

MS PROJEKT  
ul. Błotna 25  
03 – 599 Warszawa

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PRZEBUDOWA NA RONDO SKRZYŻOWANIA**  
**UL. ARMII KRAJOWEJ, KOŚCIELNEJ, WOROWSKIEJ**  
**I POŚWIĘTNE W GRÓJCU**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA**  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Opracowane dla:  
Urzędu Gminy i Miasta w Grójcu  
Ul. Piłsudskiego 47  
05 – 600 Grójec

WARSZAWA, wrzesień 2010

MS PROJEKT  
ul. Błotna 25  
03 – 599 Warszawa

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PRZEBUDOWA NA RONDO SKRZYŻOWANIA**  
**UL. ARMII KRAJOWEJ, KOŚCIELNEJ, WOROWSKIEJ**  
**I POŚWIĘTNE W GRÓJCU**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA**  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

	<b>NAZWISKO I IMIĘ:</b>	<b>SPECJALNOŚĆ/UPRAWNIENIA:</b>	<b>PODPIS:</b>
<b>GŁÓWNY PROJEKTANT:</b>	inż. Robert Szczepanik	drogi	MAZ/0279/POOD/04
<b>SPRAWDZIŁ:</b>	inż. Jerzy Słabik	drogi	MAZ/0395/POOD/06

WARSZAWA, wrzesień 2010

## **SPIS TREŚCI:**

- 1. Wstęp**
- 1.1. Przedmiot inwestycji**
- 1.2. Cel opracowania**
- 1.3. Zakres inwestycji**
- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**
- 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
- 3.1. Telekomunikacja**
- 3.2. Elektroenergetyka**
- 3.3. Wodociągi, kanalizacja deszczowa i sanitarna**
- 4. Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych**
- 4.1. Roboty ziemne**
- 4.2. Prowadzenie prac związanych z przebudową urządzeń telekomunikacyjnych**
- 4.3. Prowadzenie prac związanych z przebudową urządzeń elektroenergetycznych**
- 4.4. Prowadzenie prac związanych z przebudową urządzeń wodociagowych, kanalizacji deszczowej i sanitarnej**
- 4.5. Roboty rozbiórkowe**
- 4.6. Prowadzenie prac przy liniach energetycznych.**
- 4.7. Prowadzenie prac w pobliżu dróg komunikacyjnych.**
- 5. Działania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**
- 5.1 Szkolenia w zakresie BHP**
- 5.2 Organizacja pierwszej pomocy w nagłych wypadkach**
- 5.3 Odzież robocza, ochronna i sprzęt ochrony osobistej**
- 5.4 Składowiska materiałów**
- 5.5 Ochrona przeciwpożarowa na placu budowy**
- 5.6 Oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych**
- 6. Wykaz aktów prawnych**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa na rondo skrzyżowania ul. Armii Krajowej, Kościelnej, Worowskiej i Poświętne w Grójcu. Inwestycja będzie realizowana w związku z sukcesywną rozbudową układu komunikacyjnego miasta Grójec oraz podniesieniem bezpieczeństwa ruchu drogowego na powyższym skrzyżowaniu.

### **1.2. Cel opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest wykorzystanie zawartych w nim Informacji do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej "Planem BIOZ". Będzie on uwzględniał specyfikę planowanej inwestycji i zostanie sporządzony przez Wykonawcę robót przed rozpoczęciem budowy.

Plan należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

### **1.3. Zakres inwestycji**

W zakres robót drogowych wchodzi:

- - przebudowa istniejącego skrzyżowania na rondo pięciowlotowe,
- - przebudowa ulic: Armii Krajowej, Kościelnej, Worowskiej i Poświętne na odcinku wlotu na rondo i wylotu z ronda,
- - przebudowa istniejących miejsc postojowych na ciąg pieszy po południowej stronie ronda,
- - przebudowa placu z miejscami postojowymi po północnej stronie ronda,
- - przebudowa wjazdu na plac przed kościołem wraz z miejscami postojowymi po zachodniej stronie ronda,
- - budowa wysepek kanalizujących ruch i będących azylem dla pieszych, na wlotach ulic: Armii Krajowej, Kościelnej i Worowskiej,
- - budowa skrzyżowania z ul. Armii Krajowej w ul. Worowską, oddzielonego od ronda wysepką,
- - budowa nowych i przebudowa istniejących ciągów pieszych w rejonie przebudowywanego skrzyżowania,

- - wyznaczenie przejść dla pieszych,
- - wykonanie oznakowania drogi,
- - ustalenie konstrukcji dla budowy nowej nawierzchni,
- - rozbiórka istniejących chodników i ulic oraz innych niezbędnych elementów w zakresie kolidującym z projektowanymi rozwiązaniami,
- - budowa nowych, przebudowa, zabezpieczenie i likwidacja istniejących urządzeń infrastruktury technicznej,
- - określenie kosztów inwestycji.

W zakres robót związanych z infrastrukturą techniczną wchodzi:

Budowa, przebudowa i zabezpieczenie kolizji z następującymi istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, takimi jak:

- - energetyczne linie kablowe,
- - energetyczne linie napowietrzne,
- - stanowiska słupowe oświetlające ulicę,
- - teletechniczne linie kablowe,
- - kanalizacja teletechniczna,
- - przewody sieci gazowej,
- - przewody sieci wodociągowej,
- - przewody sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej,

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

W obszarze objętym inwestycją znajdują się następujące obiekty budowlane:

- ul. Armii Krajowej - od 10,0 do 11,0m,
- ul. Worowska - ok. 5,0m,
- ul. Kościelna - ok. 6,5m,
- ul. Poświętne - ok. 5,0m,
- - istniejąca zabudowa w rejonie istniejącego skrzyżowania,
- - obustronne chodniki wzdłuż ul. Armii Krajowej, ul. Kościelnej i ul. Poświętne, szer. min. 2,0m.

### 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Podczas wykonywania robót budowlanych szczególną uwagę należy zwrócić na zapewnienie odpowiedniej organizacji robót, zabezpieczeń, czasowych organizacji ruchu w trakcie budowy. Należy również zwrócić uwagę na prace prowadzone w miejscach kolizji trasy z urządzeniami infrastruktury technicznej oraz zapewnić bezpieczeństwo podczas wykonywania prac w bezpośredniej bliskości tras komunikacyjnych (ul. Armii Krajowej, Worowskiej, Kościelna i Poświętne).

#### 3.1 Telekomunikacja

Przy budowie i przebudowie linii telekomunikacyjnej w kanalizacji kablowej należy w szczególności przestrzegać poniższych zasad:

- - w wypadku montażu złączy kablowych w studniach, w których trudno wyeliminować gaz lub zachodzi podejrzenie, że nastąpi jego napłynięcie pod wpływem wessania powietrza z gazem z otworów kanalizacji, powinno się odstąpić od montażu złączy termokurczliwych II generacji, a rozważyć możliwość zastosowania złączy zamykanych na zimno,
- - przy otwieraniu studni kablowej nie wolno wzruszać pokrywy wjazdu przez uderzanie młotkiem stalowym, oskardem itp., co może spowodować iskrzenie i ewentualny wybuch gazu. Wzruszenia pokrywy można dokonywać wyłącznie przez uderzanie drągiem drewnianym, przy równoczesnym podnoszeniu za pomocą specjalnego urządzenia do otwierania studni,
- - rozgrzewanie otwartym płomieniem, np. palnikiem gazowym, przymarzniętej w zimie pokrywy jest bezwzględnie wzbronione ze względu na możliwość wybuchu nagromadzonego w studni gazu. Dopuszcza się topienie zmarzliny przy pomocy gorącej wody lub strumieniem gorącego powietrza, z tym, że urządzenie grzejne w wytwornicy gorącego powietrza powinno być oddalone od studni,
- - nie wolno otwierać studni będąc z otwartym ogniem, np. zapalonym papierosem, palnikiem itp.,
- - pokrywę należy przesuwac ostrożnie, aby od uderzenia metalu o metal lub kamień nie nastąpiło iskrzenie,

- nie wolno wchodzić do studni bezpośrednio po podniesieniu pokrywy. Wchodzenie do studni musi być poprzedzone jej wietrzeniem w ciągu 10-15 minut i równoczesnym otwarciem sąsiednich studni oraz sprawdzeniem wykrywaczem gazu, czy wewnątrz studni nie znajduje się gaz świetlny lub ziemny. Jeżeli po wywietrzeniu, po krótkim czasie gaz pojawi się ponownie, należy studnię wywietrzyć powtórnie, a przed przystąpieniem do pracy uszczelnić otwory kanalizacyjne. Niezależnie od tego, o obecności lub pojawieniu się gazu należy powiadomić właściwy terenowo zakład gazownictwa. Pracę, zwłaszcza z otwartym ogniem (palnik gazowy), można wykonywać wyłącznie po upewnieniu się, że gazu w studni już nie ma. W czasie pracy w studniach zagrożonych gazem jeden z pracowników powinien przebywać nad studnią w celu udzielenia pomocy pracownikowi znajdującemu się w studni, jeżeli zaistnieje taka konieczność,
- - studnie po zdjęciu pokryw należy niezwłocznie zabezpieczyć ogrodzeniami (zastawami), a w miejscach dużego ruchu kołowego (jezdnie) ustawić tablice ostrzegawcze, w nocy natomiast dobrze oświetlić światłami ostrzegawczymi,
- - przy pracy w studniach kablowych należy używać wyłącznie urządzeń oświetleniowych o napięciu do 24V, z tym, że dopuszcza się również stosowanie urządzeń oświetleniowych na napięciu 220V w drugiej klasie izolacji.

Prace przy bębnach kablowych należy wykonywać przestrzegając następujących zasad:

- - przed rozwinięciem kabla należy bęben podnieść na kozłach (podnośnikach) kablowych na wysokość niezbędną do swobodnego obracania bębnem albo też wykorzystać przyczepę kablową,
- - kozły powinny być ustawione na terenie równym i o twardej nawierzchni oraz w sposób uniemożliwiający poruszanie się podczas obracania bębna,
- - przed rozpoczęciem rozwinięcia kabla należy z bębna usunąć wszelkie gwoździe albo je zagiąć, by nie spowodowały okaleczenia,
- - podczas rozwijania kabla z bębna należy zwrócić uwagę, aby końcówka kabla nie odginała się od zamocowania na tarczy i nie uderzyła któregoś z robotników rozwijających kabel,
- - przy ręcznym układaniu lub zaciąganiu kabla do kanalizacji rozstawienie robotników powinno być takie, aby ciężar przypadający na jednego robotnika nie przekraczał 30 kg,
- - dopuszcza się przetaczanie bębnow kablowych na niewielkie odległości wyłącznie w kierunku zgodnym ze strzałką umieszczoną na tarczy bębna,

- - donoszenie kabla powinno odbywać się ręcznie przez pracowników, przy czym wszyscy pracownicy powinni znajdować się tylko po jednej stronie kabla (zasada ta obowiązuje również przy układaniu kabla),
- - pracownicy rozwijający, donoszący, układający lub zaciągający kabel powinni pracować w rękawicach ochronnych.

Obowiązują następujące zasady eksploatacji, konserwacji i przechowywania sprzętu w wypadku stosowania palników gazowych:

- - palnik, wąż, zawór bezpieczeństwa węża i reduktor należy chronić przed uderzeniami i zanieczyszczeniami,
- - palnik należy przechowywać w miejscu suchym i wolnym od żrących wyziewów,
- - w trakcie pracy palnikiem należy przestrzegać ogólnie znanych przepisów dotyczących palników, węży, reduktorów i butli do gazów technicznych oraz zaleceń p-poż. obowiązujących przy użytkowaniu propanu,
- - propan ze względów bezpieczeństwa nie może być magazynowany w miejscach położonych poniżej terenu, jak np. piwnice, doły, rowy itp.,
- - butle należy chronić przed nadmiernym nagrzaniem lub oziębieniem,
- - zawór na butli należy otwierać powoli, zwracając uwagę, aby gaz nie ulatniał się, gdy płomień nie jest zapalony,
- - podczas eksploatacji palnika należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność wszystkich połączeń (propan zmieszany z powietrzem tworzy mieszaninę wybuchową),
- - nie wolno sprawdzać szczelności połączeń otwartym płomieniem,
- - nie należy używać palnika w pobliżu materiałów łatwopalnych i wybuchowych,
- - podczas eksploatacji nie kierować płomienia na butlę lub wąż przyłączeniowy,
- - w czasie dłuższych przerw w eksploatacji palnika zawór butli musi być zamknięty,
- - nie używać butli, które nie są szczelne,
- - w razie stwierdzenia uszkodzenia (nieszczelność, wadliwe działanie) palnik należy natychmiast zgasić i niezwłocznie przekazać sprzęt do naprawy,
- - wąż do butli na propan-butan powinien być odpowiednio długi (minimum 5 m), tak, aby możliwe było ustawienie butli na zewnątrz studni lub dołu kablowego podczas pracy palnikiem gazowym,
- - należy każdorazowo przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy nie występuje ulatnianie się gazu na obydwu końcach węża łączącego butlę z palnikiem.



### **3.2 Elektroenergetyka**

Przy budowie i przebudowie linii elektroenergetycznych wystąpią zagrożenia spowodowane:

- - pracą koparki i dźwigu samojezdnego w trakcie montażu słupów LNN oraz w trakcie montażu fundamentów prefabrykowanych pod projektowane stanowiska oświetleniowe i montażu samych stanowisk,
- - pracą koparki samojezdnej i uzupełniających wykopów rowów kablowych w trakcie robót montażowych linii kablowych NN,
- - pracą samojezdnego podnośnika hydraulicznego przy montażu opraw oświetleniowych i montażu napowietrznych NN,
- - wykopami ręcznymi i odkrywaniem czynnych kabli NN, SN oraz ciągów telekomunikacyjnych,
- - robotami wiertniczymi przy montażu przepustów kablowych.

### **3.3 Wodociągi, kanalizacja deszczowa i sanitarna**

Przy budowie i przebudowie sieci wodociągowych, kanalizacji deszczowej i sanitarnej zagrożenia mogą stwarzać:

- - ciągłość ruchu pojazdów wzdłuż i w bliskości wspólnego wykopu pod budowę kanału sanitarnego i deszczowego,
- - nieujawnione na mapie urządzenia podziemne, a których istnienia się nie wyklucza, mogące zostać „przerwane” przy robotach mechanicznych,
- - liczna sieć przewodów wodociągowych nawodnionych a nie odciętych w czasie budowy z braku wiedzy o ich wielostronnym zasileniu,
- - czynna kanalizacja sanitarna, którą krótkotrwale należy przepompowywać na czas „przełączenia” do nowo wybudowanego ciągu,
- - górne ciągi kanalizacji deszczowej w odniesieniu do odcinków przebudowywanych śladem istniejących, na wypadek „losowego” deszczu podczas trwania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do wszystkich powyższych robót teren należy oznakować tablicami informującymi o przewidywanych zagrożeniach, wykonać ogrodzenia całej niebezpiecznej strefy robót oraz oznakować i wykonać bezpieczne przejścia dla pracowników.

## 4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

### 4.1. Roboty ziemne

#### Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- - upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- - zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- - potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

#### Wymogi bezpieczeństwa:

- - przed rozpoczęciem robót ziemnych należy podjąć wszystkie możliwe działania mające na celu zidentyfikowanie i zaznaczenie w terenie tras urządzeń podziemnych,
- - teren objęty wykonawstwem robót należy w miarę możliwości ogrodzić i oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi,
- - zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu gruntu, jeśli ściany są nieumocnione,
- - przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć przy maszynach strefę niebezpieczną, w której istnieje potencjalne zagrożenie wypadkowe, wynoszącą min. 6 m,
- - przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowych, elektrycznych, gazowych, itp. należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest obowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- - w razie przypadkowego odkrycia w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- - składowanie ziemi w pobliżu wykopu bez zabezpieczenia jest dozwolone pod warunkiem zachowania takiej odległości, aby nie zachodziła obawa obsuwania się skarp,

- - przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nasypu nie może być mniejsza niż 0,5 m,
- - w czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
- - przy zagęszczaniu gruntu ubijakami mechanicznymi miejsce pracy należy ogrodzić zaporami przenośnymi,
- - w miejscu wykonywania w/w prac zabrania się prowadzenia jakichkolwiek innych prac oraz przebywania osób postronnych, pracownicy obsługujący zagęszczarki mechaniczne powinni zmieniać się nie rzadziej, niż co pół godziny.

#### **4.2. Prowadzenie prac związanych z przebudową urządzeń telekomunikacyjnych**

##### Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót montażowych:

- - obsunięcie się ścian wykopów,
- - przysypanie obsuwającym się gruntem,
- - upadek osób do wykopu,
- - najechanie, uderzenie, przygniecenie maszyną lub jej oprzyrządowaniem,
- - oderwanie się części ruchomych maszyn i narzędzi,
- - skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia itp.,
- - uderzenie, przygniecenie przez spadające, obsuwające się czynniki materialne,
- - uderzenie, pochwycenie, przygniecenie przez środki transportowe w czasie transportu pionowego i poziomego,
- - porażenie prądem elektrycznym,
- - przewrócenie się drabiny,
- - upadek z drabiny,
- - upadek osób z wysokości.

##### Wymogi bezpieczeństwa:

- - przeszkolenie pracowników z zasad BHP,
- - nadzór nad robotami,
- - stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania ochronnego,
- - dopuszczenie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia,
- - umocnienia wykopów - deskowania, rozpórki itp.,
- - kontrola okresowa stanu technicznego maszyn i urządzeń,

- - stosowanie właściwych i sprawnych narzędzi,
- - stosowanie przegród i osłon zabezpieczających,
- - prawidłowe posadowienie, oraz zamocowanie.

#### **4.3. Prowadzenie prac związanych z przebudową urządzeń elektroenergetycznych**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót montażowych:

- - upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- - wypadnięcie pracownika z kosza wyciągnika hydraulicznego,
- - potrącenie, przygniecenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki lub przenoszonym przez dźwig materiałem przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- - porażenie prądem elektrycznym przy przebudowie istniejących linii elektroenergetycznych (nieprawidłowa organizacja pracy).

Wymogi bezpieczeństwa:

- - prace wykonane powinny być przez firmę zatrudniającą pracowników posiadających wymagane uprawnienia i umiejętności oraz badania lekarskie dopuszczające do wykonywania prac,
- - całość prac związanych z budową i przebudową linii elektroenergetycznych wykonać w oparciu o Instrukcję Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach Energetycznych,
- - wyłączenia spod napięcia urządzeń należących do wspólnej sieci dokona właściciel sieci tzn. Zakład Energetyczny Grójec, przy czym zakres wyłączeń określi poleceniodawca,
- - prace prowadzić zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Energetycznych oraz instrukcjami stanowiskowymi i instrukcjami montażu dla poszczególnych elementów.

#### **4.4. Prowadzenie prac związanych z przebudową urządzeń wodociągowych, kanalizacji deszczowej i sanitarnej**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót montażowych:

- - najechanie na pracownika przez sprzęt rozładujący prefabrykaty betonowe (kręgi, płyty, rury, pierścienie odciążające) „pracujący na wstecznym biegu”,

- - zalanie wykopu wodą z wodociągu demontowanego, a nie odciętego od zasilenia,
- - zasypanie pracownika podczas robót montażowych przez uszkodzenie umocnień z powodu niedostatecznej sztywności rozpór,
- - przy montażu studni z elementów prefabrykowanych wystąpią zagrożenia spowodowane pracą żurawia samojezdnego,

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejścia do wykopu w odległościach nieprzekraczających 20,0m.

Podczas trwania robót montażowych powinno się, przynajmniej przed rozpoczęciem zmiany, sprawdzić sztywność rozpór umocnień.

Budowę kanałów wzdłuż jezdni w ruchu prowadzić krótkimi odcinkami długości równej długości rur PVC lub Pragma (3,0 m).

## **4.5. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe obejmują likwidację istniejących obiektów kolidujących z projektowaną inwestycją. Kolejność realizacji robót będzie wynikała z ogólnego harmonogramu robót.

Obiektami przeznaczonymi do rozbiórki są:

- - istniejąca nawierzchnia bitumiczna ul. Armii Krajowej, Worowskiej, Kościelnej i Poświętne,
- - elementy istniejących chodników kolidujących z nowymi rozwiązaniami, takie jak: płyty betonowe, krawężniki betonowe, obrzeża betonowe,
- - elementy istniejącej infrastruktury technicznej kolidujące z projektowanymi rozwiązaniami.

Elementami stwarzającymi zagrożenie podczas robót rozbiórkowych są m.in.: instalacje energetyczne, gazociągowe i wodociągowe. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy dokonać odcięcia przyłączy od sieci głównej. Miejsce prowadzonych rozbiórek powinno być ogrodzone, wysokość ogrodzenia, co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu należy wykonać oddzielne bramy dla ruchu pieszego i pojazdów. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone.

#### **4.6. Prowadzenie prac przy liniach energetycznych**

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości mniejszej (licząc w poziomie) od skrajnego przewodu niż:

- - 2 m - dla linii NN,
- - 5 m - dla linii WN do 15kV,
- - 10 m - dla linii pow. 15kV do 30kV,
- - 15 m - dla linii WN powyżej 30kV.

Wszelkie odstępstwa od powyższych wymogów należy uzgodnić z właściwym Zakładem Energetycznym.

#### **4.7. Prowadzenie prac w pobliżu dróg komunikacyjnych**

Wszelkie prace budowlane prowadzone w pobliżu dróg publicznych i na nich stwarzają dodatkowe zagrożenia dla ruchu drogowego i dlatego:

- - dla każdej w/w kolizji należy mieć uzgodnioną oraz zatwierdzoną przez Kierownika Projektu dokumentację organizacji ruchu,
- - miejsce kolizji oznakować znakami drogowymi, barierkami, oświetlić światłami ostrzegawczymi w nocy zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- - pracownicy wykonujący pracę w miejscach w/w muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze.

### **5. DZIAŁANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **5.1. Szkolenia w zakresie BHP**

- a) Wszyscy zatrudnieni na stałe pracownicy muszą legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem BHP,
- b) Pracownicy nowoprzyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem,
- c) Kierownik Budowy obiektu na bieżąco precyzuje zagrożenia jakie mogą wynikać z prac wykonywanych w danym dniu roboczym i przekazuje je podległym pracownikom w ramach stanowiskowego szkolenia BHP.

## **5.2. Organizacja pierwszej pomocy w nagłych wypadkach**

- a) Na każdym placu budowy muszą być dwie osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków,
- b) Na placu budowy należy urządzić w miejscu oznaczonym punkt pierwszej pomocy przed lekarskiej wyposażony w apteczkę,
- c) Do obsługi w/w punktu wyznaczyć przeszkolonych pracowników,
- d) Jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się apteczka przenośna,
- e) W przypadkach nie cierpiących zwłoki - o ile stan poszkodowanego na to pozwala zapewnić szybki przewóz chorego do szpitala lub pogotowia (kierownictwo budowy dostarcza dostępne środki lokomocji),
- f) Na budowie wywiesić w widocznych miejscach wykazy zawierające adresy i numery telefoniczne:
  - - najbliższego punktu lekarskiego i pogotowia ratunkowego,
  - - najbliższej straży pożarnej,
  - - komisariatu policji,
- g) Powyższe dane powinien znać każdy pracownik nadzoru technicznego.

## **5.3. Odzież robocza, ochronna i sprzęt ochrony osobistej**

- a) Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w wydanej im odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej,
- b) Pracownicy zatrudnieni przy pracach w warunkach szkodliwych lub uciążliwych wyposażeni są dodatkowo w sprzęt ochrony osobistej:
  - - obsługa zagęszczarek do gruntu wszystkich typów - ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne,
  - - operatorzy maszyn i urządzeń – ochraniacze słuchu.
- c) Pracownicy nie stosujący odzieży i sprzętu ochronnego wymaganego na stanowisku pracy będą karani karami dyscyplinarnymi.

## **5.4. Składowiska materiałów**

- a) Na placu budowy wyznaczyć miejsca do składowania materiałów zgodnie z projektem organizacji budowy,
- b) Teren składowiska utwardzić i odwodnić,
- c) Odległość składowania materiałów nie powinna być mniejsza niż:
  - - 0,75 m od ogrodzenia i zabudowań,
  - - 5,0 m od stałego stanowiska pracy,
- d) Składowiska zlokalizować w odpowiedniej odległości od linii elektroenergetycznych.

## **5.5. Ochrona przeciwpożarowa na placu budowy**

Postępować zgodnie z:

- a) Instrukcją na wypadek miejscowego zagrożenia, awarii, pożaru mającego wpływ na środowisko naturalne,
- b) Instrukcją przeciwpożarową dla zaplecza budowy.

## **5.6. Oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych**

Zalecenia, co do postępowania, rodzaju oznakowania są realizowane zgodnie z wytycznymi władzy terenowej. Wszystkie obiekty są zabezpieczone barierami ochronnymi i oznakowane tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach.

## **6. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH**

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późniejszymi zmianami),
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz.1126), w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285),



- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkole,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).