

ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY  
INSTALACJI SANITARNYCH I GAZOWYCH

**„ECOSAN”**

87-100 Toruń, ul. Grudziądzka 8/24, tel. 693-617-561

Nr zlecenia 22/12

# PROJEKT BUDOWLANY

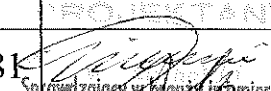
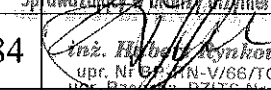
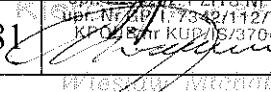
NAZWA OBIEKTU   Kanalizacja sanitarna

ADRES            Minikowo dz. nr 656/21, 888, 856 gm. Nakło nad Notecią

BRANŻA          sanitarna

NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO   Kanalizacja sanitarna zewnętrzna  
będąca częścią Kompleksu Edukacyjno-Wystawienniczego „Innowacja i  
Przedsiębiorczość Wiejska w Minikowie”

INWESTOR   Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie  
89-122 Minikowo gm. Nakło nad Notecią

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektował	W. Michalski	BP-RN-V/25/TO/81	 PROJEKTANT
Sprawdził	inż. H. Rynkowski	BP-RN-V/66/TO/84	 Sprawdzający w dziedzinie inżynierii sanitarnej inż. Hubert Rynkowski upr. Nr 66/31N-V/66/TO/84 upr. B-3112-1214 upr. Nr 211/7342/112/TO/93 KPO nr KUD/IS/3704/02
Kier. Pracowni	W. Michalski	BP-RN-V/25/TO/81	 W. Michalski
Data opracowania	lipiec 2012 r.		

## **Opis techniczny**

do p.t. kanalizacji sanitarnej dla Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie dz. nr 656/21, 888, 856 gm. Nakło nad Notecią.

### **1. Podstawa opracowania.**

- umowa na wykonanie projektu nr 12/2011 Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe LIT Sp. z o.o. 87-100 Toruń, ul. Wielkie Garbary 15 z dnia 21.07.2012 r.
- p.b. wewn. instal. wod.-kan. dla budynku myjni dla zwierząt
- p.b. wewn. instal. wod.-kan. dla budynku wiaty dużej
- p.b. wewn. instal. wod.-kan. dla budynku magazynowo-socjalnego
- wizja lokalna w terenie + pomiary uzupełniające
- plan syt.-wys. w skali 1: 500

### **2. Zakres opracowania.**

Projekt obejmuje opracowanie kanalizacji sanitarnej dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z projektowanych obiektów Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie dz. nr 656/21, 888, 856 gm. Nakło nad Notecią.

### **3. Teren inwestycji oraz istniejące uzbrojenie.**

Dokumentowany teren projektowanej kanalizacji sanitarnej dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z projektowanych obiektów Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego znajduje się w Minikowie dz. nr 656/21, 888, 856 gm. Nakło nad Notecią.

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej znajduje się następujące uzbrojenie:

- istn. ks200
- istn. ks150
- istn. w150
- istn. 2c90
- istn. eN
- istn. tA

#### **4. Stan prawny terenów przez które przebiega trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej.**

<u>Nr działki</u>	<u>Właściciel /użytkownik/</u>	<u>Rodzaj użytku</u>
656/21 888, 856	Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie	działka budowlana

#### **5. Projektowane rozwiązania techniczne.**

##### **5.1. Kanalizacja sanitarna.**

Projekt w swym zakresie obejmuje nowoprojektowaną kanalizację sanitarną  $\varnothing 0,20$ , L = 91,30 m , L = 96,00 m, która odprowadzać będzie ścieki sanitarne z projektowanych obiektów. Kanalizację sanitarną wykonać z rur PCV kanalizacyjnych  $\varnothing 0,20$  uszczelnionych uszczelkami gumowymi, układanych ze spadkiem  $i = 0,48 \%$ ,  $i = 0,73 \%$ ,  $i = 0,99 \%$  w kierunku istniejącej kanalizacji sanitarnej  $\varnothing 200$  mm. Włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej do istniejącej kanalizacji sanitarnej wykonać poprzez istniejącą studzienkę rewizyjną S1stn.  $\varnothing 1200$  mm bet. na rzędną dna przewodu 89,34. Dla zmiany kierunku zewnętrznej kanalizacji sanitarnej  $\varnothing 0,20$  PCV należy zabudować studzienki rewizyjne S1-S7. Studzienkę rewizyjną S1 wykonać z kręgów betonowych  $\varnothing 1200$  mm z żelbetową płytą nastudzienną  $\varnothing 1400$  mm posadowioną na pierścieniu odciążającym oraz włazem żeliwnym typu ciężkiego. Studzienkę rewizyjną należy zewnętrznie zaizolować 2 x bitizolem „R” i „P”. Studzienkę rewizyjną z kręgów betonowych  $\varnothing 1200$  mm należy ustawić na podmurówce z cegły kanalizacyjnej zgodnie z KB4-4.12.1/6 z lipca 1980 r. Studzienki rewizyjne S2-S7 wykonać z tworzywa sztucznego  $\varnothing 400$  mm z włazem żeliwnym. Włazy żeliwne studzienek rewizyjnych na terenie nie urządzonym powinny być obrukowane lub obetonowane w promieniu 1-go metra. Kanalizację sanitarną przed zasypaniem należy poddać próbie szczelności.

Kanalizację sanitarną wykonać i odebrać zgodnie z:

- PN-92/B-10735      Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10736:1999      Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 124:2000      Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni do ruchu pieszego i kołowego.

## **6. Uwagi końcowe.**

- Wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej należy zlecić uprawnionej służbie geodezyjnej.
- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić użytkowników innego uzbrojenia z 7-mio dniowym wyprzedzeniem.
- Kanalizację sanitarną wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót” cz. II oraz normami i przepisami BHP.
- Roboty montażowe kanalizacji sanitarnej wykonać w suchym wykopie.
- Roboty ziemne wykonać sposobem mechanicznym i ręcznym ze szczególnym uwzględnieniem i zwróceniem uwagi na istniejące uzbrojenie terenu.
- Przyjęto w miejscu prowadzenia przewodów grunt kat. III.
- W przypadku wystąpienia gruntu gliniastego wymienić go na piaszczysty.
- W przypadku wystąpienia wody gruntowej zastosować igłofiltry.
- Wykop należy oznakować, a w nocy oświetlić oraz zabezpieczyć przed dostępem osób nie zatrudnionych na budowie.
- Kanalizację sanitarną w stanie odkrytym należy zgłosić do odbioru technicznego oraz do zainwentaryzowania geodezyjnego.
- Projekt rozpatrywać łącznie z p.b. wykonawczym branży sanitarnej dla projektowanych obiektów.
- W istniejącej studziencie rewizyjnej Sistr.  $\varnothing$  1200 mm zamontować stopnie włączowe wg SW W 0614-499.
- Wszelkie zmiany wprowadzane do opracowanego projektu należy każdorazowo uzgodnić z projektantem i dokonać wpisu do Dziennika Budowy.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wymogami instytucji uzgadniających.

## **7. Informacja BIOZ.**

### **7.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.**

Zamierzenie budowlane obejmuje kanalizację sanitarną dla projektowanych obiektów Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie dz. nr 656/21, 888, 856 gm. Nakło nad Notecią.

Wykaz obiektów:

- kanalizacja sanitarna

### **7.2. Elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia w trakcie realizacji robót budowlanych.**

- wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót
- nie przestrzeganie warunków BHP podczas robót przy przewodach kanalizacyjnych
- nie przestrzeganie warunków BHP podczas robót przy przewodach

wodociągowych

- nie przestrzeganie warunków BHP podczas robót przy instalacjach elektrycznych
- składowanie materiałów w zasięgu prac montażowych
- wykonywanie napraw sprzętu lub środków transportu w zasięgu j.w.
- brak kontroli izolacji kabli energetycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną np. do wiertarek, pomp

### **7.3. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników.**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac.
- Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni do danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych;  
zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem
- Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.  
Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy są następujące:
  - a) szkolenie wstępne ogólne
  - b) szkolenie wstępne stanowiskowe
  - c) szkolenie wstępne podstawowe
  - d) szkolenie okresowe
- Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, które zabezpieczają przed skutkami zagrożeń np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające prowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp.
- Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan BIOZ, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja gdzie są przechowywane

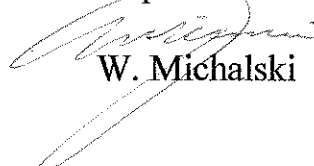
w/w dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

#### **7.4. Sposoby zapobiegania niebezpieczeństwom przy prowadzeniu robót.**

- Wykonywanie robót należy prowadzić na podstawie planu organizacji robót określającego kolejność i metody ich wykonania.
- Przed rozpoczęciem robót montażowych należy dokonać inwentaryzacji istniejących instalacji (wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, centralnego ogrzewania, telekomunikacyjnej) w celu określenia ewentualnych kolizji i zagrożeń.
- Przy prowadzeniu robót montażowych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie), w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu mechanicznego.
- W razie natrafienia na jakiegokolwiek nie zinwentaryzowane instalacje należy natychmiast przerwać pracę i zawiadomić o tym kierownictwo budowy.
- Zabrania się w miejscu prowadzenia robót przebywania osób postronnych.
- W czasie wykonywania kanalizacji sanitarnej w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół przewodów pozostawionych w czasie zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Opracował:  
na podstawie materiałów szkoleniowych  
autorstwa Józefa Bohuszko i Lucyny Korona

Opracował:



W. Michalski