

**STACJI UZDATNIANIA WODY  
W MRZEŻYNIE - ujęcie.**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA  
DLA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**Inwestor :**

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
Trzebiatów  
ul. Chełm Gryficki 7  
72-320 Trzebiatów**

**Wykonawca :**

**ABIS Instalacje Sanitarne Piotr Kluza  
ul. Wilczak 18A/24  
61-623 Poznań**

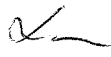
*Piotr Kluza*  
**mgr inż. Piotr Kluza**  
**upr. bud. nr 7131-7132/163/PW/2002**  
do kierowania robotami budowlanymi  
i projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

**Poznań listopad 2010 r.**

## ABIS INTALACJE SANITARNE

ul. Wilczak 18A/24

61-623 Poznań

	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kluza upr. 71-7132/163/PW/2002	Listopad 2010	<b>mgr inż. Piotr Kluza</b> <b>upr. bud. nr 7131-7132/163/PW/2002</b> do kierowania robotami budowlanymi i projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, sanitarnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Sprawdzający	mgr inż. Maciej Macioszek upr. 7342/2/TO/97	Listopad 2010	mgr inż. Maciej Macioszek uprawniony do projektowania w specjalności instalacje i sieci sanitarne bez ograniczeń upr. bud. nr 7342/2/TO/97
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sokołowski upr. 275/90	Listopad 2010	mgr inż. Krzysztof Sokołowski Uprawniony do projektowania i kierowania budowlanymi robotami w zakresie instalacji elektrycznych upr. bud. NR 275/90/PW
Sprawdzający	mgr inż. Stefan Samulski upr. 389/PW/92	Listopad 2010	

## Spis treści.

I. Dane ogólne i charakterystyka obiektów.....	4
1. Lokalizacja .....	4
2. Projektowane zagospodarowanie terenu SUW.....	4
3. Charakterystyka ogólna oraz przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe.....	4
II. Ogólne wymagania BHP .....	5
III. Część opisowa .....	8
1. Podstawa opracowania .....	8
2. Zakres robót oraz kolejność realizacji.....	8
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	8
4. Elementy zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	8
5. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	9
6. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożeń.....	9
7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych.....	10
8. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów łatwopalnych i niebezpiecznych na terenie budowy.....	10
9. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru i innych zagrożeń.....	10
10. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz innych dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.....	13
11. Akty prawa powszechnego odnoszące się do Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....	13
12. Sprawowanie nadzoru nad BHP na budowie.....	13

# I. Dane ogólne i charakterystyka obiektów

## 1. Lokalizacja

Zakres realizacji obejmuje wykonanie:

- obudowy studni głębinowej,
- sieci wod-kan,

Ujęcie jest zlokalizowane na wydzielonej części działki nr 413/43 (pow. całk. 12.2773 ha) stanowiącej własność Gminy Trzebiatów.

## 2. Projektowane zagospodarowanie terenu SUW.

### 2.1. Ujęcie wód podziemnych.

W związku z modernizacją ujęcia wód podziemnych zaprojektowano montaż obudowy studni nr 5. Projektowana studnia będzie zlokalizowana na ogrodzonym terenie działki nr 413/43.

W studni zostanie zamontowana pompa głębinowa na rurociągach wznoszących ze stali ocynkowanej, doprowadzone będą przewody wodociągowe, energetyczne i sterownicze. Przewidziano montaż obudowy wraz z wyposażeniem. Wokół obudowy zaprojektowano wykonanie opaski z czerwonej kostki brukowej zakończonej obrzeżem chodnikowym.

### 2.4. Sieci międzyobiektywne

W ramach inwestycji przewiduje się połączenie studni rurociągiem wodociągowym i kanalizacyjnym z istniejącą siecią wodociągowo-kanalizacyjną oraz siecią elektroenergetyczną i sterowniczą.

#### 2.4.1. Sieci wodociągowe.

Na terenie SUW zaprojektowano rurociąg wodociągowy z PE, transportujący wodę ze studni głębinowej przez zbiornik retencyjny do sieci wodociągowej:

- Przewód tłoczny wody nieuzdatnionej ze studni nr 5 o średnicy PE100 SDR17 Dz110mm.

#### 2.4.2. Sieć kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie wody z samowypływu zaprojektowano przewodem PE100 SDR26 o średnicy Dz90mm do istniejącej studzienki kanalizacji odwodnieniowej.

### 2.5. Sieci elektroenergetyczne oraz sterownicze.

Zasilanie studni zostanie wykonane z budynku SUW. W zakresie inwestycji projektuje się wykonanie:

- Linii kablowych łączących budynek SUW z projektowaną studnią,

### 2.6. Ogrodzenie terenu.

Zaprojektowano montaż ogrodzenia (ABCDEFGH) z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze zielonym, o oczkach 55×55mm i wysokości 1,8m na słupkach ø42×2mm o wysokości 2,5m ocynkowanych ogniowo, z kapturkami. Słupki zabetonować betonem B20. Długość projektowanego ogrodzenia: 123,53 mb.

### 2.7. Drogi i chodniki.

Nawierzchnię drogi dojazdowej do studni nr 5 zaprojektowano z kostki brukowej betonowej gr. 8cm w kolorze szarym na podbudowie. Krawężniki drogowe układane na ławach betonowych na styk bez wypełniania szczelin zaprawą.

## 3. Charakterystyka ogólna oraz przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe.

Szczegółowy opis wszystkich elementów konstrukcyjnych zawarto w projektach budowlanych branży konstrukcyjnej.

Opracowanie zawiera podstawowe warunki techniczne w zakresie bezpieczeństwa pożarowego wykonania studni.

## II. Ogólne wymagania BHP

### 1. Lista kontaktowa Zespołu ds. Projektu, telefony alarmowe.

W biurach budowy wszystkich stron Kontraktu i głównych Podwykonawców w widocznym miejscu należy umieścić - Listę Kontaktową Zespołu ds. Projektu - tzn. listę osób zatrudnionych wraz z ich adresami biurowymi i numerami telefonów komórkowych. Obowiązkowo należy sporządzić WYKAZ telefonów alarmowych zawierający wszystkie niezbędne numery telefonów alarmowych w przypadku zaistnienia zagrożenia zdrowia i życia pracowników.

### 2. Apteczki i pierwsza pomoc lekarska

Kierownictwo projektu jest obowiązane zorganizować i wyposażyć punkt pierwszej pomocy medycznej właściwie oznakowany znakami informacyjnymi, jak również upoważnić osobę przeszkoloną do udzielania pierwszej pomocy.

Wyposażenie apteczki pierwszej pomocy powinno być łatwo dostępne i przechowywane w pojemnikach zabezpieczonych przed szkodliwym oddziaływaniem jak zanieczyszczenia, wilgoć, wysoka temperatura oraz uzupełniane i odnawiane w odpowiednim czasie.

### 3. Znaki BHP i ppoż., tablice informacyjne

Doboru oznakowania BHP oraz sprzętu ppoż. kierownictwo dokonuje w uzgodnieniu oraz z zaleceniami pracowników BHP.

Wszelkie tablice i znaki ostrzegawcze powinny być umieszczone w widocznych miejscach i trwale zamocowane. Sprzęt ppoż. powinien być sprawny i w ustalonym przez producenta terminie legalizowany.

### 4. Bezpieczeństwo i higiena pracy pracowników Dokumenty

Każdy pracownik współuczestniczący pośrednio i bezpośrednio w realizacji Projektu powinien obowiązkowo posiadać następujące dokumenty niezbędne do wykonania pracy na danym stanowisku:

a) zaświadczenie o szkoleniu wstępnym BHP - instruktaż ogólny (w okresie do 6-ciu miesięcy od daty zatrudnienia),

b) zaświadczenie o szkoleniu podstawowym, okresowym w zakresie BHP i ppoż.,

c) udokumentowane przeszkolenie w zakresie BHP na stanowisku pracy,

d) udokumentowane przeszkolenie w zakresie zagrożeń i ryzyka zawodowego występujących na stanowisku pracy,

e) orzeczenie lekarskie o zdolności do pracy na zajmowanym stanowisku,

f) zaświadczenie kwalifikacyjno - specjalistyczne (np. obsługa maszyn budowlanych, uprawnień spawalniczych, energetycznych, U.D.T., itp.),

g) uprawnienia budowlane dla pracowników nadzoru.

W przypadku pracowników realizujących Projekt kserokopie dokumentów powinny znajdować się w biurze kierownika budowy w wyznaczonym miejscu.

Wyposażenie w odzież robocza i sprzęt ochron osobistych

Wszyscy pracownicy zobowiązani są do stosowania właściwej, określonej przepisami, posiadającej atesty i znak bezpieczeństwa odzieży roboczej i sprzętu ochrony osobistej.

**Żaden z pracowników zatrudnionych przy realizacji kontraktu nie może poruszać się po placu budowy bez kasku ochronnego.**

Odzież robocza oraz kaski ochronne powinny posiadać logo Firmy oraz prawidłową kolorystykę:

I ubrania robocze - kolor niebieski,

II kaski ochronne - kadra inż. - kolor biały,

III pracownicy produkcyjni kolor żółty,

IV obuwie robocze powinno posiadać specjalistyczne wkładki chroniące stopę przed urazami mechanicznymi.

Dobór odpowiedniej odzieży roboczej i sprzętu ochrony osobistej należy dokonywać zgodnie z obowiązującą Tabelą norm odzieży i sprzętu ochronnego oraz analizą zagrożeń i ryzyka zawodowego na danym stanowisku pracy.

W zależności od rodzaju wykonywanych prac i zagrożeń należy stosować odpowiednie środki ochron osobistych:

- przy indywidualnym zabezpieczeniu przed upadkiem z wysokości lub podczas asekuracji szelek bezpieczeństwa, linek asekuracyjnych, amortyzatorów,

- przy pracy w hałasie > 85 dB(A) - indywidualnych ochronników słuchu,
- przy pracy w zapyleniu - masek przeciwpyłowych, a przy występowaniu gazów odpowiednich masek z pochłaniaczami na występujący gaz,
- przy pracach, gdzie występują odpryski, lub zagrożenia zaprószenia oczu – okulary ochronne,
- przy pracach spawalniczych - sprzęt ochrony przewidziany dla spawacza.

#### Dokumentacja techniczna maszyn i urządzeń

Urządzenia i maszyny mogą być dopuszczone do eksploatacji jeżeli posiadają wszelkie dokumenty wymagane przepisami szczegółowymi w zakresie BHP tj.:

- aktualne badania ochrony przeciwpożarowej maszyn, urządzeń, elektronarzędzi itp.,
- aktualne wpisy dokumentujące kontrolę zawiesi,
- w przypadku wprowadzenia na teren budowy maszyny budowlanej lub innego urządzenia aktualny wpis U.D.T.

#### Podstawowe dokumenty BHP Projektu

Kierownictwo Projektu zobowiązane jest do posiadania niżej wymienionych dokumentów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy:

- Dziennik BHP Projektu,
- Książek szkolenia stanowiskowego - Instruktażu stanowiskowego BHP,
- Instrukcji stanowiskowych BHP.

Wyżej wymienione dokumenty powinny znajdować się w określonym miejscu i być dostępne dla kontrolujących stan BHP pracowników nadzoru, PIP itp.

#### 5. Techniczne bezpieczeństwo pracy

Roboty budowlano - montażowe i rozbiórkowe muszą być wykonywane zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dnia 19.03.2003) oraz w oparciu o zatwierdzony - Projekt organizacji robót.

W przypadku prowadzenia robót budowlano - montażowych w szczególnych warunkach kolizyjnych lub stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia pracowników niezbędne jest pozwolenie właściwych organów nadzoru (np. U.D.T., PSP).

#### Poruszanie się po terenie budowy

Poruszanie się po terenie budowy winno odbywać się drogami wyznaczonymi dla ruchu pieszego a w przypadku braku takich dróg lewą stroną jezdni. Osoby nie będące pracownikami, uczestnikami procesu produkcyjnego budowy, mogą poruszać się po terenie budowy tylko w obecności przedstawiciela wykonawcy. Poruszając się po terenie budowy nie wolno:

- przechodzić pod zawieszonymi na haku dźwignicy ciężarami,
- przechodzić, przeskakiwać przez ogrodzenia wykopów jak i same wykopy, wspinać się na skarpy, wchodzić do pomieszczeń o szczególnym zagrożeniu / rozdzielnie i trafostacje prądu, kotłownie, sprzężarkowanie, magazyny paliw i gazów technicznych.

#### 6. Koordynator ds. BHP - uprawnienia i obowiązki

Kierownik budowy ma obowiązek wyznaczenia koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie, w tym również - pracowników Podwykonawców.

Kierownik budowy dokonuje wpisu w Dziennik BHP o powołaniu koordynatora ds. BHP.

#### Podstawowe obowiązki i uprawnienia koordynatora ds. BHP:

- a) koordynowanie działalności i nadzór nad Inspektorami BHP Podwykonawców,
- b) współpraca z Inspektorami BHP Podwykonawców w zakresie dokumentacji BHP pracowników, maszyn i urządzeń oraz technicznego bezpieczeństwa pracy,
- c) usuwanie z budowy osób, które nie przestrzegają przepisów i zasad bezpieczeństwa pracy,
- d) przeprowadzanie kontroli stanu BHP na terenie wszystkich obiektów budowy,
- e) wydawanie zaleceń i nakazów wykonawcom odnośnie usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości,
- f) podejmowanie wszelkich czynności mających na celu ochronę życia pracowników.

## 7. BHP - Podwykonawców

Podwykonawcy w zakresie bezpieczeństwa pracy współpracują bezpośrednio z Koordynatorem ds. BHP Generalnego Wykonawcy.

Pracownik służby BHP Podwykonawcy zobowiązany jest do przeprowadzenia kontroli stanu BHP na obiektach realizowanych przez jego zakład, nakazywania usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości, składania Koordynatorowi ds. BHP kopii protokołów z przeprowadzonych kontroli. Pracownik służby BHP Podwykonawcy zobowiązany jest do udostępniania Koordynatorowi ds. BHP wszelkiej dokumentacji dotyczącej BHP a prowadzonej w związku z realizowanym zadaniem.

## 8. Wypadki przy pracy - procedury zgłaszania i postępowania

O każdym zaistniałym wypadku na placu budowy należy poinformować natychmiast Kierownictwo budowy. Kierownictwo budowy jest zobowiązane:

- zapewnić udzielenie pierwszej pomocy osobom poszkodowanym,
- zabezpieczyć miejsce wypadku w sposób wykluczający dopuszczenie do miejsca wypadku osób postronnych,
- uniemożliwić dokonywanie zmiany położenia maszyn i urządzeń technicznych, jak również zmian położenia innych przedmiotów, które spowodowały wypadek lub pozwalają odtworzyć jego okoliczności,
- powiadomić Zespół BHP o zaistniałym wypadku.

Powiadomienie o zaistniałym wypadku przy pracy odbywa się z zastosowaniem druku „Zgłoszenie wypadku przy pracy” i zostaje natychmiast przesłane do Zespołu BHP - załącznik nr 4.

Zespół BHP podejmuje dalsze działania w celu:

- niezwłocznego ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku,
- niezwłocznego zawiadomienia Inspektora Pracy i Prokuratura o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy,
- sporządzenia właściwej dokumentacji wypadku w terminie 14 dni,
- zastosowania odpowiednich środków zapobiegających podobnym wypadkom.

### III. Część opisowa

#### 1. Podstawa opracowania

Opracowanie ma na celu zebrania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji w aspekcie:

- a. określenia elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- b. określenia przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia,
- c. określenia zasad wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do zagrożenia,
- d. określenie zasad prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- e. określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów szczególnie niebezpiecznych na terenie budowy,
- f. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie,
- g. wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

W czasie dokonywania robót budowlanych - montażowych należy przestrzegać przepisów zawartych w:

- a. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane,
- b. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401),
- c. Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 czerwca 2002 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 91, poz. 811 z 2002r.).

#### 2. Zakres robót oraz kolejność realizacji.

W zakres robót wchodzi wykonanie:

- ujęcia wód podziemnych. - montaż obudów dla studni nr 5.
- sieci międzyobiektove - w ramach inwestycji przewiduje się połączenie urządzenia ujmującego i transportującego wodę przewodami zewnętrznymi sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz elektroenergetycznych i sterowniczych.
- dróg i chodników na terenie SUW,
- ogrodzenia i wjazdu na teren SUW,
- zieleni.

Kolejność prac będzie wynikać z uzgodnionego z inwestorem harmonogramu.

#### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie terenu przeznaczonego pod inwestycję obecnie nie znajdują się żadne obiekty.

#### 4. Elementy zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Ze względu na specyfikę zabudowy, a także rodzaj robót polegających na budowie studni głębinowej oraz montażu obudowy naziemnej - brak bezpośredniego zagrożenia ze strony elementów budowy przewidzianych do realizacji. Zagrożenie mogą stanowić jedynie sprzęty mechaniczne (elektryczne) takie jak betoniarka, wibrator, podnośnik przyścienny, pilarka itp.

Wszystkie te urządzenia winny posiadać opisy ich eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniem ich właściwego podłączenia do sieci oraz zabezpieczenia przed porażeniem.



Przy zagospodarowaniu placu budowy będą wykonywane prace transportowe polegające na poziomym i pionowym transporcie mechanicznym ładunków przy pomocy dźwigu. Do tego rodzaju prac zostaną wyznaczeni przeszkoleni hakowi. Podczas za i rozładunku elementów gabarytowo dużych elementów gabarytowo dużych będą przestrzegane zasady bezpieczeństwa pracy w strefie niebezpiecznej z zastosowaniem linii sterujących.

## **5. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

- a) Prace na wysokości: na drabinach, klamrach i rusztowaniach - brak
- b) Prace transportowe ładunków ciężkich za pomocą żurawia
  - skala zagrożenia –średnia, dopuszczalna w przypadku stosowania sprawnego sprzętu, wyznaczenia sygnalisty i hakowych,
  - rodzaj zagrożenia – przygnięcie, uderzenie pracownika transportowanymi elementami,
  - miejsce zagrożenia – plac budowy,
  - czas wystąpienia – podczas prac za i rozładunkowych.
- c) Roboty ziemne
  - skala zagrożenia – średnia, dopuszczalna w przypadku przestrzegania zasad bezpiecznego wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu oraz przestrzegania zasad bezpiecznego wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa w strefie prac koparki,
  - rodzaj zagrożenia – przysypanie ziemią, uderzenie, przygnięcie pracownika osprzętem,
  - miejsce zagrożenia – wytyczona trasa wykopu,
  - czas występowania – przez okres wykonywania wykopów.
- d) Roboty zbrojarskie i betoniarskie
  - skala zagrożenia – średnia, dopuszczalna w przypadku, zastosowania środków ochrony zbiorowej, ochrona kończyn górnych i dolnych,
  - rodzaj zagrożenia – upadek z wysokości , rany kłute i szarpane kończyn,
  - miejsce zagrożenia –wznoszony zbiornik,
  - czas występowania- przez okres wykonywania robót.
- e) Roboty ciesielskie - brak.
- f) Roboty spawalnicze.
  - skala zagrożenia- średnia, dopuszczalna w przypadku stosowania środków ochrony indywidualnej,
  - rodzaj zagrożenia – poparzenia, przygnięcia kończyn dolnych i górnych,
  - miejsce zagrożenia- zaplecze budowy wraz z przyległym terenem,
  - czas występowania- przez okres prowadzenia robót.

## **6. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożeń.**

- g) Ogrodzenie terenu budowy i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
  - teren budowy zostanie oznakowany za pomocą tablic ostrzegawczych, a w miejscach prowadzenia robót gdzie to jest możliwe ogrodzony lub w razie potrzeby zapewniony stały nadzór
  - zostaną wyznaczone, oznaczone i wygradzone strefy niebezpieczne w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym ,
- h) Sposoby oznakowania i wygradzenia stref niebezpiecznych
  - miejsca na terenie budowy na których wystąpią zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników zostaną oznakowane tablicami ostrzegawczymi, wyznaczone taśmami ostrzegawczymi lub wygradzone balustradami

- przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zostaną zabezpieczone daszkami ochronnymi.

## **7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych.**

- a) Każdy pracownik zatrudniony na budowie będzie posiadał wymagane przepisami przeszkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy /szkolenie wstępne, szkolenie okresowe/. Wszyscy pracownicy przed rozpoczęciem robót zostaną przeszkoleni na stanowiskach roboczych. Podczas szkoleń będą omówione zagrożenia z uwzględnieniem warunków technicznych budowy, sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem podczas wykonywania prac przewidzianych w harmonogramie robót. Pracownicy zostaną zapoznani z ryzykiem zawodowym występującym na budowie podczas wykonywania poszczególnych prac. Szkolenie doraźne na stanowiskach roboczych będzie przeprowadzane raz na kwartał, a w razie potrzeby przed przystąpieniem do wykonywania robót w warunkach niebezpiecznych. Każdy rodzaj szkolenia przeprowadzonego na budowie zostanie udokumentowany w dzienniku szkoleń
- b) Podczas szkoleń stanowiskowych pracownikom każdorazowo będą przypomniane instrukcje:
  - instrukcje postępowania w sprawie wypadków przy pracy,
  - instrukcja postępowania w sytuacji zaistnienia wypadku, awarii lub katastrofy budowlanej.
- c) Na szkoleniach zostaną przypomniane prawa i obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczególnie będzie podkreślony obowiązek przestrzegania i stosowania środków ochrony zbiorowej/ balustrady, pokrywy i inne zabezpieczenia / oraz obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej /kaski, półmasksi, okulary, ochronniki słuchu, rękawice itp./ jak również obowiązek przestrzegania strefy niebezpiecznej i zachowania szczególnej ostrożności na przestrzeni , na której istnieje zagrożenie
  - upadek materiałów , przedmiotów, narzędzi,
  - kontaktu z ruchomymi lub wirującymi częściami maszyn i urządzeń
  - ruchem pojazdów drogowych na drogach budowy
  - porażeniem prądem elektrycznym przy dotyku bezpośrednim
  - mediami technologicznymi /mieszanka betonowa, zaprawa/.

## **8. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów łatwopalnych i niebezpiecznych na terenie budowy.**

Butle z gazami technicznymi – tlen, acetylen, propan będą składowane w oddzielnych przewiewnych kontenerach z zadaszaniem w miejscu oddalonym od pomieszczeń biurowych, socjalnych i magazynowych. Ustawione w pozycji pionowej, zabezpieczone przed przewróceniem się.

Ładowanie, wyładowanie butli oraz ich przenoszenie zarówno pełnych jak i opróżnionych będzie się odbywało przez dwóch pracowników. Przewóz butli na terenie budowy będzie się odbywał na wózkach, butle będą zabezpieczone kołpakami ochronnymi i nakrętkami na króćcu bocznym zaworu butli.

Inne materiały będą składowane i przechowywane zgodnie z instrukcją i wymaganiami producenta.

## **9. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru i innych zagrożeń.**

- a) Praca na wysokości, podstawowe zasady bezpieczeństwa - brak
- b) Prace transportowe, za i rozładunkowe przy pomocy żurawia, podstawowe zasady bezpieczeństwa:
- wykonywanie prac za i rozładunkowych zostanie powierzone pracownikom po ich uprzednim przeszkoleniu, instruktażu na stanowisku roboczym,
  - pracownik przeładunkowy (hakowy) zostanie wyposażony w środki ochronne i sprzęt pomocniczy, w kask, rękawice, odciągi linowe,
  - wyznaczony sygnalista będzie dodatkowo wyposażony w kamizelkę ostrzegawczą,
  - podnoszenie i opuszczanie ładunku będzie odbywało się na wyraźny sygnał sygnalisty po uprzednim opuszczeniu strefy niebezpiecznej równej rzutowi przemieszczanego ładunku powiększonemu z każdej strony o 6 m,
  - kierowanie uniesionym i przemieszczanym ładunkiem tylko przy pomocy przynajmniej dwóch odciągników linowych,
  - przy używaniu zawiesi wielocięgnowych dopuszczalny kąt rozwarcia nie powinien przekroczyć 120 stopni , przy kącie wierzchołkowym 120 stopni dopuszczalne obciążenie robocze zawiesi zmniejsza się o 50 %,
  - eksploatowany osprzęt dźwigowy wyłącznie z aktualnym atestem, jest kontrolowany przez nadzór nie rzadziej niż co trzy miesiące,
- c) Roboty ziemne podstawowe zasady bezpieczeństwa
- przestrzegać badań i pomiarów gruntu oraz całej infrastruktury podziemnej,
  - wygrodzić teren, oznakować miejsca niebezpieczne, ustawić poręczę ochronne,
  - roboty ziemne będą prowadzone na podstawie projektu, określającego ewentualne położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w bezpośrednim zasięgu prowadzonych robót,
  - właściwie oświetlić obszar wykopu oraz teren wokół niego,
  - wykopy w przeważającej swej części będą w sposób mechaniczny ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu,
  - dokładne nachylenie skarp będzie określało się każdorazowo w zależności od rodzaju gruntu oraz od poziomu wód gruntowych,
  - wykonać spadek terenu do odpływu wód opadowych w pasie przylegającym do krawędzi skarpy,
  - miejsca niebezpieczne lub kolizyjne zostaną ogrodzone i oznakowane napisami ostrzegawczymi,
  - zejścia do wykopu zostaną usytuowane każde 20 m,
  - w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, zabronione jest składowanie urobku, materiałów budowlanych,
  - ruch środków transportowych obok wykopów, będzie się odbywać poza granicą naturalnego odłamu gruntu,
  - w czasie kopania wykopu, koparka będzie ustawiona od wykopu w odległości 0,6 m poza granicą naturalnego odłamu gruntu,
  - zostanie wyznaczona i oznakowana strefa niebezpieczna,
  - w razie ujawnienia w czasie kopania niewybuchów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji roboty zostaną przerwane, a miejsce niebezpieczne ogrodzone i zabezpieczone przed dostępem pracowników lub osób postronnych,
  - o znalezieniu niewybuchu lub innego podejrzanego przedmiotu należy niezwłocznie zawiadomić policję.
- d) Prace spawalnicze, podstawowe zasady bezpieczeństwa.
- Spawanie gazowe:
- butle z gazami zamocowane na wózku spawalniczym w pozycji pionowej,
  - minimalna długość węży wynosi 5m, a maksymalna długość 10m,
  - z uwagi na zasilenie palników tlenowo-gazowych gazami pobieranymi z butli będą stosowane bezpieczniki umieszczone na wlocie lub wewnątrz palnika,
  - stanowiska na których wykonywane prace spawalnicze mogą spowodować rozprysk iskier, żużla lub gorących cząsteczek stałych, będą zabezpieczone przed możliwością

powstania pożaru w strefie rozprysku szczególnie uwzględniając przestrzeń poniżej miejsca spawania.

#### Spawanie elektryczne:

- eksploatowane spawarki tylko po aktualnych przeglądach technicznych oraz wykonywanych raz na kwartał oględzinach,
- przewody spawalnicze sprawne z nieuszkodzoną izolacją,
- zamknięcie obwodu spawalniczego powinno być wykonane przewodem uziemiającym zakończonym zaciskiem mosiężnym (katalogowym),
- resztki elektrod będą składowane w pojemniku umieszczonym przy stanowisku spawacza,
- zarówno spawacz jak i jego pomocnik zostaną wyposażeni w takie same ochrony indywidualne,
- przy pracach spawalniczych wykonywanych w miejscach, w których powstające iskry, kropelki roztopionego metalu mogą przy zetknięciu się z przedmiotami palnymi spowodować ich zapalenie, przedmioty te zostaną zabezpieczone przez pokrycie ich blachą lub innym materiałem niepalnym.

#### Zabronione jest:

- spawanie elektryczne na wolnym powietrzu i otwartej przestrzeni podczas opadów atmosferycznych bez zabezpieczenia stanowiska spawacza przed opadami,
  - krzyżowanie się przewodów spawalniczych, elektrycznych z węzami do gazów,
- e) Roboty rozbiórkowe, podstawowe zasady bezpieczeństwa - brak.
- f) przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:
- roboty montażowe konstrukcji mogą być wykonywane tylko na podstawie projektu montażu i przez pracowników zapoznanych z instrukcją montażu oraz rodzajem używanego sprzętu,
  - urządzenia pomocnicze przeznaczone do montażu muszą być sprawdzone pod względem wytrzymałościowym i posiadać atesty,
  - przy podnoszeniu elementów prefabrykowanych należy stosować odpowiednie rodzaje zawiesi, zawieszać na zawiesiu elementy o ciężarze nie przekraczającym dopuszczalnego nominalnego udźwigu dla zawiesia, dokonywać oględzin zewnętrznych elementu stosować liny kierunkowe, prawidłowo zaczepiać haki zawiesia,
  - kontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po podniesieniu go na wysokość 0,5m używać prawidłowych sygnałów porozumiewawczych oraz oznakowań sygnalistów.
- g) przy pracach gdzie występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym:
- urządzenia i instalacje elektroenergetyczne powinny być wykonane zgodnie z projektem (wchodzącym w skład projektu zagospodarowania placu budowy),
  - prace związane z podłączaniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych typu „E” – sieć elektroenergetyczne do 1 kV,
  - połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia a przewody elektryczne zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi,
  - należy dokonywać okresowych kontroli stanu urządzeń elektrycznych potwierdzonych projektem oraz w Książkach pomiarów elektrycznych urządzeń.
- h) przy pracach sprzętem zmechanizowanym:
- maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
  - przestrzegać należy dopuszczalnych parametrów takich jak: nośność, udźwig, ciśnienie i temp. uwidocznione przez trwały napis,

- ruchome części mechanizmów sprzętu zmechanizowanego muszą być wyposażone w osłony zapobiegające wypadkom,
- i) przy pracach z zastosowaniem materiałów wybuchowych przestrzegać należy bezwzględnie przepisów szczegółowych w tym zakresie;
- j) przy pracach prowadzonych przez nadzór techniczno - inżynierski Projektu w odniesieniu do zagrożeń związanych z obsługą monitorów ekranowych należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP stanowiących integralną część - Oceny ryzyka zawodowego - określających sposoby eliminacji zagrożeń związanych z promieniowaniem jonizującym,
- k) w przypadku prowadzenia robót o charakterze szczególnym należy przestrzegać odrębnych zasad bezpieczeństwa określonych przepisami lub indywidualnymi procedurami dostosowanymi do występujących zagrożeń,
- l) ochrona przeciwpożarowa - na terenie budowy zostanie rozmieszczony podręczny sprzęt gaśniczy w dostatecznej ilości, zostaną wyznaczone i oznakowane drogi pożarowe. Wszystkim pracownikom, przed przystąpieniem do pracy, zostaną przypomniane obowiązki pracownika w przypadku powstania pożaru oraz zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego,
- m) pierwsza pomoc przedlekarska - budowa zostanie wyposażona w apteczki pierwszej pomocy wraz z instrukcją postępowania w nagłych wypadkach. Przy apteczkach zostaną wywieszone nazwiska osób przeszkolonych w zakresie udzielania pomocy przedlekarskiej.

## 10. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz innych dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy będzie przechowywana w biurze budowy na terenie budowy, natomiast dokumentacja osobowa jest przechowywana w siedzibie firmy wykonawczej. Dokumentacja budowy zostanie zabezpieczona przed dostępem osób niepowołanych.

## 11. Akty prawa powszechnego odnoszące się do Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. W sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U nr 47 poz. 401/,
- Rozporządzenie MP i PS z dnia 26.09.1997 r. W sprawie ogólnych przepisów bhp /Dz.U. nr 129 poz. 884 z późniejszymi zmianami /Dz.U. nr 91/2002 poz. 811/ z dnia 11.06.2002 r.
- Rozporządzenie MG z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych/Dz.U. nr 118 poz. 1263/,
- Rozporządzenie MG z dnia 27.04.2000 r. W sprawie bhp przy pracach spawalniczych /Dz.u. nr 40 poz 470/,
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska /DZ.U. nr 62 poz. 627/

## 12. Sprawowanie nadzoru nad BHP na budowie.

Nadzór nad BHP na budowie sprawuje kierownik budowy

**mgr inż. Piotr Kluz**  
**upr. bud. nr 7131-7132/163/PW/2002**  
 do kierowania robotami budowlanymi  
 i projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci,  
 instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych,  
 ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

**mgr inż. Krzysztof Sokolowski**  
 Uprawniony do projektowania  
 kierowania budową i robotami  
 w zakresie instalacji elektrycznych  
 upr. bud. NR 275/90/PW



**ZAŁĄCZNIK NR 1**  
**WYKAZ TELEFONÓW KONTAKTOWYCH PRACOWNIKÓW**  
**PROJEKTY – BUDOWY**

IMIĘ I NAZWISKO	STANOWISKO	NR TELEFONU

## ZAŁĄCZNIK NR 2

### STANDARDOWE WYPOSAŻENIE APTECZKI PIERWSZEJ POMOCY

#### 1. ARTYKUŁY SANITARNE

✓ gaziki jałowe	10 szt.
✓ gaza jałowa (higroskopijna)	2 szt
✓ bandaże dziane 10 cm	4 szt
✓ bandaże dziane 12 cm	2 szt
✓ bandaże elastyczne	3 szt
✓ chusty trójkątne	4 szt
✓ agrafki	4 szt
✓ poloplast	1 szt
✓ prestoplast	1 szt
✓ rękawiczki jednorazowe	2 pary

#### 2. ŚRODKI DO UŻYTKU ZEWNĘTRZNEGO

✓ panthenol spray	1 opak.
✓ woda utleniona	1 flakon
✓ pakiet do odkażania	saszetka 50 szt

#### 3. SPRZĘT MEDYCZNY

✓ maseczka twarzowa do prowadzenia oddechu zastępczego	
✓ szyny Kramera	2 szt
✓ staza automatyczna	1 szt.
✓ nożyczki apteczne	

#### 4. ŚRODKI PRZECIWBÓLOWE I USPAKAJAJĄCE

✓ neospazmina	
✓ krople miętowe	
✓ apap / pyralgina / paracetamol	

## ZAŁĄCZNIK NR 3

### ZGŁOSZENIE WYPADKU PRZY PRACY W

Kierownictwo Budowy

.....  
zawiadamia, że w dniu ..... o godzinie .....  
uległ/a wypadkowi przy pracy Pan / i .....s/c  
zatrudniony /a w charakterze..... od dnia.....  
Data szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy.....  
Czy były przeciwwskazania lekarskie do wykonywania pracy .....

Opis okoliczności i przyczyn wypadku (przez zgłaszającego wypadek):

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Świadkiem wypadku był /li

.....  
.....

Nadzór nad poszkodowanym w dniu wypadku sprawował

.....  
.....

Zgłoszenie przyjął dnia ..... Wypadek zgłosił dnia .....r.

.....

(Imię i nazwisko, stanowisko)

WYPEŁNIONE ZGŁOSZENIE NALEŻY NATYCHMIAST PRZESŁAĆ DO ZESPOŁU BHP