



PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNO-PROJEKTOWYCH

"A Z Y M U T "

33-200 DĄBROWA TARNOWSKA

ul. Kościuszki 14

tel./fax. /0-14/ 642-43-31

tel./fax. /0-14/ 644-11-02

e-mail pugpazymut@interia.pl

NIP :871-12-19-607

Regon: 850449785

Numer konta: BS Dąbrowa Tarnowska 27 9462 0003 2001 0006 7377 0001

Wykonuje usługi
w zakresie:

Pomiarów
sytuacyjno -
wysokościowych.

Pomiarów
realizacyjnych
oraz inwentaryzacji
powykonawczych

Podziałów
i rozgraniczeń
nieruchomości.

Opracowania
dokumentacji
do celów
prawnych.

Kompleksowe
opracowania
dokumentacji
projektowych

Mała
poligrafia

ZADANIE: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ
DLA MIEJSCOWOŚCI WIELMOŻA**

OBIEKT: **KANALIZACJA SANITARNA DLA MIEJSCOWOŚCI WIELMOŻA**

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA: **BIOZ**

INWESTOR: **Gmina Sułoszowa
32-045 Sułoszowa I 80**

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	inż. Jolanta Maziarz	PDK/0033/POOS/04	<i>inż. Jolanta Maziarz</i> uprawniona do projektowania w zakresie sieci wod-kan, gazowych, cieplnych, wentyl. upr. nr PDK/0033/POOS/03- 48-400 Krosno, ul. A. Krajowej, 2/1
Opracował	Zespół jak w załączniku	_____	_____
Sprawdził	mgr inż. Katarzyna Wasieczko-Bil	S/127/01	<i>mgr inż. Katarzyna Wasieczko-Bil</i> uprawniona do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektura, urbanistyka i zagosp. rodzajowość /A/ Krosno, ul. A. Krajowej, 2/1 mgr. inż. S-127/01

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG
GEODEZYJNO – PROJEKTOWYCH
„AZYMUT”
ul. Kościuszki 14
33-200 Dąbrowa Tarnowska

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zespół opracowujący Projekt Budowlany:

„BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA MIEJSCOWOŚCI WIELMOŻA”

mgr inż. Krystyna Dorecka

inż. Jarosław Biernacik

mgr inż. Paweł Walczak

mgr inż. Elżbieta Wąż

inż. Sylwester Więcek

inż. Paweł Zych

Dąbrowa Tarnowska, wrzesień 2011

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
 - 2.1. Zakres robót
 - 2.2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. WSTĘP

W związku z :

- art. 21a ust 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. 151, poz. 1256)
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 120 poz. 1126)

Do projektu pn.: „Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Wielmoża” załączona została informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

2.1. ZAKRES ROBÓT

W zakres inwestycji „Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Wielmoża” zlokalizowanej na terenie gminy Sułoszowa, powiat krakowski wchodzi:

- Grawitacyjne kolektory PVC o średnicy od $\varnothing 160\text{mm}$ do $\varnothing 315\text{mm}$;
- Ciśnieniowe rurociągi tłoczne PEHD o średnicy od $\varnothing 50\text{mm}$ do $\varnothing 125\text{mm}$;
- Przepompownie ścieków – zbiorniki polimerobetonowe o średnicy $\varnothing 1000 - \varnothing 1500\text{mm}$;
- Kable zasilania energetycznego przepompowni;

KANALIZACJA

lp	Element sieci kanalizacyjnej	jednostka miary	ilość jednostek
			razem m
1	Kolektor kanalizacyjny z rur PVC $\varnothing 315\text{ mm}$	[m]	1550
2	Kolektor kanalizacyjny z rur PVC $\varnothing 250$	[m]	675
3	Kolektor kanalizacyjny z rur PVC $\varnothing 200\text{ mm}$	[m]	10120
4	Kolektor kanalizacyjny z rur PVC $\varnothing 160\text{ mm}$	[m]	5 700
5	Rura kanalizacyjna PE 200	[m]	45
6	Rura kanalizacyjna PE 160	[m]	170
7	Kolektory tłoczne z rur PE 125mm	[m]	2350
8	Kolektory tłoczne z rur PE 90		
9	Przepompownie ścieków z polimerobetonu	[szt]	17 docelowo 2 w pierwszej kolejności

Zadanie to jest częścią etapu kanalizowania gminy Sułoszowa, którego podstawowym celem jest poprawienie czystości wód powierzchniowych i podziemnych.

Ścieki bytowe z terenu objętego projektem zebrane zostaną siecią kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – ciśnieniowej i ostatecznie przesłane zostaną rurociągiem ciśnieniowym do istniejącej kanalizacji grawitacyjnej na terenie oczyszczalni ścieków w Woli Kalinowskiej.

Na końcówkach odcinków kanalizacji ciśnieniowej projektuje się studnie rozprężne z pochłaniaczami odorów.

2.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

KOLEKTOR GŁÓWNY

Generalną zasadą realizacji sieci kanalizacji sanitarnej jest rozpoczęcie robót w najniższym położonym punkcie sieci.

- Wytyczenie trasy sieci kanalizacyjnej
- Wykonanie wykopu zgodnie z PN-B-10736
- Montaż odcinków sieci
- Montaż węzłów włączeniowych
- Montaż studni na sieci
- Montaż bloków oporowych
- Wykonanie zasypu wykopu zgodnie z BN 83/8836-02
- Rozplantowanie ziemi po wykopach, wyrównanie terenu.

PRZEPOMPOWNI

Do realizacji przepompowni ścieków na każdym obszarze należy przystąpić przed wykonaniem kolektora doprowadzającego ścieki.

Po zakończeniu zabudowy przepompowni zakłada się realizowanie zasilania elektrycznego przepompowni.

Ostatecznego podłączenia dokonać po całkowitym zakończeniu realizacji przepompowni tj. po podłączeniu zasilania elektrycznego pomp.

ROBOTY KOŃCOWE

Do realizacji przepompowni ścieków na każdym obszarze należy przystąpić przed wykonaniem kolektora doprowadzającego ścieki.

Po zakończeniu zabudowy przepompowni zakłada się realizowanie zasilania elektrycznego przepompowni.

- włączenie zasilania elektrycznego do wybudowanych przepompowni;
- połączenie przepompowni z rurociągami ciśnieniowymi;
- uruchomienie monitoringu pracy przepompowni ścieków;
- inwentaryzacja powykonawcza inwestycji.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie objętym budową występują:

- budynki mieszkalne i użyteczności publicznej, z których ścieki sanitarne gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych tzw. szambach, często nieszczelnych, z których ścieki przedostają się do gruntu, do przydrożnych rowów lub nawet cieków wodnych;
- indywidualne sieci wodociągowe;
- sieć gazu średniego ciśnienia;
- sieć elektryczna napowietrzna i kablowa;
- sieć telefoniczna napowietrzna i kablowa;
- drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne oraz lokalne wjazdy do posesji;
- potok Młynówka i ciek „Z Doliny Zachwytu”;

4. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCYCH STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami zagospodarowania terenu objętego budową sieci kanalizacyjnej mogącej stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- kolizje z siecią gazową średniego ciśnienia, której uszkodzenie zagraża wybuchem
- kolizje z indywidualną siecią wodociągową, której uszkodzenie zagraża zalaniem wykopów
- kolizje z siecią energetyczną kablową - uszkodzenie zagraża porażeniem prądem
- kolizje z siecią energetyczną napowietrzną - zbliżenie na odległość niedopuszczalną zagraża porażeniem prądem
- kolizje z siecią napowietrzną łączności - uszkodzenie zagraża awarią łączności
- kolizje z ciekami wodnymi - uszkodzenie zagraża zalaniem wykopów
- kolizje z drogami - zakłócenia w transporcie drogowym.

5. PRZEWDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

- sytuowanie dróg komunikacji wewnętrznej placu budowy w strefie kąta odspojenia gruntu
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m stwarza ryzyko powstania zagrożenia przysypania ziemią
- współpraca ze sprzętem mechanicznym (koparka, spycharka, ubijarka, wywrotka itp.).
- roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii energetycznych oraz czynnych linii komunikacyjnych (droga wojewódzka, drogi powiatowe i gminne).
- roboty budowlane prowadzone w studniach $\varnothing 1000$ mm i większych.
- roboty budowlane związane z wykonaniem przejść przewiertem lub przepychem.
- w trakcie realizacji wykopu w miejscach zbliżeń do gazociągu prace należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- w trakcie robót montażowych – niedopuszczalne jest stosowanie przy budowie materiałów ropopochodnych o dużym stężeniu substancji jak asfalty, sznury czarne do uszczelnień, smary do celów antyadhezyjnych. Rury są szczególnie nieodporne na działanie rozpuszczalników organicznych oraz temperatury poniżej zera.

- w trakcie wykonywania bloków oporowych – należy je wykonać co najmniej 6 dni przed przeprowadzeniem próby szczelności rurociągów. Między blokiem oporowym a rurą winna być wykonana dylatacja z kilku warstw folii PVC – nie należy stosować papy bitumicznej. Teren po wykonaniu robót należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Miejsce i czas występowania zagrożeń

lp.	rodzaj zagrożenia	czas wystąpienia	stopień i elementy zagrożenia
1	Zagrożenia wynikające z prac w wykopach	Cały okres budowy	Duży Osunięcie gruntu
2	Zagrożenia wynikające z zastosowania sprzętu mechanicznego	Cały okres budowy	Duży Najechanie na pracownika sprzętem. Niewłaściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego.
3	Zagrożenia wynikające z wykonywania szalunków wykopów	Roboty ziemne i montażowe	Średni Awaryjne podparć i elementów szalunkowych.
4	Zagrożenia wynikające z montażu sieci, a w szczególności w pobliżu sieci elektrycznej i gazowej	Roboty montażowe	Duży Porażenie prądem. Wybuch gazu.

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Prace prowadzone mają być pod nadzorem upoważnionego kierownika budowy posiadającego wymagane uprawnienia budowlane. Pracownicy przed rozpoczęciem robót zostaną poinstruowani przez kierownika budowy co do zakresu robót oraz zasad bezpieczeństwa ich prowadzenia.

W związku z tym należy przeprowadzić:

- szkolenie wstępne na budowie, udokumentowane w dzienniku szkoleń przed rozpoczęciem pracy na budowie dla zatrudnionych pracowników;
- szkolenie stanowiskowe prowadzone na stanowisku pracy dla każdego pracownika wykonującego pracę na nowym stanowisku, udokumentowane w dzienniku szkoleń.

SZKOLENIE STANOWISKOWE WINNO OBEJMOWAĆ:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i sprzętu
- określenie konieczności stosowania środków ochrony osobistej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- konsekwencje lekceważenia zasad i przepisów BHP.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Na podstawie przedstawionej informacji w oparciu o część sanitarną projektu i dokumentację geologiczną należy sporządzić przed rozpoczęciem robót plan BiOZ uwzględniający specyfikę obiektu liniowego i warunki prowadzenia robót.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa w trakcie prowadzenia robót należy:

- zapoznać pracowników z treścią opinii ZUDP Starostwa Powiatowego w Krakowie;
- wykonywać ręczne wykopy w miejscach kolizji oznaczonych na planie lub wskazanych przez właścicieli posesji (w przypadku ich braku na planie);
- wykopy ziemne prowadzić zgodnie z wymogami BHP, tj. wąskoprzestrzenne umocnione z uwzględnieniem właściwego kąta odspojenia gruntu, z zachowaniem właściwej odległości składowania urobku i lokalizacji dróg komunikacji wewnętrznej placu budowy;
- grodzenie i oznakowanie wykopów szczególnie po zakończeniu pracy;
- ustawienie pomostów komunikacyjnych nad wykopami w miejscach przejść;
- utrzymywanie dojazdów do posesji i budowy w należytym stanie;
- wyposażenie prowadzących roboty w sprzęt umożliwiający szybką łączność z odpowiednimi służbami w celu zawiadomienia o konieczności udzielenia pomocy w przypadku zagrożenia zdrowia;
- wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej;
- prace wykonywać w zespole co najmniej 3 osób;
- przy schodzeniu do wykopu stosować drabinę.

Do podstawowych środków zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych należy bezwzględne stosowanie zasad BHP przy realizacji robót, instruowanie pracowników itp. Ponad to teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich poprzez uniemożliwienie wejścia na teren budowy. Teren posiada dogodny dojazd do drogi publicznej. Na przedmiotowych działkach istnieje możliwość składowania materiałów.

Projektował:

inż. JOLANTA MAZIARZ

inż. Jolanta Maziarz
uprawniona do projektowania
w zakresie sieci wod-kan,
gazowych, ciepłych, wentyl.
upr nr PDK/0033/POOS/04
38-400 Krosno, ul. A. Krajowej 2/1

Sprawdził:

mgr inż. Katarzyna WASIECZKO – BIL

mgr inż. Katarzyna Wasieczko-Bil
uprawniona do projektowania bar i urządzeń
w specjalności: wentylacja mechaniczna i klimatyzacja
wodociągowa i kanalizacyjna, sieci ciepłownicze i gazowe
Dpr. bud. 5-127/01

Dąbrowa Tarnowska, wrzesień 2011 r.