

## 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI

Teren objęty opracowaniem uzbrojony jest w sieć elektryczną, wodociągową

### 1.1. Rurociągi sieci kanalizacyjnej.

Przewiduje się wykonanie sieci kanalizacyjnej PCV 160 mm typ N lite mb 230,

Studzienki kanalizacyjne PCV 315 mm kpl 5, na studzienkach projektuje się włazy żeliwne klasy B125 (12,5T)

Minimalne spadki dla przekrojów kałowych są następujące kanał 160 mm -0,50%

Ścieki odprowadzane będą projektowanymi kanałami a następnie istniejącymi kanałami do oczyszczalni ścieków w Lubaczowie.

## 2. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne rozpocząć od wytyczenia trasy sieci kanalizacyjnej, wykonać je zgodnie z normą PN-B-10736:1999, „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Grunty nasypowe (urobek z wykopów), od których powstaje obciążenie, musi być oddalony od krawędzi wykopu na odległość nie mniejszą niż głębokość wykopu (poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu). W razie braku możliwości składowania urobku w miejscu bezpośredniego prowadzenia prac, urobek należy przetransportować i składować w miejscu do tego uprzednio przewidzianym.

### Odwodnienie wykopów

Na trasie projektowanej sieci kanalizacyjnej należy się spodziewać wody gruntowej. Natomiast na czas realizacji robót w miejscach występowania wód gruntowych przewiduje się obniżanie zwierciadła wody poniżej poziomu posadowienia rurociągu przy pomocy igłofiltrów (odwodnienie powinno wyprzedzać wykonanie wykopów).

Wykop pod komory zabezpieczyć przed napływem wód opadowych.

### Zasypywanie wykopu

Po pozytywnej próbie szczelności każdego odcinka, sprawdzeniu poprawności jego ułożenia zarówno w założonym spadku jak i kierunku, inwentaryzacji geodezyjnej oraz odbiorze technicznym można przystąpić do zasypywania wykopów.

## 3. Próby szczelności

Badanie szczelności rurociągu należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN -805. Rurociąg uważa się za szczelny, a próbę za pozytywną, jeżeli w trakcie jej trwania nie wystąpi ubytek wody. Próby należy przeprowadzić komisyjnie sporządzając protokół na każdy sprawdzany odcinek.

## 4. Odbiór robót

Odbiór robót i przewodów kanalizacyjnych należy prowadzić w oparciu o :miarodajne dla tych przewodów ustalenia norm:

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN - 86/B - 02480 - Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN - 83/8836 - 02 - Przewody podziemne. Roboty podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

BN - 62/8836 - 01 - Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

## 5. OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH POSADOWNIENIA KANALIZACJI SANITARNEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) warunki gruntowe określić można jako proste, zaś kategorię geotechniczną jako pierwszą.

## 6. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity DZ.u.2015 poz 1422 obszar oddziaływania obiektu jakim jest sieć kanalizacyjna pokrywa się z zakresem inwestycji objętym niniejszym pozwoleniem na budowę i ogranicza się do działki 465/2, 465/1, 466, 463, 445, 446/8, 446/5, 446/9 zawartej w projekcie budowlanym. Zakres uciążliwości projektowanego obiektu ogranicza się do terenu objętego budową. Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową kanalizacji to hałas i zanieczyszczenia powietrza, które nie zwiększają się względem stanu istniejącego.

## 7. PRZEPISY BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT

W trakcie prowadzenia robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisy BHP. Przy prowadzeniu robót w rejonie występowania sieci elektro-energetycznych należy opracować szczegółowy harmonogram wyłączeń sieci elektro-energetycznych i uzgodnić go z Rejonem Energetycznym (jeżeli występuje). Dotyczy to odcinków gdzie odległość między sprzętem budowlano-montażowym a linią elektro-energetyczną jest mniejsza od wymaganej przepisami. Wszyscy pracownicy winni być przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Zakładanie obudów i montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości ponad 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

## 8. WNIOSKI I ZALECENIA

Projektowana sieć kanalizacyjna nie pogorszy stanu środowiska przyrodniczego w czasie prowadzenia robót jak i w przyszłej eksploatacji.

Po zakończeniu robót wykonać bezwzględnie próby szczelności rurociągów przeprowadzać okresowe przeglądy sieci i urządzeń.

## 9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (na podstawie rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003r)

### 1. ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Opracowanie obejmuje projekt budowy sieci kanalizacyjnej w m. Młodów. Realizacja robót powinna odbywać się w następującej kolejności:

- tyczenie geodezyjne
- oznakowanie placu budowy
- roboty ziemne
- roboty montażowe
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
- zasyp wykopów
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego
- uprzątnięcie placu budowy

### 2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ROBÓT MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI ORAZ METOD ZAPOBIEGAWCZYCH.

- po przejęciu placu budowy przez kierownika budowy należy zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy sieci.
- Wszelkie uzbrojenie podziemne i nadziemne w obrębie pasa zajętego pod budowę powinno być dokładnie oznakowane w terenie.
- w przypadku odkrycia jakichkolwiek nieoznaczonych na mapie urządzeń podziemnych należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń i zwrócić się do właściciela uzbrojenia celem wyznaczenia fachowego nadzoru i określić sposób dalszego bezpiecznego prowadzenia tych robót.
- przy wykonywaniu wykopów na odkład, urobek należy składować min .1,0m od krawędzi wykopu.
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem mechanicznym wymagane jest przestrzeganie następujących warunków: wyznaczyć strefę bezpieczeństwa, w której przebywanie ludzi w czasie pracy sprzętu jest zabronione -teren, na którym prowadzone są roboty ziemne, powinien być oznakowany tablicami ostrzegawczymi i oświetlony w okresie nocnym, pracownicy zatrudnieni przy pracach montażowych powinni posiadać odzież ochronną oznakowaną, łatwą do identyfikacji -przy wykonywaniu robót w odległości niebezpiecznej od linii energetycznych należy zachować szczególną ostrożność. jeżeli roboty prowadzone są w pobliżu linii podziemnych kierownik budowy powinien przewidzieć sposób zabezpieczenia przewodów odkrytych oraz nie dopuścić do powstania uszkodzeń zarówno przewodów odkrytych jak i zakrytych.

Jeżeli roboty prowadzone są w pobliżu linii napowietrznych należy zwrócić szczególną uwagę na pracę sprzętu mechanicznego, który może spowodować wystąpienie łuku elektrycznego przy zetknięciu z przewodami lub przy zbliżeniu do nich.

-kierownictwo nad robotami mogą sprawować osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane. Pracownicy zatrudnieni powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz być przeszkoleni w zakresie BHP.

**UWAGA:** Wszelkie prace wykonać zgodnie z zachowaniem przepisów BHP, sprzęt i materiały winne posiadać odpowiednie świadectwa i certyfikaty dopuszczenia do zastosowania w budownictwie . Prace w pasie drogowym prowadzić w terminie uzgodnionym z zarządcą drogi a prace w rejonie urządzeń podziemnych prowadzić pod nadzorem przedstawicieli zarządcy poszczególnych sieci.