

WSTĘP

Urząd Miejski w Koronowie zlecił firmie „Projektowanie i Realizacja Instalacji Sieci Sanitarnych, C.O. i Gazowych – inż. M. Stefanowski” z Borkowa pow. Inowrocław opracowanie projektu budowlanego przebudowy wylotu do rzeki Brdy kolektora zrzutowego z oczyszczalni ścieków w Koronowie.

Częścią zleconego opracowania są niniejsze geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych. Mają one na celu udokumentowanie warunków gruntowo – wodnych w rejonie wylotu kolektora zrzutowego do rzeki Brdy, ustalenie przyczyn jego awarii, przedstawienie koncepcji jej usunięcia oraz określenie kategorii geotechnicznej obiektu. Wykonane zostały na podstawie Rozporządzenia Ministra SWiA z dnia 24 września 1998 r (Dz.U. nr 126 poz. 839).

Oczyszczalnia ścieków w Koronowie wybudowana została w latach 60 ubiegłego wieku. Oczyszczone ścieki odprowadzono kolektorem zrzutowym do rzeki Brdy. Ze względu na różnicę wysokości między końcówką kolektora a doliną rzeki Brdy wynoszącą 15 m, kolektor zakończono około 100 m od nurtu. Jego wylot znajduje się w górnej części erozyjnego jaru, wcinającego się w stromą skarpe oddzielającą wysoczyznę od koryta rzeki. Po wpuszczeniu do jaru oczyszczonych ścieków, jego dno nie zostało umocnione. Spowodowało to przyspieszoną erozję płynącą wodą dna jaru i w efekcie uszkodzenie wylotu kolektora. Podczas modernizacji oczyszczalni ścieków w latach 90 ubiegłego wieku przebudowano jedynie samą końcówkę kolektora, pozostawiając bez zabezpieczenia dno jaru, narażone na dalszą intensywną erozję. Na podcinanych, coraz to wyższych i stromszych ścianach jaru zaczęły powstawać obrywy gruntu, tworząc u podnóża ścian i w jego dnie koluwia. Na przełomie roku 2005 i 2006 nastąpiła ponowna awaria wylotu z przemieszczeniem się żelbetowego koryta jego końcówki w dół jaru. Jako rozwiązanie doraźne Geolog Powiatowy zalecił zasypanie rozmytego dna jaru w pobliżu wylotu kolektora kamieniami i gruzem.

Aby skutecznie i trwale zabezpieczyć jar przed dalszą erozją proponuje się :

a/ w odległości 20-40 m od jaru w kierunku północnym, przedłużyć o około 70 m kolektor zrzutowy przewiertem sterowanym do zbocza doliny rzeki Brdy i poprzez studnię wirową wytracającą energię płynących kolektorem oczyszczonych ścieków, wykonać wylot kolektora do rzeki Brdy u podnóża zbocza.

b/ po odpowiednim zabezpieczeniu wykorzystać jar do dalszego odprowadzania nim oczyszczonych ścieków do rzeki

ZAKRES WYKONANYCH PRAC

W celu udokumentowania warunków geotechnicznych na trasie przedłużonego kolektora odprowadzającego oczyszczone ścieki, w dniu 19 września br wykonano zestawem ZW-15B badania w trzech punktach do następujących głębokości :

1 badanie do głębokości	5,0 m
1 badanie do głębokości	10,5 m
1 badanie do głębokości	17,0 m

Łącznie przebadano 32,5 mb gruntów.

W trakcie badań pobrano 7 prób gruntów o naturalnej wilgotności. Stopień zagęszczenia gruntów piaszczystych zbadano sondą udarową ITB-ZW z końcówką krzyżakową w dwóch punktach. Przesondowano 8,0 mb gruntów. Po zakończeniu prac terenowych punkty badawcze zlikwidowano gruntem, zachowując jego pierwotny profil. Nadzór geotechniczny nad pracami i badaniami terenowymi sprawował autor dokumentacji.

Jako podkład topograficzny do niniejszej dokumentacji wykorzystano jednostkową mapę sytuacyjno