

Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres inwestycji :

Projekt techniczny sieci kanalizacji sanitarnej obejmuje działkę o nr ewid. 222/19 w m. Krzycko Małe gm. Święciechowa.

Zakres merytoryczny :

- określenie układu sieci kanalizacji sanitarnej, jej uzbrojenia, wraz z niezbędnymi danymi technicznymi pozwalającymi na realizację zadania.
- uzgodnienie lokalizacji trasy sieci z właścicielami mediów znajdujących się na działce nr 222/19 oraz z Zarządem Dróg Powiatowych w Lesznie w zakresie zbliżenia projektowanej kanalizacji do drogi powiatowej nr nr 4759P.

c) uzyskanie wymaganych uzgodnień branżowych.

zakres rzeczowy :

Sieć sanitarna :

- przewód z rury PVC DN 200 mm, litej o sztywności obwodowej SN8 dł. 48,18 m

uzbrojenie sieci :

- studnia, kontrolna, betonowa DN 1000 mm - 1 szt.

2. Warunki gruntowo-wodne :

Przekrój geologiczny wykopu :

- 0,10 - 0,15 m grunt nasypowy – nasyp niekontrolowany
- 0,15 - 1,50 m piasek gliniasty (Pg) i glina piaszczysta zwięzła (Gpz)

Materiał ten jest częściowo materiałem nośnym i może być wykorzystany do zasypki wykopu powyżej strefy ochronnej rury.

Woda gruntowa występuje poniżej projektowanych rzędnych dna.

3. Ochrona interesów osób trzecich :

- inwestycja nie ogranicza praw i zasad zagospodarowania na terenach sąsiednich oraz nie ogranicza dostępu do drogi publicznej .
- w przypadku naruszenia, w trakcie wykonywania robót, własności prywatnej na posesjach sąsiadujących inwestor jest zobowiązany do odtworzenia naruszonych dóbr lub wypłaty stosownej rekompensaty.

4. Ochrona środowiska :

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla stanu środowiska.

Podczas budowy sieci minimalizację negatywnych skutków zapewni przyjęta technologia robót m. in. :

- wykopy wykonywane będą jako wąskoprzestrzenne co ograniczy czas trwania i oddziaływania robót , nie naruszając przy tym naturalnej struktury gruntu.
- hałas, którego źródłem są maszyny budowlane oraz inne urządzenia napędzane silnikami spalinowymi może osiągać natężenie dźwięku o poziomie 85-90 dB. Uciążliwości z tym związane mają jednak charakter krótkotrwały i związane są tylko z pracami na danym terenie.
- występująca, w postaci spalin oraz pyłów powstałych w wyniku przemieszczania mas ziemnych, emisja zanieczyszczeń do powietrza ma charakter miejscowy i okresowy - po zakończeniu budowy ustępuje całkowicie.

Łączenie rur za pomocą kielichów z uszczelkami zapewnia szczelność przewodu – nie istnieje na etapie eksploatacji niebezpieczeństwo przenikania wód opadowych (infiltracja).

Podczas montażu rur PVC mogą pozostać krótkie odcinki, które nie podlegają rozkładowi w ziemi i dlatego wykonawca jest zobowiązany do ich zabrania i przekazywania do recyklingu.

Ścieki bytowe powstałe na etapie realizacji inwestycji będą gromadzone w przenośnych kabinach TOI-TOI, a następnie wywożone do oczyszczalni - cyklicznie w razie potrzeb

W przypadku omawianej inwestycji podstawowym, znacznym oddziaływaniem o charakterze bezpośrednim i długoterminowym jest uzyskanie poprawy jakości warunków przyrodniczych i standardów życia mieszkańców. Trwałe skutki, które pozostawi w środowisku realizacja omawianej inwestycji, należą do grupy oddziaływań pozytywnych , sprzyjających ochronie środowiska.

Stwierdza się że, projektowana sieć wodociągowa i sanitarna nie wypełnia definicji inwestycji mogących z znacząco oddziaływać na środowisko i tym samym inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

4.1 Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej :

W przypadku natrafienia, w trakcie prowadzenia robót ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje podejrzenie iż jest on zabytkiem należy :

- wstrzymać roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot.
- zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków przedmiot i miejsce jego odkrycia.
- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków lub inwestora.

5. Materiały :

1. Oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego

Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,

lub

2. Deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską,

lub

3. Oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

Wyroby budowlane_dopuszczane do obrotu :

- ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych
- ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności

6. Roboty drogowe :

Podczas wykonywania robót oznakować (zgodnie z obowiązującymi przepisami) drogę w zakresie ruchu drogowego i ogólnego bezpieczeństwa. Po wykonaniu robót nawierzchnię drogi przywrócić do stanu pierwotnego.

7. Roboty ziemne sanitarnej :

wykop :

W przypadku przerwania ewentualnej, sieci drenarskiej należy ją naprawić poprzez wstawienie nowych rurek ceramicznych na korytkach z desek lub zastosować rurę drenarską PVC w otulinie z geowłókniny

Parametry wykopu : szerokość wykopu 1,10 m, śr. głębokość 1,97 m.

a. wykop mechaniczny :

Wykop wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych umocnionych szalunkiem skrzyniowym (boksem), który winien przenieść obciążenie (parcie gruntu) 11,92 kN/m² przy głębokości do 2 m.

Obudowa wykopu winna wystawać ca 10 cm nad teren. Urobek składować z jednej strony wykopu w odległości min. 1,00 m. od jego krawędzi.

Wykop mechaniczny zakończyć na poziomie projektowanych rzędnych osi przewodów a pozostałą część wykopu do ułożenia podsypki wykonać ręcznie.

b.wykop ręczny :

- w sąsiedztwie istniejących przewodów podziemnych.
- od osi projektowanych przewodów do rzędnej dna podsypki.

Nie należy dopuszczać do przegłębiania wykopów, jeżeli to nastąpi właściwy poziom niwelety dna uzyskać przez ułożenie warstwy piasku i jego staranne zagęszczenie lub ułożenie warstwy piasku stabilizowanego cementem (proporcje około 1:10).

Wykopy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736

a. obsypka :

Po ułożeniu przewodu sanitarnego wykonać zasypkę strefy ochronnej rury z piasku dowiezonego (30 cm ponad górną krawędź rury) i zagęścić wibratorem płytowym do wskaźnika min. $I_s 0,95\%$.

Na obsypce ułożyć taśmę ostrzegawczą, brązową z nadrukiem „*Kanalizacja*”.

b. zasypka :

Wykop (powyżej strefy ochronnej rury) zasypać gruntem rodzimym - zagęszczenie zasypki min. $I_s 0,90\%$.

Zagęszczanie odsypki i zasypki wykonywać od ścian wykopu w kierunku rury.

Przed zasypaniem wykopu należy wykonać :

- inspekcji TVC sieci sanitarnej
- inwentaryzację robót

Obowiązująca norma : BN-77/8931-12. i PN-B-10736.

8. Roboty instalacyjne :

Podsypka :

Dno wykopu należy oczyścić z kamieni , korzeni i podobnych części stałych a następnie wykonać podsypkę z pospółki :

- gr. 10 cm. dla przewodu sanitarnego
- gr. 30 cm dla studni betonowej Dn 1000 mm

Podsypka powinna spełniać wymagania :

- posiadać uziarnienie 0,5-2,0 mm
- materiał nie może być zamrożony, zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.
- zagęszczenie podsypki do wskaźnika min. $I_s 0,95$

Sieć sanitarna :

Zastosować rury PVC Dn 200 mm lite, o sztywności obwodowej SN8 z fabrycznie zamontowanymi uszczelkami zabezpieczającymi wysunięcie uszczelki z rowka kielicha (np. sin lock), oraz z nadrukiem wewnętrznym producenta umożliwiającym identyfikację parametrów podczas inspekcji telewizyjnej. Przestrzegać zasadę zachowania jednorodności stosowanych materiałów oraz uwzględniać wymagania producentów dotyczące technologii zabudowy.

Projektowaną sieć połączyć z istniejącą poprzez demontaż istniejącej zaślepki , Z” i montaż nasuwki PVC Dn 200 mm.

Rury układać kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków, współosiowo względem siebie i chronić przed zetknięciem z rozpuszczalnikami organicznymi.

Spadek sieci zgodnie z profilem podłużnym - rys. nr 3

Dopuszczalne odchyłki lokalizacji przewodów :

+/- 0,30 m . dla odchylenia osi kolektora od projektowanej trasy w planie

+/- 0,01 m. dla rzędnych dna kolektora , przy czym niedopuszczalny jest spadek ujemny.

Montaż rur musi być zgodny z wymogami norm :

- PN-EN 1401-1:1999

- PN-EN 1401-3:2002(U)

Studnie betonowe :

Minimalne wymagania materiałowe dla studni betonowych :

- beton klasy C35/45,

- nasiąkliwość 4,5%,

- wodoszczelność W10,

- mrozoodporności F-150.

Studnie wykonać z dennicy monolitycznej wraz z zaprojektowanymi przejściami szczelnymi pod przyszłe przewody, które zakorkować przy montażu studni. (rys. nr 5 - zestawienie studni)

Studnie betonowe wyposażać fabrycznie w stalowe stopnie zjazdowe, w otulinie PE w jasnym kolorze (nie dopuszcza się montażu stopni na budowie)

Łączenia elementów studni (dennica, kręgi) uszczelniać uszczelkami gumowymi, gwarantującymi całkowitą szczelność studni - uszczelki wykonane z elastomeru SBR lub EPDM spełniające wymagania normy EN 681-1.

Zwieńczenie studni pokrywą betonową DN 1240 mm gr. 200 mm o nośności, min 400kN i włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym DN 625 mm, klasy D400 - zgodnie z normą PN-B-10729 oraz PN-EN124

Wysokość studni do istniejącej rzędnej terenu regulować pierścieniami dystansowymi.

Włazy zabezpieczyć przed przesunięciem pierścieniem betonowym 900*1300*200 mm.

Przestrzegać wymagania normy PN-EN 752-2 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.

9. Wytyczne realizacji robót :

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych dokonać geodezyjnego wytyczenia projektowanej sieci oraz istniejących przewodów podziemnych.

2. O rozpoczęciu robót zawiadomić :

- Gminę Święciechowa

- Wodociągi Leszczyńskie - Dział Eksploatacji.

- Administratorów urządzeń podziemnych, którzy wniosli uwagi, w protokole narady koordynacyjnej Starosty Leszczyńskiego.

3. Przestrzegać wytycznych zawartych w :

- warunkach technicznych.

- odpisie protokołu z narady koordynacyjnej Starosty Leszczyńskiego z dnia 28.01.2025 r.

4. Roboty budowlane prowadzić zgodnie z przepisami BHP , p.-poż., zasadami sztuki inżynierskiej i Prawa Budowlanego oraz planem BIOZ- u opracowanym przez kierownika budowy.
5. Przywrócone nawierzchnie dróg do stanu pierwotnego zgłosić do odbioru Gminie Świąciechowa.
6. Wykonać powykonawczą inwentaryzację robót - przed zasypaniem wykopów.

Opracował :