

PODHALAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SPÓŁKA Z O.O.
al. Tysiąclecia 35 A, 34 – 400 Nowy Targ
Tel. 18 264 07 77, Fax. 18 264 07 79
e-mail: di@ppkpodhale.pl

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW
ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO
(SIWZ) – CZĘŚĆ III**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Trybszu

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja oczyszczalni ścieków w Trybszu na podstawie opracowanego projektu oraz zgodnie z pozwoleniem na budowę BA.6740.1.598.2016.PM :

1. Zakres modernizacji oś Trybsz zgodnie z projektem:

- **Prace montażowe wokół i w pompowni ścieków surowych Ø2400 wraz z montażem sita pionowego** (obiekt nr 1):
 - Budowa utwardzenia terenu wokół istniejącej pompowni ścieków surowych o pow. całkowitej 32m² (6,8m x 4,7m) – (obiekt nr 6)
 - Montaż zasuw nożowej podziemnej DN200 na rurociągu doprowadzającym ścieki surowe PVC250
 - Montaż sita pionowego Ø300 w pompowni ścieków w celu wydzielenia skratek:

Sito będzie stanowić pierwszy element oczyszczania ścieków i jest urządzeniem do automatycznego usuwania skratek ze ścieków. Ścieki przepływają przez powierzchnię cedzącą sita (kosz), na której osadzają się skratki spiętrzenia czujniki układu pomiarowego automatycznie uruchamiają przenośnik ślimakowy wynoszący skratki i jednocześnie czyszczenie powierzchni sita za pomocą szczotek umieszczonych na krawędziach transportera w strefie cedzącej sita. Skratki transportowane są przenośnikiem pionowym do kontenera skratek. Odwadnianie skratek ma miejsce zarówno podczas pionowego transportu skratek jak również w strefie prasowania zlokalizowanej przed rynną zrzutową skratek. Urządzenie pozwala na całkowitą hermetyzację procesów cedzenia, transportu, prasowania i wyrzutu skratek. Wszystkie elementy mające kontakt ze ściekami/skratkami (w tym przenośnik ślimakowy) wykonane są ze stali nierdzewnej. Urządzenie posiada zintegrowany system odwadniania/prasowania skratek oraz układ automatycznego przemywania strefy prasy skratek co zapobiega zalepianiu się prasy zagęszczonymi skratkami i zapewnia ciągłą drożność tego elementu urządzenia. Skratki zrzucane będą do pojemnika o pojemności 1100 dm³ (w ilości 2 szt. - 1 napelniany + 1 rezerwowy). Pojemniki muszą spełniać następujące wymagania:

- 1) nośność min. 700 kg,
- 2) wysokość 940 mm, szerokość 950 mm, długość 1135 mm,
- 3) wykonanie ze stali ocynkowanej ogniowo,
- 4) odporność na korozję,
- 5) na całej powierzchni górnej ramy pojemnik powinien posiadać pokrywę płaską, jednocześnie ściąganą (ewentualnie na zawiasie), górna rama pojemnika ma mieć wolny prześwit (wewnątrz górnej ramy nie mogą być zamontowane poprzeczki uniemożliwiające swobodne opróżnienie pojemnika),
- 6) uchwyty po bokach umożliwiające łatwe przetaczanie pojemnika,
- 7) otwór spustowy, ułatwiający mycie, zamknięty nakrętką z możliwością podpięcia węża,
- 8) 4 koła gumowe o dużej nośności z możliwością pełnego obrotu,
- 9) standardowe uchwyty do rozładunku dostosowane do podnośników stosowanych w samochodach typu śmieciarka.

- Doprowadzenie wody płuczącej do sita pionowego Ø300 z rurociągu DN32 PN10

W tym celu wykorzystana zostanie woda doprowadzana do układu z istniejącej studni. Instalacja zapewni wymagane ciśnienie. Projektuje się nowy zbiornik hydroforowy ze stali ocynkowanej i poj. $V=300\text{dm}^3$, który zostanie zamontowany w miejscu istniejącego wyeksploatowanego zbiornika hydroforowego.

- Montaż i wykonanie włazu eksploatacyjnego DN600 na pokrywie istn. pompowni ścieków.
- Poszerzenie istniejącego włazu, w którym będzie montowane sito do min. długości 70cm
- Wzmocnienie konstrukcji pokrywy istn. pompowni ścieków poprzez dospawanie kątowników 80x80x6mm, oraz analogicznie wokół otworów eksploatacyjnych poprzez dospawanie kątowników 50x50x5mm
- Dobudowa podestu eksploatacyjnego, w części składanego w celu umożliwienia wyciągania pompy
- Montaż stopy na pokrywie pompowni pod żurawik dla istniejących pomp, montowanej na śruby.

- **Prace montażowe w budynku techniczno-socjalnym (obiekt nr 3), który składa się z:**

- części socjalnej:
 - zaplecze sanitarne wraz z toaletą, umywalką oraz natryskiem
 - pomieszczenie biurowe
- części technicznej:
 - pomieszczenie dmuchaw wraz z szafą zasilająco-sterowniczą
 - pomieszczenie agregatu
 - pomieszczenie gospodarki osadowej z workownicą piasku, workownicą osadu, stacją roztwarzania polielektrolitu – pomieszczenie technologiczne nr 1
 - pomieszczenie filtrów – pomieszczenie technologiczne nr 2
 - pomieszczenie ze zbiornikiem hydroforowym
- Remont instalacji wod-kan w budynku techniczno-socjalnym.
- W pomieszczeniu technologicznym nr 2 demontaż nieczynnych urządzeń tj.: filtrów Ø1000 wraz z rurociągami.
- W pomieszczeniu ze zbiornikiem hydroforu montaż zbiornika na wodę pitną 500dm^3 oraz zestawu hydroforowego 100dm^3

- W pomieszczeniu ze zbiornikiem hydroforu - wymiana istniejącego zbiornika hydroforowego na nowy $V=300\text{dm}^3$ wraz z pompą głębinową 2,2kW znajdującą się w istniejącej studni wody
- Montaż umywalek 50cm wraz z podgrzewaczami wody 3,7kW – 2 sztuki (po jednej w pomieszczeniu technologicznym nr 1 i w pomieszczeniu technologicznym nr 2)
- Montaż zaworu czerpalnego DN25 do mycia powierzchni.
- Wymiana instalacji wody pitnej wraz z armaturą ok. 53 m. oraz doprowadzeniem wszelkich przełuków w ścianach do stanu pierwotnego
- Montaż falowników do nowych dmuchaw – 2 sztuki
- **Prace montażowe i demontażowe w reaktorze biologicznym (obiekt nr 4)**
 - Montaż sond tlenowych – 2 sztuki (po jednej w każdej komorze)
 - Demontaż pomp z komory koagulacji i komory ścieków oczyszczonych – 2 sztuki
 - Montaż rurociągu odprowadzającego ścieki oczyszczone z reaktora z odpływem z pominięciem komór koagulacji i ścieków oczyszczonych DN250. Wykonanie tych prac związane jest z demontażem filtrów końcowych.
- **Budowa studni pomiarowej DN1000 wraz z montażem przepływomierza ścieków surowych (obiekt nr 5)**
- **Budowa rurociągu wody płuczającej DN32 ok. 50 m (obiekt nr 7)**
- **Wymiana istn. rurociągu stalowego wody ze studni do budynku na nowy PE63-ok. 10 m.**
- **Budowa zasilania urządzeń technologicznych**
- **Budowa monitoringu stanów oczyszczalni**
- **Budowa gniazd zasilających**
- **AKPiA**

Zamawiający informuje, że projekt zawiera większy zakres niż przewidziany do realizacji: zamówienie nie obejmuje budowy wiaty na worki osadu oraz wymiany urządzenia odwadniającego na większe wraz z urządzeniami i instalacjami towarzyszącymi.

Przedmiar Robót został zamieszczony jako element pomocniczy, dla prawidłowej wyceny oferty.

Z przedmiaru zostały usunięte pozycje dotyczące budowy wiaty na worki z osadem oraz zakupu nowego urządzenia odwadniającego. Przedmiar nie obejmuje pozostałych pozycji wskazanych w pkt 2 OPZ.

2. Pozostałe zadania nieujęte w projekcie:

- wymiana rynien (ok. 45 mb rynien+ 2 rury spustowe),
- demontaż obecnego poszycia dachowego z blachodachówki i uzupełnienie łączenia, a następnie montaż tego samego poszycia (powierzchnia poszycia ok. 140 m²),
- czyszczenie reaktorów z osadu i szlamu (w przypadku jeżeli reaktor nie będzie w stanie przejąć całej ilości ścieków podczas czyszczenia poszczególnych komór, Zamawiający dysponuje przenośną kontenerową oczyszczalnią ścieków znajdującą się na terenie oczyszczalni w Maniowach, którą w razie takiej potrzeby należy przetransportować na teren os. Trybsz i podłączyć jako tymczasowe rozwiązanie na czas czyszczenia reaktorów. Dodatkowo, w przypadku wykorzystania kontenerowej oczyszczalni, należy dobrać i zapewnić odpowiednią dmuchawę na czas jej tymczasowego podłączenia.
- wymiana dyfuzorów (komora ciśnieniowa 8 szt., komora bezciśnieniowa 38 szt.),
- malowanie pomieszczeń - ok. 320 m², (uzupełnienie ubytków i dwukrotne malowanie farbą emulsyjną),
- wymiana drzwi zewnętrznych - 5 szt. (w tym 4 szt. jednoskrzydłowe i 1 szt. dwuskrzydłowe) na drzwi ocieplane stalowe,
- malowanie barierki mostu dojazdowego do oczyszczalni ścieków, (czyszczenie oraz malowanie farbą podkładową oraz wierzchniego krycia),
- wymiana opraw oświetleniowych (ok. 36 szt.) oraz łączników instalacyjnych,
- uzupełnienie ubytków betonu w okolicy przyczółków mostu dojazdowego do oczyszczalni ścieków – ok. 2 m²,
- regulacja brzegu cieku wodnego w okolicy ogrodzenia oczyszczalni, poprzez reprofiliację brzegu na odcinku ok. 30 m z użyciem koparki. Należy wystąpić do zarządcy cieku wodnego o zezwolenie na wjazd sprzętu do koryta rzeki (przewidywany czas pracy koparki: ok. 2 h),
- demontaż istniejących 2 szt. dmuchaw firmy Spomax typ DR 91-34-T-D-Np-04 o mocy silnika 2,2 kW oraz dostawa i montaż 2 szt. nowych dmuchaw rotacyjnych. Dmuchawy należy dobrać na podstawie parametrów dmuchaw obecnie zamontowanych na oczyszczalni. Ułożenie dmuchaw należy dostosować do istniejącego pomieszczenia (wymiary pomieszczenia: 285 × 290 cm) i dokonać niezbędnych modyfikacji instalacji w celu podłączenia nowych dmuchaw. Należy również wymienić na nowe 3 szt. przepustnic ręcznych Ø 50 mm zamontowanych bezpośrednio za dmuchawami.

Dobre dmuchawy muszą posiadać parametry jak najbardziej zbliżone do dmuchaw obecnie zainstalowanych w obiekcie.

Parametry obecnie zamontowanych dmuchaw:

- typ: rotacyjna

- Wydajność ok. 1,76 m³/min (zakresie wydajności dmuchawy od 0,7 – 3,0 m³/min)
- Wysokość tłoczenia 0,04 MPa
- Ciśnienie max.: ssanie 0,04 MPa, tłoczenie 0,07 MPa
- Moc silnika 2,2 kW
- Przyłącze DN 50
- Zasilanie: 50 Hz, 400 V

W stacji dmuchaw zamontowane są dwie dmuchawy powietrza o ww. parametrach, każda z nich w warunkach normalnej pracy zasila jeden reaktor. Układ połączeń rurociągów w stacji dmuchaw pozwalać będzie, tak jak obecnie na zasilanie reaktorów SBR z dowolnej dmuchawy w przypadku awarii którejkolwiek z nich. Wydajność każdej z dmuchaw będzie regulowana przynależnym jej projektowanym przemiennikiem częstotliwości, który będzie współpracować z przewidzianą w projekcie sondą tlenową, zainstalowaną w zasilanym z tej dmuchawy reaktorze SBR. Z dmuchaw należy wyprowadzić sygnały do wizualizacji, zgodnie z dokumentacją projektową.

Dostarczone agregaty dmuchaw powinny wyróżniać się następującymi cechami:

- zwarta kompaktowa zabudowa,
 - możliwość usytuowania dmuchaw w konfiguracji jedna nad drugą, tak jak zamontowane są obecnie,
 - dmuchawy przystosowane do współpracy z falownikiem,
 - łatwy dostęp do obsługi i serwisu urządzenia,
 - obudowa dźwiękochłonna wyposażona w manometr, termometr kontaktowy, wskaźnik zabrudzenia filtra, dopuszczalny poziom dźwięku podczas pracy dostarczonego agregatu w pomieszczeniu nie powinien przekraczać 85 dBA,
 - zawór zwrotny oraz zawór bezpieczeństwa zabudowany w dmuchawie,
 - przyłącza elastyczne z opaskami zaciskowymi dla króćców tłoczenia.
3. Dobór materiałów przez Wykonawcę robót musi być zatwierdzony pisemnie przez Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. w Nowym Targu.
 4. Prace budowlane związane z modernizacją i rozbudową oczyszczalni należy rozplanować w sposób umożliwiający zapewnienie ciągłość oczyszczania ścieków.
 5. Podczas prowadzenia prac od momentu faktycznego rozpoczęcia robót budowlanych, do czasu przekazania nowej oczyszczalni Zamawiającemu, Wykonawca zabezpiecza oczyszczanie ścieków i odpowiada za jakość ścieków oczyszczonych. Kolejność wykonywania robót budowlanych należy zaplanować tak aby utrzymać ciągłość pracy istniejącej oczyszczalni ścieków. Prace rozruchowe należy przeprowadzić sukcesywnie

dla uruchamianych poszczególnych węzłów, w korelacji z harmonogramem prac budowlanych.

6. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na użytkowanie (zgodnie z decyzją o pozwoleniu na budowę).
7. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania map powykonawczych w ilości 4 egzemplarzy w skali 1:500 (w kolorze) z naniesionymi granicami i nr działek (z wpisem do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego).
8. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia dokumentacji powykonawczej, (w tym m. in.: sprawozdanie z rozruchu mechanicznego, hydraulicznego i technologicznego oczyszczalni wraz z dziennikiem rozruchu, komplet badań potwierdzających osiągnięcie efektów dla wszystkich węzłów oczyszczalni, instrukcje obsługi, instrukcje stanowiskowe, BHP, PPOŻ, protokoły z badań instalacji elektrycznej, instrukcja eksploatacji urządzeń energetycznych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych oraz szczegółowy harmonogram przeglądów urządzeń zainstalowanych w oczyszczalni z wyszczególnieniem czynności wykonywanych przez obsługę oczyszczalni i autoryzowany serwis dostawcy urządzeń) w 2 egz, oraz 1 egz. w wersji elektronicznej.