

W strefie posadowienia i oddziaływania obiektu na podłoże występują utwory wodnolodowcowe i lodowcowe czwartorzędu.

Przeprowadzone badania wykazały korzystne warunki realizacji kanalizacji sanitarnej w części północnej i zachodniej. Realizacja odcinków we wschodniej i południowej części Jastrzębia wymaga dodatkowych prac specjalistycznych, związanych z koniecznością prowadzenia odwodnienia wykopów.

#### **Ul. Mickiewicza i 19-go Stycznia**

Posadowienie kanalizacji nastąpi w strefie utworów spoiстых generalnie twar doplastycznych lub niespoistych częściowo zawodnionych. Odwodnienie wykopów w rejonie utworów twar doplastycznych należy prowadzić poprzez pompowanie bezpośrednio z wykopu. Odwodnienie utworów niespoistych zawodnionych wymagać będzie obniżenia zwierciadła wody gruntowej zestawem igłofiltrowym w schemacie dwurzędowym w ciągu ulicy.

#### **Ul. Porajska**

Posadowienie kanalizacji nastąpi w utworach niespoistych zawodnionych i wymagać będzie obniżenia zwierciadła wody gruntowej zestawem igłofiltrowym w schemacie dwurzędowym w ciągu ulicy.

#### **Ul. Leśna, Zielona, Stawowa**

Posadowienie kanalizacji nastąpi w utworach niespoistych, niezawodnionych i częściowo w utworach spoiстых niezawodnionych (rejon skrzyżowania ul. Zielonej i Koziegłowskiej) o dobrych parametrach fizykochemicznych.

#### **Ul. Krótka i odcinek pomiędzy ul. Wojska Polskiego a Koziegłowska**

Posadowienie kanalizacji sanitarnej na odcinku ulicy między Wojska Polskiego a Koziegłowska i w ul. Krótkiej nastąpi w utworach niespoistych przewarstwionych utworami spoiстыми o dobrych parametrach fizykochemicznych.

#### **Ul. Koziegłowska**

Posadowienie kanalizacji nastąpi, idąc od południa, w utworach spoiстых o dobrych parametrach, następnie w utworach niespoistych, przewarstwionych pyłami, a końcowy odcinek w utworach niespoistych zawodnionych. Prace budowlane w tym rejonie będą wymagały zastosowania zestawu igłofiltrowego w schemacie dwurzędowym.

#### **Ul. Nadrzeczna**

Ze względu na poblizę rzeki Warty, warunki dla wykonywania prac budowlanych są trudne. Posadowienie kanalizacji bez prac odwodnieniowych będzie możliwe jedynie na odcinku najwyższej położonym. Pozostała część ulicy będzie wymagała obniżenia zwierciadła wody zestawem igłofiltrowym, w układzie dwurzędowym.

Wszystkie odcinki wykopów, wykonywane w strefie gruntów spoiстых będą wymagały, w okresie nawalnych opadów i niskich temperatur, ochrony naturalnych parametrów gruntów, poprzez nie pozostawianie otwartego wykopu na dłuższy okres czasu.

#### **Odwodnienie wykopów pod zbiorniki przepompowni**

##### **Przepompownia P1**

W rejonie lokalizacji przepompowni P1 zalegają utwory niespoiste nawodnione. Realizacja przepompowni będzie wymagała obniżenia poziomu wody gruntowej o ok. 3,0m. Przewidziano realizację odwodnienia pod osłoną igłofiltrową w układzie pierścieniowym.

##### **Przepompownia P2**

## **9. Przyłącza kanalizacyjne**

W projekcie przewidziano lokalizację przyłączy kanalizacyjnych D160/4,7 do 303 posesji oraz jedno przyłącze D200/5,9 umożliwiające w przyszłości przełączenie ścieków z terenów ośrodków wypoczynkowych, kierowanych obecnie do istniejącej oczyszczalni ścieków typu BIOKON.

Przyłącza kanalizacyjne do 303 posesji zaprojektowano z rur PCV D160/4,7.

Całkowita długość przyłączy kanalizacyjnych do pierwszych studni na terenie posesji wynosi l=4 569,0m.

Całkowita długość przyłączy od pierwszej studni do budynków lub istniejących instalacji zewnętrznych wynosi l=5 018,0m.

Przyłącze kanalizacyjne dla ośrodków wypoczynkowych zaprojektowano z rur PCV D200/5,9. Całkowita długość przyłącza wynosi l=4,5m.

Przekroczenia przyłączami kanalizacyjnymi dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni asfaltowej należy realizować metodą przewiertu, z zastosowaniem rur stalowych D355,6/6,3mm.

Zaprojektowano 93szt. przewiertów z zastosowaniem rur stalowych D355,6/6,3mm, o łącznej długości l=1 020,0m.

Uzbrojenie przyłączy kanalizacyjnych do posesji stanowią studzienki rewizyjne z PP  $\phi$  415mm wraz z pokrywą żeliwną o średnicy  $\phi$  0,40m.

Studzienki z PP powinny posiadać nastawny kat podłączenia rur kanalizacyjnych w kielichach: +/- 7,5 w każdej płaszczyźnie, producent rur powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001.

Ilość zaprojektowanych studzienek rewizyjnych na projektowanych przyłączach kanalizacyjnych wynosi:

- 303szt. – przyłącza do pierwszej studni na terenie posesji,
- 275szt. – przyłącza od pierwszej studni do budynku lub istniejącej instalacji zewnętrznej.

Całkowita ilość studzienek rewizyjnych na przyłączach wynosi 578szt.

Zestawienie przyłączy kanalizacyjnych do pierwszej studni na terenie posesji zawiera tabela nr 1.

Zestawienie przyłączy od pierwszej studni na terenie posesji do budynków lub istniejącej instalacji zewnętrznej zawiera tabela nr 2.

## **10. Warunki hydrogeologiczne**

Warunki hydrogeologiczne projektowanej kanalizacji określono w oparciu o „Dokumentację geotechniczną dla posadowienia kanalizacji sanitarnej w miejscowości Jastrzab gmina Poraj, woj. śląskie” opracowaną dla potrzeb przedmiotowej inwestycji przez Biuro Badawczo – Projektowe Geologii i Ochrony Środowiska „Geobios” w Częstochowie.

Z dokumentacji tej wynika, że inwestycja będzie realizowana w gruntach kategorii III i IV.

Przeprowadzone badania wykazały, że kanał będzie posadowiony w zróżnicowanych warunkach geotechnicznych.