

INFORMACJA BIOZ (architektura, konstrukcja, zagospodarowanie terenu)

| | |
|--------------|---|
| Obiekt: | Rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej |
| Lokalizacja: | Jeżowe-Kameralne, dz nr ewid.7062/2, 7606/2, 7607/2, 7610, 7609 |
| Inwestor : | Gmina Jeżowe 37-430 Jeżowe 136A |
| Opracował: | mgr inż.arch.Maria Dziuba upr.proj.nr 155/82/Op spec.archit. LO –0540 |

Wiktorów czerwiec 2012r

S p i s t r e ś c i

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
5. Prowadzenie instruktażu pracowników
 1. Środki techniczne i organizacyjne zapewniające bhp
 2. Plan „BIOZ”

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- roboty ziemne
- roboty zbrojarskie
- roboty betoniarskie i murowe
- roboty tynkarskie i okładzinowe
- roboty montażowe
- ocieplenie dachów
- ocieplenie elementów żelbetowych
- pokrycie dachów
- nakładanie tynków, okładzin i el.dekoracyjnych elewacyjnych
- montaż orynnowania, instalacji odgromowej
- wykonanie instalacji wod-kan
- wykonanie instalacji elektrycznej
- wykonanie instalacji c.o. ,wentylacji i klimatyzacji
- wykonanie ciągów komunikacyjnych i opaski wokół budynku

Kolejność wykonywania robót wg harmonogramu zatwierdzonego przez Zamawiającego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka jest zabudowana i uzbrojona. Na działce zlokalizowany jest budynek Szkoły, dwa budynki garażowe („blaszaki”) oraz budynek mieszkalny drewniany. Przez teren działki, pod projektowanym budynkiem, przebiega kolektor kanalizacji sanitarnej ks200 oraz przyłącze ks160 do istniejącego budynku szkoły. W zbliżeniu do projektowanego obiektu znajduje się studzienka kanalizacyjna. Wzdłuż granicy zachodniej działki, zlokalizowana jest linia napowietrzna średniego napięcia, zbliżona max do 6,3m w stosunku do projektowanej rozbudowy.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na działce brak elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie robót budowlanych.

Główne niebezpieczeństwa i zagrożenia przewidywane w trakcie realizacji robót wynikają z :

1. prac w wykopach
2. prac szalunkowych i betonowych
3. prac związanych z montażem dachu
4. prac na wysokości (do 12,0m)
5. prac malarskich
6. prac w zbliżeniu do linii energetycznej napowietrznej średniego napięcia
7. prac przy istniejących sieciach uzbrojenia terenu – kanalizacja sanitarna

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- w czasie prac na elewacjach wystąpi zagrożenie upadku z wysokości powyżej 5,0m
- w czasie prac w wykopach zagrożenie przysypaniem ziemią
- w czasie prac w wykopach w zbliżeniu do tras przebiegu istniejących sieci podziemnych
- w czasie prac budowlanych przy budowie Sali gimnastycznej w zbliżeniu do linii energetycznej SN

5. Prowadzenie instruktażu pracowników

Kierownik budowy ma obowiązek w ramach stosowania środków zapewniających bezpieczeństwo i higienę pracy, przed przystąpieniem do kolejnych robót, przeprowadzić instruktaż określający wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla poszczególnych stanowisk.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapewniające bhp

- zorganizowanie placu budowy z uwzględnieniem warunków bhp i p-poż
- prowadzenie instruktażu pracowników
- wyznaczenie stref szczególnego zagrożenia
- oznakowanie budowy

7. Plan „BIOZ”

Zgodnie z art.520 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.z 1994r. Nr89, poz.414) z późniejszymi zmianami oraz Rozporz. Min. Infrastr. z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ, przed rozpoczęciem budowy, zobowiązuje się kierownika budowy do opracowania planu BIOZ.

INFORMACJA BIOZ (instalacje elektryczne)

Charakter robót budowlanych prowadzonych przy realizacji inwestycji stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przy prowadzeniu robót budowlanych należy:

- Wydzielić teren na którym prowadzone będą roboty przed dostępem osób postronnych.
- Oznakować miejsca prowadzenia prac.
- Urządzenia i instalacje energetyczne stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Miejsce przy urządzeniach energetycznych powinno być właściwie przygotowane, oznaczone i zabezpieczone w sposób określony w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W każdym miejscu pracy, w którym wykonuje pracę zespół pracowników, powinien być wyznaczony kierujący tym zespołem.
- Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.
- Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, określone w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy jako prace szczególnie niebezpieczne, powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby, z wyjątkiem prac eksploatacyjnych z zakresu prób i pomiarów, konserwacji i napraw urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, wykonywanych przez osobę wyznaczoną na stałe do tych prac w obecności pracownika asekurującego, przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy.
- Do robót używać sprzęt posiadający atesty. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia.
- Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:
 - zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
 - wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać",
 - sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
 - uziemić wyłączone urządzenia,
 - zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.
- Prace rozruchowe, próby techniczne urządzeń i instalacji energetycznych powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, odrębnych przepisów, instrukcji eksploatacji oraz uzgodnione z ich użytkownikiem.
- Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonywać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.
- Zapewnić wykonawstwo robót przez pracowników posiadających aktualne badania lekarskie i wysokościowe oraz spełniający odpowiednie wymagania kwalifikacyjne dla rodzajów wykonywanych prac i zajmowanych stanowisk (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.04.2003r.

- Zapewnić nadzór nad budową przez osobę uprawnioną
- Zapewnić wszelkie wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

INFORMACJA BIOZ

| | |
|--------------------|---|
| TEMAT: | Wewnętrzna instalacja wod-kan i cwu |
| OBIEKT: | Rozbudowa Szkoły Podstawowej |
| ADRES: | Jeżowe-Kameralne, 37-430 Jeżowe (dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2, 7607/2, 7610, 7609) |
| INWESTOR: | Gmina Jeżowe Jeżowe 136A 37-430 Jeżowe |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Jerzy Prokopczyk |

SPIS TREŚCI:

- 1. Przedmiot opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Zakres i kolejność realizacji robót**
- 4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
- 5. Potencjalne zagrożenia w trakcie realizacji robót**
- 6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**
- 7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót**
- 8. Uwagi końcowe**

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu wewnętrznej instalacji wod-kan i cwu dla rozbudowy Szkoły Podstawowej w Jeżowie-Kameralnem (dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2, 7607/2, 7610, 7609).

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

1. Zlecenie inwestora.
2. Projekt wewnętrznej instalacji wod-kan i cwu rozbudowy Szkoły Podstawowej w Jeżowie-Kameralnem (dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2, 7607/2, 7610, 7609).
3. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 12 listopada 2010 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 243 poz. 1623, z 2010 r.).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650, z 2003 r. zm. Dz. U. Nr 49, poz. 330, z 2007 r.; Dz. U. Nr 108, poz. 690 z 2008 r.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719, z 2010 r.).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470, z 2000 r.).
7. Zarządzenie Komendanta Głównego Straży Pożarnych nr 7/74 z dnia 7 sierpnia 1974 r. w sprawie wytycznych zabezpieczenia pożarowego procesów spawalniczych podczas prac remontowo-budowlanych.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. zm. Dz. U. Nr 33, poz. 270, z 2003 r.; Dz. U. Nr 109, poz. 1156, z 2004 r.; Dz. U. Nr 201, poz. 1238, 2008 r.; Dz. U. Nr 228, poz. 1514, z 2008 r.; Dz. U. Nr 56, poz. 461, z 2009 r.; Dz. U. Nr 239, poz. 1597, z 2010 r.).
9. „Warunki techniczne wykonania i odbioru – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” – COBRTI „Instal”, W-wa 1989 r.
10. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych – zeszyt 7 – wymagania techniczne.” COBRTI „Instal”, W- wa 2003 r.
11. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych – zeszyt 12 – wymagania techniczne” COBRTI „Instal”, W-wa 206 r.

III. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Zakres robót związanych z realizacją instalacji wod-kan i cwu stanowią roboty montażowe w budynku.

Roboty wod-kan i cwu w budynku

Roboty winny być wykonywane w następującej kolejności:

1. Montaż poziomów i pionów kanalizacyjnych.
2. Montaż poziomów wody zimnej i ciepłej.
3. Montaż podejść wodociągowych pod zawory czerpalne i baterie.
4. Ustawienie przyborów sanitarnych.
5. Wykonanie odpływów od przyborów do pionów kanalizacyjnych.
6. Montaż zaworów czerpalnych i baterii.

7. Wykonanie prób szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej.
8. Sprawdzenie szczelności i drożności instalacji kanalizacyjnej.
9. Odbiór końcowy wykonanej instalacji.

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zgodnie z projektem wewnętrznej instalacji wod-kan i cwu elementem zagospodarowania działki jest projektowana rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej.

Zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być droga komunikacyjna na odcinku od pomieszczeń przedmiotowego budynku do składowiska materiałów na zewnątrz budynku.

Aby wyeliminować zagrożenia należy:

- wyodrębnić plac umożliwiający składowanie materiałów potrzebnych do montażu instalacji,
- oznakować drogę komunikacyjną na odcinku budynek – skład materiałów celem zwrócenia uwagi pracowników oraz osób postronnych (uczniów) i zachowania ostrożności w czasie prowadzenia robót związanych z montażem instalacji wod-kan i cwu.

V. POTENCJALNE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi dotyczą pracowników bezpośrednio wykonujących roboty oraz pośrednio dla osób postronnych.

Zagrożenie zdrowia i życia pracowników są następstwem:

- braku przeszkolenia stanowiskowego i w zakresie bhp i ppoż.,
- nieprzestrzegania przepisów bhp przy pracach ziemnych i montażowych,
- nie stosowania środków ochrony osobistej (kask, rękawice, okulary ochronne itp.),
- używania uszkodzonych narzędzi i sprzętu.

VI. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach roboczych sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przed ich przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych w tym:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym osoby.

VII. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT

Na kierowniku robót ciąży obowiązek przygotowania i zorganizowania robót szczególnie w strefach niebezpiecznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i ppoż.

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować stanowiska pracy w zakresie:

- wygradzenia strefy roboczej,
- wyznaczenia stref niebezpiecznych,

- oznakowanie strefy niebezpiecznej,
- wydzielenie składu materiałów.

Prace montażowe należy wykonać zgodnie z zasadami bhp i ppoż..

Prace mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie montażu instalacji wod-kan i cwu.

Próby szczelności rurociągów przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru.

VIII. UWAGI KOŃCOWE

1. Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp i ppoż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały.
2. Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji BIOZ, wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

INFORMACJA BIOZ

TEMAT: Wewnętrzna instalacja co i ct

OBIEKT: Rozbudowa Szkoły Podstawowej

ADRES: Jeżowe-Kameralne, 37-430 Jeżowe
(dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2,
7607/2, 7610, 7609)

INWESTOR: Gmina Jeżowe
Jeżowe 136A
37-430 Jeżowe

PROJEKTANT: mgr inż. Jerzy Prokopczyk

SPIS TREŚCI :

- 1. Przedmiot opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Zakres i kolejność realizacji robót**
- 4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
- 5. Potencjalne zagrożenia w trakcie realizacji robót**
- 6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**
- 7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót**
- 8. Uwagi końcowe**

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu wewnętrznej instalacji co i ct dla rozbudowy Szkoły Podstawowej w Jeżowie-Kameralnem (dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2, 7607/2, 7610, 7609).

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

1. Zlecenie inwestora.
2. Projekt budowlany wewnętrznej instalacji co i ct rozbudowy Szkoły Podstawowej w Jeżowie-Kameralnem (dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2, 7607/2, 7610, 7609).
3. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 12 listopada 2010 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 243 poz. 1623, z 2010 r.).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650, z 2003 r. zm. Dz. U. Nr 49, poz. 330, z 2007 r.; Dz. U. Nr 108, poz. 690 z 2008 r.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719, z 2010 r.).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470, z 2000 r.).
7. Zarządzenie Komendanta Głównego Straży Pożarnych nr 7/74 z dnia 7 sierpnia 1974 r. w sprawie wytycznych zabezpieczenia pożarowego procesów spawalniczych podczas prac remontowo-budowlanych.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. zm. Dz. U. Nr 33, poz. 270, z 2003 r.; Dz. U. Nr 109, poz. 1156, z 2004 r.; Dz. U. Nr 201, poz. 1238, 2008 r.; Dz. U. Nr 228, poz. 1514, z 2008 r.; Dz. U. Nr 56, poz. 461, z 2009 r.; Dz. U. Nr 239, poz. 1597, z 2010 r.).
9. „Warunki techniczne wykonania i odbioru – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” – COBRTI Instal, W-wa 1989 r.
10. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” – COBRTI Instal – zeszyt 6, W-wa 2003 r.

III. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Roboty związane z wykonaniem wewnętrznej instalacji co i ct wykonywane będą w budynku, a w szczególności:

1. Prace przygotowawcze – organizacja stanowisk pracy.
2. Roboty montażowe (lutowanie, skręcanie, izolowanie rur miedzianych, instalowanie grzejników).
3. Płukanie i próby szczelności instalacji co i ct.
4. Odbiór końcowy instalacji co i ct.

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zgodnie z projektem wewnętrznej instalacji co i ct elementem zagospodarowania działki są:

- istn. budynek Szkoły Podstawowej,
- projektowana rozbudowa Szkoły Podstawowej.

Jednym z elementów stwarzającym zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być droga komunikacyjna na odcinku od pomieszczeń projektowanego budynku do składowiska materiałów na zewnątrz budynku.

Aby wyeliminować potencjalne zagrożenie należy:

- wyodrębnić plac umożliwiający składowanie materiałów potrzebnych do montażu instalacji co i ct,
- oznakować drogę komunikacyjną na odcinku budynek – skład materiałów celem zwrócenia uwagi pracowników oraz osób postronnych (uczniów) i zachowania ostrożności w czasie prowadzenia robót związanych z montażem instalacji co i ct.

V. POTENCJALNE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi przy wykonywaniu wewn. instalacji co i ct potencjalnie występują w miejscu wykonywanych robót – w budynku Szkoły Podstawowej.

W/w zagrożenia związane są z pracami montażowymi i spawalniczymi.

Wykonywanie w/w prac niezgodnie z obowiązującymi przepisami może spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, a w szczególności zranienie ciała, bądź zatrucie organizmu montera.

VI. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach roboczych sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przed ich przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych w tym:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym osoby.

VII. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZKIEGO

Na kierownika robót ciąży obowiązek przygotowania i zorganizowania robót szczególnie w strefach niebezpiecznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i ppoż.

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować stanowiska pracy w zakresie:

- wygrodenia strefy roboczej,
- wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- oznakowanie strefy niebezpiecznej,
- wydzielenie składu materiałów.

1. Prace na wysokości.

Nie występują.

2. Prace montażowe.

Prace montażowe należy wykonać zgodnie z zasadami bhp i ppoż.

Prace mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie montażu instalacji grzewczych.

Próby szczelności rurociągów przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru.

3. Prace spawalnicze.

Prace spawalnicze (lutowanie twarde) związane z montażem instalacji co i ct należą do prac zagrażających zdrowiu i życiu ludzi oraz powodujących zagrożenie pożarowe.

Prace spawalnicze prowadzić ze szczególną ostrożnością przy pełnym zabezpieczeniu stanowiska pracy w podstawowe środki gaśnicze oraz asekurującego pracownika.

Również prace transportowe związane z przemieszczaniem urządzeń i ich montażu należy wykonywać starannie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności.

VIII. UWAGI KOŃCOWE

1. Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp i ppoż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały.
2. Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji BIOZ wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

INFORMACJA BIOZ

TEMAT: **Wentylacja pomieszczeń**

OBIEKT: Rozbudowa Szkoły
 Podstawowej

ADRES: Jeżowe-Kameralne, 37-430 Jeżowe
 (dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2,
 7607/2, 7610, 7609)

INWESTOR: Gmina Jeżowe
 Jeżowe 136A
 37-430 Jeżowe

PROJEKTANT: mgr inż. Jerzy Prokopczyk

SPIS TREŚCI:

- 1. Przedmiot opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Zakres i kolejność realizacji robót**
- 4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
- 5. Potencjalne zagrożenia w trakcie realizacji robót**
- 6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**
- 7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót**
- 8. Uwagi końcowe**

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu wentylacji mechanicznej dla rozbudowy Szkoły Podstawowej w Jeżowie-Kameralnem (dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2, 7607/2, 7610, 7609).

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

1. Zlecenie inwestora.
2. Projekt budowlany wentylacji mechanicznej dla rozbudowy Szkoły Podstawowej w Jeżowie-Kameralnem (dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2, 7607/2, 7610, 7609).
3. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 12 listopada 2010 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 243 poz. 1623, z 2010 r.).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650, z 2003 r. zm. Dz. U. Nr 49, poz. 330, z 2007 r.; Dz. U. Nr 108, poz. 690 z 2008 r.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719, z 2010 r.).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470, z 2000 r.).
7. Zarządzenie Komendanta Głównego Straży Pożarnej nr 7/74 z dnia 7 sierpnia 1974 r. w sprawie wytycznych zabezpieczenia pożarowego procesów spawalniczych podczas prac remontowo-budowlanych.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. zm. Dz. U. Nr 33, poz. 270, z 2003 r.; Dz. U. Nr 109, poz. 1156, z 2004 r.; Dz. U. Nr 201, poz. 1238, 2008 r.; Dz. U. Nr 228, poz. 1514, z 2008 r.; Dz. U. Nr 56, poz. 461, z 2009 r.; Dz. U. Nr 239, poz. 1597, z 2010 r.).
9. „Warunki techniczne wykonania i odbioru – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” – COBRTI Instal, W-wa 1989 r.
10. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych – Zeszyt 5 – wymagania techniczne COBRTI Instal, W-wa 2002 r.

III. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Roboty związane z wykonaniem wentylacji mechanicznej wykonywane będą w budynku Szkoły Podstawowej z częścią usługową, a w szczególności:

1. Prace przygotowawcze – organizacja stanowisk pracy.
2. Roboty montażowe (skręcanie, oraz instalowanie kanałów i urządzeń wentylacyjnych).
3. Roboty izolacyjne.
4. Pomiary i regulacja skuteczności działania wentylacji.
5. Odbiór końcowy wentylacji mechanicznej.

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zgodnie z projektem wentylacji mechanicznej elementem zagospodarowania działki jest projektowana rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej.

Zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być droga komunikacyjna na odcinku od pomieszczeń przedmiotowego budynku do składowiska materiałów na zewnątrz budynku.

Aby wyeliminować zagrożenia należy:

- wyodrębnić plac umożliwiający składowanie materiałów potrzebnych do montażu instalacji,
- oznakować drogę komunikacyjną na odcinku budynek – skład materiałów celem zwrócenia uwagi pracowników oraz osób postronnych i zachowania ostrożności w czasie prowadzenia robót związanych z montażem wentylacji i klimatyzacji.

V. POTENCJALNE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi przy wykonywaniu wentylacji mechanicznej pomieszczeń potencjalnie występują w miejscu wykonywanych robót – w budynku Szkoły Podstawowej.

W/w zagrożenia związane są z pracami montażowymi, izolacyjnymi oraz transportowymi.

Wykonywanie w/w prac niezgodnie z obowiązującymi przepisami może spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, a w szczególności zranienie ciała, bądź zatrucie organizmu montera.

VI. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach roboczych sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przed ich przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych w tym:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym osoby.

VII. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT

Na kierowniku robót ciąży obowiązek przygotowania i zorganizowania robót szczególnie w strefach niebezpiecznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i ppoż.

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować stanowiska pracy w zakresie:

- wygrodzenia strefy roboczej,
- wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- oznakowanie strefy niebezpiecznej,
- wydzielenie składu materiałów.

1. Prace na wysokości (montaż wentylatorów dachowych i wywietrzaków dachowych)

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób niezmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady.

Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrady jest niemożliwe należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach należy w szczególności:

- zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojście do stanowiska pracy,
- zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- dokonać odbioru technicznego rusztowania przed rozpoczęciem jego użytkowania z wpisem do dziennika budowy,
- sprawdzić stan techniczny stałych elementów konstrukcji mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- zapewnić stosowanie przez pracowników sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, jak szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym,
- zapewnić stosowanie przez pracowników kasków ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

2. Prace montażowe.

Prace montażowe należy wykonać zgodnie z zasadami bhp i ppoż.

Prace mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie montażu wentylacji i klimatyzacji.

Próby szczelności rurociągów przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru.

3. Prace transportowe.

Prace transportowe muszą być przeprowadzone ze szczególną starannością i ostrożnością, a w szczególności:

- użyć do transportu atestowanych wciągarek ręcznych,
- zabezpieczyć transportowany ładunek przed osunięciem się poprzez wykonanie właściwych blokad,
- ułożenie materiałów w wydzielonym miejscu.

VIII. UWAGI KOŃCOWE

1. Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp i ppoż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały.
2. Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji BIOZ, wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

INFORMACJA BIOZ

TEMAT: **Technologia kotłowni gazowej
z wewn. inst. gazową n.c.**

OBIEKT: Rozbudowa Szkoły
Podstawowej

ADRES: Jeżowe-Kameralne, 37-430 Jeżowe
(dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2,
7607/2, 7610, 7609)

INWESTOR: Gmina Jeżowe
Jeżowe 136A
37-430 Jeżowe

PROJEKTANT: mgr inż. Jerzy Prokopczyk

SPIS TREŚCI:

- 1. Przedmiot opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Zakres i kolejność realizacji robót**
- 4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
- 5. Potencjalne zagrożenia w trakcie realizacji robót**
- 6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**
- 7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót**
- 8. Uwagi końcowe**

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu technologii kotłowni gazowej z wewnętrzną instalacją gazową n.c. dla rozbudowy Szkoły Podstawowej w Jeżowem-Kameralnem (dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2, 7607/2, 7610, 7609).

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

1. Zlecenie inwestora.
2. Projekt budowlany technologii kotłowni gazowej z wewnętrzną instalacją gazową n.c. dla rozbudowy Szkoły Podstawowej w Jeżowem-Kameralnem (dz. nr ewid. 7062/2, 7606/2, 7607/2, 7610, 7609).
3. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 12 listopada 2010 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 243 poz. 1623, z 2010 r.).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650, z 2003 r. zm. Dz. U. Nr 49, poz. 330, z 2007 r.; Dz. U. Nr 108, poz. 690 z 2008 r.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719, z 2010 r.).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470, z 2000 r.).
7. Zarządzenie Komendanta Głównego Straży Pożarnych nr 7/74 z dnia 7 sierpnia 1974 r. w sprawie wytycznych zabezpieczenia pożarowego procesów spawalniczych podczas prac remontowo-budowlanych.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. zm. Dz. U. Nr 33, poz. 270, z 2003 r.; Dz. U. Nr 109, poz. 1156, z 2004 r.; Dz. U. Nr 201, poz. 1238, 2008 r.; Dz. U. Nr 228, poz. 1514, z 2008 r.; Dz. U. Nr 56, poz. 461, z 2009 r.; Dz. U. Nr 239, poz. 1597, z 2010 r.).
9. „Warunki techniczne wykonania i odbioru – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” – COBRTI Instal, W-wa 1989 r.

III. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Roboty związane z wykonaniem technologii kotłowni prowadzone będą w pomieszczeniu kotłowni w zakresie i kolejności:

1. Prace przygotowawcze – organizacja stanowisk pracy.
2. Transport urządzeń z zewnątrz budynku do kotłowni.
3. Roboty montażowe (spawanie, lutowanie, skręcanie oraz instalowanie urządzeń).
4. Płukanie i próby szczelności instalacji.
5. Roboty antykorozyjne oraz izolacyjne.
6. Rozruch i odbiór końcowy kotłowni.

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zgodnie z projektem technologii kotłowni elementem zagospodarowania działki jest budynek Szkoły Podstawowej.

Zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być droga komunikacyjna na odcinku od pomieszczenia kotłowni do składowiska materiałów na zewnątrz budynku do pomieszczenia kotłowni.

Aby wyeliminować potencjalne zagrożenia należy:

- wyodrębnić plac umożliwiający składowanie materiałów potrzebnych do montażu kotłowni,
- oznakować drogę komunikacyjną na odcinku budynek – skład materiałów celem zwrócenia uwagi pracowników oraz osób postronnych (uczniów) i zachowania ostrożności w czasie prowadzenia robót związanych z montażem kotłowni,
- zabezpieczyć teren wokół budynku podczas montażu komina.

V. POTENCJALNE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi przy wykonywaniu technologii kotłowni potencjalnie występują w miejscu wykonywanych robót – w budynku gospodarczym.

Zagrożenie zdrowia i życia pracowników są następstwem:

- braku przeszkolenia stanowiskowego i w zakresie bhp i ppoż,
- nieprzestrzegania przepisów bhp i ppoż. przy pracach montażowych, spawalniczych i malarskich,
- nie stosowania środków ochrony osobistej (kask, rękawice, okulary ochronne itp.),
- używania uszkodzonych narzędzi i sprzętu.

VI. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach roboczych sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przed ich przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych w tym:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym osoby.

VII. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZKIEGO

Na kierownika robót ciąży obowiązek przygotowania i zorganizowania robót szczególnie w strefach niebezpiecznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować stanowiska pracy w zakresie:

- wygrodzenia strefy roboczej,
- wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- oznakowanie strefy niebezpiecznej,
- wydzielenie składu materiałów.

1. Prace na wysokości (montaż komina)

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady.

Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrady jest niemożliwe należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach należy w szczególności:

- zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojście do stanowiska pracy,
- zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- dokonać odbioru technicznego rusztowania przed rozpoczęciem jego użytkowania z wpisem do dziennika budowy,
- sprawdzić stan techniczny stałych elementów konstrukcji mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- zapewnić stosowanie przez pracowników sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, jak szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym,
- zapewnić stosowanie przez pracowników kasków ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

2. Prace montażowe i izolacyjne

Prace montażowe i izolacyjne należy wykonać zgodnie z zasadami bhp i ppoż.

Prace mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie montażu instalacji i urządzeń kotłowni.

Próby szczelności instalacji przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru.

3. Prace spawalnicze

Prace spawalnicze związane z montażem kotłowni i węzła należą do prac zagrażających zdrowiu i życiu ludzi oraz powodujących zagrożenie pożarowe.

Prace spawalnicze prowadzić ze szczególną ostrożnością przy pełnym zabezpieczeniu stanowiska pracy w podstawowe środki gaśnicze oraz asekurującego pracownika.

4. Prace malarskie

Prace malarskie związane zabezpieczeniem antykorozyjnym elementów stalowych czarnych należy wykonywać ze szczególną ostrożnością przy skutecznej wentylacji nawiewno-wywiewnej, a w szczególności:

- malować powierzchnie elementów stalowych małymi partiami z częstym przewietrzaniem pomieszczenia,
- stosować środki ochrony osobistej,
- zabezpieczać pojemniki z farbami przed intensywnym wydzielaniem gazów trujących
- nie używać w trakcie malowania materiałów zapalnych.

5. Prace transportowe

Prace transportowe muszą być przeprowadzone ze szczególną starannością i ostrożnością, a w szczególności:

- użyć do transportu atestowanych wciągarek ręcznych,
- zabezpieczyć transportowany ładunek przed osunięciem się poprzez wykonanie właściwych blokad,
- ułożenie materiałów w wydzielonym miejscu.

VIII. UWAGI KOŃCOWE

1. Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały.
2. Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji b. i o.z. , wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).