

5. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY. OPIS:

7. Program funkcjonalno – użytkowy

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zapewni przyjmowanie ścieków bytowo – gospodarczych od 180 budynków jednorodzinnych oraz odprowadzenie ich do oczyszczalni ścieków istniejącej w Daleszycach. Objętości tych ścieków będą wynosić ca 90 m³/dobę.

Zakres rzeczowy tej sieci stanowią:

- kanały grawitacyjne zbiorcze DN 200 mm i DN 150 mm: 9,6 km,
- przyłącza odpływu ścieków DN 150 mm dla 180 budynków,
- przydomowe pompownie ścieków – 2 kpl.,
- rurociągi tłoczne PE \varnothing 75 mm - 390 m.

8. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo - wodne określono w oparciu o dokumentację badań podłoża gruntowego.

Warunki, te w strefie głębokości projektowanych przewiertów określają załączone profile otworów nr 4÷10, usytuowanych w pobliżu pasa drogi nr 764.

Warunki geotechniczne (uśrednione) są następujące:

- do 0,30m – gleba,
- głębokość 0,30 ÷ 1,70 m p.t. – piasek średnioziarnisty; $\phi=30^\circ$; $\gamma=1800\text{kg/m}^3$,
- głębokość 1,70 ÷ 2,90 m p.t. – piasek gliniasty twardoplastyczny.; $\phi=15,5^\circ$; $\gamma=2000\text{kg/m}^3$,
- głębokość 2,90 ÷ 4,10 m p.t. – glina piaszczysta; $\phi=22^\circ$; $\gamma=2200\text{kg/m}^3$,
- w w/w otworach nie wystąpiły sączenia wód gruntowych.

Projektowane przewiertu na całej długości będą wykonane w piaskach gliniastych twardoplastycznych. Są to grunty nośne, nadające się do bezpośredniego posadowienia.

Otwory geotechniczne oznaczono na profilach podłużnych (Rys. nr 5÷8).

9. Przejścia poprzeczne kanałów pod drogą wojewódzką nr 764

9.1. Układ sytuacyjno - wysokościowy.

Projekt przewiduje wykonanie 9 przejść kanału usytuowanych poprzecznie do drogi, oznaczonych na Rys. nr 2 ÷ 4 (1:500).

Przejścia te będą wykonane metodą przewiertu poziomego trójfazowego. Układ wysokościowy tych przewiertów oznaczony na załączonych Rys. nr 5÷8 wynika zasadniczo z rzędnych dna kanałów określonych w projekcie sieci kanalizacyjnej. Projekt przewiduje wykonanie tych przewiertów ze spadkami 0,6÷3,1%, które zapewniają samooczyszczanie kanału.

Zagłębienia do wierzchu rury przewiertowej wynoszące conajmniej 1,90m poniżej niwelety jezdni spełniają warunek określony w DECYZJI ŚZDW. (zał. 3.3; 3.4 i 3.5).

9.2. Technologia wykonania przewiertów.

Projekt przewiduje wykonanie przejść metodą przewiertu poziomego trójfazowego. Metoda ta zapewnia wbudowanie rur medialnych dla przepływu ścieków bez naruszenia struktury gruntu w strefie przylegającej do tych rur to jest w strefie korpusu drogi pod jezdnią. Projekt przewiduje wbudowanie specjalnych rur kamionkowych KERADRIWE DN200 - KERAMO-200 V4 Typ1, ø276/200mm.

Przydatność użycia w/w rur do wykonania drogowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń potwierdza APROBATA TECHNICZNA IBDiM Nr AT/2011-02-2769/3 z dn. 13.07.2016 r.

Dostawca (producent) w/w rur przekazuje deklaracje dot:

- certyfikatu jakości ISO9001 i ISO9002,
- znaku jakości „DINplus”,
- deklaracja właściwości
- wymogów określanych w normach PN EN1610, PNEN752 i PNEN1295.

9.3. Wykonanie komór startowych i odbiorczych.

Komory startową i odbiorczą należy wykonać w miejscach projektowanych studni rewizyjnych oznaczonych na Rys. nr 2÷4.

Dla potrzeb przewiertu w/w rurami kamionkowymi DN 200mm należy wykonać:

- komorę startową - wykop o wymiarach 2,2 x 2,0m x (głębokość kanału + 0,8 m),
- komorę odbiorczą - wykop o wymiarach 1,5x1,2m x (głębokość kanału + 0,8 m),
- pionowe ściany wykopu tych komór umocnić grodziami stalowymi (G46P1) do głębokości ca 1,0m poniżej dna wykopu, rozpartych elementami stalowymi (ceownik [200] w sposób nie ograniczający dostępu od góry,
- zabezpieczenie wykopu przed napływem wód opadowych,
- ścianę oporową z użyciem dwóch pełnych płyty żelbetowych (drogowych) o wymiarach 3,0 x 1,0 x 0,14m.

10. Wytyczne wykonania i odbioru robót

Wszystkie roboty związane z realizacją projektowanych przejść pod drogą należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi i zapisami w DECYZJI ŚZDW (Zał. nr 3.3,3.4,3.5). Przed przystąpieniem do wykonywania przejść przez pas drogi należy:

- zapoznać się z Protokołem Narady Koordynacyjnej (Zał. nr 3.8),
- uzyskać decyzję Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich na zajęcie pasa drogowego i wykonanie robót wydaną przez Kierownika Rejonu w Staszowie,
- powiadomić operatorów wodociągu, kabli i gazociągów o terminie przystąpienia do robót,
- wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia usytuowania i wysokości istniejących urządzeń podziemnych.

Wbudowany odcinek przewiertu należy napełnić wodą i poddać próbie wodnej zgodnie z normą PN-92/ B-10735 "Kanalizacja". Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze, z uwzględnieniem normy europejskiej pr. EN1610:2002.

Do prób wodnych i płukania należy używać wody wodociągowej. Wykonane przewierty

i studzienki przed ich zasypaniem, podlegają inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy przekazać do Kierownika Rejonu Dróg Wojewódzkich w Staszowie.

Trasy wykonanych przejść kanałów pod drogą należy oznaczyć w terenie: słupki betonowe 0,15x15 m o długości 1,2m, zagłębione 0,6 m; nad terenem, pomalowane (2 x podkład + 2 x chlorokauczukowe) kolor jasnoczerwony.

Wykonane przejść kanałów pod drogą nr 764 należy potwierdzić oddzielnymi protokołami odbioru.

Odbiór techniczny i końcowy powinien być dokonany przy udziale Rejonu Dróg Wojewódzkich w Staszowie oraz Inwestora i przyszłego Użytkownika tj. Zakładu Usług Komunalnych w Daleszycach.

Ogólne i szczegółowe wymogi i warunki dotyczące wykonania i odbiorów robót są zawarte w odrębnym opracowaniu „Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR).

 Projektant:
mgr inż. Adam Marzec

Mgr inż. Adam Marzec
uprew. do projekt. i kier rob
bud. w spec. inż. sanitarnie
Nr ewid. 62/1965/K