

\*\*\*\*\*

# Zawartość opracowania.

I. Część opisowa.....2

1. Podstawa opracowania.....2

2. Przedmiot i zakres opracowania.....2

3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.....2

4. Warunki gruntowo-wodne. ....2

5. Opis projektowanego rozwiązania.....3

5.1. Przebieg trasy przebudowywanej (przesuwanej) przydomowej oczyszczalni ścieków.....3

5.2. Uzbrojenie przebudowywanej (przesuwanej) przydomowej oczyszczalni ścieków.....3

5.2.1. Studzienki kanalizacyjne. ....3

5.2.2. Drenaż rozsączający. ....3

6. Technologia wykonawstwa robót.....4

6.1. Roboty ziemne.....4

6.2. Roboty montażowe. ....4

7. Odtworzenie nawierzchni. ....4

8. Zalecenia dla wykonawcy robót i inwestora oraz etapy realizacji inwestycji.....4

## II. Część graficzna.

Rys. nr 1.	Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500
Rys. nr 2.	Profil podłużny przebudowywanej części przydomowej oczyszczalni ścieków, przekrój poprzeczny filtra piaskowego, skala 1:100/250.

## **I. Część opisowa.**

### **1. Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora,
- podkład geodezyjny w skali 1:500,
- warunki techniczne projektowania,
- plan zagospodarowania terenu,
- uzgodnienia,
- opinia geotechniczna wykonana w ramach n/w zlecenia przez „FUNDACJA NA RZECZ IMIENIA ROZWOJU POLITECHNIKI SZCZECIŃSKIEJ” Aleja Wojska polskiego 99, 70-483 Szczecin, Szczecin Sierpień 2015.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy (przesunięcia) istniejącej przydomowej oczyszczalni ścieków.

Przedmiot projektu położony jest na nieruchomościach znajdujących się w jednostce ewidencyjnej Kołbaskowo obręb 0006-Kołbaskowo i oznaczonych w ewidencji gruntów i budynków, jako działki o numerach: 17(dr), 36(RIVa), 11/2(RIVb).

Zgodnie z ustaleniami oraz warunkami technicznymi przyłączenia, niniejsze opracowanie obejmuje:

- przebudowę części rozsączającej istniejącej przydomowej oczyszczalni ścieków, z uwagi na kolizję z nowoprojektowanym układem drogowym.

### **3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.**

Inwestycja zlokalizowana jest w Gminie Kołbaskowo, powiecie polickim, województwie zachodniopomorskim. Obecnie ruch do m. Kołbaskowo a dalej do m. Smolećcin prowadzi poprzez teren zabudowany w Kołbaskowie oraz poprzez drogę gruntową na którą zjazd zlokalizowany jest na przeciwko łącznicy węzła prowadzącego ruch na autostradę A6. W rejonie projektowanego ronda droga krajowa nr 13 w kierunku Kołbaskowa posiada dwa pasy ruchu: jeden do jazdy na wprost oraz jeden do skrętu w lewo. W kierunku do centrum Szczecina posiada tylko jeden pas ruchu. Łącznica posiada wyspę kanalizującą ruch typu mała kropla. Droga krajowa 13 oraz łącznica są o nawierzchni bitumicznej. Wzdłuż drogi krajowej nr 13 poprowadzone są rowy przydrożne oraz przepusty pod jezdnią. Inwestycja zlokalizowana jest poza terenem zabudowanym

### **4. Warunki gruntowo-wodne.**

Geomorfologicznie jest to fragment mezoregionu Wzniesienia Szczecińskiego. Omawiany teren leży w obrębie falistej wysoczyzny polodowcowej zbudowanej z utworów zwałowych i wodno lodowcowych.

W omawianym podłożu (w strefie rozpoznania) zalegają średnio zagęszczone piaski drobne oraz piaski gliniaste, gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym. Grunty te w większości cechują się korzystnymi parametrami geotechnicznymi i stanowią nośne podłoże. Udokumentowane piaski drobne to grunty niewysadzinowe a piaski gliniaste i gliny piaszczyste bardzo wysadzi nowe. Warunki gruntowe można opisać, jako proste. Warunki wodne należy sklasyfikować jako dobre i przeciętne. Grupa nośności podłoża G1 i G3. Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.

\*\*\*\*\*

## **5. Opis projektowanego rozwiązania.**

### **5.1. Przebieg trasy przebudowywanej (przesuwanej) przydomowej oczyszczalni ścieków.**

Przebieg przebudowywanej przydomowej oczyszczalni ścieków pokazano w części rysunkowej [patrz rys. nr 1].

W „Projekcie zagospodarowania terenu” – tom I zamieszczono współrzędne geodezyjne [x] i [y].

Posadowienie:

- dno kanału Ø110 mm - [ $h_{\min} = 0.66$  m ppt.,  $h_{\max} = 1.79$  m ppt.].

Spadki:

- kanału Ø110 mm - [ $i_{\min} = 0,5\%$ ,  $i_{\max} = 2.00\%$ ].

W czasie prac należy zapewnić odbiór ścieków w tym celu należy zaślepić istniejący zbiornik gnilny na czas trwania przebudowy oraz zapewnić stałą kontrolę poziomu ścieków w zbiorniku w przypadku napelnienia zbiornika wykonawca robót zapewni odbiór ścieków ze zbiornika poprzez wóz asenizacyjny.

### **5.2. Uzbrojenie przebudowywanej (przesuwanej) przydomowej oczyszczalni ścieków.**

#### **5.2.1. Studzienki kanalizacyjne.**

Studzienka rozdzielcza ø450 mm – jest to monolityczny cylinder z polietylenu wysokiej gęstości (niskociśnieniowego) wykonany metodą wytłaczania z rozdmuchem.

Wypozażony w :

- szczelną pokrywę,
- płytkę rozdzielczą,
- 1 otwór wlotowy ø110 mm,
- 6 otworów wylotowych ø110 mm.

Studzienka pozwala na okresową kontrolę potwierdzającą prawidłowe funkcjonowanie drenażu i drożność przewodów rozpraszających.

Studzienka zamykająca drenaż ø450 mm – jest to monolityczny cylinder z polietylenu wysokiej gęstości, wykonany metodą wytłaczania z rozdmuchem, zaopatrzony w:

- perforowaną pokrywę,
- 3 otwory wlotowe ø110 mm.

Studzienka pozwala na okresową kontrolę potwierdzającą prawidłowe funkcjonowanie drenażu i drożność przewodów rozpraszających. Stanowi wraz z dodatkowym grzybkiem napowietrzającym, wentylację niską sieci rozsączającej.

#### **5.2.2. Drenaż rozsączający.**

Drenaż rozsączający ułożony na złożu żwirowo-gruntowym jest to urządzenie do uzupełniającego tlenowego oczyszczenia biologicznego ścieków. Drenaż wykonany jest z rur PVC o średnicy ø110 mm z boczną perforacją o różnej głębokości nacięć (typ (A1-A2-A3)).

Rury drenażu ułożone ze spadkiem 0,5% na płaszczyźnie drenarskiej 6,5x13,50 m.

Wypełnienie płaszczyzny stanowi:

- warstwa przykrywająca (grunt rodzimy),
- geowłóknina ułożona poziomo,
- warstwa rozsączająca (żwir płukany),
- warstwa wspomagająca (piasek płukany).

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## **6. Technologia wykonawstwa robót.**

### **6.1. Roboty ziemne.**

Wykopy przewiduje się wykonać sposobem ręcznym /20 %/, i mechanicznym /80 %/ liniowe o pionowych ścianach, umocnione.

W czasie wykonywania prac ziemnych należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne oraz drzewa. W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy powiadomić właściwego użytkownika oraz zabezpieczyć przed ewentualnym uszkodzeniem.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normami:

- PN-B-06050 - Roboty ziemne,
- PN-B-10736 - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych,

a montaż rurociągów zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

Przy robotach mechanicznych i ręcznych należy przestrzegać zaleceń i przepisów w sprawie BHP zawartych w Rozporządzeniu MBiPMB Nr 73 z dnia 1972.03.22 /Dz.U. Nr 13 z dnia 1972.04.10/.

W zależności od rodzaju gruntu występujący w poziomie posadowienia, kanały i rurociągi należy:

- ułożyć bezpośrednio na gruncie rodzimym – podłoże naturalne,
- wykonać odpowiednie wzmocnienie pod rurociągiem – podłoże wzmocnione.

### **6.2. Roboty montażowe.**

Roboty montażowe należy prowadzić w gotowym i odwodnionym wykopie.

Całość robót montażowych przewodów kanalizacyjnych oraz szczelność kanałów wykonać wg normy PN-84/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”

Przewody układane w wykopie otwartym wykonać na podsypce z piasku średnioziarnistego gr. 15 cm. Podsypkę zagęścić do  $JD \geq 0.50$  i uformować na  $\alpha = 90^\circ$  dla zapewnienia dobrego przylegania rur do podłoża. Rury powinny przylegać do podłoża na całej długości na minimum 1/4 obwodu.

Kanalizację należy montować zgodnie z wydaną przez producenta rur instrukcją montażową.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu  $I_s$  nie może być mniejszy niż wynika to z głębokości ułożenia przewodu, typu konstrukcji ziemnej, kategorii ruchu i powinien wynosić:

- w pasie drogowym do  $I_s \geq 1,0$
- poza drogami  $I_s \geq 0,95$ .

Roboty wykonać zgodnie z normami PN-B-83/10736, PN-B-06050 i PN-EN 1610 oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych (COBRIT INSTAL zeszyt 9).

## **7. Odtworzenie nawierzchni.**

Nawierzchnie po robotach montażowych zostaną doprowadzone do stanu pierwotnego.

## **8. Zalecenia dla wykonawcy robót i inwestora oraz etapy realizacji inwestycji.**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót ziemnych.

Wszelkie ewentualne uszkodzenia przewodów obcych w czasie prowadzenia robót należy bezzwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi tych przewodów.

Roboty prowadzić zgodnie z instrukcją producentów rur.

Odbiór końcowy winien nastąpić na podstawie rysunków powykonawczych i protokołów odbiorów częściowych i prób.

Budowa drogi gminnej łączącej drogę powiatową Smolecin - Kolbaskowo z drogą krajową nr 13 wraz z budową drogi gminnej do Centrum Magazynowego wzdłuż drogi krajowej nr 13 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą krajową nr 13-Etap II.

**Branża sanitarna.**

\*\*\*\*\*

Napotkane kolizje z istniejącym uzbrojeniem rozwiązywane będą sukcesywnie w ramach nadzoru autorskiego.

Inwestycja nie spowoduje utrudnienia w dojazdach i dojazdach do sąsiednich nieruchomości, jak również nie może pogorszyć warunków technicznych posesji.

Roboty ziemne i montażowe podczas budowy sieci kanalizacyjnej nie wpłyną na zmianę stosunków wodnych.

Inwestycja nie spowoduje wycinki drzew i krzewów.

Projektowana inwestycja nie narusza obowiązujących przepisów i naruszenia interesów osób trzecich nie stwierdzono. Infrastruktura techniczna została uzgodniona z dysponentami terenów – patrz –uzgodnienia i dokumenty formalno-prawne.

Zobowiązuje się Wykonawcę robót, przed rozpoczęciem robót ziemnych do zapewnienia geodezyjnego wytyczenia punktów osnowy geodezyjnej podlegającej ochronie przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. Po ich wytyczeniu należy je oznaczyć, poprzez ogrodzenie barierkami ochronnymi w promieniu 3.0 m od osi punktu podlegającego ochronie.

**UWAGA:**

- **dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o podobnych parametrach zatwierdzone przez Zamawiającego i Projektanta.**

Opracował:

**Przemysław Śliżewski**

\*\*\*\*\*