

BIURO PROJEKTOWO - BADAWCZE BUDOWNICTWA OGÓLNEGO  
**„MIASTOPROJEKT – BYDGOSZCZ” Sp. z o.o.**  
85-067 BYDGOSZCZ ul. Jagiellońska 12a tel. 322-12-33

## KARTA TYTUŁOWA

**NAZWA OBIEKTU :** ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ZELGNIE  
-I ETAP

**ADRES OBIEKTU :** SZKOŁA PODSTAWOWA W ZELGNIE  
ZELGNO 12,  
87-140 CHEŁMŻA

**DZIAŁKI Nr :** 82/3      **OBRĘB :** Zelgno

**INWESTOR :** Gmina Chełmża  
ul. Wodna 2  
87-140 Chełmża

**STADIUM PROJEKTU :** PROJEKT WYKONAWCZY

**BRANŻA :** SIECI WOD-KAN

**AUTOR OPRACOWANIA :** inż. Józef Małecki  
upr. bud. nr 202/67/Bg, 1393/75/Bg

inż. urządzeń sanitarnych Józef Małecki  
Upr. Bud. bez ograniczeń do projektowania  
i kierowania robotami bud. w specjalności  
inżynierii sanitarnych oraz instal. i urządzeń sanitarnych,  
Nr 202/67/Bg i 1393/75/Bg  
Czł. Izby Bud. Nr ewid. KUP/IS/1501/01



(podpis)

**SPRAWDZAJACY:** mgr inż. Sławomir Jagalla  
upr. bud. nr KUP/0071/PWOS/07

mgr inż. Sławomir Jagalla

upr. bud. nr KUP/0071/PWOS/07  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń wodnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.



(podpis)

**DATA OPRACOWANIA :** 30.05.2008

## SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY .....	2
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	2
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	2
3. ZAKRES INWESTYCJI .....	2
4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	2
5. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI.....	3
6. KANALIZACJA SANITARNA.....	3
6.1 Studnie rewizyjne .....	3
7. ROBOTY ZIEMNE.....	3
8. UWAGI KOŃCOWE .....	4
II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA: .....	5

### ZAŁĄCZNIKI:

- Warunki Techniczne nr GP/6214/I/26/08;

### RYSUNKI:

Rys. 1. Plan sytuacyjny	SKALA 1:500
Rys. 2. Profil kanalizacyjny	SKALA 1: $\frac{100}{500}$
Rys. 3. Profil kanalizacyjny	SKALA 1: $\frac{100}{500}$

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **„Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Zelgnie, Zelgno 12, 87-140 Chełmża”- zewewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa sytuacyjno- wysokościowa 1:500;
- Warunki Techniczne nr GP/6214/I/26/08
- Projekty branżowe budynku;
- Wizja lokalna w terenie;
- Katalogi i informacje techniczne.

#### **2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest przeprojektowanie trasy kanalizacji z obecnej lokalizacji, na inną umożliwiającą kolejne etapy rozbudowy szkoły.

Projektuje się przewód kanalizacyjny na odcinku długości 119,00 m.

#### **3. ZAKRES INWESTYCJI**

Zakres inwestycji obejmuje odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych do kanalizacji miejskiej zarówno dla istniejącego, jak i projektowanego budynku szkoły.

#### **4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Rejon miejscowości Zelgno stanowi wysoczyznę morenową o krajobrazie z pagórkami i zagłębieniami wytopiskowymi, z dużym udziałem terenów podmokłych i torfowych. Obszary podmokłe występują najczęściej w miejscach obniżenia terenu.

W budowie geologicznej obszaru udział biorą utwory czwartorzędowe – holoceni i plejstoceni.

Na terenie warunki wodne są zróżnicowane. Woda gruntowa występuje w postaci sączeń w utworach spoiistych oraz o swobodnym zwierciadle wody w piaskach. Zróżnicowanie poziomu wody wynika ze zmienności zalegania stropu gruntów trudno przepuszczalnych. Woda gromadzi się w obniżeniach stropu

glin (tzw. nieckach) na głębokościach od 1,28 m do 2,33 m poniżej poziomu terenu (ppt.). Miąższość warstw nawodnionych (piasków, pospółek) wynosi od kilkunastu centymetrów do około 1 m. Ze względu na płytkie występowanie gruntów trudnoprzepuszczalnych dla wody należy się liczyć (po dużych opadach atmosferycznych) z okresowym podwyższeniem poziomu wód gruntowych w granicach do kilkudziesięciu centymetrów.

## **5. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI**

W obrysie projektowanej rozbudowy szkoły w kolejnych etapach znajdują się instalacje kanalizacji sanitarnej, odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze z istniejącego budynku szkoły. Przewody oznaczone na rysunku nr 1 należy zlikwidować.

## **6. KANALIZACJA SANITARNA**

Projektuje się kanały sanitarne przejmujące ścieki z likwidowanych odcinków oraz przyłącze kanalizacyjne z projektowanego budynku.

Kanalizację wykonać z rur  $\varnothing$  200 mm PVC klasa S, łączonych na kielichy i uszczelkę gumową. Kanalizacja odprowadzać będzie ścieki z budynku projektowanego w etapie pierwszym oraz pomieszczeń istniejącego budynku szkoły.

### **6.1 Studnie rewizyjne**

Uzbrojenie kanalizacji stanowić będą studzienki rewizyjne, które należy wykonać jako studnie z kręgów betonowych  $\varnothing$  1200 kompletne z włazem żeliwnym typu ciężkiego D400KN zabezpieczonym śrubami, pierścieniami odciążającymi oraz wyposażone w stopnie żłazowe.

Przejście rur kanalizacyjnych przez ściany studni wykonać osadzając je w typowych uszczelkach gumowych. Włączenie do kanału ulicznego w projektowanej (S4) studni rewizyjnej  $\varnothing$  1200. Otwory w kręgach betonowych studni dla przewodów kanalizacyjnych należy wywiercić.

## **7. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne prowadzić należy z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Wykopy należy wykonać ręcznie. Minimalna szerokość wykopu w

światle winna wynosić minimum  $O \text{ rury} + 0,9\text{m} = 1,25\text{m}$ .

Przewody i urządzenia spotykane w wykopie muszą być pozostawione w stanie pierwotnym, bez żadnych zmian nie uzgodnionych z użytkownikiem tych urządzeń.

Ścianki wykopów wykonać należy jako pionowe z obustronnym ich deskowaniem. Przed ułożeniem rurociągów, dno wykopu należy wyrównać oraz wykonać 20cm podsypkę piaskową.

Po ułożeniu rurociągów wykop należy zasypać warstwą piasku grubości 30cm, a następnie po jej zagęszczeniu mechanicznym zasypywać warstwami co 20cm, zagęszczając ubijakiem mechanicznymi polewając wodą do uzyskania zagęszczenia co najmniej 95% wg Proctor.

Należy wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu. Wykopy po pracy zabezpieczyć siatkami. Przewidzieć mostki dla dojścia pieszych

W wykonawstwie robót ziemnych należy przestrzegać zaleceń wynikających z informacji o planie BIOZ oraz planie BIOZ.

### **8. UWAGI KOŃCOWE**

- Roboty, próby i odbiory wykonywać zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe".;
- Podczas prowadzenia robót szczególną uwagę należy zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP;
- Roboty ziemne wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy zawarte w BN-83/8836-02 " Roboty ziemne ";;
- Oznakowanie armatury:
- Na ścianie budynku umieścić tabliczki z oznakowaniem armatury i domiarami do niej wykonane zgodnie z PN-86/B-09700.

Projektant



inż. Józef Małecki

- układanie przewodów kanalizacyjnych, montaż studni rewizyjnych, układanie wodociągu;
- zasypkę wykopów.

Istniejące obiekty budowlane:

- droga o nawierzchni ziemnej,
- kanalizacja deszczowa,
- wodociąg,
- kable elektroenergetyczne.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom:

dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy:

- opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowiący element zabezpieczenia BIOZ całego placu budowy sali gimnastycznej;
- roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-06050/1999;
- wykopy dla kanalizacji i wodociągu wykonać wyłącznie jako wąsko-przestrzenne, obudowane, w gruncie suchym;
- wykopy zabezpieczyć barierkami;
- oznakować znakami drogowymi: roboty i objazdy;
- oświetlić przeszkody terenowe;
- przed rozpoczęciem robót zapoznać pracowników z planem "bioz" i przeprowadzić instruktaż n.t. Zabezpieczenia pracowników i otoczenia przed zagrożeniami występującymi na budowie;
- odkład grunty wydobytego z wykopu składać w normatywnej odległości od wykopu i tak by zachować przejezdność ulicy;
- pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz korzystać z nich podczas wykonywania prac.

Roboty połączeniowe w studzienkach rewizyjnych należy wykonywać przestrzegając przepisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej i Budownictwa z dnia 01.10.1993 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U.96/93 poz 437)


W studniach rewizyjnych kanałów mogą występować:

- niedostateczna zawartość tlenu;
- gazy palne;

- siarkowodór

Sposoby bezpiecznego wykonania prac są opisane w Rozporządzeniu.  
Sprawdzenie zawartości gazów wykonać legalizowanymi przyrządami przenośnymi.

Projektant



inż. Józef Małecki

GP/6214/I/26/08

Zgodność z oryginałem stwierdza:

Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Ogólnego

MIASTOPROJEKT-BYDGOSZCZ

Chelmża, dnia 06.05.2008 r.

Dnia: 30.05.2008

Agnieszka Gmerek  
podpis

**MIASTOPROJEKT**  
**BYDGOSZCZ SP. z o.o.**  
**ul. Jagiellońska 12a**  
**85-067 Bydgoszcz**

850

Gospodarstwo Pomocnicze przy Urzędzie Gminy w Chelmży poniżej określa warunki techniczne dla wykonania przebudowy kolektora sanitarnego  $\varnothing$  200 w m. Zelgno na działce nr 82/2, 82/3.

Po zapoznaniu się z „koncepcją” budowy kolektora wyrażamy zgodę pod następującymi warunkami:

- 1) W trakcie wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na wysoki poziom wód gruntowych a tym samym występujące grunty pylaste, czego skutkiem może powstawać lej depresyjny, który będzie wychodzić poza obręb projektowanego kolektora, co może narazić budowlę na uszkodzenia ( dotyczy to stacji Uzdatniania Wody oraz budynku szkoły od strony południowo – zachodniej i południowej.
- 2) W trakcie wykonywania mogą występować inne instalacje, które nie zostały zinwentaryzowane na przedłożonej mapie w przypadku ich występowania należy je zlokalizować i zinwentaryzować na planie wykonawczym.
- 3) Teren przeznaczony pod realizację należy przywrócić do pierwotnego stanu.
- 4) Każda zmiana wymaga uzgodnienia z tutejszym Urzędem.

KIEROWNIK  
Gospodarstwa Pomocniczego  
Witoldo Kozmicki