

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW
ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO
(SIWZ)**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Modernizacja pompowni ścieków przy
potoku Leśniczanka w Ostrowsku**

Przedmiot niniejszego zamówienia stanowi wykonanie modernizacji przepompowni ścieków przy potoku Leśniczanka w Ostrowsku

1. Demontaż urządzeń pompowni tj.: pomp, zasuw i osprzętu oraz drabin, pomostu roboczego i orurowania, pokryw oraz szafy sterowniczej.
2. Mycie ciśnieniowe komory, a następnie zabezpieczenie mineralnym systemem ochrony betonu powierzchni betonowych pompowni, wymiary zbiornika pompowni: długość - 4,4 m; szerokość - 3,4 m; wysokość - 6,0 m.
3. Wykonanie renowacji (uzupełnienie ubytków w podmurówce ogrodzenia) elementów betonowych ogrodzenia pompowni (wymiar: długość – 8,3 m; szerokość – 5,3 m; wysokość maksymalna – 1,0 m) oraz czyszczenie i malowanie słupków i siatki lub czyszczenie i malowanie słupków oraz wymiana siatki.
4. Wykonanie nowego orurowania w przepompowni (średnica DN 225) – prowadnice, zawory i zasuw, kolektor tłoczny, piony tłoczne, śruby, uszczelki, osprzęt pomp (kolana sprzęgające, podstawy kolan, wsporniki prowadnic, łańcuch pomp).
5. Wykonanie na dopływie grawitacyjnym w zbiorniku przepompowni zasuw odcinającej – nożowej z kolumną przedłużającą trzpień zasuw ponad zbiornik przepompowni.
6. Wykonanie wymiany trójdzielnej pokrywy górnej zbiornika studni umożliwiającej swobodny montaż i konserwację pomp, armatury i pionów tłocznych, wraz z zamkniętym włazem ze stali nierdzewnej.
7. Wykonanie wymiany wentylacji przepompowni, rury nawiewnej i wywiewnej zakończonej wywietrznikiem wyniesionym ponad poziom terenu.
8. Zamontowanie żurawika wraz z wciągarką (dostosowanych do ciężaru zastosowanych pomp), aby umożliwić wyciągnięcie pomp i konserwację urządzeń.
9. Wykonanie demontażu istniejących 3 szt. pomp firmy METALCHEM MS5-74Z o mocy 7,5 kW oraz dobór i montaż nowych pomp pracujących w systemie równoległym, według wytycznych przedstawionych poniżej. Długość rurociągu tłoczego \varnothing 200 mm od przepompowni do studni rozprężnej to ok. 500 m. Geometryczna wysokość podnoszenia wynosi ok. 12 m. Przepływ chwilowy przepompowni to ok. 45 l/s (przy założeniu, że pracuje jedna pompa, przy czym należy przewidzieć możliwość jednoczesnej pracy dwóch pomp). W razie potrzeby Wykonawca w imieniu Zamawiającego przeprowadzi procedurę zwiększenia mocy przyłączeniowej wynikającej z doboru pomp – obecnie moc przyłączeniowa przepompowni wynosi 15 kW. Zastosowane zabezpieczenia główne to 3 x 63 A.
10. Montaż szafki sterowniczej o klasie ochrony min. IP 65, która powinna być wykonana z blach o grubości co najmniej 2 mm, pomalowanych trwałą powłoką proszkową, bądź z tworzywa sztucznego i zabezpieczona przed wpływem wysokich i niskich temperatur powietrza (ogrzewanie załączane z termostatem), szafka powinna być zamontowana obok przepompowni, drzwi szafki zabezpieczyć czujnikiem sygnalizującym włamanie.

11. Wymiana okablowania pomiędzy szafą elektryczną (dostawcy energii elektrycznej) i nową szafą sterowniczą pompowni.
12. Wykonanie połączenia przepompowni ścieków z szafą sterowniczą, wykonanie kompletu układu sterowania przepompowni (automatyczne + ręczne), szczegółowe wymagania dla systemu sterowania przedstawiono poniżej.
13. Pompowanie ścieków w trakcie wykonywania robót będących przedmiotem niniejszego zamówienia w celu zapewnienia ciągłości przepływu ścieków.
14. Szczegółowe wymagania:
 - a. stosować pompy zatapialne z zabezpieczeniem termicznym (bimetalicznym) oraz przeciwwilgociowym (czujniki wilgoci) części elektrycznej;
 - b. stosować wirniki otwarte bądź inne z dużym przelotem (oprócz wyjątkowych sytuacji uzgadnianych każdorazowo z PPK, zabrania się stosowania wirników tnących i pomp z małymi przelotami);
 - c. stosować przewodnice rurowe;
 - d. system sterowania musi zapewniać automatyczne naprzemienne załączanie pomp oraz w przypadku zwiększonego napływu, ich równoległą pracę. Dodatkowo, przy małym dopływie ścieków, sterowanie powinno wymuszać uruchomienie pompy w taki sposób, aby nie dopuścić do zatrzymania w pompowni ścieków dłużej niż 2-3 godziny;
 - e. wszystkie elementy metalowe wewnątrz studni pompowni wykonać ze stali nierdzewnej. Wszystkie materiały odporne na działanie agresywnego środowiska – stal kwasoodporna AISI 304, w przypadku spawania należy zastosować stal o niskim stężeniu węgla – co najmniej AISI 304L. Elementy nie występujące w wersji wykonania ze stali nierdzewnej - dopuszcza się z żeliwa zabezpieczonego powłoką lakierniczą. W pompowniach, w których istnieje ryzyko występowania wysokich stężeń H_2S należy stosować odpowiednio stal AISI 316 (1.4401) i AISI 316L (1.4404). Wyjątek stanowią elementy niewystępujące w wersji wykonania ze stali nierdzewnej – dopuszcza się wówczas elementy żeliwne;
 - f. rozwiązania techniczne muszą umożliwiać łatwe wyciąganie pomp nawet podczas całkowitego zalania pompowni ściekami (przepompownię należy wyposażyć w żurawik możliwością demontażu);
 - g. elementy składowe przepompowni mają być łączone w taki sposób, aby w przypadku awarii można było dowolnie demontować poszczególne elementy armatury, rurociągów i urządzeń bez konieczności demontażu całości uzbrojenia przepompowni. Dodatkowo, należy przewidzieć czyszczaki umożliwiające dostęp do przewodu tłoczego bez konieczności demontażu armatury, a także zasuwy nożowe na rurociągach dopływowych umożliwiające odcięcie dopływu ścieków, obsługiwane z poziomu terenu;
 - h. komorę pompowni należy wyposażyć w drabinkę sięgającą do dna pompowni i w uchylny podest roboczy;
 - i. stosować gniazdo do agregatu prądotwórczego (zasilanie awaryjne);
 - j. system sterowania:

- system sterowania działający w oparciu o sondę hydrostatyczną (pływaki jedynie, jako dodatkowe zabezpieczenie), oraz system do zdalnego monitorowania pracy przepompowni;
 - Wymagane sygnały do wyprowadzenia ze sterownika do systemu monitoringu/telemetrii:
 - obecność/brak napięcia,
 - poziom ścieków w zbiorniku na podstawie sygnału z sondy hydrostatycznej,
 - praca/stop pompy,
 - awaria pompy,
 - sygnalizator suchobiegu,
 - sygnalizator poziomu alarmowego,
 - praca ręczna/automatyczna,
 - czas pracy pomp,
 - pomiar prądu pobieranego przez pompy,
 - funkcja zdalnego załączenia/wyłączenia pomp,
 - sygnały alarmowe.
15. System sterowania musi umożliwiać przekaz informacji o stanach alarmowych z poziomu obiektu pompowni (wymagane minimum: przekroczenie poziomu alarmowego i otwarcie drzwi – włamanie, zanik zasilania powyżej 30 min. powrót zasilania, awaria pompy1, awaria pompy2, awaria pompy3) do zdefiniowanego dyspozytora – SMS na telefon komórkowy.
16. System, z pozycji stacji operatorskiej w dyspozytorni, powinien umożliwiać obserwację wszystkich mierzonych parametrów na ekranie monitora komputerowego, w postaci liczbowej i graficznej (trendy, wykresy), sygnalizację pracy i awarii urządzeń, z możliwością wprowadzania przez operatora zmiany nastaw.
17. System powinien w przejrzysty sposób informować o zdarzeniach w systemie w formie czytelnych komunikatów,
18. Wszelkie komunikaty i zdarzenia, w tym także alarmy, powinny być archiwizowane na bieżąco w bazie danych, pomiary i wybrane parametry powinny być zapisywane w bazie z konfigurowalną częstotliwością, a system ma zapewnić prezentację tych danych w formie tabel, trendów, wykresów, itp. z możliwością odpowiedniego filtrowania i natychmiastowego dostępu do danych historycznych,
19. Sterownik musi być kompatybilny z istniejącym systemem sterowania i wizualizacji firmy Hydro-Marko. Dopuszcza się wymianę istniejącego systemu sterowania, pod warunkiem dostosowania obecnie podłączonych obiektów (2 przepompownie ścieków) do tego systemu. Dostawa kart sim i przygotowanie niezbędnych formalności związanych z uruchomieniem usługi transmisji danych GSM/GPRS, jest po stronie wykonawcy. Koszty związane z funkcjonowaniem systemu sterowania i wizualizacji w tym utrzymanie usług GSM/GPRS, dostęp do APN, opłata za transmisję danych oraz opłata za wiadomości sms, nie mogą przekroczyć sumarycznej kwoty 50 zł/miesiąc/obiekt.

20. Uruchomienie przepompowni oraz systemu monitoringu i wizualizacji pompowni w oczyszczalni ścieków w Łopusznej na komputerze połączonym z internetem zapewnionym przez Zamawiającego (system Windows 7, 32 bit) oraz podgląd tej wizualizacji w siedzibie Spółki przy Al. Tysiąclecia 35A w Nowym Targu.
21. Rozruch hydrodynamiczny pompowni wraz z pomiarami elektrycznymi ochrony przeciwporażeniowej.
22. Dobór materiałów przez Wykonawcę robót musi być zatwierdzony pisemnie przez Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Nowym Targu.
23. Przed złożeniem oferty Zamawiający proponuje, aby Wykonawca zapoznał się z terenem, na którym mają być prowadzone roboty. W interesie Wykonawcy jest zdobycie wszelkich niezbędnych informacji koniecznych do przygotowania i złożenia oferty.
24. Zamawiający zakłada udzielenie przez Wykonawcę, co najmniej 3 letniego okresu gwarancji i rękojmi na wykonane roboty w ramach przedmiotu zamówienia, który to okres może zostać przez Wykonawcę wydłużony o maksymalny punktowany okres 2 lat.