OPIS TECHNICZNY

do projektu sieci kanalizacji sanitarnej w Chełmnie przy ul. Wiklinowej, dz. nr 79, 88/8, obr.8.

1. Podstawa opracowania

1.1 Zlecenie i wytyczne inwestora
1.2 Warunki techniczne na podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej, z dnia 06.12.2007r., wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Chełmnie
1.3 Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
1.4 Dokumentacja geotechniczna sporządzona przez firmę GEO-bit Consulting, ul. Bolesława Krzywoustego 2/4, 82-500 Kwidzyn
1.5 Wizja w terenie
1.6 Obowiązujące przepisy i normy
1.7 Uzgodnienia branżowe
1.8 Materiały producentów urządzeń

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt sieci kanalizacji sanitarnej w Chełmnie przy ul. Wiklinowej, dz. nr 79, 88/8, obr.8.

3. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez firmę GEO-bit Consulting, na terenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej stwierdzono występowanie swobodnego lub minimalnie napiętego zwierciadła wód gruntowych na głębokości ok. 1,2 - 1,5 m ppt.
Pod wierzchnią warstwą gleby nasypów zasadniczo występują średniozagęszczone piaski drobne, lokalnie przykryte przez plastyczne gliny piaszczyste lub miękkoplastyczne grunty organiczne w postaci torfów i namułów torfiastych. W tym rejonie podścielone one są dodatkowo przez warstwę luźnych piasków drobnych.
Rury kanalizacji sanitarnej należy lokalizować na gruncie rodzimym, za wyjątkiem gruntów I i IIIa warstwy geotechnicznej (wg dokumentacji geotechnicznej) – w przypadku występowania gruntów tej klasy należy wykonać wymianę gruntów.

4. Kanalizacja sanitarna

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC kielichowych, kanałowych, gładkich, klasy S (SDR34, SN8), o średnicy 0,315, łączonych przy pomocy systemowych uszczelek gumowych. Zmiany kierunku wykonać w studzienkach kanalizacyjnych rewizyjnych z kręgów betonowych ϕ1200, zgodnie z PN-B-10729:1999. Studnie wyposażyć we włazy żeliwne ϕ600 klasy D400.

Przewody należy układać na podsypce z gruntów sypkich grubości min. 15 cm. Po ułożeniu przewodu wykonać obsypkę z materiałów sypkich na wys. 30 cm ponad wierzch rury. Grunt użyty do obsypki i zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020. Nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód, gruntów zbrylonych, gruzu i śmieci. Podsypkę oraz obsypkę należy starannie zagęścić, stopień zagęszczenia obsypki min. 85% ZPPr. Wykopy zasypywać gruntem zagęszczalnym, pod drogami zasypkę należy zagęścić do min. 90% ZPPr.

Zagłębienie przewodów kanalizacyjnych nie powinno być mniejsze niż 1,2m, mierząc od poziomu terenu do wierzchu rury. W przypadku układania przewodów powyżej głębokości przemarzania gruntu, przewody należy ocieplić, np. warstwą żużla, zabezpieczonego papą. Warstwa żużla nie może mieć bezpośredniego kontaktu z rurą.

Wykopy dla przewodów kanalizacyjnych wykonywać ręcznie lub mechanicznie, o ścianach pionowych z zastosowaniem umocnienia za pomocą wyprasek stalowych lub szalunków systemowych. Wydobywany grunt należy składować po jednej stronie wykopu w odległości nie mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu lub wywieźć na odkład.
Na podstawie dokumentacji geotechnicznej stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych na głębokości ok. 1,2 - 1,5 m ppt., a zatem powyżej posadowienia projektowanej sieci kanalizacyjnej. W związku z powyższym w trakcie prowadzenia robót wykopy należy odwadniać za pomocą igłofiltrów.
Zaleca się prowadzenie robót w okresie bezdeszczowym, co będzie miało wpływ na poziom wód gruntowych.

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać postanowień normy PN-B-10736:1999. Szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące uzbrojenie. Przewody istniejące krzyżujące się z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W trakcie wykonywania robót należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach międzybranżowych.

Wykopy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5. Próby szczelności

Przewody kanalizacyjne przed zasypaniem poddać należy próbie szczelności. Badania szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury.

Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m^2 dla przewodów,
- 0,2 l/m^2 dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włazowymi,
- 0,4 l/m^2 dla studzienek kanalizacyjnych.

6. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" wyd. COBRTI INSTAL, Warszawa sierpień 2003r. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996r.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47, poz. 401) stosownie do prowadzonych robót.