



Kompleksowa obsługa
inwestycji ochrony
środowiska:

- oczyszczalnie ścieków
- sieci kanalizacyjne
- rozruchy technologiczne
i badania ścieków

19/3

Zadanie inwestycyjne

**ROZBUDOWA I MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH W MOGIELNICY
pow. Grójec, woj. mazowieckie
 $Q_{dśr} = 1750 \text{ m}^3/\text{d}$, RLM = 31000**

Lokalizacja inwestycji

MIEJSCOWOŚĆ MOGIELNICA,
dz. nr 1740, 1741, 1742, 1743 i 1744

Tytuł opracowania

**PROJEKT BUDOWLANY – DROGI
DROGI WEWNĘTRZNE I OGRODZENIE**

Inwestor

**Gmina i Miasto Mogielnica
05-640 Mogielnica**

Przedmiotowy projekt podlega ochronie przewidzianej w ustawie o prawie autorskim i prawach pokrewnych i nie dopuszcza wprowadzania w nim jakichkolwiek zmian bez zgody autora.

Oświadczam się że projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

	Nazwisko i imię	Podpis
Projektował:	inż. Janina Molendys, upr. KL 145/78	
Projektował:	inż. Andrzej Grudzień, upr. KL 230/90	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. OPIS TECHNICZNY

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PLAN SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWY DRÓG WEWNĘTRZNYCH
2. PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY NAWIERZCHNI DRÓG WEWNĘTRZNYCH
3. TACA NAJAZDOWA WÓZÓW ASENIZACYJNYCH – PRZĘKRÓJ NAWIERZCHNI
4. PRZĘKRÓJ CIĄGU PIESZEGO
5. OGRODZENIE – RZUT
6. OGRODZENIE Z SIATKI PLECIONEJ NA SŁUPKACH METALOWYCH - WIDOK

OPIIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany dróg wewnętrznych na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowości Mogielnica.

Materiały wyjściowe:

- umowa z Inwestorem,
- podkład geodezyjny w skali 1 : 500,
- projekt zagospodarowania terenu,
- dokumentacja geotechniczna rozbudowy oczyszczalni ścieków w m. Mogielnica wykonana przez Zakład Robót Hydrogeologicznych HYDROWIERT - inż. Z. Gawęckiego w lipcu 2005r,
- Wytyczne Projektowania Dróg - WPD-3 Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych W-wa 1995
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych,
- Katalog Szczegółów Drogowych,
- Dz. U. Nr 43 z dn. 14 maja 1999r – Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2. DROGA WEWNĘTRZNA NA TERENIE OCZYSZCZALNI

2.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Oczyszczalnia ścieków położona jest na wschód od ulicy Dziarnowskiej w obniżeniu doliny rzeki Mogilanki. Rzędne terenu oczyszczalni wynoszą od 130,7mnpm w części wschodniej do 132,6mnpm w części zachodniej.

Działka oczyszczalni ścieków od strony zachodniej graniczy z drogą do oczyszczalni.

Powierzchnia działki nieznacznie opada w kierunku wschodnim.

W chwili obecnej na terenie działki istnieje droga wewnętrzna o nawierzchni asfaltowej.

2.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W czasie prac terenowych prowadzonych na terenie oczyszczalni wykonano 17 otworów wiertniczych o głębokości od 3,0m do 10,0m.

W czasie wykonywania otworów wiertniczych na terenie oczyszczalni ścieków nawiercono wodę gruntową na głębokości od 0,0 do 1,0m ppt – poziom wodonośny jest stałym poziomem związanym ze stanem wód w rzece Mogilance.

W podłożu gruntowym do głębokości 4,9m stwierdzono występowanie gruntów organicznych – torf - nie nadających się do bezpośredniego posadowienia obiektów oczyszczalni.

Nośne podłoże występuje od głębokości 2,3 do 4,9m to jest od rzędnej 129,3-125,8m npm.

Nowoprojektowana droga wewnętrzna wraz z placami manewrowymi ma na celu obsługę komunikacyjną wokół obiektów nowoprojektowanych.

Zaprojektowano włączenie drogi projektowanej od strony zachodniej do istniejącej drogi.

Projektowana droga będzie drogą o zmiennej szerokości 4,0m, 5,0 i 6,0m w kształcie pętli wokół reaktora i budynku technicznego.

2.2. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Niweleta projektowanego włączenia do istniejącej drogi wewnętrznej została dostosowana do rzędnych istniejących i wynosi 131,4,00mnpm.

Rzędne projektowanej drogi zostały dostosowane do rzędnych stanu projektowanego budynku technicznego oraz reaktora biologicznego – rzędne oraz szerokość i długość podjazdów pokazano na rys. nr 1.

Spadek poprzeczny projektowanej drogi na terenie oczyszczalni jednostronny i dwustronny – 2%.

Spadki podłużne wahają się w granicach 0,08% do 1,25%.

2.3. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni drogi, placów manewrowych oraz parkingu:

- kostka betonowa wibroprasowana
 - 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa
 - 4cm,
- górna warstwa podbudowy – tłuczeń kamienny wg PN-84/s-96023
 - 10cm,
- dolna warstwa podbudowy – tłuczeń kamienny wg PN-84/s-96023
 - 15cm,
- warstwa odsączająca z piasku
 - 15cm,
- geowłóknina

Krawężniki betonowe ułożyć na ławie z betonu B10 z oporem i podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm, ułożone na poziomie niwelety drogi od strony ogrodzenia i 10cm powyżej niwelety drogi od strony obiektów oczyszczalni.

Taca najazdowa wózów asenizacyjnych o powierzchni 40m² - stanowi część drogi. Ograniczona jest krawężnikiem betonowym ułożonym na ławie betonowej z betonu B10. Konstrukcję nawierzchni stanowi beton B25 wodoszczelny ułożony ze spadkiem, warstwa wierzchnia „LITORIN” w kolorze brązowym. Nawierzchnię betonową układać na warstwie odsączającej z piasku gr. 25cm i geowłókninie.

Pod warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni dróg i placów wymienić grunt na głębokość 1,0m.

Odprowadzenie wód opadowych z drogi – na tereny zielone oczyszczalni.

Powierzchnia projektowanej drogi wewnętrznej i placów manewrowych – 2513,0m².

Długość krawężników – 853mb.

2.4. PROJEKTOWANE CIĄGI PIESZE

W celu usprawnienia komunikacji pieszej do nowoprojektowanych obiektów zaprojektowano chodniki o szerokości 1,0 – sytuacja wg rys. nr 1.

Konstrukcja nawierzchni ciągów pieszych:

- kostka betonowa
 - 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4
 - 6cm,

Ciągi piesze zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym jednostronnym 2%. Ograniczenie obrzeżem betonowym 20x6cm na podsypce piaskowej gr. 6cm.

Łączna powierzchnia projektowanych ciągów pieszych i opasek wokół obiektów – 489,00m².

Długość obrzeży chodnikowych – 615,00mb.

2.5. WYTYCZNE REALIZACJI

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót drogowych należy:

- **uzyskać pozwolenie na budowę,**
- **roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami branżowymi oraz przepisami BHP,**

DROGI

rury ochronne dla projektowanych sieci sanitarnych i energetycznych wg projektów branżowych,
szczególną uwagę zwrócić na staranne zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni oraz podłoża,
w czasie wykonywania robót ziemnych wykazać szczególną ostrożność przy wykopach obok istniejących sieci energetycznych i sanitarnych – prace wykonywać pod nadzorem właścicieli sieci.

3.0. OGRODZENIE

Zaprojektowano ogrodzenie z siatki wg systemu BEKARET - RESITOR plecionej, ocynkowanej ognioowo i powlekanej otuliną z poliestru - wysokość 175cm rozpiętej na słupkach metalowych. Słupy z rur stalowych wewnętrznie i zewnętrznie ocynkowane ognioowo z kołpakami pokrywającym z tworzywa sztucznego – osiowy rozstaw słupów około 270cm. Słupy naprężające o średnicy 60mm, słupy pośrednie o średnicy 48mm. Słupki zabetonowane w betonie B20,F75, W8 – beton na głębokość ok. 1,0m.

Brama dwuskrzydłowa szerokości 500 x 173cm - typowa wg systemu BEKARET NYLOFOR.

Furtka szerokości 100 x 173cm - typowa wg systemu BEKARET NYLOFOR.

Na rysunku nr 5 pokazano rzut ogrodzenia z zaznaczeniem osiowego rozstawu słupków.

Zestawienie elementów ogrodzenia – rysunek Nr 6.

Istniejące ogrodzenia o długości ok. 179,0mb – zdemontować.

Elementy stalowe nowoprojektowanego ogrodzenia w kolorze zielonym RAL 6005 wg danych producenta.

Łączna długość ogrodzenia – 432,1m.

