**Opis przedmiotu zamówienia.**

**Przedmiot niniejszego zamówienia stanowi wykonanie modernizacji przepompowni w m. Ludźmierz ul. Tetmajera:**

1. Demontaż urządzeń pompowni tj.: pomp, zasuw i osprzętu oraz drabiny, pomostu roboczego i orurowania, pokrywy oraz szafy sterowniczej.
2. Wykonanie rozbiórki istniejącej kostki brukowej oraz wykonanie nowej podbudowy i ułożenie nowej kostki lub płytek – powierzchnia 3,5 m x 4 m.
3. Mycie ciśnieniowe komory, pompowanie ścieków w trakcie wykonywania robót w celu zapewnienia ciągłości przepływu ścieków.
4. Wykonanie piaskowania całości komory stalowej pompowni oraz zabezpieczenie antykorozyjne całości powłoką epoksydową, wymiary zbiornika pompowni: średnica 160 cm, głębokość ok. 530 cm.
5. Wykonanie renowacji (czyszczenie i malowanie) słupków i siatki ogrodzenia pompowni lub czyszczenie i malowanie słupków oraz wymiana siatki – powierzchnia ogrodzenia ok. 45 m2.
6. Wykonanie nowego orurowania w przepompowni – prowadnice, zawory i zasuwy, kolektor tłoczny, piony tłoczne, śruby, uszczelki, osprzęt pomp (kolana sprzęgające, podstawy kolan, wsporniki prowadnic, łańcuchy pomp).
7. Wykonanie wymiany dwudzielnej pokrywy górnej zbiornika studni umożliwiającej swobodny montaż i konserwację pomp, armatury i pionów tłocznych wraz z zamykanym włazem ze stali nierdzewnej.
8. Wymiana wentylacji przepompowni, rury nawiewnej i wywiewnej zakończonej wywietrznikiem wyniesionym ponad poziom terenu.
9. Wykonanie fundamentu pod żurawik oraz montaż nowego żurawika (dostosowanego do ciężaru zastosowanych pomp), aby umożliwić wyciągnięcie pomp i konserwację urządzeń.
10. Wykonanie demontażu istniejących pomp firmy METALCHEM 2 szt. o wydajności 11,00 l/s, i wysokości podnoszenia 8,7 m oraz dobór i montaż nowych pomp – dla docelowej ilości ścieków dopływających do pompowni ścieków powiększonej o dodatkową ilość ścieków wynikającą z podłączenia ok 150 budynków do projektowanej kanalizacji w miejscowości Krauszów, tj. ok. 72 m3/d oraz wg wytycznych przedstawionych poniżej. Szczegółowe dane są dostępne u Zamawiającego. W razie potrzeby Wykonawca w imieniu Zamawiającego przeprowadzi procedurę zwiększenia mocy przyłączeniowej wynikającej z doboru pomp - obecnie moc przyłączeniowa przepompowni wynosi 7 kW.
11. 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.
12. Wymiana okablowania pomiędzy szafą elektryczną (dostawcy prądu) i nową szafą sterowniczą pompowni.
13. Wykonanie połączenia przepompowni ścieków z szafą sterowniczą, wykonanie kompletu układu sterowania przepompowni (automatyczne + ręczne), szczegółowe wymagania dla systemu sterowania przedstawiono poniżej.
14. Szczegółowe wymagania:
15. stosować pompy zatapialne z zabezpieczeniem termicznym (bimetalicznym) oraz przeciwwilgociowym (czujniki wilgoci) części elektrycznej;
16. 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);
17. stosować prowadnice rurowe;
18. stosować, co najmniej jedną pompę zapasową, przy czym 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;
19. wszystkie elementy metalowe wewnątrz studni pompowni wykonać ze stali nierdzewnej, co najmniej   
    AISI 304 (1.4301), a w przypadku konieczności wykonania spawania należy zastosować stal o niskim stężeniu węgla, – co najmniej AISI 304L (1.4307). W pompowniach, w których istnieje ryzyko występowania wysokich stężeń H2S 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;
20. rozwiązania techniczne muszą umożliwiać łatwe wyciąganie pomp nawet podczas całkowitego zalania pompowni ściekami (pompownię należy wyposażyć w żurawik z możliwością demontażu);
21. 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 tłocznego bez konieczności demontażu armatury;
22. komorę pompowni należy wyposażyć w drabinkę sięgającą do dna pompowni i w podest roboczy;
23. stosować gniazdo do agregatu prądotwórczego (zasilanie awaryjne);
24. system sterowania:
    1. system sterowania działający w oparciu o sondę hydrostatyczną (pływaki jedynie, jako dodatkowe zabezpieczenie), oraz system do zdalnego monitorowania pracy przepompowni;
    2. 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.

1. 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) do zdefiniowanego dyspozytora – SMS na telefon komórkowy. Doprowadzone sygnały do sterownika szafki sterowniczej-telemetrycznej muszą zostać przekazane drogą GSM do istniejącej stacji bazowej monitoringu i przedstawione w formie wizualnej na monitorze jednostki centralnej stacji bazowej znajdującej się na oczyszczalni ścieków w Czarnym Dunajcu oraz na telefon komórkowy dyspozytora. Sterownik musi być kompatybilny z istniejącym systemem sterowania i wizualizacji BUMERANG firmy ECOL-UNICON. Dopuszcza się wymianę istniejącego systemu sterowania, pod warunkiem dostosowania obecnie podłączonych obiektów (5 szt.) do tego systemu. Dostawa karty sim i przygotowanie niezbędnych formalności związanych z uruchomieniem usługi transmisji danych GSM/GPRS spójnym z obowiązującym dla pozostałych obiektów Zamawiającego, jest po stronie Wykonawcy. Stałe koszty związane z utrzymaniem usług GSM/GPRS, w tym dostęp do APN oraz zryczałtowana opłata za transmisję danych min. 10 MB/miesiąc, nie mogą przekroczyć kwoty 50 zł netto/miesiąc. Koszt wysyłania 1 SMS nie może przekroczyć 0,25 zł netto.
2. Uruchomienie przepompowni oraz systemu monitoringu i wizualizacji pompowni w oczyszczalni ścieków w Czarnym Dunajcu na komputerze połączonym z internetem zapewnionym przez Zamawiającego (system Windows 10, 64 bit) oraz podgląd tej wizualizacji w siedzibie Spółki przy Al. Tysiąclecia 35A w Nowym Targu.
3. Rozruch hydrodynamiczny pompowni wraz z pomiarami elektrycznymi ochrony przeciwporażeniowej.
4. Należy również przeszkolić pracowników wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi zmodernizowanego obiektu.
5. Dobór materiałów przez Wykonawcę robót musi być zatwierdzony pisemnie przez Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Nowym Targu.
6. 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.
7. 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 punktowy okres 2 lat.