

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- etap I.

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest wykonanie części robót związanych z rozbudową istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Sterkowiec gm. Brzesko. Projekt rozbudowy oczyszczalni zakłada zwiększenie przepustowości $Q_{\text{śr}} = 600 \text{ m}^3/\text{d}$ do przepustowości $Q_{\text{śr}} = 1200 \text{ m}^3/\text{d}$. Przedmiotem aktualnie podjętego zamierzenia budowlanego jest wykonanie nowego obiektu (obiekt 11) - poletka do odwadniania osadu z czyszczenia wozów asenizacyjnych wraz z placem utwardzonym oraz montaż trzeciej pompy w istniejącej pompowni ścieków surowych (obiekt 15) - bez zmiany istniejącego orurowania i armatury w pompowni.

W celu wykonania nowego budynku oraz placów utwardzonych konieczna jest przebudowa istniejących obiektów: odcinka wodociągu wraz z hydrantem, odcinka kanalizacji $\varnothing 400$ przy poletku.

Dla zapewnienia funkcjonowania obiektów należy wykonać:

- odcinek sieci wodociągowej wraz z hydrantem p.poż.,
- drogę dojazdową do poletka osadu,
- wykonanie zasilania elektrycznego,
- wykonanie odcinka kanalizacji od studzienki Si2 do B10 poletko (obiekt 11),
- przebudowa odcinka kanalizacji $\varnothing 400$ - odcinek kanalizacji F1 do Si5.

Szczegółowe rozwiązania przewidzianych do wykonania elementów zostały przedstawione z podziałem na poszczególne branże budowlane: technologia, konstrukcyjno - architektoniczna, drogowa, sanitarna, elektryczna i AKPiA.

Dla prawidłowego funkcjonowania nowego obiektu konieczne będzie wykonanie niezbędnej infrastruktury - nasypów, dróg dojazdowych i placów manewrowych, rurociągów technologicznych. Niniejsze opracowanie zawiera wyciąg z projektu wykonawczego zawierający dokumentację obiektów przewidzianych do wykonania, jak również zakres prac do wykonania w przepompowni ścieków.

Poletko osadowe.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa oczyszczalni ścieków wraz z niezbędną infrastrukturą. Projektowane obiekty służyć będą do oczyszczania ścieków oraz obsługi urządzeń i instalacji związanych z tym procesem.

Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych: poletko na osad - powierzchnia zabudowy budynkiem 48,16 m², kubatura 200,20 m³.

Obiekt zaprojektowano jako budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny o rzucie poziomym na planie prostokąta i wymiarach zewnętrznych 5,60 x 8,60 m oraz wysokości 4,80 m powyżej poziomu terenu. Budynek posadowiony na fundamentach bezpośrednich w postaci stóp oraz ław fundamentowych. Konstrukcja dachu stalowa, jednospadowa. Nachylenie dachu 12°, pokrycie z blachy trapezowej T35 gr. 0,5mm.

Układ nośny budynku stanowią rygle stalowe oparte na słupach żelbetowych. Zadaszenie jednospadowe pokryte blachą trapezową opartą na płatwiach stalowych ciągłych opartych na ryglach stalowych. Budynek posadowiony na fundamentach bezpośrednich w postaci stóp fundamentowych.

Pompownia ścieków surowych.

Jest to obiekt przeznaczony do modernizacji. Pompownia wyposażona w pompy zatapialne zlokalizowana jest w podziemnej części budynku krat, w którym zamontowane zostały dwie pompy wraz z orurowaniem, a także przygotowane jest trzecie podejście przeznaczone do podłączenia trzeciej pompy, wyposażone w zasuwę odcinającą. W ramach prac modernizacyjnych przewidziano montaż dodatkowej pompy wraz z osprzętem i zaworem zwrotnym. Dla prawidłowej pracy przepompowni należy zastosować pompę taką samą jak obecnie zamontowane w obiekcie. W związku z tym, że pompy AFP 1042.2 M60/4-22 prod. ABS zostały wycofane z produkcji, przyjęto pompę będącą ich odpowiednikiem XFP100E CB1 50HZ prod. Suzer. Parametry pompy: – Pompa zatapialna 1 szt. – Wydajność $Q=26$ l/s – $H = 11$ m H₂O, $N_s = 6,0$ kW. Pompa musi być zaprzęgnięta na stopach sprzęgających i być opuszczana za pomocą prowadnic rurowych. Nie dopuszcza się do użycia prowadnic linowych. Pompa powinna również posiadać wirnik otwarty o swobodnym prześwicie min. 75 mm i max 125mm. Ponadto pompę należy wyposażyć w czujnik termiczny zabezpieczający silnik przed przeciążeniem oraz czujnik wilgotnościowy kontrolujący szczelność komory olejowej. Z uwagi na zwiększoną ilość substancji mineralnych dopływających do pompowni głównej, pompa tam zainstalowana musi być wyposażona w wirnik wykonany z żeliwa szarego gatunku EN-GJL-250(GG-25) utwardzony ogniowo do wartości 45 HRC. Wyposażenie dodatkowe przepompowni tworzą prowadnice do wyciągania pomp oraz rurociągi ze stali nierdzewnej. UWAGA Przed przystąpieniem do montażu pompy konieczne będzie wykonanie czyszczenia komory czerpnej pomp. Na czas czyszczenia komory, jak również na czas montażu pompy, należy zapewnić nieprzerwaną pracę oczyszczalni - podawanie ścieków dopływających poprzez tymczasową pompę i zestaw węży strażackich na ciąg biologiczny oczyszczalni. Dopływ ścieków do komory czerpnej, w której wykonywane będą prace, należy zablokować istniejącymi zastawkami w komorze krat, natomiast ścieki dopływające do oczyszczalni pobierać ze studni Si2 zlokalizowanej przed przepompownią. Prace przy przepompowni należy zaplanować na okres bezdeszczowy. Terminy prac koniecznych do wykonania na czynnym obiekcie, jak również szczegóły tych prac należy każdorazowo uzgadniać z obsługą oczyszczalni.

Dodatkową 3 pompę zatapialną należy włączyć w istniejący układ zasilania, zabezpieczenia i sterowania istniejącą pompą, która podłączona jest do zasilania i sterowania w rozdzielniczy za pośrednictwem szafki lokalnej TL 2M. W tym celu należy zbudować przełącznik układu zasilania 1 – 0 – 2, za pomocą którego możliwy będzie wybór pracy pomiędzy istniejącą a nową pompą zatapialną. Układ przełączający w postaci np. wielotorowego przełącznika krzywkowego powinien przełączyć zarówno tory prądowe (listwa zaciskowa XL4.2 zaciski 1,2,3) jak i tory pomiarowo zabezpieczające stosowane w tego typu pompach (listwa zaciskowa XS4.2 zaciski 1,2,3,4,5).

Przełącznik należy zlokalizować w miejscu obsługi, w torze prądowym pomiędzy szafką lokalną TL 2M a nową pompą zatapialną, poprzez rozcięcie istniejących torów prądowych i pomiarowo zabezpieczających, wprowadzenie ich na zaciski przełącznika. Nowa pompa musi posiadać takie same parametry i zabezpieczenia jak istniejąca pompa aby możliwe było przełączanie pomiędzy pompami z zachowaniem wymaganych zabezpieczeń dla istniejącej jak i dla nowej pompy. Przełącznik zasilania musi posiadać parametry, prądowe, napięciowe i środowiskowe (np. IP65) odpowiednie do celu jakemu ma służyć, napęd przełącznika zabudowany w obudowie np. 300x300x250mm z zaciskami. Wyprowadzenia kabla poprzez dławiki. Pompa i zabezpieczenia powinna być dostarczona z kablami fabrycznymi, które należy doprowadzić do szafki przełącznika. Należy wykonać dodatkowe okablowanie pomiędzy przełącznikiem układu zasilania pomp z szafką lokalną TL 2M. Okablowanie zasilające wykonać kablem YKY4x4mm², okablowanie pomiarowo zabezpieczające kablem YKSY10x1,5mm². Kable układać w rurach osłonowych mocowanych do konstrukcji wsporczej.