

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA INWESTYCJI :

BUDOWA CHODNIKA W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA DROGI WOJEWÓDZKIEJ BEZ NUMERU (DAWNA DK NR 5) Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1337D PROWADZĄCEJ DO M. MACHNICE

1.1. Podstawa opracowania.

Informacja opracowana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Plan należy opracować uwzględniając również wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401) oraz 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).

Kierownik budowy, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy), planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „planem BIOZ”, na podstawie niniejszego opracowania, dla realizowanej inwestycji.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie opracowany przez kierownika budowy przed zgłoszeniem rozpoczęcia robót w organie nadzoru budowlanego.

1.2. Wykaz obiektów budowlanych do realizacji

W ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano następujące elementy zagospodarowania terenu:

- nawierzchnię chodników i poboczy umocnionych wzdłuż DP nr 1337D

Planowane roboty obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- usunięcie ziemi urodzajnej,
- wycinka krzewów,
- geodezyjne wytyczenie projektowanych elementów,
- roboty ziemne,
- profilowanie i zagęszczanie podłoża pozostałego po usunięciu warstwy humusu,
- ustawienie obrzeży, krawężników i oporników na ławach betonowych,
- ułożenie konstrukcji nawierzchni chodników i poboczy umocnionych,
- formowanie skarp, wyrównanie przyległego terenu,
- humusowanie i obsianie trawą,
- roboty porządkowe,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,

W pasie realizacyjnym występuje następujące uzbrojenie:

Sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- podziemna sieć teleinformatyczna,
- napowietrzna sieć elektroenergetyczna,

Trasy istniejącego uzbrojenia podziemnego zostały naniesione przez służby geodezyjne na mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500 w obowiązujących kolorach. Służby geodezyjne oraz zarządcy infrastruktury nie wykluczają występowania uzbrojenia nieujawnionego na podkładach mapowych oraz w wywiadach branżowych. Przed przystąpieniem do prac wykonać przekop kontrolny w celu ustalenia rzeczywistego stanu uzbrojenia podziemnego. Prace w tym rejonie należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb a istniejące uzbrojenie zabezpieczyć na okres prowadzonych prac, zgodnie z zaleceniami zawartymi w załączonych do projektu uzgodnieniach branżowych i warunkach technicznych wydanych przez poszczególnych właścicieli i zarządców infrastruktury.

1.3. Istniejące elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenia.

- W rejonie planowanej inwestycji znajduje się istniejący drzewostan (nie przewidziany do wycinki) który należy chronić, a w razie potrzeby zabezpieczyć w czasie budowy.
- Istniejące elementy infrastruktury technicznej podziemnej i napowietrznej
- Użytkowane drogi publiczne i wewnętrzne wraz ze zjazdami z tych dróg,

1.4. Zagrożenia mogące wystąpić w toku realizacji robót.

Zagrożenie mogą stwarzać wszystkie projektowane elementy zagospodarowania terenu. W zależności od rodzaju planowanych prac i technologii ich wykonania różna będzie skala, rodzaje zagrożeń, miejsce i czas ich występowania.

Wykonywane roboty będą mogły stwarzać następujące zagrożenia:

- niebezpieczeństwo niekontrolowanego przewrócenia drzewa podczas prac związanych z wycinką drzew i krzewów.
- niebezpieczeństwo niekontrolowanego uszkodzenia drzewostanu podczas prowadzenia robót budowlanych,
- niebezpieczeństwo od ruchomych elementów sprzętu mechanicznego, wykonującego roboty ziemne - w całym zakresie prowadzonych prac,
- niebezpieczeństwo od ruchomych elementów sprzętu mechanicznego użytego podczas robót rozbiórkowych, budowlanych i montażowych.
- niebezpieczeństwo porażenia prądem przy uszkodzeniu sieci elektroenergetycznej podziemnej i napowietrznej,
- niebezpieczeństwo zahaczenia elementami ruchomymi maszyn o elementy napowietrznej linii elektroenergetycznej,
- niebezpieczeństwo rozmycia gruntu w wypadku uszkodzenia wodociągu,

- niebezpieczeństwo potrącenia pracowników przez pojazdy poruszające się drogami w rejonie planowanej inwestycji.
- ryzyko osunięcia sprzętu i maszyn ze skarp nasypu drogowe i ze skarp wykopów,
- ryzyko obsunięcia się mas ziemnych i urobku do wykopu w trakcie robót prowadzonych ręcznie.
- ryzyko upadku do wykopu,
- zagrożenie powstające podczas rozładunku elementów używanych na placu budowy (min. elementy drogowe, kruszywa).
- uszkodzenie elementów istniejących budynków zlokalizowanych w sąsiedztwie pasa drogowego,
- zagrożenia związane z wykonywaniem pomiarów włókien światłowodowych reflektometrem,
- prace na wysokości ponad 5,0m przy montażu słupów i opraw oświetleniowych i przewodów,
- ustawianie słupów oświetleniowych,
- prace związane z badaniami linii energetycznych pod napięciem,
- ryzyko prac prowadzonych w bliskości torowiska kolejowego (ruch pociągów , trakcja elektryczna pod wysokim napięciem na wys. 5.50 m)

Dodatkowo podczas realizowania przedmiotowej inwestycji występować będą następujące czynniki mogące dodatkowo wpływać na zagrożenia:

- różnorodność wykonywanych prac na placu budowy,
- praca na wolnym powietrzu przy zmiennych warunkach atmosferycznych i terenowych,
- zły stan maszyn i urządzeń technicznych,
- niskie kwalifikacje pracowników,
- brak koordynacji prac i prawidłowego nadzoru,
- pośpiech, w tym akordowy system płac,
- praca w nadgodzinach,
- koszty przetargów (oszczędność na zabezpieczeniach),
- lekceważenie zagrożeń przez pracowników i nadzór,
- brak oceny ryzyka na stanowiskach pracy,
- brak systemów zarządzania bhp.

1.5. Środki zapobiegawcze powstaniu zagrożenia

1. Przed rozpoczęciem robót, w terenie uzbrojonym lub w pobliżu budynków i budowli, osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpieczeństwa wykonywania pracy i stosownych sygnałach ostrzegawczych.
2. Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
3. Teren, na którym odbywa się budowa lub rozbiórka obiektu budowlanego należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
4. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociągową, gazową, elektryczną i kanalizacyjną.
5. Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeb zabezpieczony ogrodzeniem.

6. Ogrózenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrózenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.
7. Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.
8. Niedopuszczalne jest podczas robót ziemnych wysuwanie lemiesza maszyny roboczej poza krawędź klina odłamu oraz używanie maszyn roboczych na gruntach gliniastych w czasie trwania ulewnego deszczu.
9. Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji wod.-kan., elektrycznej, gazowej lub centralnego ogrzewania, niezwłocznie przerywa się pracę i ustala z właściwą jednostką zarządzającą daną instalacją dalszy sposób wykonywania robót.
10. Przewód elektryczny lub hydrauliczny łączący maszynę roboczą z siecią zasilającą zabezpiecza się przed uszkodzeniami.
11. Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi, miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami oraz muszą być przestrzegane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w dokumentacji techniczno - ruchowej i w instrukcji obsługi.
12. Niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych:
 - tworzenie nawisów przy wykonywaniu wykopów;
 - włączanie mechanizmu obrotu maszyny roboczej w trakcie napełniania naczynia roboczego gruntem
 - przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny roboczej;
 - przebywanie osób w kabinie pojazdu do transportowania wykopanego gruntu w czasie załadunku jego skrzyni w przypadku, gdy kabina pojazdu nie została konstrukcyjnie wzmocniona.
13. Wyładowanie gruntu z naczynia roboczego maszyny roboczej do robót ziemnych może nastąpić nad dnem skrzyni pojazdu stosowanego do transportu na wysokość nie większą niż:
 - 0,5 m przy materiałach sypkich;
 - 0,25 m przy materiałach kamiennych lub zbrylonych.
14. Podczas wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu.
15. Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów prowadzenie jednocześnie innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.
16. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście dla pracowników.
17. Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, lub w granicach klina odłamu gruntu w wykopach nie umocnionych.
18. Jeżeli stanowisko pracy dla wykonania ściany fundamentowej znajduje się pomiędzy skarpą wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowiska pracy powinna wynosić co najmniej 70 cm.
19. Ręczne narzędzia udarowe nie mogą posiadać rękojeści krótszej niż 0,15 m oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania używają wyłącznie rękawic antywibracyjnych.
20. Ręczne narzędzia, w szczególności kliny, przecinaki i przebijaki wyposaża się w uchwyty jeśli ich nie posiadają.

21. Niedopuszczalne jest stosowanie ognia otwartego przy podgrzewaniu masy bitumicznej będącej w zbiornikach lub cysternach maszyn roboczych.
 22. Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce wibracyjne używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji obsługi każdego z tych urządzeń.
 23. Rusztowania stosowane przy robotach budowlanych mają spełniać wymagania bezpieczeństwa określone we właściwych przepisach.
 24. Przy przenoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją zgodnie z przepisami.
 25. Maszyny robocze wymagające, zgodnie z przepisami BHP, obsługi przez osoby po szkoleniach i z pozytywnym wynikiem sprawdzianu, mogą być obsługiwane wyłącznie przez takie osoby.
 26. Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska pracy w czasie ruchu maszyny lub urządzenia budowlanego.
 27. Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą.
 28. Prace wykonywane w obrębie występowania oznaczonych elementów uzbrojenia podziemnego terenu należy wykonywać pod nadzorem i wg wskazań ich właścicieli. Urobek wydobywany z wykopów winien być składowany, co najmniej w odległości 1m poza klinem odłamu gruntu
 29. Prace związane z przebudową linii elektroenergetycznych należy przeprowadzić po ich wyłączeniu oraz uziemieniu. Prowadzenie prac możliwe jest tylko na podstawie pisemnego polecenia na pracę lub po całkowitym unieczynnieniu urządzeń poprzez zdemontowanie części obwodu, wypięcia kabli, demontażu mostków.
- Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarzają roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów napowietrznych linii elektroenergetycznych w odległości skrajnych przewodów mniejszej niż:
- | | |
|--------|---|
| - 3 m | - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV |
| - 5 m | - dla linii o napięciu znamionowym od 1 kV do 15 kV |
| - 10 m | - dla linii o napięciu znamionowym od 15 kV do 30kV |
| - 15 m | - dla linii o napięciu znamionowym od 30 kV do 110 kV |

Podstawa prawna:

1. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. Nr 47, poz. 401)*
2. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120 poz. 1126)*
3. *Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. Kodeks pracy (Dz. U. 1974r. Nr 24, poz..141 z późniejszymi zmianami)*
4. *Rozporządzenie 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(Dz. U. 1977 r. Nr 7, poz. 30)*
5. *Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 19 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze przenośników (Dz. U. 1954 r. Nr 13, poz. 51)*
6. *Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz. U. 1954 r. Nr 15, poz. 58)*
7. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. 1993 r. Nr 96, poz. 437)*

8. Rozporządzenie 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 (Dz. U. 2001r. Nr 118, poz. 1263)

9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. 2001r. Nr 79, poz. 849)

10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (Dz. U. 2009r. Nr 105, poz. 870)

11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004r. Nr 180, poz. 1860)

1.6. Sposób prowadzenia instruktarzu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy:

- sprawdzić posiadanie przez pracowników kwalifikacji przewidzianych odrębnymi przepisami dla danego rodzaju robót,
- sprawdzić posiadanie orzeczeń lekarskich o dopuszczeniu do określonej pracy,
- zaopatrzyć pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej,
- prowadzić stały bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez osoby posiadające wymagane uprawnienia, wystarczającą wiedzę techniczną oraz doświadczenie zawodowe w prowadzonym zakresie robót.

1.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy:

- teren budowy właściwie oznakować i uniemożliwić wstęp osobom postronnym, szczególnie w miejsca zagrozenia.
- zadbać o odpowiednie przygotowanie zawodowe i przeszkolenia bhp dla pracowników zatrudnionych przy budowie,
- przygotować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników,
- zapewnić dostęp do przenośnej apteczki na placu budowy,
- odpowiednio przygotować, oznakować i zabezpieczyć miejsca poboru wody i energii elektrycznej,
- zabezpieczyć występujące na placu budowy wykopy przed obsunięciami ziemi i dostępem osób niepowołanych,
- odpowiednio oznakować wjazd(y) i wyjazd(y) na teren budowy,
- na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów i odpadów. Miejsca te uzgodnić z Inwestorem,
- składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów,
- miejsce składowania materiałów i sprzętu należy zlokalizować poza obszarem bezpośrednio zagrożonym powodzią. W czasie intensywnych opadów należy na bieżąco kontrolować poziom wody rzeki Pilica i w razie potrzeby odpowiednio zabezpieczyć teren prowadzonych prac.
- materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy do wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości materiałów,
- miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z normami,
- w przypadku zaistnienia pożaru, natrafienia się na niewybuch zagrożenie zgłosić odpowiednim służbom ratowniczym,

Wjazdy i wyjazdy z placu budowy należy urządzić i zorganizować w sposób zapewniający bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru,

1.8. Przechowywanie dokumentacji i dokumentów budowy

Dokumentację budowy (dziennik budowy) jak i dokumentację wykonawczą oraz niezbędne uzgodnienia należy przechowywać w biurze budowy. W sposób chroniący przed zniszczeniem. Za prowadzenie dziennika budowy oraz jego właściwy stan techniczny odpowiedzialny jest Kierownik budowy

1.9. Pomieszczenia higieniczno – sanitarne

Pracownikom na budowie należy zapewnić dostęp do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych o odpowiedniej powierzchni i standardzie określonym odrębnymi przepisami.

Opracował
mgr inż. Bronisław Waluga