



Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań
tel. 61 657 02 70, fax. 61 657 02 71
e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl

ZLECENIODAWCA:

**Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku sp. z o.o.
ul. Powstańców Wlkp. 40, 64-310 Lwówek**

OBIEKT:

**Komunalna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Konin, gmina Lwówek
dz. ewid. nr 406/1, obręb Konin**

TEMAT PROJEKTU:

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Koninie gm. Lwówek

BRANŻA:

DROGOWA

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

ZESPÓŁ AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO:

NUMER UPRAWNIEŃ:

PODPIS:

Projektował:

mgr inż. Daria Glinkowska

upr. bud. 310/79/Pw

Sprawdził:

mgr inż. Jerzy Jęchorek

upr. bud. 308/89/Pw

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Opis techniczny

1. Przedmiot i cel opracowania	4
2. Podstawa opracowania.....	4
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	6
5. Szczegółowy zakres opracowania.....	12

II. Część rysunkowa

Oznaczenie rys.	Opis rysunku	Skala
D-01	Plan sytuacyjny oczyszczalni ścieków w Koninie. Droga dojazdowa do wiaty. Rów odparowujący.	1:500
D-02	Przekroje normalne	1:100
D-03	Przekroje podłużne	1:50/500
D-04	Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni.	1:25
D-05	Przekroje poprzeczne rowu	1:50/500
D-6	Bilans robót ziemnych	1:100

I. Opis techniczny

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej dla zadania polegającego na przebudowie i rozbudowie oczyszczalni ścieków w m. Konin, gm. Lwówek. Projekt branży drogowej obejmuje w swoim zakresie budowę drogi dojazdowej do projektowanej wiaty osadu (obiekt nr 21) wraz z budową rowu odwadniającego do odprowadzania wód deszczowych wokół wiaty.

2. Podstawa opracowania

- Umowa podpisana z Inwestorem aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu inwestycji, skala 1:500
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia na wykonanie modernizacji oczyszczalni ścieków
- Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną,
- Raport oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska” z późn. zm.
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2003r. nr 106, poz. 1126 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690; zm.: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270, z 2004 r. Nr 109, poz. 1156),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska (Dz. U. Nr 137, poz. 984),
- Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontowych i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. nr 96 poz. 437)
- Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz.U. nr 96 poz. 438)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych,
- Dyrektywa Rady Wspólnot Europejskich z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków miejskich (91/271/EEC),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzania nieczystości ciekłych do stacji zlewnych (Dz. U. z dnia 14 listopada 2002 r.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z późniejszymi zmianami),
- Rozpoznanie terenu - wizje lokalne,
- Informacje uzyskane od Inwestora i Użytkownika obiektu,
- Normy, przepisy i wytyczne obowiązujące w budownictwie.

3. Lokalizacja i Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren przewidziany do zagospodarowania zlokalizowany jest na działce ewidencyjnej o numerze 406/1 (obręb: 0005 Konin) położonej w miejscowości Konin, w gminie Lwówek, w powiecie nowotomyskim, w województwie wielkopolskim.

Na działce o numerze 406/1 znajduje się oczyszczalnia ścieków, dla której planuje się budowę nowych obiektów:

- przepompowni ścieków odpływających z reaktora PS I (obiekt nr 16),
- przepompowni wewnętrznej ścieków (obiekt nr 15),
- komory rozdziału (obiekt nr 17),
- dwóch osadników wtórnych (obiekty nr 18),
- przepompowni osadu (obiekt nr 19),
- zbiornika KTSO (obiekt nr 20),
- wiaty magazynowej osadu (obiekt nr 21).

Dojazd do projektowanych obiektów odbywać się będzie z istniejących dróg wewnętrznych na terenie oczyszczalni, uzupełnionych o projektowane ciągi piesze – dojścia do obiektów. Dojazd do wiaty magazynowej osadu przewiduje się istniejącą drogą wewnętrzną, a w rejonie wiaty drogą nowo projektowaną.

Teren pod projektowaną wiatę magazynową osadu znajduje się we wschodniej części terenu oczyszczalni, za poletkami osadu przewidzianymi do likwidacji. Jest to teren porośnięty trawą, obecnie niezagospodarowany.

Badania geotechniczne wykazały występowanie nasypów niekontrolowanych w postaci piasków, glin, gruzu i humusu.

Poniżej nasypów niekontrolowanych zalegają piaski drobne, w stanie średniozagęszczonym oraz piaski drobne z przewarstwieniami glin, w stanie średniozagęszczonym. Poniżej nich występują grunty spoiste, w postaci glin piaszczystych z przewarstwieniami piasków drobnych, średnich i pylastych. W podłożu stwierdzono występowanie wód gruntowych, charakteryzujących się zwierciadłem swobodnym na głębokości 1,20-2,20 m ppt., tj. na rzędnych 90,25-93,49m npm.

Warstwa nasypów niekontrolowanych, o zmiennej grubości nie kwalifikuje się do posadowienia. Stwierdzone warunki gruntowo-wodne zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej, dla potrzeb wymiarowania nawierzchni zakwalifikowano nośność podłoża do grupy G2.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Rozbudowa oczyszczalni ścieków w zakresie branży drogowej obejmuje budowę drogi w rejonie projektowanej wiaty osadu oraz rowu odwadniającego wokół wiaty.

4.1. Zakres robót drogowych:

- wykonanie koryta pod projektowaną konstrukcję nawierzchni,
- ustawienie krawężników betonowych na ławach z betonu,
- wykonanie ławy pod ścieki,
- ułożenie warstwy wzmacniającej,
- wykonanie warstwy podbudowy,
- ułożenie warstwy nawierzchni,
- wykonanie ścieku terenowego
- roboty ziemne związane z budową rowu odwadniającego.

Odwodnienie terenu przewidziano powierzchniowe, sprowadzając wody deszczowe w kierunku rowu odprowadzającego, mającego również zadanie zatrzymanie spływających z terenu położonego powyżej w kierunku zaprojektowanej wiaty osadów.

4.2 Konstrukcje nawierzchni jezdni

Zaprojektowano konstrukcję nawierzchni dla obciążenia dróg ruchem KR2 i nośności podłoża doprowadzonego do klasy G1.

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

- betonowa kostka brukowa szara gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
 - warstwa górna o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm wg PN-S-06102 grub. 8cm,

- warstwa dolna o uziarnieniu 0/63mm wg PN-S-06102 grub. 17cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 15cm wg PN-S-96012

Krawężniki betonowe drogowe 20x30x100cm ułożone na, podsypce cementowo-piaskowej i na ławie z betonu C12/15 z oporem.

4.3 Odwodnienie terenu

Odwodnienie drogi zostanie zapewnione poprzez wykonywania odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych w kierunku ścieku przykrawężnikowego, a dalej w kierunku terenów zielonych lub ściekiem korytkowym i skarpowym do zaprojektowanego rowu. W miejscu spływu dno rowu na długości 1,0m należy umocnić dyblami betonowymi. Ścieki należy wykonać zgodnie z KPED 01.04. i 01.11.

5. Wykonanie robót

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace prowadzić sprzętem zmechanizowanym; w rejonach występowania podziemnego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie.

Informacje dotyczące zagospodarowania materiałów rozbiórkowych należy uzyskać od Inwestora.

W przypadku wystąpienia kolizji lub zaistnienia innych problemów technicznych nie objętych niniejszym opracowaniem, wszelkie rozwiązania należy uzgadniać z Inspektorem Nadzoru, projektantem oraz z przedstawicielem Inwestora.

Opracował: