę składamy na .....ponumerowanych stronach.

.....  
miejsce i data

.....  
podpis i pieczęć Wykonawcy

### OŚWIADCZENIA

1. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia oraz wyjaśnieniami i zmianami w SIWZ przekazanymi przez Zamawiającego i akceptujemy je bez zastrzeżeń
2. Oświadczamy, że jesteśmy związani ofertą przez okres 30 dni od upływu terminu składania ofert.
3. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszym projektem, na warunkach określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

.....  
miejsce i data

.....  
podpis i pieczęć Wykonawcy

Pieczęć adresowa Wykonawcy	<b>OŚWIADCZENIE</b> <b>o spełnianiu warunków udziału w</b> <b>postępowaniu, pkt 4.1 Regulaminu</b>
----------------------------	--

**Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:**

.....

Oświadczam, że zgodnie z rozdz. IV, pkt 4.1 Regulaminu udzielania zamówień w Zakładzie Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich, spełniam warunki dotyczące udziału w wyżej wymienionym postępowaniu o udzielenie zamówienia w zakresie:

1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
2. posiadania wiedzy i doświadczenia,
3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
4. sytuacji ekonomicznej i finansowej.

....., dn. ....

.....  
*Podpis Wykonawcy/Pelnomocnika*

**UWAGA**

a/ Oświadczenie podpisuje każdy Wykonawca składający ofertę.

b/ W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie oświadczenie podpisuje każdy z Wykonawców

Pieczęć adresowa Wykonawcy	<b>OŚWIADCZENIE</b> <b>o braku podstaw do wykluczenia</b> <b>pkt 4.4, 4.5 Regulaminu</b>
----------------------------	--

**Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:**

.....

Oświadczamy, że nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie pkt 4.4., 4.5 Regulaminu udzielania zamówień w Zakładzie Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich.

....., dn. ....

.....  
*Podpis Wykonawcy/Pelnomocnika*

**UWAGA**

a/ Oświadczenie podpisuje każdy Wykonawca składający ofertę.

b/ W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, oświadczenie podpisuje każdy z Wykonawców

Opis techniczny proponowanego rozwiązania oraz zestawienie podstawowych cech  
zastosowanych urządzeń i materiałów – załącznik 4

.....  
(pieczęć firmy) miejscowość, data

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w przypadku wybrania naszej oferty, nasza Firma

.....  
.....  
zobowiązuje się do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 2% ceny ofertowej brutto za realizację I etapu zadania w formie.....

.....  
Imiona i nazwiska osób uprawnionych  
do reprezentowania wykonawcy

.....  
Czytelne podpisy osób uprawnionych do reprezentowania  
wykonawcy

**PROJEKT UMOWY nr.....**

zawarta w dniu.....roku w Kątach Wrocławskich, pomiędzy:  
 Zakładem Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą: 55-080 Kąty Wrocławskie, ul. 1-go Maja 26B  
 zwanym  
 w dalszej części umowy „Zamawiającym”,  
 którą reprezentują:  
 Janusz Koźmiński - Prezes Zarządu  
 a

.....  
 reprezentowanym przez:

.....  
 o następującej treści:

**§ 1****Postanowienia ogólne**

1. Strony zawierają umowę w ramach zamówienia prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z Regulaminem udzielania zamówień przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich.
2. Wykonawca oświadcza, że prowadzi działalność gospodarczą, której przedmiotem są usługi umożliwiające należyte wykonanie przedmiotowego zamówienia.
3. Wykonawca oświadcza, iż przed podpisaniem niniejszej umowy zapoznał się z warunkami lokalizacyjnymi oraz że warunki te zostały uwzględnione w zaoferowanym wynagrodzeniu, o którym mowa w § 6 umowy.

**§ 2****Przedmiot Umowy**

Zamawiający zamawia, a wykonawca przyjmuje i zobowiązuje się wykonać zadanie pn.:  
**„Dostawa, montaż i uruchomienie bezprzewodowego systemu monitoringu i sterowania dla obiektów i urządzeń sieci wod-kan” - ETAP I.**  
 zwaną dalej przedmiotem umowy.

**§ 3****1. Uszczegółowienie przedmiotu umowy**

- 1.1. Przedmiotem umowy jest dostawa, montaż i uruchomienie bezprzewodowego systemu monitoringu i sterowania dla obiektów i urządzeń sieci wod-kan.
- 1.2. Zakres prac obejmuje czynności określone w przedmiarze robót stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej umowy oraz w projekcie technicznym systemu monitoringu i sterowania dla obiektów i urządzeń sieci wodno-kanalizacyjnych stanowiącym załącznik nr 3 do niniejszej umowy.
- 1.3. Sieć monitoringu winna być oparta o komunikację radiową zgodnie z pozwoleniem radiowym nr RRL/R/E/0044/2009 z dnia 15 lipca 2009r.
- 1.4. Wykaz obiektów modernizowanych zamieszczono w poniższej tabeli 1:

Tabela 1. Wykaz obiektów przewidzianych do modernizacji

Lp	Pełna nazwa obiektu – Oznaczenie obecnie stosowane	Skrót stosowany w projekcie	UWAGI/zakres prac do wykonania
<b>ETAPI – termin realizacji do 30.10.2010r.</b>			
1	Biuro Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich – stacja komputerowa	ZGKKW	Stacja komputerowa z licencją typu Viewer Runtime, stanowisko połączone poprzez łącze internetowe do serwera systemu SCADA na Oczyszczalni ścieków
2	Oczyszczalnia ścieków Jurczyce – centrala systemu monitoringu	OSJ	Centrala systemu - stacja komputerowa z serwerem systemu SCADA wraz z oprogramowaniem serwera do wizualizacji i sterowania
3	PP Smolec PSM1 ul. Kościelna	PSM1	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemu, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, podłączenie przepływomierza. Łącze komunikacyjne dla przepompowni będzie wykorzystywane również do telemetrii ze stacji podciśnieniowej FLOVAC
4	Studnie zaworowe na kanalizacji podciśnieniowej w Smolcu – 200szt. wraz z przepompownią na terenie stacji podciśnieniowej, ul. Kościelna		Na przepompowni na terenie stacji podciśnieniowej - podłączenie systemu instalacji podciśnieniowej do radiomodemu przepompowni PSM1 Smolec ul. Kościelna
5	PP Smolec ul. Cisowa PSM2	PSM2	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemu, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni
6	PP Smolec, ul. Bukowa	PSM4	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemu, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, podłączenie przepływomierza
7	PP Smolec, ul. Chłopska	PSM5	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemu, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, podłączenie przepływomierza
8	PP Smolec, ul. Gruszkowa	PSM8	Montaż toru transmisyjnego, konfiguracja radiomodemu i toru komunikacyjnego
9	PP Sadków PSA1 Sadków PP Sadków P1	PSA1 PSA2	Dla pompowni PSA1 Sadków - montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemu, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, Dla pompowni PSA2 Sadków - montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemu, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, oraz komunikacji GPRS Tor radiowy ma być wspólny dla obu tych przepompowni
10	PP Sadków PSD1	PSD1	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemu, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni
11	PP Krzeptów PKR2	PKR2	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemu, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, podłączenie przepływomierza
12	PP Sośnica PSO2	PSO2	Konfiguracja radiomodemu i toru komunikacyjnego

13	PP Rybnica PR1	PR1	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, podłączenie przepływomierza
14	PP Pietrzykowice PP2	PP2	Montaż toru transmisyjnego oraz szafki z PLC i radiomodemem, zastąpienie aktualnie pracującego PLC przepompowni, podłączenie przepływomierza
15	SUW Gniechowice	SUWGN	funkcja monitoringu i sterowania; w zakresie prac jest dostawa, montaż i konfiguracja radiomodemu, zasilacza buforowego oraz anteny kierunkowej z uchwytem, konfiguracja sterownika PLC sterującego stacją SUW w celu uzyskania wszystkich niezbędnych danych na temat pracy urządzeń stacji.
16	PP Sadowice, ul. Szkolna	PSW1	Demontaż istniejącej szafy przepompowni, Montaż toru transmisyjnego oraz nowej szafy sterowniczej przepompowni z PLC i radiomodemem,

1.5. Szczegółowy opis przedmiotu umowy oraz szczegółowy zakres robót do wykonania zawierają: projekt techniczny monitoringu i sterowania dla obiektów i urządzeń sieci wodno-kanalizacyjnych oraz przedmiar robót stanowiące załączniki do niniejszej umowy.

1.6. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania prac będących przedmiotem umowy zgodnie z aktualnym poziomem wiedzy technicznej i należyłą starannością oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, obowiązującymi normami oraz na ustalonych niniejszą umową warunkach.

#### § 4

##### **Terminy realizacji robót**

Strony ustalają terminy realizacji przedmiotu umowy określonego w § 2:

- etap I zadania – termin realizacji do 30.10.2010r.,

#### § 5

##### **Wymogi materiałowe**

- 1) Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z materiałów własnych, które powinny spełniać wszelkie wymogi przewidziane w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zmianami) oraz w art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- 2) Bieżące pomiary i badania jakościowe wbudowanych materiałów oraz robót, będą prowadzone na koszt wykonawcy.
- 3) Jeżeli zamawiający zarządzi przeprowadzenie dodatkowych badań jakości wbudowanych materiałów, a ich wynik wykaże, że materiały bądź roboty nie są zgodne z prawem budowlanym, to koszty tych badań poniesie wykonawca. Natomiast, jeżeli wyniki badań będą zgodne z prawem budowlanym to koszty badań ponosi zamawiający.
- 4) W sytuacji, o której mowa w ustępie 3 zdanie 1, wykonawca zobowiązany będzie do doprowadzenia przedmiotu umowy na własny koszt do stanu gwarantującego wbudowanie materiałów właściwych i wykonania robót zgodnie z prawem budowlanym.
- 5) Na wniosek zamawiającego wykonawca ma obowiązek podać dostawców i producentów materiałów i urządzeń (nazwa firmy, adres, telefon).
- 6) Na wniosek zamawiającego wykonawca ma obowiązek udokumentować ilość i wartość nabytych materiałów (faktury zakupu).

#### § 6

Wartość przedmiotu umowy

1. Zamawiający zapłaci wykonawcy wynagrodzenie za wykonany i odebrany przedmiot umowy na podstawie protokołu odbioru końcowego wykonanych robót po zrealizowaniu I etapu zadania według cen podanych w formularzu ofertowym dla każdego obiektu.

Wartość zadania etapu I wynosi.....zł netto zgodnie z formularzem ofertowym.

2. Do cen netto określonych w pkt 1 Wykonawca doliczy podatek VAT w wysokości.....% przewidzianej prawem.

3. Faktura winna zawierać ceny netto i brutto dla każdego ze zrealizowanych obiektów oraz łączną cenę za całość zrealizowanych robót I etapu zadania.

4. Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z § 15 Umowy.

5. Za dzień zapłaty należności uważany będzie dzień obciążenia rachunku ZAMAWIAJĄCEGO.

6. ZAMAWIAJĄCY oświadcza, że jest płatnikiem podatku VAT i ma nadany numer NIP: 913-00-03-094.

WYKONAWCA oświadcza, że jest płatnikiem podatku VAT i ma nadany numer NIP:.....

7. Wykonawca oświadcza, że posiadał wszelkie informacje niezbędne do prawidłowej wyceny wartości przedmiotu zamówienia. W związku z tym wyklucza się jakiegokolwiek roszczenia wykonawcy związane z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem pewnych elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.

8. Wykonawca oświadcza, że oferowane ceny zgodnie ze złożoną ofertą są stałe przez cały okres trwania umowy.

9. Cena netto jaką zapłaci Zamawiający Wykonawcy, będzie łączną ceną netto za realizację poszczególnych obiektów etapu I wg formularza ofertowego stanowiącego załącznik nr 2 do niniejszej umowy.

## § 7

Roboty dodatkowe lub zamiennie

1) Roboty dodatkowe lub zamiennie nienoszące charakteru rozszerzenia zamówienia określonego w przedmiocie niniejszej umowy i wynikające z okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, mogą być prowadzone na wniosek zamawiającego albo na wniosek wykonawcy, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub pełnomocnika inwestora, po zatwierdzeniu przez zamawiającego na podstawie:

- a) protokołu konieczności,
- b) protokołu negocjacji.

2. Wykonawca nie może odmówić wykonania robót dodatkowych lub zamiennych.

3. W przypadku wystąpienia robót dodatkowych lub zamiennych, na które nie były ustalone w ofercie ceny jednostkowe – cena jednostkowa dla tej pozycji będzie dodatkowo negocjowana przez strony w oparciu o podane w ofercie czynniki cenotwórcze, ceny materiałów i sprzętu, a w przypadku braku cen w ofercie, w oparciu o SEKOCENBUD obowiązujący w kwartale poprzedzającym kwartał realizacji zadania.

W przypadku niewystępowania danych cen w SEKOCENBUDZIE, ceny na materiały i sprzęt należy uzgodnić z zamawiającym przed wykonaniem robót dodatkowych lub zamiennych.

4. Wystąpienie robót dodatkowych nie może wpłynąć na wydłużenie terminu zakończenia realizacji przedmiotu umowy, chyba, że protokół konieczności stanowi inaczej.

5. Roboty dodatkowe powodujące rozszerzenie zamówienia, wykonawca zobowiązuje się wykonać na podstawie dodatkowego zamówienia udzielonego w trybie zamówienia z wolnej ręki, w ramach umowy dodatkowej. W tych okolicznościach zastosowanie mają odpowiednie przepisy Regulaminu udzielania zamówień, pkt. 9.46 regulujące procedurę udzielania zamówień z wolnej ręki.

## § 8

**Zobowiązania zamawiającego**

Zamawiający zobowiązany jest do :

1. zapewnienia Wykonawcy prawa wejścia na teren modernizowanych obiektów, w celu wykonania przedmiotu umowy,
2. zapłaty umówionego wynagrodzenia,
3. odbioru końcowego wykonywanych robót (w tym: robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiorów częściowych oraz odbioru końcowego robót).

## § 9

## Zobowiązania wykonawcy

## §9

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania ustalonego w umowie przedmiotu zamówienia zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, dokumentacją projektową, przedmiarem robót oraz zasadami wiedzy technicznej i oddania go zamawiającemu w terminie i na zasadach ustalonych w umowie.
2. Wykonawca zobowiązuje się do ubezpieczenia budowy i robót z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w okresie od rozpoczęcia robót do przekazania przedmiotu umowy zamawiającemu, w związku z określonymi zdarzeniami losowymi - od ryzyk budowlanych oraz od odpowiedzialności cywilnej i okazania zamawiającemu właściwej polisy w dniu podpisania umowy. W przypadku niedopełnienia przez wykonawcę obowiązku ubezpieczenia, zamawiający dokona ubezpieczenia budowy na koszt wykonawcy.
3. WYKONAWCA ponosi pełną odpowiedzialność względem ZAMAWIAJĄCEGO za jakość oraz terminowość wykonania robót.
4. Wykonawca wykona system telemetrii dla Zakładu Gospodarki Komunalnej w Kątach Wrocławskich i wykorzysta w tym celu posiadane przez Zamawiającego oprogramowanie SCADA dla serwera, który zostanie uruchomiony na Oczyszczalni ścieków w Jurczycach oraz stacji wizualizacyjnej w siedzibie ZGK Kąty Wrocławskie. Wykonawca oświadcza, że nie będzie rozpowszechniał i przetwarzał niniejszego oprogramowania bez zgody Zamawiającego tj. Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich
5. Wykonawca zobowiązany jest, po wykorzystaniu oprogramowania SCADA do wykonania systemu telemetrii, dostarczyć oprogramowanie na nośniku CD i udostępnić na każde żądanie wszystkie kody źródłowe sterowników i systemu wizualizacji. Wykonawca oświadcza, że od momentu odbioru nie będzie rościć pretensji do praw autorskich przekazanego oprogramowania.
6. Wykonawca dokona pomiarów skuteczności zerowania urządzeń oraz pomiarów rezystancji izolacji obwodów elektrycznych montowanych urządzeń.
7. Wykonawca dostarczy certyfikaty zgodności wydane przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą potwierdzające, że stosowane wyroby, urządzenia są zgodne z zasadniczymi wymaganiami, lub deklaracje zgodności na wszystkie montowane urządzenia
8. Prace elektryczne Wykonawca winien wykonywać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
9. Ewentualne trasy kablowe Wykonawca będzie budował przy zachowaniu wymogów normy N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne”
10. Po zakończeniu robót WYKONAWCA zobowiązany jest uporządkować teren prac i przekazać go ZAMAWIAJĄCEMU w terminie ustalonym na odbiór robót.
11. WYKONAWCA zobowiązany jest do informowania ZAMAWIAJĄCEGO o postępie i zaawansowaniu prac przy realizacji przedmiotu umowy.

### **Wykonawca zobowiązany jest w szczególności, o ile wymagane to będzie do:**

- a) zrealizowania na własny koszt potrzebnych tymczasowych obiektów oraz urządzenia placu budowy i jego ogrodzenia, wraz ze sprzętem przeciwpożarowym, licznikiem wody i energii elektrycznej, z zachowaniem przepisów BHP w zakresie niezbędnym do prowadzenia robót budowlano-montażowych stanowiących przedmiot umowy. Koszty z użycia wody i energii elektrycznej oraz c.o. ponosi wykonawca,
- b) koordynowania robót, nadzoru BHP, zabezpieczenia, p. poż., utrzymania czystości i porządku na budowie oraz na terenie na którego oddziaływanie mają prace budowlane lub obsługa budowy,
- c) dostarczenia zamawiającemu w terminie 7 dni po podpisaniu umowy harmonogramu rzeczowo-finansowego elementów wykonywanych robót
- d) ponoszenia pełnej odpowiedzialności za swoje i podwykonawców składniki majątkowe na terenie budowy,
- e) ponoszenia pełnej odpowiedzialności za szkody i straty w robotach spowodowane przez niego i podwykonawców przy wypełnianiu swoich zobowiązań umownych,
- f) ponoszenia pełnej odpowiedzialności również za szkody w robotach spowodowane przez niego przy usuwaniu wad w okresie gwarancji i rękojmi,
- g) dokonania na własny koszt i przekazania zamawiającemu w trakcie realizacji i po zakończeniu poszczególnych robót, kompletu badań, prób i ekspertyz związanych z oceną prawidłowości wykonanych robót, a także dopuszczających wykonywane instalacje do użytkowania, pod rygorem nieodebrania tych robót/instalacji od wykonawcy,
- h) utrzymania terenu robót od momentu jego przejścia do czasu odbioru końcowego oraz ponoszenia

pełnej odpowiedzialności za przestrzeganie w trakcie realizacji przedmiotu umowy przepisów bhp, p.poż. i sanitarnych,

- i) po zakończeniu robót wykonawca na swój koszt, zdemontuje wszystkie obiekty tymczasowe, doprowadzając teren do należytego porządku oraz wykona na własny koszt wszelkie prace porządkujące teren i obiekt przed odbiorem końcowym, pod rygorem nie przystąpienia do odbioru końcowego.

## § 10

### Warunki odbioru robót

1. Zamawiający będzie dokonywał następujących odbiorów robót:

- 1) odbiór końcowy zrealizowanego I etapu zadania określonego w § 3 pkt. 1.4 Umowy
- 2) odbiory gwarancyjne.

2. Odbiór końcowy robót ma na celu przekazanie zamawiającemu wykonanego przedmiotu umowy spełniającego wymogi użytkowania, po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu prawidłowego rozruchu instalacji i urządzeń.

3. Wykonawca zgłasza na piśmie Zamawiającemu gotowość przystąpienia do odbioru końcowego robót. Odbiór końcowy robót obejmuje wszystkie obiekty z etapu I określone w § 3, pkt. 1.4 Umowy. Po wykonaniu odbioru końcowego przez Zamawiającego i sporządzeniu protokołu odbioru Wykonawca przedstawi fakturę końcową za realizację wszystkich obiektów z I etapu zadania z wyszczególnieniem wszystkich zmodernizowanych obiektów, z podaniem cen częściowych za realizację pojedynczych obiektów oraz z podaniem ceny końcowej za realizację wszystkich obiektów należących do I etapu zadania.

4. Jeżeli przy odbiorze końcowym przedstawionych robót strony uznają za konieczne dokonanie poprawek i uzupełnień w wykonanej pracy, WYKONAWCA jest zobowiązany wykonać je nieodpłatnie, o ile braki lub wady powstały w skutek wykonania pracy niezgodnie z warunkami Umowy. Szczegółowy wykaz niezbędnych poprawek i uzupełnień oraz terminy ich wykonania strony ustalają w protokole odbioru technicznego.

5. Jeżeli przy odbiorze końcowym robót strony uznają za konieczne dokonanie uzupełnień w wykonanej pracy nie wynikających z winy WYKONAWCY, w protokole odbioru końcowego należy orientacyjnie określić ich wartość i termin realizacji przez WYKONAWCĘ na zasadach odpłatności. Protokół taki stanowi podstawę do podpisania aneksu do Umowy.

6. W celu przeprowadzenia rozruchu wykonawca poniesie wszelkie jego koszty łącznie z kosztami materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do rozruchu.

7. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy przedmiotu umowy w ciągu 6 dni od daty zawiadomienia go o zakończeniu realizacji przedmiotu umowy i osiągnięcia gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym wykonawcę.

8. Odbiory poszczególnych robót i odbiór końcowy, winny być dokonane komisyjnie z udziałem przedstawicieli wykonawcy i zamawiającego.

9. Strony postanawiają, że termin usunięcia przez wykonawcę wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym, wynosić będzie 14 dni, chyba, że w trakcie odbioru Strony poczynią inne ustalenia w formie pisemnej.

10. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

1). jeżeli wady nadają się do usunięcia, zamawiający może:

a. zażądać usunięcia wad w terminie przez siebie wyznaczonym,

b. odmówić odbioru do czasu usunięcia wad, (w tym wypadku za „datę zakończenia robót” uważać się będzie datę ponownego zawiadomienia zamawiającego o gotowości do odbioru),

c. obniżyć wynagrodzenie do odpowiednio utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej elementu będącego przedmiotem odbioru,

2). jeżeli wady nie nadają się do usunięcia oraz jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodne z przeznaczeniem, to: zamawiający może odstąpić od umowy z winy wykonawcy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi na koszt wykonawcy.

11. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych. W takim przypadku stosuje się odpowiednio postanowienia ustępu 7.

12. Z czynności odbiorów: końcowego i gwarancyjnych będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbiorów oraz terminy wyznaczone zgodnie z ustępem 10 na usunięcie

stwierdzonych w tej dacie wad.

13. Zamawiający wyznaczy daty gwarancyjnych odbiorów robót przed upływem terminów gwarancji jakości. Zamawiający powiadomi o tych terminach wykonawcę w formie pisemnej.

## § 11

### Kary umowne

1. Wykonawca zapłaci zamawiającemu kary umowne:
  - 1) za zwłokę w oddaniu przedmiotu umowy - w wysokości: 0,20% ceny ofertowej brutto za każdy dzień zwłoki, wykonywanego I etapu zadania, w którym nie wykonano pojedynczego obiektu lub grupy obiektów w terminie o którym mowa w § 4 Umowy.
  - 2) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym, gwarancyjnym w wysokości 0,25% ceny ofertowej brutto za każdy dzień opóźnienia I etapu zadania, w którym wykazano stwierdzone wady obiektu bądź grupy obiektów. Dzień opóźnienia liczony jest od upływu terminu wyznaczonego w § 10 ust. 10 na usunięcie wad,
2. Wykonawca zapłaci karę umowną z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po jego stronie w wysokości 30% wynagrodzenia brutto określonego w §6 I etapu zadania i kwotę tą uznaje za niewygórowaną wartość.
3. Jeżeli kara umowna nie pokrywa szkody zamawiający może dochodzić odszkodowania na zasadach ogólnych.
4. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kar umownych z przysługującego mu wynagrodzenia.

## § 12

### Odstąpienie od umowy

1. Wykonawcy przysługuje prawo do odstąpienia od umowy w przypadku gdy zamawiający zawiadomi wykonawcę, że nie będzie w stanie realizować swoich obowiązków wynikających z umowy (np. płatności bądź przekazania terenu budowy).
2. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy w następujących przypadkach:
  - a) gdy wykonawca nie rozpoczął lub przerwał roboty i nie wznowił mimo wezwań zamawiającego przez okres dłuższy niż 2 dni,
  - b) w razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach,
  - c) w razie ogłoszenia upadłości wykonawcy lub rozwiązania firmy wykonawcy bądź wydania nakazu zajęcia majątku wykonawcy; odstąpienie od umowy może nastąpić w terminie 10 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach,
  - d) gdy wykonawca wykonuje przedmiot umowy w sposób wadliwy bądź sprzeczny z umową oraz nie reaguje na wezwanie zamawiającego do zmiany sposobu wykonywania w wyznaczonym przez zamawiającego terminie lub w trybie natychmiastowym,
  - e) w sytuacji określonej w §10 ust. 9 pkt 2.

## § 13

### Gwarancja

1. Wykonawca udziela 36 miesięcznej gwarancji na wszystkie wykonane prace. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się następnego dnia licząc od daty podpisania protokołu z odbioru końcowego każdego zrealizowanego etapu zadania określonego w § 3 pkt. 1.4 Umowy lub od daty potwierdzenia usunięcia wad w razie ich stwierdzenia przy odbiorze końcowym przedmiotu umowy.
2. Na dostarczone materiały i urządzenia obowiązuje gwarancja producenta, nie krócej jednak niż 36 miesięcy od daty podpisania protokołu z odbioru końcowego każdego zrealizowanego etapu zadania określonego w § 3 pkt. 1.4 Umowy.
3. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji także po terminie określonym w ust. 1, jeżeli reklamował wadę przed upływem tego terminu.
4. Wykonawca zobowiązany jest dokonywać napraw gwarancyjnych na wezwanie zamawiającego w terminie 48 godzin od otrzymania zawiadomienia zamawiającego.
5. Jeżeli wykonawca nie usunie wad w terminie określonym w pkt 4 na pisemne wezwanie zamawiającego,

wówczas zamawiający może zlecić usunięcie ich osobie trzeciej na koszt wykonawcy.

6. Wykonanie zobowiązań z tytułu gwarancji jakości należy do przedmiotu umowy.

## § 14

### **Przedstawiciele Wykonawcy na placu budowy**

1. Nadzór ze strony zamawiającego pełnić będzie:

– Rafał Śleziak – tel. 071/39-13-242

– Jan Lawenda – tel. 071/39-13-246

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany przedstawicieli stron Umowy.

2. Kierownikiem budowy za strony wykonawcy jest....., a kierownikiem robót.....

## § 15

### **Rozliczenie robót**

1. Zamawiający zapłaci wykonawcy wynagrodzenie za wykonany i odebrany przedmiot umowy w terminie do 30 dni od daty doręczenia prawidłowo wystawionej faktury przez wykonawcę w następujący sposób: na wskazane konto wykonawcy za prace wykonane bezpośrednio przez wykonawcę i odebrane przez zamawiającego na podstawie protokołu odbioru robót.
2. Do zgłoszeń odbioru końcowego wykonawca obowiązany jest dołączyć wymagane wyniki badań i prób, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności z dokumentami normatywnymi zgodnie z uregulowaniami zawartymi w stosownych przepisach wykonawczych do Ustawy Prawo Budowlane.
3. Zamawiający nie dopuszcza fakturowania częściowego po zrealizowaniu pojedynczych obiektów określonych w § 3 pkt. 1.4 Umowy. Fakturowanie nastąpi po zrealizowaniu wszystkich obiektów należących do I etapu zadania, na podstawie protokołu odbioru końcowego.

## § 16

### **Podwykonawcy**

1 Wykonawca ma prawo zawrzeć umowę o podwykonawstwo z podwykonawcą.

2 Do umów zawartych z podwykonawcami będą miały zastosowanie odpowiednie postanowienia art. 647<sup>1</sup> ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 ze zmianami), w szczególności:

- 1). jeżeli zamawiający, w terminie 14 dni od przedstawienia mu przez wykonawcę umowy z podwykonawcą lub jej projektu, wraz z częścią dokumentacji dotyczącej wykonania robót określonych w umowie lub projekcie, nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważa się że wyraził zgodę na zawarcie umowy z tym podwykonawcą;
  - 2.) jeżeli wykonawca nie usunie wad w terminie 30 dni od daty określonej w § 10 ust. 11 umowy na pisemne wezwanie zamawiającego, wówczas zamawiający może zlecić usunięcie ich osobie trzeciej na koszt wykonawcy.
3. Wykonanie zobowiązań z tytułu gwarancji jakości należy do przedmiotu umowy.

## § 17

### **Ubezpieczenie**

1. Wykonawca zobowiązany jest zawrzeć umowę ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej deliktowej za szkody osobowe i rzeczowe wyrządzone przy realizacji Umowy osobom trzecim z tytułu czynów niedozwolonych, na sumę gwarancyjną nie niższą niż cena ofertowa brutto określona w § 6 ust. 2 niniejszej umowy.
2. Ubezpieczenie OC winno obejmować również szkody wyrządzone przez wszystkich podwykonawców.
3. Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać ubezpieczenia, o których mowa powyżej przez cały okres realizacji przedmiotu Umowy, tj. do czasu dokonania przez zamawiającego końcowego odbioru jej przedmiotu.
4. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć zamawiającemu, w terminie 14 dni od zawarcia niniejszej

Umowy, kopie (-ę) polis (-y) ubezpieczeniowych (-ej), a w przypadku, gdy okres ubezpieczenia upływa wcześniej niż termin zakończenia robót, zobowiązany jest również przedłożyć zamawiającemu, nie później niż ostatniego dnia obowiązywania ubezpieczenia, kopie dowodu jego przedłużenia - pod rygorem zawarcia umowy ubezpieczenia lub przedłużenia ubezpieczenia przez zamawiającego na koszt wykonawcy.

5. Zamawiającemu przysługuje prawo potrącenia poniesionych kosztów z tytułu ubezpieczenia z wynagrodzenia wykonawcy.

## § 18

### Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Przed zawarciem umowy wykonawca winien wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 2% ceny ofertowej brutto za realizację I etapu zadania.

(słownie: .....)

w formie.....)

2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwrócone wykonawcy w następujących terminach:

1) 70% wysokości zabezpieczenia – w ciągu 30 dni od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego,  
2) 30% wysokości zabezpieczenia – w ciągu 15 dni od upływu okresu rękojmi za wady.

3. Zamawiający wstrzyma się ze zwrotem części zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o której mowa w ust. 2 pkt 1, w przypadku, kiedy wykonawca nie usunął w terminie stwierdzonych w trakcie odbioru wad lub jest w trakcie usuwania tych wad.

4. Okres gwarancji i rękojmi ulega wydłużeniu o czas potrzebny na usunięcie wad.

## § 19

### Zmiany w umowie

1. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie, której dokonano wyboru wykonawcy, chyba, że konieczność wprowadzenia takich zmian wyniknie z okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy lub zmiany te są korzystne dla zamawiającego.

2. Wszelkie zmiany i uzupełnienia treści niniejszej umowy oraz jej załączników wymagają zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.

3. Prawa i obowiązki wynikające z niniejszej umowy, mogą być przeniesione na rzecz osób trzecich, wyłącznie za zgodą Stron w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

## § 20

### Rozstrzygnięcie sporów

1. Ewentualne spory będą rozwiązywane na drodze postępowania sądowego

2. Sądem właściwym dla rozstrzygnięcia ewentualnych sporów będzie Sąd właściwy dla siedziby zamawiającego.

## § 21

### Sprawy nieuregulowane

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie mają zastosowanie następujące przepisy:

–Kodeks cywilny

–Prawo budowlane.

## § 22

Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, po 1 dla każdej ze Stron.

Integralną część umowy stanowią załączniki:

1) Przedmiar robót – załącznik nr 1,

2) Formularz ofertowy – załącznik nr 2,

3) Dokumentacja projektowa – załącznik nr 3.

**ZAMAWIAJĄCY**

**WYKONAWCA**

w załączeniu

# PRZEDMIAR ROBÓT

PROJEKT SYSTEMU MONITORINGU  
I STEROWANIA  
DLA OBIEKTÓW I URZĄDZEŃ  
SIECI WOD - KAN