

## Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

### Przebudowa drogi gminnej nr 004604F dz. nr 334 w Gralewie

**Dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia w trakcie wykonywania robót należy uwzględnić:**

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

**Zakres robót obejmuje:**

- przebudowę drogi gminnej

**Realizację należy rozpocząć** od oznakowania i zabezpieczenia robót, następnie wykonać roboty ziemne, pozostałe elementy konstrukcji nawierzchni i instalację elementów prefabrykowanych.

**Zagrożenie mogą stwarzać** następujące elementy zagospodarowania:

- ruch drogowy (w obrębie pasa drogowego),
- ruch sprzętu budowlanego na placu budowy,
- zasilanie w energię elektryczną tymczasowymi agregatami,
- 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. Ponadto należy uwzględnić:

- zagrożenie porażeniem prądem w przypadku nieostrożnego prowadzenia robót pod, lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych,
- zagrożenie potrąceniem przez pojazdy poruszające się po drodze w trakcie prowadzenia robót.
- wykopy pod kolektor kanalizacji deszczowej.

**Charakter robót liniowych** determinuje usytuowanie placu budowy w oddaleniu od bezpośredniego miejsca prowadzenia robót. Wykonawca robót lokalizuje zaplecze placu budowy w pobliżu robót; dopuszcza się zlokalizowanie placu budowy na terenach sąsiednich za porozumieniem z właścicielami posesji.

Stan zatrudnienia nie przekroczy 12 osób, a czas trwania robót około 2 miesięcy. W ramach zagospodarowania należy przewidzieć operacyjne miejsce składowania materiałów oraz pomieszczenia szatni z umywalniami, jadalni, suszenia odzieży oraz sanitariaty.

Zapewnić bezpieczne miejsce postoju maszyn budowlanych.

Teren objęty bezpośrednio robotami ogrodzić, oznakować z oświetleniem zapory drogowe. Oświetlenie powinno być włączone cały czas bez względu na warunki pogodowe oraz porę dnia i nocy.

Na placu budowy zagrożenia wypadkami występują przede wszystkim wskutek:

- upadku przedmiotów z wysokości,
- upadku pracownika do nie zabezpieczonego wykopu lub upadku,
- potrącenia 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.

**Składowanie materiałów budowlanych** powinno odbywać się tylko w wyznaczonych miejscach, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem 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.

### **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.

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 techniczno-ruchową (DTR) lub odnośnymi 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 kruszywa,
- 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.

Instalacje oraz urządzenia elektryczne należy wykonywać, utrzymywać i eksploatować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wszystkie prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją! naprawą urządzeń elektrycznych powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przebieg kabli zasilających urządzenia musi być zabezpieczony przed uszkodzeniem mechanicznym i powodowaniem potknięć. Rozdzielnie elektryczne zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

Zapewnić kontrole okresowe stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa obsługi.

- **Roboty ziemne - wykopy.** Do robót ziemnych związanych z budową jezdni należą między innymi: wykopy wykonywane w celu wykonania koryta oraz muldy chłonnej.

**Na budowie** powinny być zastosowane odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, 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.

**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. Robert Paciorek