



“OSADA”

BIURO PROJEKTOWO - USŁUGOWE

66 - 400 GORZÓW WLKP. UL. CZEREŚNIOWA 6
tel./fax 0-9 5 724-05-39 kom. 0-603-889-703
NIP 599-106-40-72

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt :	Przebudowa ulic Końcowej i Sosnowej w Witnicy <i>dz. nr: 343/1, 343/5, 387/1, 390/4, 390/5, 390/6, 390/10, 390/15, 390/34, 399/1, 400/1, 400/2, 401/2, 401/8, 401/9, 401/13, 401/16, 401/17, 401/25, 403/2, 410/2, 421/2, 421/3, 423/2, 424/2, 426/2, 426/4, 429/1 – obręb 6 Witnica.</i>						
Adres obiektu	Witnica ul. Końcowa, Sosnowa						
Inwestor :	Gmina Witnica ul. ul. K.R.N. 6, 66-460 Witnica						
Opracował :	mgr inż. Antoni Dybikowski	148/82/Gw konstrukcyjno-inżynierska					
<table border="1"><tr><td>Teczka nr</td><td></td></tr><tr><td>Egzemplarz nr</td><td></td></tr></table>				Teczka nr		Egzemplarz nr	
Teczka nr							
Egzemplarz nr							

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

budowy ulic Końcowej i Sosnowej w Witnicy, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinny być uwzględnione :

- 1). Sposób zagospodarowania placu budowy.
- 2). Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
- 3). Istniejące obiekty budowlane podlegające rozbiórce.
- 4). Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- 5). Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
- 6). Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożeń,
- 7). Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- 8). Zabezpieczenie bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- 9). Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę kanalizacji deszczowej,
- przebudowę sieci energetycznej w zakresie likwidacji kolizji,
- przebudowę sieci teletechnicznej w zakresie likwidacji kolizji,
- budowę nawierzchni ulic.

Realizować należy budowę sieci podziemnych, rozpoczynając od budowanych najgłębiej. Ostatnim elementem będą roboty teletechniczne i drogowe.

Zostanie rozebrana nawierzchnia z kostki kamiennej, z kostki brukowej betonowej, nawierzchnia z płyt ażurowych, nawierzchnia z płyt mini JAMB, nawierzchnia z płytek chodnikowych betonowych oraz obrzeża chodnikowe. Dodatkowo przekładane będą elementy sieci teletechnicznych i energetycznych, kolidujące z projektowanymi drogami.

Zagrożenie mogą stwarzać następujące elementy zagospodarowania:

- głębokie wykopy pod elementy sieci kanalizacyjnej,
- ruch sprzętu budowlanego na placu budowy,
- zasilanie w energię elektryczną tymczasowymi przyłączami,
- brak możliwości ogrodzenia placu budowy (roboty liniowe),
- niewłaściwie wytyczone strefy bezpieczeństwa pracy sprzętu budowlanego i elementów zagospodarowania,

Przewiduje się występowanie typowych zagrożeń związanych z robotami drogowymi, teletechnicznymi i sanitarnymi. Ponadto należy uwzględnić:

- zagrożenie porażeniem prądem w przypadku nieostrożnego prowadzenia robót pod, lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- zagrożenie wpadnięciem do wykopów sieci kanalizacyjnych.
- zagrożenie potrąceniem przez pojazdy poruszające się po drodze w trakcie prowa-

dzenia robót.

Teren placu budowy należy odpowiednio oznakować, zabezpieczyć przed wejściem osób niepowołanych, pieszych skierować na chodniki lub tereny wydzielone pod ruch pieszego. Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe, tablice ostrzegawcze i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające. W szczególności dotyczy to nie zamkniętego lub ograniczonego ruchu drogowego.

Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi miejsca pracy powinny być oznakowane przenośnymi zaporami.

Podstawowe obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Pracodawca jest obowiązany chronić zdrowie i życie pracowników przez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.

Pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie.

Osoby sprawujące **funkcje kierownika budowy lub robót**, posiadające uprawnienia budowlane, mają obowiązki wynikające z przepisów prawa budowlanego, takie jak: kierowanie budową obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi polskimi normami oraz **przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy**. Osoby te są obowiązane **wstrzymać roboty** budowlane **w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia** oraz bezzwłocznie zawiadomić o tym właściwy organ [Ustawa – Prawo budowlane, art. 22 i 24].

Profilaktyczna ochrona zdrowia

Pracownicy zatrudnieni w zakładzie podlegają badaniom lekarskim mającym na celu ustalenie, czy stan ich zdrowia pozwala na zatrudnienie na określonym stanowisku pracy. W ramach obowiązujących w tym zakresie przepisów.

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego aktualnego orzeczenia lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku.

Pierwsza pomoc

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na widocznym miejscu powinien być umieszczony wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- najbliższej jednostki straży/ pożarnej
- posterunku policji
- najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, budka telefoniczna itp.).

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzić okresowe szkolenia w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy [Kodeks pracy, art. 237³-237⁴]. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe.

Warunkiem dopuszczenia pracownika do pracy poza znajomością zasad bezpiecznej pracy jest również posiadanie **dodatkowych uprawnień kwalifikacyjnych**, które mogą dotyczyć pracowników zatrudnionych na stanowiskach: elektryka, obsługi urządzeń dźwigni-

wych, kierowcy wózka jezdniowego z napędem silnikowym. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, że niektóre z wymienionych uprawnień muszą być okresowo aktualizowane, np. uprawnienia w zakresie obsługi, konserwacji i napraw urządzeń oraz instalacji energetycznych - co 5 lat.

Odpowiedzialność za naruszenie przepisów prawa pracy

Naruszenia praw pracownika wynikających ze stosunku pracy w zakresie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy mogą stanowić przestępstwa bądź wykroczenia przeciwko prawom pracownika. Odpowiedzialność karną przewidziano w przepisach art. 220 i 221 kodeksu karnego. **Odpowiedzialności karnej podlega ten, kto będąc w zakładzie odpowiedzialnym za bezpieczeństwo i higienę pracy nie dopełnia wynikającego stąd obowiązku i przez to naraża pracownika na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu.**

Odpowiedzialność wykroczeniową przewidziano w art. 281-283 kodeksu pracy.

Podstawowymi wykroczeniami w zakresie ochrony pracy są naruszenia przepisów o bezpieczeństwie i higienie pracy.

Wykroczeniem jest również utrudnianie działalności Państwowego Inspektora Pracy i niewykonywanie prawomocnego nakazu tego inspektora. W sprawach o wykroczenia przeciwko prawom pracownika orzekają kolegia do spraw wykroczeń.

Ponadto pracodawcy podlegają odpowiedzialności cywilnej związanej z dochodzeniem roszczeń przez poszkodowanych z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych.

Zagospodarowanie placu budowy

Na placu budowy zagrożenia wypadkami występują przede wszystkim wskutek:

- upadku przedmiotów z wysokości lub do wykopu,
- upadku pracownika do nie zabezpieczonego wykopu lub upadku,
- potrażenia pracownika przez środek transportu, urządzenie mechaniczne lub przenoszony element
- przygniecenia pracownika przez wadliwie składowane materiały budowlane.

Teren budowy lub robót powinien być, w miarę potrzeby i możliwości ogrodzony. Ogrodzenie powinno być wykonane tak, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m.

Drogi dojazdowe powinny mieć utwardzoną nawierzchnię i być oznakowane zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych. Przejścia dla pieszych powinny być wyznaczone w miejscach bezpiecznych, szerokość przejść przy ruchu jednokierunkowym powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a przy dwukierunkowym - 1,20 m. Przejścia pod zagłębieniami lub obok nich powinny być zaopatrzone w bariery ochronne z poręczą na wysokości 1,10 m, deską krawężnikową o wysokości 0,15 m oraz wypełnieniem przestrzeni pomiędzy poręczą a deską co najmniej poprzeczką.

Przejścia dla pracowników znajdujące się na pochyłościach o nachyleniu większym niż 20° należy zaopatrzyć w pochylnie z nabitymi poprzecznie listwami lub wykonać schody o szerokości nie mniejszej niż 0,70 m z co najmniej jednostronną poręczą ochronną.

Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w wyznaczonych miejscach, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunieniem lub rozsunieniem się stosów materiałów, niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki, słupy linii napowietrznych.

Przy składowaniu należy zachować co najmniej następujące odległości:
0,75 m od ogrodzeń, 5,0 m - od stałego stanowiska pracy.

Między składowanymi stosami i pryzmami materiałów należy zachować przejście o szerokości co najmniej 1 m. Materiały sypkie, takie jak piasek i żwir, powinny być przechowywane w pryzmach z zachowaniem kąta stoku naturalnego tych materiałów. Materiały

drobnicowe należy układać w stosy o wysokości nie przekraczającej 2 m. Materiały workowane należy układać krzyżowo do wysokości najwyżej 10 warstw. Prefabrykaty powinny być układane zgodnie z instrukcją producenta.

Eksploatacja urządzeń elektrycznych.

Zabrania się urządzania stanowisk pracy i składowisk materiałów w napowietrznych w odległości od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 2,0 m - dla linii niskiego napięcia,
- 5,0 m - dla linii ponad 1 kV do 15 kV,
- 10,0 m - dla linii do 30 kV,
- 15,0 m - dla linii powyżej 30 kV.

Przy używaniu urządzeń transportowych zachowanie odległości podanych wyżej odnosi się do najdalej wysuniętego punktu elementu tego urządzenia.

Skrzynki rozdzielcze (rozdzielnice budowlane) powinny być rozmieszczone na placu budowy tak, aby odległość od najdalszego nie przekraczała 50 m.

Podłączeniem i konserwacją urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa mogą zajmować się wyłącznie osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Kontrolę urządzeń elektrycznych pod względem przeprowadzać co najmniej dwa razy do roku, korzystnych dla stanu izolacji i oporności. Oględziny i sprawdzanie działania przeciwporażeniowych wyłączników zaleca się przeprowadzać codziennie. Ponadto urządzenia należy sprawdzać przed każdym uruchomieniem, po naprawach, mieniem urządzenia, które nie było używane przez lub dłużej, i po jego przemieszczeniu. Elektronarzędzia należy kontrolować co najmniej raz na 10 dni, jeżeli w instrukcji przewidziano innych terminów.

Oświetlenie miejsc pracy należy przystosować do warunków i potrzeb na podstawie przepisów i norm. Do oświetlenia roboczych o zwiększonym zagrożeniu porażenia prądem i we wszystkich przypadkach umieszczenia źródeł światła w zasięgu ręki, powinno się używać opraw zasilanych napięciem bezpiecznym (24V).

Wymagania dotyczące pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom odpowiednie pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne, do których zalicza się m.in. szatnie, umywalnie, ustępy, pomieszczenia do spożywania posiłków - dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii i rodzajów pracy oraz warunków, w jakich ta praca jest wykonywana.

Na budowie, której czas trwania nie przekracza jednego roku, należy urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenie na jadalnię i szatnię oraz pomieszczenia do gotowania napojów, suszarnię odzieży, umywalnię i ustępy. Na budowach wieloletnich należy urządzić dla pracowników szatnię na odzież czystą i brudną, jadalnię, suszarnię odzieży, umywalnię, natryski, pomieszczenie do gotowania napojów, kabiny higieny osobistej dla kobiet i ustępy.

Przepisy szczególne określają wymagane wielkości pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i dopuszczalne odległości ich lokalizacji od miejsca pracy.

Podstawowe zasady bhp przy użytkowaniu maszyn i urządzeń

Niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń technicznych, które:

- podlegając obowiązkowi certyfikacji nie uzyskały wymaganego certyfikatu na znak bezpieczeństwa i nie zostały oznaczone tym znakiem
- nie mają wystawionej przez producenta lub dostawcę deklaracji zgodności z wymaganiami określonymi właściwymi przepisami [Kodeks pracy, art. 217].

Wszystkie eksploatowane maszyny i urządzenia powinny być wyposażone w instrukcje bezpiecznej obsługi. Należy je eksploatować zgodnie z dokumentacją techniczną.

ruchową(DTR) lub jednostronnymi instrukcjami obsługi.

Deklarację zgodności powinny mieć m.in. następujące maszyny i urządzenia stosowane w budownictwie (dotyczy to wyłącznie wyrobów wyprodukowanych w Polsce lub w kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznania deklaracji zgodności producenta):

- maszyny i urządzenia do transportu masy betonowej,
- maszyny i urządzenia do robót zbrojeniowych,
- maszyny i urządzenia do robót instalacyjnych,
- sprężarki powietrza.

Urządzenia elektroenergetyczne powinny mieć skuteczną ochronę przed porażeniem.

W przypadku źródeł oświetlenia stanowiskowego należy stosować ochronne obniżenie napięcia roboczego do 24 V (dla prądu przemiennego) - uzyskuje się to dzięki użyciu transformatorów, instalowanych na stałe lub przenośnych.

Wszystkie urządzenia technologiczne powinny być wyposażone w wyraźnie oznaczony wyłącznik awaryjny, łatwo dostępny dla operatora oraz osób będących w pobliżu. Wszystkie metalowe urządzenia, instalacje i wyposażenie wykonane z elementów przewodzących powinny być połączone ze sobą przewodami wyrównawczymi.

Roboty ziemne - wykopy. Do robót ziemnych związanych ze wznoszeniem budynku należą między innymi: wykopy wykonywane w celu budowy fundamentów i podziemia, wykopy dla różnego rodzaju instalacji. Występujące najczęściej zagrożenia to:

- zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu (notowano ciężkie wypadki nawet w wykopach o głębokości do 1 m -w pochylonym terenie)
- wpadnięcie do wykopu
- spadanie na pracujących w wykopie bryły ziemi, kamieni itp,

Jednym z podstawowych wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1 m głębokości.

Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1 m (z wyjątkiem wykopu w skałach zwartych) zapewnia się przez:

- wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochylonymi,
- wykonanie umocnienia pionowych ścian.

Transport

Pracodawca powinien zapewnić zastosowanie odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i technicznych, zwłaszcza w zakresie wyposażenia technicznego, w celu wyeliminowania potrzeby ręcznego przemieszczania ciężarów.

Jeśli nie ma możliwości uniknięcia ręcznego przemieszczania ciężarów, należy podjąć odpowiednie przedsięwzięcia, w tym wyposażyć pracowników w niezbędne środki, w celu zmniejszenia uciążliwości i zagrożeń związanych z wykonywaniem tych czynności.

Zagrożenia czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi w środowisku pracy

Pracodawca jest obowiązany oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe, które wiąże się z wykonywaną pracą i narażeniem na występujące czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe [6, art. 226; 18]. W szczególności pracodawca jest obowiązany:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi
- zapewnić likwidację tych zagrożeń przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

Jeśli likwidacja zagrożeń nie jest możliwa, należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym środki ochrony zbiorowej i środki ochrony indywidualnej, ograniczające wpływ tych zagrożeń na zdrowie i bezpieczeństwo pracowników.

Niebezpieczny czynnik to czynnik, którego oddziaływanie może prowadzić do urazu lub innego istotnego natychmiastowego pogorszenia stanu zdrowia człowieka bądź do zejścia śmiertelnego.

Szkodliwy czynnik oznacza czynnik, którego oddziaływanie może prowadzić do pogorszenia stanu zdrowia człowieka.

Natomiast **uciaźliwym czynnikiem** jest czynnik nie stanowiący zagrożenia dla życia lub zdrowia człowieka, lecz utrudniający pracę lub przyczyniający się w inny istotny sposób do obniżenia jego zdolności do wykonywania pracy lub innej działalności bądź wpływający na zmniejszenie wydajności.

W zależności od poziomu oddziaływania lub innych warunków czynnik uciaźliwy może stać się szkodliwym, a szkodliwy - niebezpiecznym.

Do **szkodliwych czynników**, które mogą występować na budowie należą **czynniki fizyczne** - hałas, drgania mechaniczne, niska temperatura, wysoka wilgotność powietrza oraz nieprawidłowe oświetlenie.

Do czynników uciaźliwych można zaliczyć: podnoszenie i przenoszenie ciężarów, wymuszoną pozycję ciała oraz stres.

Środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze

- Pracodawca jest zobowiązany dostarczyć pracownikowi nieodpłatnie środki ochrony indywidualnej przed działaniem niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia czynników występujących w środowisku pracy, jak również poinformować pracownika o sposobach posługiwania się tymi środkami [Kodeks pracy, art. 237⁶]. Dostarczone pracownikowi środki ochrony indywidualnej muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa na podstawie ważnego certyfikatu uprawniającego do takiego oznaczenia (lub ważnej umowy między Centralnym Instytutem Ochrony Pracy a dostawcą w sprawie używania świadectwa zatwierdzenia/dopuszczenia do stosowania na terenie RP środka ochrony indywidualnej oraz upoważnienia do jego oznaczania znakiem bezpieczeństwa). Muszą też mieć deklarację zgodności tych wyrobów z wymaganiami ujętymi w dotyczących ich przepisach i normach.

Pracodawca jest również obowiązany dostarczyć bezpłatnie odzież i obuwie robocze, jeżeli odzież własna pracownika może ulec zniszczeniu lub znacznemu zabrudzeniu oraz jeżeli wymagają tego względy technologiczne, sanitarne lub bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wymagania przeciwpożarowe

Pracodawca w użytkowanych przez siebie obiektach jest zobowiązany do określenia stopnia zagrożenia pożarowego i wybuchowego.

Dokonanie **klasyfikacji obiektów, pomieszczeń, stref i przestrzeni zewnętrznych pod względem zagrożenia wybuchem** oraz oznakowanie ich, jest niezbędne ze względu na konieczność zastosowania urządzeń i instalacji elektrycznych w wykonaniu przeciwwybuchowym w tych miejscach, gdzie występuje zagrożenie wybuchem.

Podręczny sprzęt gaśniczy

Sprzęt gaśniczy powinien być rozmieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i drogach komunikacyjnych. Do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m, a odległość dojścia do gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m.

Sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki). Każda gaśnica powinna mieć kontrolkę z odnotowaną datą ostatniego badania gaśnicy (badania powinny odbywać się co 6 miesięcy).

Instrukcja przeciwpożarowa, zawierająca informacje dotyczące zachowania się w razie dostrzeżenia pożaru, powinna być wywieszona w widocznym i dostępnym miejscu. Należy podać do wiadomości zatrudnionych służb ratowniczych telefony alarmowe. Celowe

jest systematyczne kontrolowanie dróg ewakuacyjnych.

Uwagi końcowe

W czasie wykonywania robót należy ściśle stosować się do obowiązujących przepisów BHP, a w szczególności:

- 1). Rozporządzenia 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),
- 2). Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 3). Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- 4). Rozporządzenia Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych,
- 5). Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 47/03 poz. 401),
- 6). Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.
- 7). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r (Dz. U. 120/03 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

opracował

mgr inż. Antoni Dybikowski