

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I OBSŁUGI INWESTYCJI

**EKOKLIMA**

*mgr inż. Zdzisław Stanisław Ściegaj*

16-400 Suwałki, ul. Pułaskiego 95/46, tel. 089-670-71-00, (0-89) 670-10-80, fax(0-89) 670-10-60

e-mail: [ekoklima@su.onet.pl](mailto:ekoklima@su.onet.pl), [ekoklimazs@tlen.pl](mailto:ekoklimazs@tlen.pl)

FAZA:

**PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT:

**PROJEKT KANALIZACJI SANITARNEJ  
Z PRZYKANALIKAMI I PRZEPOMPOWNIAMI W  
MIEJSCOWOŚCI ŻYTKIEJMY**

ADRES:

**ŻYTKIEJMY GMINA DUBENINKI,  
POWIAT GOŁDAPSKI**

PROJEKT:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

INWESTOR:

**URZĄD GMINY DUBENINKI  
UL. MERECKIEGO 27**

PROJEKTANT:

mgr inż. Zdzisław Ściegaj  
nr uprawnień SUW-12/90

SPRAWDZIŁA:

mgr inż. Małgorzata Roszkowska  
nr uprawnień SUW-6/90

Suwałki 20. 11. 2006 r.

## SPIS TREŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA

<b>1</b>	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄC ICH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA.....</b>	<b>4</b>
5.1	UPADEK DO WYKOPU (OTWARTEGO ZBIORNIKA) .....	4
5.2	PRZYSYPANIE ZIEMIĄ .....	4
5.3	ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z PRACĄ KOPARKI I SPYCHACZA.....	5
5.4	ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z PRZEMIESZCZENIEM SIĘ PO PALCU BUDOWY.....	5
5.5	ZAGROŻENIE PORĄŻENIA PRĄDEM.....	5
5.6	ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z ODKOPANIEM STARYCH NIEZINWENTARYZOWANYCH URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH.	
	5	
<b>6</b>	<b>WSKAZANIE SPOSÓBÓW PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄDZIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.....</b>	<b>6</b>

## **1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą niniejszego opracowania jest:

1. Art. 20 ust.1 pkt 1b ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2003 r. Nr 207, poz. 2016 – Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej – tekst jednolity)

Zakres niniejszego opracowania wyczerpuje treść §2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

Na całość zamierzenia budowlanego składają się prace, które opisane zostały w częściach projektu budowlanego:

- Projekt zagospodarowania terenu;
- Technologia;
- Elektryczna, zasilanie pompowni

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów i związanych z nimi prac:

1. budowlano – montażowe – polegające na:
  - a) wykonanie wykopu;
  - b) wykonanie sieci kanalizacyjnej sanitarnej;
  - c) montażu pompowni;
  - d) wykonaniu instalacji elektrycznej;
  - e) wykonanie przyłączy elektrycznych;
  - f) wykonaniu prac ziemnych – częściowej wymiany gruntu, podsypki, obsypki rurociągu, studni rewizyjnych, zbiorników przepompowni, mikroniwelacji terenu;
  - g) budowie ogrodzenia pompowni z furtkami wejściowymi i zasadzeniu zieleni ochronnej
2. rozruchowe – polegające na sprawdzeniu poprawności działania urządzeń mechanicznych przepompowni oraz osiągnięciu zakładanego efektu ekologicznego;

## **3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Na terenie przeznaczonym pod budowę kanalizacji sanitarnej występują obiekty kubaturowe oraz media.

Teren, na którym zlokalizowana jest kanalizacja sanitarna uzbrojony jest w sieć:

- Energetyczną,
- Telekomunikacyjną,
- Wodociagową,
- napowietrzną sieć energetyczną
- napowietrzną sieć telefoniczną,
- podziemne urządzenia melioracyjne,
- dawne przedwojenne systemy urządzeń kanalizacyjnych, odwadniających oraz wodociagowych lub innych.

#### **4 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Przewidziane w projekcie zagospodarowanie terenu oraz jego elementy wykluczają ewentualne zagrożenia wynikające z charakteru inwestycji. Ewentualne zagrożenia zostały wyeliminowane poprzez:

- szczelność połączeń rur oraz studzienek;
- ogrodzenie terenu pompowni, wyposażenie włączów w zamknięcia trwałe.
- wejście na teren pompowni będzie dostępne tylko dla przeszkolonej obsługi pompowni.

Podczas czynności związanych z obsługą urządzeń zainstalowanych na pompowniach ścieków, muszą być zachowane odpowiednie w tym zakresie przepisy BHP.

#### **5 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄC ICH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA**

Identyfikuje się następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

##### **5.1 Upadek do wykopu (otwartego zbiornika)**

Miejsce wystąpienia: teren budowy sieci kanalizacji sanitarnej

Czas wystąpienia: wykopy oraz prace montażowe

Podczas prac ziemnych oraz montażowych występuje niebezpieczeństwo upadku pracownika do:

- otwartego wykopu po wykonaniu wykopów pod sieć kanalizacyjną, przepompownię,
- niezabezpieczonego zbiornika pompowni ścieków oczyszczonych przed zakończeniem jego montażu,
- otwartych studzienek kanalizacyjnych, rewizyjnych po wykonaniu obsypki,
- a przed wykonaniem barierek ochronnych,

Upadek taki może spowodować trwałe uszkodzenie ciała, a nawet śmierć.

W związku z przewidywanymi wykopami o bezpiecznym nachyleniu ścian i głębokości powyżej 3,0 m, wystąpi szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

##### **5.2 Przysypanie ziemią**

Miejsce wystąpienia: teren budowy kanalizacji sanitarnej

Czas wystąpienia: prace budowlane – montażowe – faza posadawiania i obsypywania urządzeń

W celu posadowienia urządzeń i ich obsypki, konieczne jest zgromadzenie pewnej ilości materiału ziemnego w pobliżu wykopu. Nieprawidłowe zgromadzenie tego materiału może spowodować zasypanie pracownika, mogą powodować trwałe uszkodzenie ciała lub śmierć.

### **5.3 Zagrożenie związane z pracą koparki i spychacza**

Miejsce wystąpienia: teren budowy kanalizacji sanitarnej

Czas wystąpienia: prace ziemne

W czasie prac ziemnych tj. prowadzenia wykopów pod obiekty pompowni, sieci kanalizacji sanitarnej i obsypce, występuje konieczność zastosowania koparki. Praca koparki generuje zagrożenia związane z jej poruszaniem się po placu budowy: możliwością potrącenia, uderzenia łyżką na wysięgniku, co może spowodować trwałe uszkodzenie ciała, a w przypadku poważniejszych obrażeń śmierć.

### **5.4 Zagrożenie związane z przemieszczaniem się po palcu budowy**

Miejsce wystąpienia: teren budowy kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Czas wystąpienia: prace montażowe

Zagrożenie to występuje do zakończenia prac budowlano-montażowych i związane jest z typowymi czynnościami wykonywanych przez pracowników, które należą do ich zakresu obowiązków. Zagrożenia, jakie identyfikuje się podczas takich prac to: skaleczenia, urazy, stłuczenia.

### **5.5 Zagrożenie porażenia prądem**

Miejsce wystąpienia: teren budowy kanalizacji sanitarnej

Czas wystąpienia: prace budowlano-montażowe – obsługa urządzeń elektrycznych i wykonanie zasilania pompowni oraz instalacji elektrycznych.

Zagrożenie to występuje w całym okresie prac do zakończenia prac budowlano-montażowych. Przewidziany zakres prac wymaga użycia urządzeń elektrycznych, których niewłaściwa obsługa może spowodować porażenie prądem o napięciu 230 – 380 V. Również niewłaściwe wykonywanie zasilania przepompowni związane z wykonaniem podłączenia do istniejącej sieci napowietrznej oraz instalacji elektrycznej może spowodować zagrożenie życia pracowników i obsługi przepompowni.

### **5.6 Należy brać pod uwagę fakt, że w miejscowości Żytkiejmy istniały dawne**

przedwojenne systemy rurociągów kanalizacyjnych odwadniających oraz wodociągowych. Inwestor nie dysponuje danymi o usytuowaniu tychże urządzeń. Nie występują one także na mapach geodezyjnych.

Może zatem zaistnieć sytuacja gdzie w trakcie wykonywania robót zostaną odkryte lub przerwane stare, nie zinwentaryzowane sieci. Zaleca się wówczas zachować wszelkie środki ostrożności oraz komisyjnie /Inwestor z Wykonawcą/ ustalić zakres robót dodatkowych mających na celu przywrócenie do sprawności istniejących urządzeń.

#### **Wnioski:**

Wymienione powyżej roboty budowlane nie zostały wymienione w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”- jeśli nie będą prowadzone w temp. -10 °C.

Jeżeli zaistnieje taka sytuacja wszystkie prace zgodnie z § 6 pkt.2.a w/w Rozporządzenia należy uwzględnić w planie bioz.

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

Każdy z pracowników przystępujących do wykonywania prac powinien przejść przeszkolenie przeprowadzone przez Kierownika Budowy w oparciu o następujące akty prawne:

- Warunki Techniczne Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych MBiPMB wyd. 1977 r.
- BN-83/8836-02 „Roboty ziemne, wykopy otwarte”- warunki techniczne wykonania. Przy wykonywaniu wykopów oraz prowadzeniu robót montażowych i rozbiórkowych zachować ostrożność.
- Normy PN i branżowe odpowiednie
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 Marca 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. 1972 r. Nr 13, Poz. 93.
- Rozbiórki oraz zmiana sposobu użytkowania obiektów budowlanych (Dz.U.95.10.47) Szczególną uwagę winno się zwrócić na instrukcje stanowiskowe bhp i stosowanie się do nich pracowników wykonujących prace.

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

1. Plac budowy zostanie wydzielony taśmą ostrzegawczą i oznakowany za pomocą tablic ostrzegawczych oraz informacyjnych oraz szczegółowymi tablicami o zagrożeniach w trakcie realizacji budowy.
2. Wyznaczona zostanie strefa niebezpieczna podczas pracy koparki i spychaczy.
3. Zostanie wyznaczona droga technologiczna oraz prace składowanie oraz plac postoju maszyn.
4. Każdy z pracowników winien posiadać środki ochrony osobistej – kaski przeciwwuderzeniowe, rękawice oraz odzież ochronną letnią lub zimową – w zależności od pory roku.
5. W przypadku pracy w niskich temp. należy przewidzieć częstsze przerwy w pracy np.: 15 min co 2 godz. w ogrzewanym zapleczu socjalnym (barak).