

OPIS TECHNICZNY

projektu budowlanego budowy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami i sięgaczami, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przepompownią ścieków z zasilaniem energetycznym przepompowni w miejscowości Rębielice Szlacheckie i Szyszków, gmina Lipie.

PRZEPOMPOWNIA P2

1. SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 2	Zagospodarowanie terenu przepompowni ścieków P2	skala 1:100
Rys. nr 3	Ogrodzenie przepompowni P2	
Rys. nr 4	Konstrukcja nawierzchni przepompowni P2	
Rys. nr 5	Schemat przepompowni ścieków P2	

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Urzędem Gminy Lipie
- Podkład sytuacyjno - wysokościowy w skali 1:500
- Warunki techniczne wydane przez Gminę Lipie dnia 26.10.2020 r. o nr WK.7012.2.2.2020
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lipie.
- Decyzja o Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego
- Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach nr MOS.6220.9.2021 z dnia 11.01.2021 r.,
- Decyzja PZD-BZ.456.88.2021wydana przez Powiatowy Zarząd Dróg w Kłobucku
- Odpis Protokołu z Narady Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Kłobucku.
- Tauron Dystrybucja – warunki przyłączenia przepompowni P2,
- Konsultacje i uzgodnienia z Inwestorem – Gmina Lipie
- Wizje lokalne w terenie.

Powyższe decyzje, warunki, protokoły są zawarte w części załączniki formalno – prawne.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przepompownia P2 ma za zadanie zebrać ścieki bytowo – gospodarcze z części miejscowości Rębielice Szlacheckie tj. z zabudowań położonych w zachodniej części miejscowości. Do powyższej przepompowni dopłyną również ścieki z przepompowni P3 obsługującej miejscowość Szyszków i niewielką część miejscowości Rębielice Szlacheckie. Zakres opracowania obejmuje projekt przepompowni ścieków z zagospodarowaniem terenu.

4. OPIS PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P1

Z projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wynika, że do przepompowni P2 będą spływać ścieki bytowo-gospodarcze z części miejscowości Rębielice Szlacheckie. Za pomocą kanalizacji tłocznej zostaną one przetransportowane do przepompowni P1.

Projektowana przepompownia P2 zlokalizowana została na działce o nr ew. 1472/5 obr. Rębielice Szlacheckie należącej do Gminy Lipie.

Przepompownia P1 zajmie teren o powierzchni 16,00 m² - teren ogrodzony i wybrukowany kostką brukową (Rys. nr 1).

Z obliczeń hydraulicznych wykonanych przez Firmę „EKOSAN” wynika, że maksymalny dopływ ścieków do przepompowni P2 dla stanu projektowanego (pompy i zasilanie dobrano na tę wartość) wyniesie $Q_{\max} = 1,98 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Na podstawie obliczeń hydraulicznych oraz rzędnych terenu i rzędnych kanałów grawitacyjnego i tłoczego opracowanych przez wykonawcę projektu, dokonano doboru pompowni (dwie pompy ARX F 80-220/024F2USG-140).

Projektuje się zbiornika podziemnego DN 1500 mm o głębokości 5,10 m, wykonany jako zbiornik monolityczny z polimerobetonu, całkowicie szczelny.

Zbiornik tego typu charakteryzuje się następującymi zaletami:

- wysoka odporność na środowisko agresywne,
- odporność na korozję,
- brak konieczności konserwacji,
- całkowita szczelność i nieprzepuszczalność,
- sztywność jak dla wyrobów żelbetowych,
- nieszkodliwy dla środowiska.

Wypożyczenie zbiornika:

- skosy betonowe,
- podest obsługowy – stal nierdzewna,
- drabinka złazowa ze stopniami antypoślizgowymi do dna – stal nierdzewna,
- poręcz – stal nierdzewna,

- włącz wejściowy kopertowy – stal nierdzewna,
- kominiek wentylacyjny – PCV – 2szt.
- wentylator kanałowy nawiewny DN100 – 1 szt.
- belka wsporcza - stal nierdzewna,
- prowadnice - stal nierdzewna,
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna,
- zasuwy z klinem gumowanym DN100 – szt. 2 – żeliwo,
- zawory zwrotne kulowe DN100– szt. 2 – żeliwo,
- przewody tłoczne - stal nierdzewna,
- połączenia kołnierzowe nierdzewne,
- elementy łączące - stal nierdzewna,
- połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika za pomocą złączki stal/PE
- nasada T-52 z pokrywą + zawór kulowy2” - 1 szt.

Na omawianym terenie można zastosować dobraną w projekcie pompownię lub każdą inną spełniającą opisane wyżej parametry.

Dla trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej przeprowadzono wiercenia geologiczne wykonane przez Biuro Badawczo – Projektowe Geologii i Ochrony Środowiska „GEOBIOS”.

Projektuje się posadowienie zbiornika przepompowni na podsypce piaskowej o grubości 20 cm zagęszczonej i na warstwie chudego betonu o grubości 15 cm. Po ustawieniu i zakotwiczeniu zbiornika przepompowni należy go obsypać piaskiem z dokładnym ubiciem. Po dokonaniu obsypki zbiornika należy wyciągnąć grodzice przy pomocy wibromłotu.

Montaż przepompowni ścieków dokonać ściśle według instrukcji dostarczonej przez producenta.

5. OGRODZENIE

Wysokość ogrodzenia 1,8 m, przęsła o rozpiętości 2,0 m, szerokość bramy 3,0 m. Zastosowano systemowy panel ogrodzeniowy D1 z siatki stalowej ocynkowanej na prefabrykacie betonowym. Pod słupki wykonać betonowe stopy fundamentowe zagłębione 1,0 m w gruncie. Teren ogrodzony stanowi 14,40 m². Bramę wjazdową zaprojektowano jako ruchome dwa skrzydła o łącznej długości 3,0 m.

Szczegółowe rysunki ogrodzenia przedstawiono na rysunku nr 3.

6. ROBOTY DROGOWE

Nawierzchnię na terenie przepompowni należy wykonać z kostki betonowej szarej grubości 8 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm, uwałowanej warstwie tłucznia kamiennego 20 - 30 mm grubości 15 cm i warstwie filtracyjnej wykonanej z piasku średnioziarnistego gr. 25 cm. Spadek nawierzchni należy przyjąć 1,0 % w kierunku bramy.

7. ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Zasilanie pompowni w energię elektryczną stanowi odrębne opracowanie.

8. PRZEKAZYWANIE DANYCH

Przekazywanie danych o pracy pompowni można zrealizować za pomocą modemów. Warunkiem jest zintegrowanie jednym systemem wszystkich przepompowni i oczyszczalni ścieków. Nowo budowane sieciowe przepompownie ścieków opisane w projekcie budowlanym oraz w SIWZ mają być objęte rozbudową istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który jest zainstalowany i funkcjonuje w Gminie Lipie. 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. Inwestor 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.