

„EKO-KOMPLEKS” J. Fidrysiak, J. Budzińska S.J.

95-030 Rzgów, ul. Guzewska 14

tel/fax 42/ 227 88 78; 42/ 227 87 86

e-mail: biuro@ekokompleks.com.pl; <http://ekokompleks.com.pl>

SĄD REJONOWY DLA ŁÓDZI-ŚRÓDMIEŚCIA W ŁÓDZI Nr KRS 0000011191

NIP: 729-10-17-522; Regon: 471121530

anieszka Kłos, Wywrotka
Magelnik Wydziału
Wnioskowa i Ochrony Środowiska

PSSE.

Firma posiada akredytowane laboratorium badawcze w zakresie pobierania próbek i analiz wody i ścieków, zgodnie z normą PN-EN ISO IEC 17025:2005 oraz zatwierdzenie

Inwestor:	Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Ul. Żwirki 30 95-035 Ozorków	STAROSTA ZGIERSKI ul. Sadowa 6A, 95-100 Zgierz
Wykonawca:	„EKO-KOMPLEKS” J. Fidrysiak, J. Budzińska S.J. 95 – 030 Rzgów, ul. Guzewska 14 tel./fax: (042) 227 88 78, 227 87 86	Niniejszy projekt budowlany stanowi integralną część decyzji nr 1591/Lq2 z dnia 13 WRZ. 2012

Nazwa opracowania	„Modernizacja stacji uzdatniania wody w Ozorkowie przy ulicy Sikorskiego 26/28” WEWNĘTRZNY UKŁAD DROGOWY
Rodzaj opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY
Adres/ usytuowanie obiektu	Ul. Sikorskiego 26/28; 95-035 Ozorków Dz. Numer 26, 27/1, 27/2, 28/1, 28/2, 29/1, 29/2, 30/1, 30/2, 31/1, 31/2, 32/1, 32/2, 33/1, 33/2, 34/2, 81/6

Zespół projektowy:

Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Uprawnienia	Branża	Podpis
Projektant	inż. Jadwiga Radomska - Zieleniewska	297/81/WML	drogi	inż. bud. inż. Jadwiga Radomska - Zieleniewska
Asystent projektanta	mgr inż. Jarosław Kluska		drogi	Nr ewid. 297/81/WML

Rzgów, sierpień 2012 r

Firma nasza oferuje Państwu usługi w zakresie inżynierii środowiska:

- projekty budowlane stacji uzdatniania wody, oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych, sieci wodociągowych i kanalizacji, przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych,
- wykonawstwo małych stacji uzdatniania wody, przemysłowych i przydomowych oczyszczalni ścieków,
- badania fizyko-chemiczne wody, ścieków, osadów i gruntów,
- operaty wodno-prawne, raporty oddziaływania na środowisko.

ZWYCIĘZCA NAGRODY GOSPODARCZEJ WOJEWODY ŁÓDZKIEGO W KAT. „MIKROPRZEDSIĘBIORCA” ROKU 2006



Spis treści

1.	Część informacyjna	2
1.1.	Przedmiot opracowania	2
1.2.	Zakres opracowania	2
1.3.	Materiały wyjściowe.....	2
2.	Stan istniejący	3
2.1.	Sytuacja – teren posesji	3
2.1.1.	Lokalizacja i otoczenie.....	3
3.	Projektowane rozwiązania sytuacyjne	4
3.1.	Rozwiązania projektowe – parametry ogólne	4
3.2.	Geometria drogi.....	4
4.	Projektowane rozwiązania wysokościowe i odwodnienie terenu.....	4
5.	Projektowana konstrukcja nawierzchni.....	5
6.	Warunki prowadzenia robót	5
Rys. 1	Plan orientacyjny	6
Rys. 2	Plan sytuacyjny – Plansza zbiorcza	7
Rys. 3	Rozwiązanie wysokościowe	8
Rys. 4	Przekroje normalne	9
Rys. 5	Przekroje konstrukcyjne	10
Rys. 6	Szkic tyczenia.....	11
INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA		12
1.	Podstawa opracowania	12
2.	Zakres opracowania	12
3.	Zakres robót i kolejność realizacji.....	12
4.	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	12
5.	Zagrożenia występujące podczas realizacji robót.....	12
6.	Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	12
7.	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.....	13
8.	Podstawa prowadzenia robót budowlano montażowych.....	13
ZAŁĄCZNIKI.....		15
Zaświadczenie nr 3862, z dnia 30.01.2012r.		17
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego nr ewid. 297/81/WMŁ		18

PROJEKT BUDOWLANO-ARCHITEKTONICZNY

1. Część informacyjna

Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne

ul. Żwirki 30
95-035 Ozorków

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji :
Projekt budowlano – architektoniczny budowy drogi wewnętrznej na terenie posesji przy ulicy Żwirki 30 w Ozorkowie.

Na terenie posesji projektowana jest stacja uzdatniania wody, która będzie uzdatniała wody do celów pitnych przeznaczonych dla mieszkańców gminy Ozorków.

Schemat stacji został pokazany na rys. nr 2 – Plan sytuacyjny – Plansza zbiorcza

1.2. Zakres opracowania

Zakres robót obejmuje budowę drogi wewnętrznej na terenie inwestycji.
Nawierzchnia komunikacyjna będzie służyła obsłudze użytkowników oraz ochronie p-poż. projektowanego budynku.

Inwestycja obejmuje następujący zakres robót:

- demontaż pomp i hydroforów;
- montaż urządzeń do uzdatniania wody oraz zestawu hydroforowego;
- nowoprojektowane odstożniki wód popłucznych;
- nowoprojektowana pompownia wód popłucznych;
- nowoprojektowana studnia wodomierzowa;
- sieci i instalacje towarzyszące.
- budowę drogi wewnętrznej

Niniejszy projekt branży drogowej obejmuje swoim zakresem budowę nawierzchni drogowej.

1.3. Materiały wyjściowe

- umowa ze Zleceniodawcą
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- dodatkowe uzupełniające pomiary geodezyjne
- pomiary dokonywane przez zespół projektowy
- badania geotechniczne parametrów gruntów podłoża dostarczone przez zamawiającego
- plan zagospodarowania wnętrza działki przekazany przez zamawiającego
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43) oraz inne obowiązujące instrukcje i normy drogowe.
- Wizja lokalna w terenie

2. Stan istniejący

2.1. Sytuacja – teren posesji

2.1.1. Lokalizacja i otoczenie

Modernizacja stacji uzdatniania wody będzie zlokalizowana na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 26, 27/1, 27/2, 28/1, 28/2, 29/1, 29/2, 30/1, 30/2, 31/1, 31/2, 32/1, 32/2, 33/1, 33/2, 34/2, 81/6 obręb nr 8 oraz 12, znajduje się ona w południowo zachodniej części miejscowości Ozorkowa. Działki są własnością inwestora i mają powierzchnię około 2,0 ha. Działka ta jest zlokalizowana przy drodze gminnej (nr ewidencyjny 86/22) biegnącej z południowego wschodu na północny zachód.

Aktualnie działki nr 26, 27/1, 27/2, 28/1, 28/2, 29/1, 29/2, 30/1, 30/2, 31/1, 31/2, 32/1, 32/2, 33/1, 33/2, 34/2, 81/6 są zagospodarowane, znajdują się na niej budynek stacji uzdatniania wody, budynki techniczne, zbiorniki wody surowej oraz instalacje podlegające jako stacja uzdatniania wody. Na działce poprowadzone są liczne media. Od północnej części działki biegnie droga gminna (nr ewidencyjny 86/22). Obsługa komunikacyjna ww. nieruchomości odbywa się przez istniejący zjazd z drogi gminnej, ul. Sikorskiego 26/28.

2.1.2. Zabudowania

Na terenie, na którym projektowana jest inwestycja, znajdują się obecnie zabudowania:

- budynek stacji uzdatniania wody,
- budynki techniczne,

2.1.3. Przyłącza

Na terenie inwestycji istnieją sieci wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, teletechnicznej i energetyczne – zaprojektowano nowe instalacje do uzdatniania wody (na rys. 2 pokazano schemat). Projekt uzdatniania wody stanowi odrębne opracowanie.

2.1.4. Zielenń wysoka

Na terenie inwestycji występuje zielenń wysoka. Drzewa kolidujące z projektowaną zabudową zostaną usunięte.

2.1.5. Ogrodzenie

Teren opisywanej inwestycji jest ogrodzony ze wszystkich stron.

2.1.6. Układ komunikacyjny

Istniejący układ komunikacyjny to ulica Gen. Władysława Sikorskiego. Komunikacja będzie odbywać się tak jak miało miejsce dotychczas, przez istniejący zjazd.

3. Projektowane rozwiązania sytuacyjne

3.1. Rozwiązania projektowe – parametry ogólne

Parametry projektowe drogi wewnętrznej na terenie inwestycji:

Układ wysokościowy	
kategoria drogi	wewnętrzna (W)
kategoria ruchu	drogi dostosowane dla ruchu poj. ciężarowych
szerokość drogi wewnętrznej	3,80m do 4,00 m
wymiary łopatki do zawracania	12,5m x 13,0m
Nawierzchnia jezdni	płyta betonowa gr. 12,5cm JOMB

3.2. Geometria drogi

Projektowana droga wewnętrzna ma zapewnić dojazd do projektowanych odstożników po zachodniej stronie budynku. Projektowana droga wewnętrzna będzie kontynuacją istniejącej drogi o nawierzchni bitumicznej biegnącej od drogi publicznej ul. Gen. Władysława Sikorskiego po wschodniej stronie działki, a następnie po południowej. Szerokość projektowanej drogi wynosi 3,8m, tak jak szerokość drogi istniejącej. Promienie łuków zostały dostosowane do ruchu pojazdów ciężarowych i wynoszą 9,0m. Wymiary łopatki do zawracania również zapewniają swobodny ruch samochodów ciężarowych.

Szczegóły geometrii układu komunikacyjnego zostały pokazane na planie sytuacyjnym, szkicu tyczenia i przekrojach normalnych.

4. Projektowane rozwiązania wysokościowe i odwodnienie terenu

Układ wysokościowy na nawierzchni komunikacyjnych został dostosowany do poziomów istniejących budynków, poziomu istniejącej nawierzchni drogi wewnętrznej oraz zagospodarowania terenu wokół terenów inwestora.

Układ wysokościowy został nieznacznie zróżnicowany na poszczególnych odcinkach nawierzchni komunikacyjnych.

Na odcinku drogi po południowej stronie działki zastosowano porzeczný spadek o wartości 2,6%. Spadki podłużne dróg wynoszą od 1,11% do 2,85%.

Podczas trwania robót budowlanych możliwa jest niewielka korekta układu wysokościowego z zastrzeżeniem aby nie przekraczać wartości minimalnych i maksymalnych dla nawierzchni komunikacyjnych.

Odwodnienie nawierzchni drogowych będzie wykonane za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych. Zastosowana konstrukcja nawierzchni zapewnia częściowe wsiąkanie wód opadowych w głąb konstrukcji.

5. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnia drogi wewnętrznej

- | | |
|---|-------------|
| • warstwa ścieralna z płyty betonowej JOMB | gr. 12.5 cm |
| • podsypka piaskowa | gr. 3 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | gr. 25cm |
| • wzmocnienie podłoża z kruszywa stabil. cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ | gr. 15cm |

UWAGA

W miejscu wykonania nowych konstrukcji należy wykonać i prawidłowo dogęścić koryto drogowe.

W podłożu gruntowym możliwe jest występowanie warstwy gruntów uznanych za nienośne.

Przed ukształtowaniem koryta drogowego grunty nienośne o niewielkiej miąższości należy wymienić zasypując wykop materiałem nośnym, dobrze zagęszczalnym.

6. Warunki prowadzenia robót

Po wybudowaniu odstożników nastąpi wymiana gruntu pod nawierzchnią drogi. Grunt nasypowy powinien być gruntem dobrze zagęszczanym. Nienośny nasyp powinien zostać całkowicie usunięty. W przypadku pozostawienia fragmentów nasypu przed ułożeniem konstrukcji drogowych należy go usunąć a wykop zasypać gruntem piaszczystym.

Roboty ziemne, w rejonie przebiegu uzbrojenia podziemnego (ciągów kablowych energetycznych i telekomunikacyjnych) należy wykonać ręcznie pod nadzorem służb odpowiednich gestorów sieci.

W miejscach występowania trawników wykonawca robót drogowych pozostawi teren obniżony o 15 cm w celu wypełnienia przestrzeni humusem i obsiania nasionami traw wielogatunkowych. Prace prowadzone na powierzchni i w rejonie zieleńca należy prowadzić w sposób nie naruszający pozostawionego, istniejącego drzewostanu. Podczas prowadzenia robót należy zabezpieczyć widoczną armaturę uzbrojenia podziemnego (np. zasuw wodociągowe, hydranty, studnie telekomunikacyjne) przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

Podczas prowadzenia prac budowlanych nie można dopuścić do nawilgocenia podłoża. Po wykonaniu koryta należy jak najszybciej ułożyć warstwę kruszywa stabilizowanego cementem. Podczas wykonywania koryta drogowego należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zagęszczenie i ukształtowanie dna koryta w taki sposób aby nie dopuścić do powstania niecek i zastoisk wody (w gruntach gliniastych).

7. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Przed przystąpieniem do robót drogowych kolizje z istniejącym uzbrojeniem zostaną usunięte. Rozwiązanie kolizji nie jest przedmiotem niniejszego opracowania drogowego.

8. Organizacja i bezpieczeństwo ruchu

Dla podniesienia bezpieczeństwa użytkowników ruchu na terenie inwestora konieczne jest zastosowanie elementów organizacji ruchu takich jak oznakowanie poziome i pionowe, wygradzenia dla pieszych. Szczegóły oznakowania nie są elementem niniejszego projektu budowlanego.

mgr inż. JADWIGA RADOMSKA-ZIELEŃ
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg
Nr ewid. 297/81/WML

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Dokumentacja techniczna zadania inwestycyjnego
- Wizja lokalna terenu
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- (Dziennik Ustaw Nr 120 z 10 lipca 2003 roku pozycja 120)
- Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07. 07. 1994 roku (Dziennik Ustaw Nr 207 pozycja 2016 z 2003 roku, z późniejszymi zmianami)

2. Zakres opracowania

Opracowanie dotyczy budowy drogi wewnętrznej na terenie posesji przy ulicy Żwirki 30 w Ozorkowie.

3. Zakres robót i kolejność realizacji

- Wykonanie korytowania pod projektowany układ drogowy
- Wykonanie w zagęszczonym korycie warstwy podbudowy gr. 25 cm
- Wykonanie na zagęszczonej podbudowie podsypki piaskowej
- Ułożenie nawierzchni z płyt betonowych JOMB

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W istniejącym zagospodarowaniu działki nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji robót jest fakt realizowania ich w obecności maszyn drogowych. Ponieważ jednak roboty prowadzone będą poza czynną jezdnią, zagrożenie to należy uznać za niewielkie. Podczas realizacji robót może wystąpić szereg zagrożeń z uwagi na pracę w bliskim sąsiedztwie maszyn i ludzi.

6. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Podczas realizacji robót projektowanego obiektu nie występują roboty szczególnie niebezpieczne.

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych

Środkiem zapobiegającym ewentualnym niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji obiektu w pasie drogowym jest właściwa organizacja ruchu oraz prawidłowe oznakowanie miejsca prowadzonych prac. Takie rozwiązania powinien zawierać projekt zabezpieczenia robót, którego sporządzenie leży po stronie wykonawcy robót.

Teren robót należy oznakować i zabezpieczyć poręczą, barierką lub taśmą ostrzegawczą wokół wykopów, na odległość nie mniejszą niż 1,5 m. Na barierce powinna być umieszczona tablica ostrzegawcza o istniejącym zagrożeniu w przypadku przebywania w pobliżu prowadzonych prac.

Drogi dojazdowe i ciągi pieszce powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Miejsca postojowe na terenie prowadzonych prac powinny być wyznaczone tylko dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia, należy oznakować i wygrodzić jak opisano w części „teren robót”.

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

Prace montażowe przy montażu prefabrykatów powinny być prowadzone przez uprawnione do takich prac osoby, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Użytkowanie sprzętu może być dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.


Pomieszczenia higieniczno – sanitarne winny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych, stosowanej technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich jest ona wykonywana.

8. Podstawa prowadzenia robót budowlano montażowych

- Ustawa z dnia 26.06.1974 roku Kodeks Pracy (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 1998 roku Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dziennik Ustaw Nr 169, poz. 1650);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28. 05. 1996 roku w sprawie poszczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 285);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20. 09. 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych, urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dziennik Ustaw Nr 118, poz. 1263);
- Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07. 07. 1994 roku (Dziennik Ustaw Nr 207 pozycja 2016 z 2003 roku, z późniejszymi zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dziennik Ustaw Nr 108, poz. 953).

Opracował:


inż. bud. i arch.
JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg
Nr ewid. 297/81/WMŁ