

WYTYCZNE DO WYCENY OFERTY

Zamówienie obejmuje budowę sieci kanalizacji grawitacyjno - tłocznej dla miejscowości Smolnica wraz z przesyłem ścieków do miejscowości Grzymiradz - ETAP I o następującym zakresie rzeczowym:

1. Budowa kanalizacji grawitacyjnej o długości:

c) średnica 200 mm - ok 1273,91 mb

d) średnica 160 mm- ok 642,37 mb

zgodnie z dokumentacją na odcinkach:

5140.1-5140-5139- P56; S139.1-S139; S2-S2.1-S2.2-S2.3-S2.4- 52.5; S6A-S6.1; PS1-S1-S2-S3S4-S5-S6-S7

S111-A110-5109-5108-S107-S 106-S105-S 104; S109-S109.1; 5107-5107.1; S106-S106.1; S104S103-S102-S101-S100-S99-S98-S97-596-595; 5103-5103.1; S102-S102.1; 5100-5100.1; S99S99.1; 597-597.1-597.2; S96-S96.1; S95-594-S93-S92-S91-590-589-S88-587-586-S85-584-S83PS4; 593-5911; 592-S92.1-S92.2; S91-S91.1; 590-590.1; S88-S88.1-S88.2; 587-587.1-S87.2; 586-S86.1; 585-585.1; 584-584.1; 5112-5116; S116-5116.1; 5116-5116.7-5116.8; 57-SR1; 510510.1; S10A- S10A1; S12-S12.1; S13-S13.1; S13-S13.3; 514-514.1; 516-S17;

PS1-Sistn. 1; PS6-Pz33-KP3; KP1-GR1; KP2-GR2; MP5-GR2; MP4-GR1;

5139.1-5139.2; S140.3-S140.2-S140.1; S141-MP3; 5143-S142-1V1P4; 56.1-S6.2-S6.3-S6.4-56.5S6.6-S6.7-S6.8

5109.1-5109.2-S109.3; 5107.1-5107.2; 5106.1-5106.2; S103.1-S103.2-S103.3-5103.4; 5102.1S102.2-S102.3;

593.2-S93.3; 592.2-592.3; 591.1-S91.2-591.3; 588.2-588.3-588.4; 587.2-587.3-587.4; 585.1585.2-585.3; 584.1-584.2-584.3

2. Budowa kanalizacji tłocznej o długości:

d) średnica 125 mm - ok. 3 233,84 mb

e) średnica 90 mm - ok. 689,87 mb

f) średnica 63 mm - ok. 4,60 mb

zgodnie z dokumentacją na odcinkach:

SR1-PZ93-PZ92-PZ91-PZ90-PZ89-PZ88-PZ87-PZ86-PZ85; PZ85-PZ77; PZ77-PZ76-PZ75-PZ74PZ73-PZ72-PZ71-PZ70 -PZ69-PZ68-PZ67-PZ66-PZ65-PZ64-PS4

3. Dostawa, montaż uruchomienie przepompowni ścieków PS1, P54, P56, MP3, MP4 z wyposażeniem oraz zagospodarowanie terenu:

- dla PS 6 najezdna bez wyгородzenia zgodnie z projektem,

- dla PS1, P54, MP3, MP4 - dojazd wykonany zgodnie z załączonym projektem technicznym, zagospodarowanie w obrębie przepompowni bez wyгородzenia, teren ograniczony krawężnikiem betonowym o wymiarach: 15cm szer. x30cm wys. na ławie betonowej z oporem z korytowaniem. Teren

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

wyłożony geowłókniną, nawierzchnia wyłożona z kruszywa 16+32 na grubość min. 20 cm. Szafki zabezpieczone przed uderzeniem odbojnikiem typu U.

Wykonawca w imieniu i na rzecz Zamawiającego uzyska pozwolenie na użytkowanie od Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Myśliborzu.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót wskazywałaby w odniesieniu do niektórych materiałów i urządzeń znaki towarowe lub pochodzenie Zamawiającego, dopuszcza składanie „produktów” równoważnych. Wszelkie „produkty” pochodzące od konkretnych producentów, określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim muszą odpowiadać towary, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego i stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Poprzez zapis dot. minimalnych wymagań parametrów jakościowych, Zamawiający rozumie wymagania towarów zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta, ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Tak więc Wykonawca, który złoży najkorzystniejszą ofertę musi uzyskać zgodę na użycie planowanych wyrobów budowlanych Zamawiającego zanim przystąpi do ich użycia / wbudowania. Wszelkie ustalenia dotyczące prowadzonych robót będą dokonywane na bieżąco na piśmie pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą, tak aby nie powodować zastoju podczas robót budowlanych. Do oferty należy dołączyć kosztorys, sporządzony zgodnie z załącznikami nr 5 i 11.

Wyceny pełnego zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia należy dokonać na podstawie załączonego przedmiaru robót oraz dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania robót w tym:

W zakresie kanalizacji grawitacyjnej:

Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych o śr. nominalnej 200 mm łączone na kielich z uszczelką
Kanały z rur kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego PVC-U SN8 litych typu ciężkiego o śr. nominalnej 160 mm łączone na kielich z uszczelką
Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych -fi 200
Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych -fi 323,9

Kanalizacji tłocznej

Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 125 mm
Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm
Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm
Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych fi 219 dla rur dn 125
Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-200 mm w rurach ochronnych fi 219 dla rur dn 90

Kanalizacja tłoczna przyłącza

Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm

Kanalizacja grawitacyjna przyłącza

Kanały z rur kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego PVC-U SN8 litych typu ciężkiego o śr. nominalnej 160 mm łączone na kielich z uszczelką

Przepompownie ścieków PS1, P56, PS4, MP3, MP4

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

Dostawa, montaż uruchomienie przepompowni ścieków PS1, P54, P56, MP3, MP4 z wyposażeniem oraz zagospodarowanie terenu:

- dla PS 6 najezdna bez wygradzenia zgodnie z projektem,
- dla PS1, P54, MP3, MP4 - dojazd wykonany zgodnie z załączonym projektem technicznym, zagospodarowanie w obrębie przepompowni bez wygradzenia, teren ograniczony krawężnikiem betonowym o wymiarach: 15cm szer. x30cm wys. na ławie betonowej z oporem z korytowaniem. Teren wyłożony geowłókniną, nawierzchnia wyłożona z kruszywa 16+32 na grubość min. 20 cm. Szafki zabezpieczone przed uderzeniem odbojnikami typu U.

Roboty niewykluczone należy traktować jako konieczne do wykonania w całości. W kwocie oferty należy zawrzeć wszystkie koszty związane z wykonaniem zadania, a w szczególności:

- koszty materiałów, robocizny i sprzętu,
- marże i narzuty, zyski, koszty administracyjne i tym podobne wydatki odnoszące się do Umowy jako całości,
- koszty przeszkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi przepompowni ścieków PS1, P56, MP3 i MP4
- koszty energii, wody i kanalizacji sanitarnej ponoszone w trakcie budowy,
- koszty wykonania projektów wykonawczych - w przypadku ich braku, o ile będą konieczne do wykonania,
- koszty uprzątnięcia, wywozu i utylizacji gruzu, śmieci i odpadów. Zamawiający nie będzie narzucał Wykonawcy miejsca, do którego ma wywieźć gruz i ziemię. Warunkiem jest miejsce legalne i odpowiadające temu celowi,
- koszty zabezpieczenia i utrzymania placu budowy w należytym porządku oraz jego uprzątnięcia po zakończeniu robót,
- koszty zabezpieczenia instalacji i urządzeń, które będą w sposób szczególny narażone na uszkodzenia w trakcie robót,
- koszty rozruchu przepompowni ścieków,
- koszty wyposażenia przepompowni w nw. system monitoringu i wizualizacji przepompowni ścieków w technologii GPRS,
- koszty odtworzenia stanu pierwotnego miejsc uszkodzonych w trakcie robót,
- koszty przygotowania i wykonania dokumentacji powykonawczej, w tym pomiarów geodezyjnych wynikających z obowiązków służb geodezyjnych,
- koszty naprawy istniejących nie zinwentaryzowanych sieci podziemnych ze szczególnym uwzględnieniem sieci drenarskich na terenie inwestycji,
- koszty inspekcji telewizyjnej w tym przekazanie dla Zamawiającego:
 1. płyty CD lub DVD z nagraniem inspekcją wraz ze zdjęciami i oceną techniczną, opisem miejsca inspekcji, z zapisem spadków chwilowych, odległości oraz daty i godziny wykonania,
 2. komplet raportów wraz z precyzyjnym umiejscowieniem wszelkich uwag i usterek, raport w formie uproszczonej i graficznej wraz z mapą.
 3. wykres poziomy rurociągu.
- po zakończeniu budowy i przekazaniu jej Zamawiającemu w użytkowanie, teren musi być bezpieczny w użytkowaniu,
- inne koszty nie wymienione w zapytaniu ofertowym, dokumentacji projektowej konieczne do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z dokumentacją techniczną wykonania i odbioru robót, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami w tym zakresie.
- koszty wyposażenia przepompowni ścieków wg. poniższych wytycznych;

PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PS1, P54, P56, MP3, i MP4

Zbiornik wykonany z polimerobetonu

Grubość ścianek zbiornika ma wynosić:

- dla DN 1200 mm - nie mniej niż 40 mm

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

- dla DN 1500 mm - nie mniej niż 50 mm

Wyposażenie zbiornika:

- podest obsługowy - stal nierdzewna
- drabinka szalowa - stal nierdzewna
- kominki wentylacyjne- stal nierdzewna
- wkład biofiltra DN 80 do kominka ze stali nierdzewnej -szt. 1
- wąż żeliwny Ø 800 D400 – dotyczy PS6
- deflektor – stal nierdzewna
- belka wsporcza - stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna kwasoodporna 316L z ogniwami szerokimi co 1m (zgodne z Dyrektywą Maszynową 2006/42/EC oraz normami dot. budowy i użytkowania zawiesi)
- zasuwki nożowe żeliwne+przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 2 (obsługa z poziomu terenu)
- zawory zwrotne kulowe kolanowe szt. 2— żeliwo (spełniające wymogi normy PN-EN 12050-4)
- przewody tłoczne - stal nierdzewna
- połączenia kołnierzowe nierdzewne
- elementy łączące - stal nierdzewna
- złączka STAL/PE- połączenie w zbiorniku
- nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. – wyprowadzona do wysokości wjazdu, dostępna z poziomu terenu
- montaż stopy żurawia ręcznego do podnoszenia pomp – na każdej pompowni (kompatybilnej z istniejącym żurawiem – tj. modelem ZS15 o udźwigu 150 kg firmy PPHU ANREX)

Wyposażenie szafy sterującej układem dwupompowego w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS.

Obudowa szafy sterowniczej:

- wykonana z tworzywa sztucznego - odporna na promieniowanie UV
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporną na promieniowanie UV, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki:
 - poprawności zasilania,
 - awarii ogólnej,
 - awarii pompy nr 1,
 - awarii pompy nr 2,
 - pracy pompy nr 1,
 - pracy pompy nr 2;
- wyłącznik główny zasilania,
- przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna —0— Automatem),
- przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,
- stacyjka z kluczem
 - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość)
 - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm
 - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych
 - posadzona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy radarowej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej

Urządzenia elektryczne:

- moduł telemetryczny GSM/GPRS, współpracujący z istniejącym systemem monitoringu
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem
- czteropolowe zabezpieczenie klasy C

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

- przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4 ... 20mA
- wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A
- wyłącznik główny 63A
- gniazdo serwisowe 230V/16A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16
- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla każdej pompy
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- dla pomp o mocy $\leq 5,0$ kW rozruch bezpośredni
- zasilacz buforowy 24 VDC/1A wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0— Automatyczna)
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej oraz włącznika zbiornika pompowni
- stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu
- sonda radarowa z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie pomiarowym 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegiem i poziom alarmowy) do wskazań poziomu ścieków
- antenę typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 - w kształcie „krążka” z montażem na obudowie szafy sterowniczej)
- gniazdo do podłączenia agregatu
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy B+C
- Szafy sterownicze przepompowni ścieków posiadające Europejski Certyfikat Jakości CE.
- Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! -wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):
 - Wejścia (24VDC):
 - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny)
 - na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
 - potwierdzenie pracy pompy nr 1
 - potwierdzenie pracy pompy nr 2
 - awaria pompy nr 1— kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego
 - awaria pompy nr 2 - kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego
 - kontrola otwarcia drzwi i włącznika pompowni
 - kontrola pływaka suchobiegu
 - kontrola pływaka alarmowego - przelania
 - kontrola rozbrojenia stacyjki
 - wejścia analogowe (4 ... 20mA):
 - sygnał z sondy radarowej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
 - sygnał z przekładników prądowych (4 ... 20mA)
 - Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
 - załączenie pompy nr 1
 - załączenie pompy nr 2
 - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora - awaria zbiorcza pompowni
 - załączenie rewersyjnej pompy nr 1
 - załączenie rewersyjnej pompy nr 2
 - załączenie wyjścia włamania - do podłączenia niezależnej centrali alarmowej

Rozdzielnia Sterowania Pomp musi zapewniać:

- naprzemienną pracę pomp
- automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy
- kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

- funkcje czyszczenia zbiornika —spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu —tylko dla pracy ręcznej
- w momencie awarii sondy radarowej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków
- kompatybilność z istniejącym systemem monitoringu

Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:

Wyposażenie:

- sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM/EDGE zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową
- zintegrowany wyświetlacz LCD o wysokim kontraście umożliwiający pracę w bezpośrednim oświetleniu promieniami słonecznymi
- 16 wejść binarnych
- 12 wyjść binarnych
- 1 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4 ... 20mA - do podłączenia sondy radarowej na podstawie, której uruchamiane są pompy
- 2 wejścia analogowe o zakresie pomiarowym 4 ... 20mA - do podłączenia przekładników prądowych
- 1 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4 ... 20mA - rezerwa lub do podłączenia przepływomierza
- 1 wejście analogowe 0 ... 10V—jako rezerwa
- komunikacja - port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE
- wejścia licznikowe
- kontrolki:
 - zasilania sterownika
 - poziomu sygnału GSM - minimum 3 diody
 - poprawności załogowania sterownika do sieci GSM:
 - nie załogowany
 - załogowany
 - poprawności załogowania do sieci GPRS:
 - logowanie do sieci GPRS
 - poprawnie załogowany do sieci GPRS
 - brak lub zablokowana karta SIM
 - aktywności portu szeregowego sterownika
- stopień ochrony min. IP40
- temperatura pracy: -20°C ... 50°C
- wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
- moduł GSM/GPRS/EDGE
- napięcie zasilania 24VDC
- gniazdo antenowe
- gniazdo karty SIM
- pomiar temperatury wewnątrz sterownika

Możliwości:

- wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM w wydzielonej sieci APN
- wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
- sterowanie pracą obiektu - przepompowni lokalnych na podstawie sygnału z pływaków i sondy radarowej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

- sterowanie pracą obiektu - przepompowni zdalnych na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej
- podgląd i sygnalizowanie podstawowych informacji o działaniu i stanie przepompowni:
 - brak karty SIM
 - poprawność PIN karty SIM
 - błędny PIN karty SIM
 - zalogowanie do sieci GSM
 - zalogowanie do sieci GPRS
 - wejścia i wyjścia sterownika
 - aktualny poziom ścieków w zbiorniku
 - nastawiony poziom załączenia pomp
 - nastawiony poziom wyłączenia pomp
 - nastawiony poziom dołączenia drugiej pompy
 - liczba załączeń każdej z pomp
 - liczba godzin pracy każdej z pomp
 - prąd pobierany przez pompy
 - poziom sygnału GSM wyrażony w procentach
 - zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni, po wcześniejszej autoryzacji (wpisanie kodu) operatora:
 - poziomu załączenia pomp
 - poziomu wyłączenia pomp
 - poziomu dołączenia drugiej pompy
 - zakresu pomiarowego użytej sondy hydrostatycznej
 - zakresu pomiarowego użytego przekładnika prądowego
 - prezentacja na wyświetlaczu LCD komunikatów o bieżących awariach:
 - każdej z pomp
 - zasilania
 - wystąpieniu poziomu suchobiegu
 - wystąpieniu poziomu przelewu
 - błędnym podłączeniu pływaków
 - sondy radarowej
 - włamaniu
 - naprzemienna praca pomp dla jednakowego ich zużycia
 - automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy z możliwością wyłączenia opcji
 - blokada załączenia pompy na podstawie minimalnego czasu postoju pompy - redukuje częstotliwość załączeń pomp, funkcja z możliwością wyłączenia
 - zliczanie czasu pracy każdej z pomp
 - zliczanie liczby załączeń każdej z pomp
 - pomiar poprzez licznik energii elektrycznej, m.in.:
 - pobieranej mocy
 - zużytej energii
 - napięcia na poszczególnych fazach
 - możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej, niezależnej centrali alarmowej

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawę niniejszych kart SIM ma zapewnić dostawca systemu monitoringu. Karty mają pracować w wydzielonej i zabezpieczonej sieci APN.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

Szafa sterownicza musi posiadać pełny raport z badań kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z: Dyrektywą Unii Europejskiej 2004/108/WE -Dyrektywy EMC wprowadzonej do polskiego prawa a w szczególności w:

- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565),
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 kwietnia 2003 r. w sprawie dokonywania oceny zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz sposobu jej oznakowania (Dz. U. z 2003 r. Nr 90, poz. 848), zwane „rozporządzeniem EMC”.

Nowo budowane sieciowe przepompownie ścieków opisane w projekcie budowlanym oraz w zapytaniu ofertowym mają być objęte rozbudową istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który jest zainstalowany i funkcjonuje w PWiK Dębno.

Oprogramowanie nowych przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowych przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się u Zamawiającego.

Jednocześnie Zamawiający zastrzega, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych.

Przydomowe przepompownie ścieków.

WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI JEDNOPOMPOWEJ OBEJMUJE:

1. Pompa produkcji
2. Zbiornik wykonany z polimerobetonu

Grubość ścianek zbiornika ma wynosić:

- dla DN 1000 mm -nie mniej niż 30 mm.

Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu (...) Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone przy użyciu kleju epoksydowego.

"Systemowe zbiorniki przepompowni wykonane są z nienasyconej żywicy poliestrowej, bez cementu i wody. Zastosowany materiał to polimerobeton (skrót PRC od „polyester resin concrete”). Bardzo dobra przyczepność żywicy do kruszyw daje wewnętrzne połączenie i pozwala uzyskać wysoką wytrzymałość na ściskanie i zginanie przy małych grubościach ścianek i tym samym zredukowanym ciężarze elementów. Przekłada się to na mniejsze koszty transportu oraz montażu. Dzięki zastosowanym surowcom do produkcji polimerobetonu, wyroby te są odporne na agresywne grunty, ścieki oraz gazy i tym samym nie ulegają korozji, pod wpływem kwasu siarkowego, powstałego w procesach biodegradacji i nadzwyczaj często występującego w kanałach i zbiornikach ściekowych"

WYMAGANE PARAMETRY:

- Ciężar właściwy [.] 2300 kg/m³
- Moduł sprężystości przy ściskaniu [Ec] 28 000 MPa
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu [fct] 12 - 20 MPa
- Wytrzymałość na ściskanie [fc] min. 90 MPa
- Ścieralność max = 0,5 mm
- Chropowatość ścian [k] max = 0,1 mm
- Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej [Tx10⁻⁶] 15 [1/.]
- Współczynnik Poissona [.] 0,23
- Nasiąkliwość wodą nw 0,05%
- Odporność chemiczna na agresywne media pH 1 do 10

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

Wyposażenie zbiornika:

- drabinka szalowa wraz z regulowanym podestem serwisowym -stal nierdzewna
- poręcz - stal nierdzewna (dot. MP4)
- kominki wentylacyjne –stal nierdzewna
- wkład biofiltra DN80 do kominka ze sytali nierdzewnej -szt.1
- właz wejściowy -stal nierdzewna (dot. MP4)
- właz żeliwny Ø 600 D400 (dot. MP2 i MP3)
- belka wsporcza - stal nierdzewna
- prowadnice -stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna kwasoodporna 316L z ogniwami szerokimi co 1m (zgodne z Dyrektywą Maszynową 2006/42/EC oraz normami dot. budowy i użytkowania zawiesi)
- zasuwa nożowa żeliwna DN50 i- przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt.1 (obsługa z poziomu terenu)
- zawór zwrotny kulowy kolanowy DN50 szt.1 –żeliwo (spełniające wymogi normy PN-EN 12050-4)
- przewody tłoczne DN50 -stal nierdzewna
- połączenia kołnierzowe nierdzewne
- elementy złączne -stal nierdzewna
- złączka STAL/PE -połączenie w zbiorniku
- nasada T-52 z pokrywą -1 szt. – wyprowadzona do wysokości włazu, możliwość obsługi z poziomu terenu
 - montaż stopy żurawia ręcznego do podnoszenia pomp – na każdej pompowni (kompatybilnej z istniejącym żurawiem – tj. model ZS15 o udźwigu 150 kg firmy PPHU ANREX)

Wyposażenie szafy sterującej układu jednopompowego w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS. Obudowa szafy sterowniczej:

- wykonana z tworzywa sztucznego - stopień ochrony IP66, odporną na promieniowanie UV
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporną na promieniowanie UV, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni):

.kontrolki:

.poprawności zasilania,

.awarii ogólnej,

.awarii pompy,

.pracy pompy,

.wyłącznik główny zasilania,

.przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna -0 — Automatyczna),

.przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,

.stacyjka z kluczem

- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm

- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych

- posadzona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej

Urządzenia elektryczne:

- moduł telemetryczny GSM/GPRS współpracujący z istniejącym systemem monitoringu
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem
- czteropolowe zabezpieczenie klasy C
- przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4 ... 20mA
- wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A
- wyłącznik główny 63A

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

- gniazdo serwisowe 230V/16A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16
- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla pompy
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- dla pomp o mocy :55,0kW rozruch bezpośredni
- zasilacz buforowy 24 VDC/1A wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- przełącznik trybu pracy (Ręczna - O - Automatyczna)
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej
- stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu
- sonda radarowa z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie pomiarowym 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy)
- antenę typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 - w kształcie „krążka” z montażem na obudowie szafy sterowniczej)
- gniazdo do podłączenia agregatu
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy B+C

Szafy sterownicze przepompowni ścieków posiadające Europejski Certyfikat Jakości „CE”.

Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (MAGAM -wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):

Wejścia (24VDC):

- tryb pracy (Ręczny/Automatyczny)
- zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
- potwierdzenie pracy pompy
- awaria pompy - kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego
- kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni
- kontrola pływaków suchobiegu
- kontrola pływaków alarmowego - przelania
- kontrola rozbrojenia stacyjki
- wejścia analogowe (4 ... 20mA):
- sygnał z sondy radarowej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
- sygnał z przekładników prądowych (4 ... 20mA)
- Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
- załączanie pompy
- załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora - awaria zbiorcza pompowni
- załączenie rewersyjnej pompy
- załączenie wyjścia włamania - do podłączenia niezależnej centrali alarmowej

Rozdzielnia Sterowania Pomp musi zapewniać:

- kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
 - funkcje czyszczenia zbiornika —spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu —tylko dla pracy ręcznej
 - w momencie awarii sondy radarowej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków
 - kompatybilność z istniejącym systemem monitoringu
- Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS: Wyposażenie:
- sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM/EDGE zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową
 - zintegrowany wyświetlacz LCD o wysokim kontraście umożliwiający pracę w bezpośrednim oświetleniu promieniami słonecznymi
 - 16 wejść binarnych
 - 12 wyjść binarnych

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

- 1 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4 ... 20mA - do podłączenia sondy radarowej na podstawie, której uruchamiane są pompy
- 2 wejścia analogowe o zakresie pomiarowym 4 ... 20mA - do podłączenia przekładników prądowych
- 1 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA - rezerwa lub do podłączenia przepływomierza
- 1 wejście analogowe 0...10V —jako rezerwa
- komunikacja - port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE
- wejścia licznikowe
- kontrolki:
- zasilania sterownika
- poziomu sygnału GSM - minimum 3 diody
- poprawności zalogowania sterownika do sieci GSM:
- nie zalogowany
- zalogowany
- poprawności zalogowania do sieci GPRS:
- logowanie do sieci GPRS
- poprawnie zalogowany do sieci GPRS
- brak lub zablokowana karta SIM
- aktywności portu szeregowego sterownika
- stopień ochrony IP40
- temperatura pracy: -200⁰ C ... 50⁰ C
- wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
- moduł GSM/GPRS/EDGE
- napięcie zasilania 24VDC
- gniazdo antenowe
- gniazdo karty SIM
- pomiar temperatury wewnątrz sterownika

Możliwości:

- wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM w wydzielonej sieci APN
- wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
- sterowanie pracą obiektu - przepompowni lokalne na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)
- sterowanie pracą obiektu - przepompowni zdalne na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej
- podgląd i sygnalizowanie podstawowych informacji o działaniu i stanie przepompowni:
- brak karty SIM
- poprawność PIN karty SIM
- błędny PIN karty SIM
- zalogowanie do sieci GSM
- zalogowanie do sieci GPRS
- wejścia i wyjścia sterownika
- aktualny poziom ścieków w zbiorniku
- nastawiony poziom załączenia pompy
- nastawiony poziom wyłączenia pompy
- liczba załączeń pompy
- liczba godzin pracy pompy

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

- prąd pobierany przez pompę
- poziom sygnału GSM wyrażony w procentach
- zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni, po wcześniejszej autoryzacji (wpisanie kodu) operatora:
- poziomu załączenia pompy
- poziomu wyłączenia pompy
- zakresu pomiarowego użytej sondy radarowej
- zakresu pomiarowego użytego przekładnika prądowego
- prezentacja na wyświetlaczu LCD komunikatów o bieżących awariach:
- pompy
- zasilania
- wystąpieniu poziomu suchobiegu
- wystąpieniu poziomu przelewu
- błędnym podłączeniu pływaków
- sondy radarowej
- włamaniu
- automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy z możliwością wyłączenia opcji
- blokada załączenia pompy na podstawie minimalnego czasu postoju pompy - redukuje częstotliwość załączeń pomp, funkcja z możliwością wyłączenia
- zliczanie czasu pracy pomp
- zliczanie liczby załączeń pomp
- pomiar poprzez licznik energii elektrycznej, m.in.: pobieranej mocy, zużytej energii, napięcia na poszczególnych fazach
- możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej, niezależnej centrali alarmowej

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawę niniejszych kart SIM ma zapewnić dostawca systemu monitoringu. Karty mają pracować w wydzielonej i zabezpieczonej sieci APN.

Szafa sterownicza musi posiadać pełny raport z badań kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z:

Dyrektywą Unii Europejskiej 2004/108/WE -Dyrektywy EMC wprowadzonej do polskiego prawa a w szczególności w:

- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565),
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 kwietnia 2003 r. w sprawie dokonywania oceny zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz sposobu jej oznakowania (Dz. U. z 2003 r. Nr 90, poz. 848), zwane „rozporządzeniem EMC”.

PARAMETRY ZBIORNIKA I POMP PRZEPOMPOWNI: zgodnie z projektem

Nowo budowane sieciowe przepompownie ścieków opisane w projekcie budowlanym oraz w zapytaniu ofertowym mają być objęte rozbudową istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który jest zainstalowany i funkcjonuje w PWiK Dębno. Oprogramowanie nowych przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowych przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się u Zamawiającego.

Jednocześnie Zamawiający zastrzega, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

Uwaga!! Kominki wentylacyjne należy usytuować w terenie pompowni nie narażonym na ruch kołowy. Przepompownie muszą być dostarczone jako kompletne urządzenia, nie dopuszcza się wykonania pompowni we własnym zakresie.

Dopuszcza się stosowanie przepompowni ścieków o takich samych lub wyższych parametrach.

UWAGA! POMPOWNI ŚCIEKÓW MUSI BYĆ WPIĘTA W ISTNIEJĄCY SYSTEM MONITORING BEDĄCY W POSIADANIU PWIK DĘBNO.

UWAGA!!!! Ze względu na lokalizację pompowni na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w czasie robót należy zapewnić ciągłość odbioru ścieków z zabudowań objętych istniejącą kanalizacją sanitarną. Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia z użytkownikiem sieci tymczasowego miejsca odbioru ścieków dopływających do modernizowanej pompowni na czas trwania robót oraz ująć w kosztach wykonania robót tymczasowe przepompowywanie ścieków.

Nowo budowane sieciowe przepompownie ścieków mają być objęte rozbudową istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który jest zainstalowany i funkcjonuje w PWiK Sp. z o.o. w Dębnie. Oprogramowanie nowych przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowych przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się na terenie Oczyszczalni Ścieków w Dębnie przy ul. Kostrzyńskiej 32. Jednocześnie Zamawiający zastrzega, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych. Urządzenia i oprogramowanie należy uzgodnić z PWiK Sp. z o.o. w Dębnie

1. Materiały i urządzenia wymienione w dokumentacji projektowej i zapytaniu ofertowym należy traktować jako minimalny standard odniesienia – Wykonawca może zastosować inne równorzędne, poza zastrzeżeniami z uwagi na szczególne przepisy prawa. W przypadku, gdy Wykonawca wystąpi z prośbą o zmianę materiałów, bądź urządzeń, które związane są z koniecznością wykonania zmian projektowych - koszty tych zmian i uzgodnień ponosi Wykonawca.

2. Materiały i urządzenia zarówno wymienione i nie wymienione w dokumentacji, a konieczne do wykonania przedmiotu zamówienia, Wykonawca będzie każdorazowo uzgadniał z Zamawiającym.

3. Materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez ITB (lub równoważną instytucję) oraz świadectwo Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie.

4. W ofercie należy uwzględnić:

- dojazd serwisu na miejsce montażu szaf sterowniczych
- montaż i podłączenie szaf sterowniczych, pływaków, sond, pomp
- rozruch przepompowni
- podłączenie systemu monitoringu do istniejącej stacji dyspozytorskiej
- konfiguracja i uruchomienie monitoringu przepompowni
- przeszkolenie obsługi
- DTR sterowanie i oprogramowania
- zapewnienie dostawy kart aktywacyjnych SIM (telemetrycznych) ze statycznym adresem IP dla szafy sterowniczej, w sieci operatora komórkowego wskazanego przez Zamawiającego.

5. Zamawiający oświadcza, że w zapytaniu ofertowym przekazał pełny zakres zadania w załączonym wyciągu z posiadanej dokumentacji projektowej. Wykonawca ma prawo wglądu do oryginału dokumentacji projektowej

znajdującej się w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Dębnie. Osoba upoważniona do kontaktów - Beata Biaduń - Broda.

6. W przypadku chęci wglądu do dokumentacji, prosimy o wcześniejsze ustalenie dnia i godziny z osobą upoważnioną, telefonicznie pod nr tel. 095/7603095

W przypadku wątpliwości, co do zakresu robót i odpowiedzialności Wykonawcy prosimy o pisemne zapytanie.