

1. Cel opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi podstawę wystąpienia właściciela nieruchomości o warunki włączenia przyłączy do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

2. Projektowane rozwiązania techniczne

Materiałem wyjściowym do niniejszych rozwiązań projektowych było uzgodnienie z właścicielem posesji oraz spółką „Wodociągi” w Glucholazach.

Przyłącz kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC lub PE (w uzgodnieniu z eksploatatorem sieci) średnicy 160 mm, natomiast przyłącz wodociągowy z rur PE średnicy wskazanej na stronie tytułowej.

Minimalny spadek przyłączy kanalizacji sanitarnej z PVC o średnicy 160 mm wynosi 1,5 %, a w wyjątkowych przypadkach (brak możliwości uzyskania większych spadków), nie mniej niż 1,0 %. Maksymalny spadek na rurociągach przyłączy kanalizacji sanitarnej, nie powinien przekraczać 25,0 %, w szczególnych przypadkach dopuszcza się ułożenie przyłącza z ponadnormatywnym spadkiem. Minimalne przykrycie nie może być mniejsze niż 1,0 m.

Przewód wodociągowy z rur PE należy układać prostoliniowo bez zbytecznych załamań i zagięć. Niedopuszczalnym jest stosowanie przewodu z widocznymi uszkodzeniami. Zabrania się prowadzenia montażu w niskich temperaturach. Wszelkie odstępstwa od wyżej wymienionych warunków muszą zostać uzgodnione z eksploatatorem sieci oraz Projektantem. Wszystkie elementy sieci należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Wszystkie prace związane z wykonaniem przyłączy muszą być wykonane przez osoby do tego uprawnione.

2.1. Wytyczenie trasy i pomiar powykonawczy

Wytyczenie przyłączy oraz geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza wykonana będzie przez uprawnionego geodetę.

2.2. Usunięcie warstwy humusu

Warstwę humusu grubości min. 20 cm należy zdjąć z przeznaczeniem do późniejszego użycia.

2.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową przyłączy, powinny być prowadzone zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ręcznej odkrywki miejsc kolizyjnych z uzbrojeniem podziemnym.

Należy zastosować wykopy wąskoprzestrzenne o szerokości min. 0,9 m, o ścianach pionowych obustronnie obudowanych, umocnienie pełne. Należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) po drabinie do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Osoby wykonujące prace muszą posiadać na głowie kask ochronny.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu. Praca sprzętu budowlanego obok wykopów powinna odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W trakcie zasypywania wykopów, obudowy ścian wykopów demontować stopniowo. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Zakładanie obudowy ścian wykopów lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Transport pionowy urobku za pomocą pomostów przerzutowych, powinien być poprzedzony dodatkowym zabezpieczeniem rozpór, na których opierają się pomosty, zaś same pomosty zabezpieczone przed rozsuwaniem się za pomocą klinów i klamer ciesielskich. Odległość przerzutu nie powinna być większa niż 2,0 m. Żurawie budowlane z wysięgnikiem prostym, powinny być ustawione z boku wykopu odeskowanego i rozpartego, na podkładach z bali dla równomiernego rozłożenia na większą powierzchnię gruntu.

2.4. Przygotowanie podłoża, obsypka i zasypanie przewodów

Dno wykopu należy wyprofilować oraz zagęścić, na dnie wykonać podsypkę o grubości min. 0,15 m z zagęszczonego piasku. Po ułożeniu przewodów należy wykonać obsypkę z piasku grubości min. 0,30 m ponad wierzch rury, a następnie należy przystąpić do zasypania wykopów. Zasypanie wykopu należy wykonać z gruntu rodzimego, w przypadku braku możliwości uzyskania odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia gruntu rodzimego, zasypanie wykopu należy wykonać gruntem różnoziarnistym dowiezionym. Niedopuszczalne jest zrzuwanie mas ziemi z samochodów bezpośrednio na rury.

2.5. Roboty montażowe

Całość robót kanalizacyjnych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - część II: „Instalacje sanitarne i przemysłowe” – wydanymi przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów budowlanych, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” zalecanymi do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

Roboty montażowe - układka rur musi być wykonana w wykopach o podłożu odwodnionym. Przewody kanalizacyjne należy ułożyć zgodnie z wymaganiami normy PN-EN-1610, przewody wodociągowe zgodnie

z PN-B-10725. Rury do budowy kanałów przed połączeniem i opuszczeniem do wykopu należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi oraz sprawdzić, czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania.

Przyłącze wodociągowe należy zakończyć w budynku węzłem wodomierzowym, w skład którego wchodzić będzie (patrząc od sieci) zawór kulowy, prostka z śrubunkami, wodomierz, zawór kulowy, zawór antyskażeniowy (zwrotny) i zawór kulowy z upustem. W przypadku gdy eksploatator sieci nałoży taki wymóg to pomiędzy zaworem antyskażeniowym a zaworem kulowym z upustem należy zamontować filtr, regulator ciśnienia oraz wykonać odcinek prosty dł. min. 15 cm. Przejście przewodem wodociągowym przez ścianę fundamentową lub pod fundamentem należy wykonać zgodnie z załączonym schematem w rurze ochronnej stalowej lub z PE o średnicy powiększonej o dwie demencje od rury przewodowej. Końce rury ochronnej należy uszczelnić manszetami. Nie dopuszcza się stosowania pianki poliuretanowej do wykonania uszczelnienia. Szczelinę pomiędzy rurą ochronną z PE i ścianą należy uzupełnić pianką poliuretanową, a w przypadku rur ochronnych stalowych dopuszcza się również użycie sznura smołowanego i kitu bitumicznego.

Wszelkie użyte materiały muszą posiadać certyfikat lub deklarację zgodności z wymaganiami Polskich Norm lub aprobat technicznych. Wymagania i badania przy częściowych i końcowych odbiorach technicznych przewodów określają ww. normy.

Postępowanie w okolicznościach nieprzewidzianych

W przypadku wystąpienia zagrażających dla stateczności budowli osuwisk lub przebić hydraulicznych (kurzawka, źródło itp.) należy:

- wstrzymać wykonywanie robót w sąsiedztwie zaobserwowanego zjawiska i jeśli to konieczne ze względów bezpieczeństwa zabezpieczyć obszar zagrożony ruchami gruntu przed dostępem ludzi,
- zabezpieczyć miejsce, w którym nastąpiło przebicie przed dalszym naruszeniem struktury gruntu (np. przez ułożenie geowłókniny i nasypanie około 0,5 m warstwy pospółki lub drobnego żwiru),
- zawiadomić Projektanta i w porozumieniu z nim określić przyczyny zjawiska oraz ustalić środki zaradcze, a jeśli to konieczne należy zasięgnąć rady ekspertów.

2.6. Skrzyżowania z istn. liniami elektrycznymi, kablami elektrycznymi, liniami telekomunikacyjnymi, kablami telekomunikacyjnymi

Prace ziemne nad kablami i w odległości 1,0 m od kabli należy prowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela sieci. W miejscu kolizji należy zamontować rurę ochronną dwudzielną na kablu o minimalnej długości równej szerokości wykopu powiększonej o 1,0 m.

3. Odbiór robót

Po wykonaniu prac ziemnych i montażowych, dokonaniu obsypki piaskiem gr. 30 cm powyżej przewodu należy zgłosić do wydziału eksploatacji spółki Wodociągi gotowość do odbioru przed zasypaniem. Po odbiorze i uzyskaniu zgody będzie można dokonać zasypkę wykopu. Przed zasypaniem wykopów zostanie dokonana inwentaryzacja powykonawcza przez uprawnionego geodetę.

4. Warunki BHP

a) w okresie wykonawstwa

Wszystkie roboty związane z wykonaniem obiektów i z montażem przyłączy winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z 1977 r. nr 7, poz. 30),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26, poz. 313 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118, poz. 1263),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późn. zm.).

b) w okresie eksploatacji

Praca sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej jest w pełni zautomatyzowana i nie wymaga obsługi. Obsługa będzie mieć charakter doraźny i powinna być prowadzona przez osoby do tego uprawnione. Obsługujący winni być przeszkoleni pod względem ogólnych przepisów BHP oraz w zakresie ratownictwa i udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Przystępujący do pracy winni posiadać odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej.

Obowiązujące przepisy dotyczące BHP przy eksploatacji urządzeń kanalizacyjnych:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr 47, poz. 401).
- Kodeks Pracy art. 226.