

TECZKA ZAWIERA :

Spis treści

1 WSTĘP	2
2 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
3 ZAKRES OPRACOWANIA	2
4 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	2
4.1 Przyłącze kanalizacji sanitarnej.....	2
4.1.1 Roboty ziemne i układanie kanałów.....	3
4.2 Odwodnienie wykopów	3
5 WARUNKI WYKONAWSTWA	3
INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	5

6 ZAŁĄCZNIKI:

- Decyzja o nadaniu uprawnień projektanta i sprawdzającego
- Zaświadczenie ZOIB projektanta i sprawdzającego
- Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do miejskiej sieci kanalizacyjnej
- Uzgodnienie ZWiK
- Wypis z rejestru gruntów
- Decyzja GKM 7230.1.40.2017.GŁ z dnia 20.02.2017 r.
- Decyzja GKM.7230.1.175.2017.GŁ z dnia 06.09.2017 r.
- Protokół nr GK.6630.676.2017
- DECYZJA z dnia 13.12.2018 nr SZ.ZUZ.4.421.215/12.2018.WD
- Karta rejestracyjna wtórnika
- Decyzja GKM 7230.1.40.2017.2019GŁ z dnia 17.06.2019 r.
- Decyzja GKM 7230.1.175.2017.2019GŁ z dnia 17.06.2019 r.

7 CZĘŚĆ GRAFICZNA:

Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu odcinek Sist-S01

1:500

Rys. 2 Profil kanalizacji sanitarnej odcinek Sist-S01

1:100/500

OPIS TECHNICZNY :

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ– ODCINEK Sist-S01 NA DZ. NR 995, OBRĘB 0113 TRZEBIEŻ 3 – teren Gminy Police

1 WSTĘP

Opracowanie obejmuje projekt budowlany przyłącza sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej na dz. nr 995 obręb 0113 Trzebież 3 – teren Gminy Police.

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- plan sytuacyjny
- aktualne normy i przepisy
- zlecenie Inwestora
- Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do miejskiej sieci kanalizacyjnej

3 ZAKRES OPRACOWANIA

- Kanalizacja sanitarna – **odcinek Sist-S01**.

4 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1 Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Projektuje się przyłącze kanalizacji sanitarnej tłocznej odcinek Sist-S0 odprowadzające ścieki z budynku bazy Morskiej Stacji Ratowniczej. Zgodnie z wydanymi warunkami projektowaną kanalizację należy włączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej $\Phi 200$ w dz. nr 955, obręb 0113 Trzebież 3, poprzez istniejącą studnię $\Phi 1000$ (Sist). Niniejsze opracowanie obejmuje odcinek Sist-S01 zlokalizowany w działce drogowej nr 995.

Nowo projektowana kanalizacja tłoczna wykonana będzie z rur dn 75 PE 100 RC SDR11. Na odcinku S1-S5 (dz. nr 389/23) należy wykonać przewiert o długości 104 m. Prędkość przepływu dla projektowanej wydajności $q=3,0l/s$ wynosi $v=0,9m/s$.

Trasę, średnice, głębokość oraz spadki należy wykonać według części graficznej opracowania oraz technologią montażu rur.

W celu przetłaczania ścieków zaprojektowano kompaktową przepompownię zbiornikową np. produkcji Meprozet przeznaczoną do transportu ścieków do systemu kanalizacji ciśnieniowej. Ścieki z budynku spływają grawitacyjnie do zbiornika, w którym umieszczona jest pompa rozdrabniająca. Pompa rozdrabnia części stałe zawarte w ściekach i tłoczy ścieki do studni rozprężnej (Sist).

Pompownia składa się ze zbiornika betonowego (z betonu min. B45) o średnicy DN1000, armatury odcinającej i przyłączeniowej do pompy, zaworu zwrotnego, orurowania, pompy rozdrabniającej NURT 40 PZM 0,75/RZ-2 (1,19 kW $\sim 3x400V$) zblokowanej z czujnikami poziomu ścieków, kabla zasilającego oraz skrzynki sterującej. Włazy do przepompowni przewidziano:

- klasy B125 wg PN-EN 124 w chodnikach i ciągu pieszym,
- klasy A15 wg PN-EN 124 w terenie zielonym,
- klasy C250 wg PN-EN 124 w podjazdach, drogach dojazdowych nieprzeznaczonych dla samochodów ciężarowych.

Ilość ścieków:

Jednostkowe zużycie wody na mieszkańca przyjęto na podstawie Wytycznych do programowania zapotrzebowania wody i ilości ścieków” Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ. – Warszawa 1983, oraz Dz. U. Nr 8, poz. 70 z 14. 01. 2002r. Wynosi ono: $150 \text{ dm}^3/\text{Md}$. Założono 5 osób. Ilość ścieków dopływających do oczyszczalni wynosić będzie:

$$Qd \text{ śr} = 5 \times 150 \text{ l/d} = 0,75 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Qd \text{ max} = Qd \text{ śr} \times Nh = 0,75 \times 1,2 = 0,90 \text{ m}^3/\text{d}$$

Dane do doboru pompy:

h_{geo} = wysokość geometryczna podnoszenia = 1,5 mH₂O

dp_r = strata ciśnienia na rurociągu i armaturze tłocznej = 2,5 mH₂O

$v =$ prędkość samoczyszczenia rurociągu = 0,7 m/s

Dobrano pompę o parametrach:

wydajność: 3,0 l/s → 10,8 m³/h

wysokość podnoszenia: 7 mH₂O

Przed przekazaniem sieci do eksploatacji należy wykonać próbę wytrzymałości i szczelności na ciśnienie 1,0 MPa. Próby ciśnienia należy wykonać zgodnie z PN-81/B-10725 i wymaganiami producenta rur. Przed zasypaniem rurociągi zinventaryzować geodezyjne.

Przed przystąpieniem do robót przy włączeniu się do istniejącej sieci kanalizacji należy dokonać odkrywki w celu dokładnej lokalizacji rurociągu i jego faktycznego zagłębienia. Wszystkie przejścia rur przez ściany studni należy wykonać w rurach osłonowych.

4.1.1 Roboty ziemne i układanie kanałów

Rurociągi układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąskoprzestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szerokoprzestrzennych o ścianach skarpowatych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Roboty ziemne dla projektowanej kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami: PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur. Dodatkową głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z gruntu rodzimego jeżeli istnieje możliwość zagęszczenia go do $\rho_s 1,0$. Z gruntu należy usunąć duże i ostre kamienie. W przypadku braku możliwości wykorzystania gruntu rodzimego do zasypania wykopów, brak możliwości odpowiedniego zagęszczenia należy rurociągi zasypać piaskiem zasypowym. Po wykonaniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego odtwarzając zniszczone w trakcie robót nawierzchnie. Do odtworzeń stosować materiały pełnowartościowe.

4.2 Odwodnienie wykopów

Na omawianym terenie mogą wystąpić wody gruntowe. Planowane jest odwodnienie metodą liniową. Odwodnienie wykopów w przypadku występowania wysokich wód gruntowych realizować przy użyciu igłofiltrów rozstawianych co 0,5 m. Przewiduje się zastosowanie zestawu igłofiltrów z agregatami pompowymi. Igłofiltrów rozstawiać po jednej stronie wykopu (sporadycznie dwustronnie) należy je zapuszczać na głębokość ok. 2 m poniżej projektowanej niwelety rurociągu.

5 WARUNKI WYKONAWSTWA

- ♦ **Przed przystąpieniem do robót przy włączeniu się do istniejących sieci kanalizacji sanitarnej należy dokonać odkrywki w celu dokonania pomiaru faktycznego zagłębienia sieci i studni przyłączeniowych.**
- ♦ **W przypadku napotkania innych niezainwentaryzowanych sieci podziemnych, należy zgłosić odpowiedniemu użytkownikowi przewodów oraz uzgodnić z nim obejście lub przełożenie.**
- ♦ Całość prac należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - tom II Instalacje Sanitarne” z uwzględnieniem aktualnych norm i przepisów BHP i przeciwpożarowych oraz zgodnie z instrukcjami i kartami katalogowymi producentów.
- ♦ Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość.
- ♦ W przypadku wątpliwości, co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z Projektantem.
- ♦ Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń.
- ♦ Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak

bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

- ♦ Załącznikiem do protokołu odbioru jest: geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza (mapa, szkic, współrzędne), dokumentacja zdjęciowa z realizacji przyłącza (miejsce włączenia, ułożenie przewodu, studni rewizyjnej z określeniem miejsce ich wykonania).
- ♦ Przed realizacją inwestycji wykonawca powinien sporządzić w oparciu o projekt plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzonych robót budowlanych zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.
- ♦ Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać pozwolenie na budowę.
- ♦ Wszelkie zmiany niniejszego projektu winny być uzgodnione z Projektantem lub Kierownikiem Budowy.

Opracował:
mgr inż. Jakub Głuchowski

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA NA DZ. NR 995, 389/23,
OBRĘB 0113 TRZEBIEŻ 3, PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU BAZY MORSKIEJ
STACJI RATOWNICZEJ W TRZEBIEŻY NA DZ. NR 551/2, 695/1,
OBRĘB 0113 TRZEBIEŻ 3, W UL. PORTOWEJ W TRZEBIEŻY
odcinek Sist-S01

ADRES: Trzebież ul. Portowa
Dz. Nr 995, 389/23, 551/2, 695/1 – obręb 0113 Trzebież 3

INWESTOR: MORSKA SŁUŻBA POSZUKIWANIA I RATOWNICTWA w Gdyni
ul. Hryniewieckiego 10
81-340 Gdynia

PROJEKTANT I AUTOR mgr inż. Jakub Głuchowski
PLANU BIOZ: ul. Juliana Ursyna Niemcewicza 16c/7
71-520 Szczecin

1	Zakres robót, kolejność realizacji	Budowa kanalizacji sanitarnej. Próby szczelności.
2	Wykaz istniejących elementów budowlanych	Nie dotyczy.
3	Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezp. i zdrowia ludzi	Istniejące sieci/instalacje.
4	Przewidywane zagrożenie podczas wykonywania robót bud: - skala i rodzaj zagrożenia – miejsce i czas występowania	Podczas i montażu instalacji możliwość upadku z wysokości (np. wpadnięcie do wykopu), zasypanie w wykopie, okaleczenia, podczas zgrzewania, wypadek związany ze sprzętem budowlanym typu: koparka, zagęszczarka. Średnia skala zagrożenia przy zachowaniu niezbędnych zabezpieczeń Podczas cięcia i montażu instalacji, przy spawania lub zgrzewaniu. Niewielka skala zagrożenia przy zachowaniu niezbędnych zabezpieczeń.
5	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed rozpoczęciem robót, szczególnie niebezpiecznych	Przypomnienie zasad wykonywania pracy oraz konieczności stosowania zabezpieczeń oraz środków ostrożności.
6	Środki techniczne i ograniczające zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania prac w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia	Doraźne, podręczne środki zabezpieczenia bezpieczeństwa i higieny pracy dla prowadzonych robót.

mgr inż. Jakub Głuchowski