

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ (BRANŻA DROGOWA, ELEKTRYCZNA, TELETECHNICZNA):	KPK - PROJEKT Krzysztof Polakowski Ul. Wyszyńskiego 3b lok.113 18-300 Zambrów tel. 502 502 729 e-mail: polakowski@kpkprojekt.pl
INWESTOR:	WÓJT GMINY WYSOKIE MAZOWIECKIE ul. Mickiewicza 1A 18-200 Wysokie Mazowieckie
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	BUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI BRZÓSKI-FALKI, BRZÓSKI BRZEZIŃSKIE I WYSOKIE MAZOWIECKIE
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	woj. podlaskie, powiat wysokomazowieckie, gmina Wysokie Mazowieckie, m. Wysokie Mazowieckie miejscowość: Brzóska Falki, Brzóska Brzezińskie, m. Wysokie Mazowieckie

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ/SPECJALNOŚĆ	PODPIS
BRANŻA DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Krzysztof Polakowski	ul. Prymasa S. Wyszyńskiego 3b lok. 113, 18-300 Zambrów	
BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Michał Markowski	ul. Prymasa S. Wyszyńskiego 3b lok. 113, 18-300 Zambrów	
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Projektant	mgr inż. Robert Arciszewski	ul. Prymasa S. Wyszyńskiego 3b lok. 113, 18-300 Zambrów	

Podstawą opracowania niniejszej informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r.

Akty prawne w szczególności obowiązujące w ramach zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie wykonywania robót budowlanych:

1. Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94).
2. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz. 1256).
4. 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).
5. 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 późniejszymi zmianami).
6. 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. Nr 118 poz. 1263).
7. 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).

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

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi w miejscowości Brzóska-Falki, Brzóska Brzezińskie i Wysokie Mazowieckie.

ZAKRES INWESTYCJI

Zakres budowy drogi obejmuje wykonanie m.in. następujących robót:

- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe, w zakresie m. in.: istniejących nawierzchni jezdni, rozbiórkę istniejących krawężników i obrzeży, oraz innych elementów zagospodarowania pasa drogowego
- roboty ziemne w zakresie kształtowania korpusu drogowego
- budowę nawierzchni jezdni
- budowę chodnika
- budowę kanalizacji deszczowej
- budowę oświetlenia ulicznego
- budowę zjazdów

- przebudowę istniejącego przepustu
- likwidację i przebudowę i remont urządzeń melioracyjnych
- remont istniejącego przykanalika w pasie drogi powiatowej
- wykonanie elementów stałej organizacji ruchu oraz elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego
- wykonanie robót towarzyszących

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Plac budowy obejmuje pas drogowy drogi powiatowej ul. Szpitalnej oraz istniejące działki należące do Inwesotra.

Wykaz działek ewidencyjnych, na których realizowana będzie inwestycja:

201310_2.0003.1184/3
201310_2.0003.1184/1
201310_2.0003.1184/4
201310_2.0003.1183/2
201310_2.0002.1002/4
201310_2.0002.1134/1
201310_2.0002.1002/3
201301_1.0001.2145

W stanie istniejącym znajdują się tam następujące obiekty budowlane:

- drogi publiczne wraz z wszelki i elementami zagospodarowania pasa drogowego
- podziemne i napowietrzne linie energetyczne,
- linie telekomunikacyjne podziemne i napowietrzne
- sieci wodociągowe
- sieci gazowe
- oświetlenie uliczne
- sieci kanalizacyjne

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania takie jak (w zakresie robót wykonywanych w ich bliskości):

- drogi publiczne wraz z wszelki i elementami zagospodarowania pasa drogowego
- podziemne i napowietrzne linie energetyczne,
- linie telekomunikacyjne podziemne i napowietrzne
- sieci wodociągowe
- sieci gazowe
- oświetlenie uliczne
- sieci kanalizacyjne

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Roboty przygotowawcze

Rozpoczęcie robót budowlanych należy poprzedzić zagospodarowaniem placu budowy. W tym celu należy: oznakować teren, wyznaczyć strefy niebezpieczne, zapewnić drogi dla pieszych, stworzyć pomieszczenia higieniczno-sanitarne i

socjalne, przygotować stanowiska materiałów i wyrobów oraz zapewnić łączność telefoniczną.

Po zakończonej pracy oraz w czasie przerw maszyny robocze należy zabezpieczyć przed przypadkowym ich uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach. Plac budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed osobami postronnymi. Należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na placu budowy dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych. Maszyny, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do istniejących napowietrznych linii energetycznych np. koparki, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Na terenie budowy powinny być zapewnione pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne np. szatnie, stołówki, umywalnie czy ustępy. Materiały i wyroby należy składować w wyznaczonych, utwardzonych i odwodnionych miejscach.

Na terenie budowy niezbędny jest sprzęt do gaszenia pożarów. Jego stan, ilość oraz rozmieszczenie powinien być zgodny z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Roboty przygotowawcze wiążą się z następującymi zagrożeniami: potrącenia pracownika przy wykonywaniu robót pod ruchem, uszkodzenia kończyn bądź ciała przy wykonywaniu robót rozbiórkowych, potrącenie przez maszyny budowlane itp.

Roboty ziemne

Wykonywane lub wykonane wykopy należy zabezpieczyć w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach i postronnych, na czas zmroku i w nocy, za pomocą balustrad zaopatrzonych w światło ostrzegawcze koloru czerwonego, ustawionych wokół w/w wykopu. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Roboty ziemne powinny być prowadzone w oparciu o projekt określający położenie instalacji i urządzeń obcych, znajdujących się na terenie budowy.

Roboty ziemne wiążą się z następującymi zagrożeniami: upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu, zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym, potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, przysypanie pracownika lub osoby postronnej zawartością łyżki koparki itp.

Właściwe roboty budowlane

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- pochwycenie kończyn przez napęd maszyn (brak pełnej osłony napędu) lub innego rodzaju wypadki z maszynami budowlanymi;
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak odgródzenia strefy niebezpiecznej);
- potrącenie najechanie przez walce samobieżne zagęszczające masę lub podbudowy
- potrącenie pracownika przez pojazdy przy dopuszczeniu ruchu;
- skarpy o dużych spadkach mogą być przyczyną stoczenia się sprzętu, materiałów lub upadku ludzi

- podczas wykonywania próby ciśnieniowej szczelności rurociągów, w przypadku niewłaściwego wykonania zabezpieczenia rurociągów, zagrożenie w postaci rozszczelnienia rurociągu i rozmycia gruntu oraz zagrożenie zdrowia i życia ludzi,
- utonięcie – prace prowadzone w pobliżu i w korycie rzeki lub innych cieków wodnych
- porażenie prądem elektrycznym
- przygnięcie pracownika betonowymi elementami (np. prefabrykowane konstrukcje oporowe, kręgi studni betonowych itp.) podczas montażu
- wybuch w związku z uszkodzeniem instalacji gazowej
- upadek z wysokości powyżej 4m np. podczas prac montażowych przy montażu opraw oświetleniowych na słupach
- roboty wykonywane w pobliżu linii napowietrznej niskiego napięcia (montaż słupów opraw oświetleniowych i wysięgników oraz podwieszenie przewodów)
- podczas wykonywania robót (ręcznie i sprzętem) pod napowietrznymi lub w pobliżu kablowych linii elektroenergetycznych istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- 5 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- 10 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV
- 15 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV
- 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV

Roboty te należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

- prace w pobliżu urządzeń dźwigowych (zawieszanie opraw oświetleniowych i wysięgników oraz podwieszenie przewodów)

Teren budowy przez cały okres trwania robót powinien być wyposażony w odpowiednie oznakowanie i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające.

Przy wykonywaniu jakichkolwiek czynności związanych z pracą walca należy zachować szczególną ostrożność.

Pracownicy powinni być zaopatrzeni i korzystać ze środków ochrony indywidualnej w zależności od powierzonych obowiązków oraz kontaktu z urządzeniami ruchomymi. Przykładowe środki ochrony indywidualnej to: hełmy ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwie ze stalowymi wkładkami chroniącymi palce stóp, gogle ochronne itp.

Należy zapewnić sprawną komunikację i dobrą informację umożliwiającą ewentualną szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed realizacją kolejnego asortymentu robót należy przeprowadzić szkolenie pracowników mających uczestniczyć w wykonywaniu określonych czynności na budowie.

Roboty powinny być odpowiednio oznakowane, a krawędzie wykopów oddzielone tymczasowymi barierami i oświetlone w porze nocnej.

Szczególnego zabezpieczenia wymagają prace wykonywane w rejonie cieków, rowów i rzeki.

Roboty rozbiórkowe

- Miejsca prowadzonych rozbiórek powinny być ogrodzone, wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5m. W ogrodzeniu należy wykonać oddzielne bramy dla ruchu pieszego i pojazdów. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi i zakazu oraz dobrze oświetlone,
- po przerwaniu ciągłości obiektu w trakcie rozbiórki należy przed wjazdami usypać przyzmy z piasku wysokości min. 1,0m usytuowane mijankowo w celu zapobieżenia przypadkowemu wjazdowi na przęsta obiektu

Roboty związane z załadunkiem, rozładunkiem i poruszaniem się ciężkich maszyn budowlanych

W strefie załadunku i rozładunku ciężkich maszyn budowlanych z naczep niskopodwoziowych mogą przebywać jedynie osoby bezpośrednio związane z przeładunkiem. W momencie używania wciągarek zakazane jest przebywanie w miejscach przedłużenia osi lin wciągarek.

Miejsce pracy ciężkich maszyn budowlanych wynosi min. 6,0m. Ciężkie pojazdy powinny być wyposażone w migające światło barwy pomarańczowej umieszczone na dachu pojazdu lub w innym charakterystycznym miejscu oraz sygnalizator dźwiękowy biegu wstecznego.

Prowadzenie prac przy liniach energetycznych

Przewidywane zagrożenia podczas prac przy liniach energetycznych to porażenie prądem elektrycznym oraz, w przypadku prac przy napowietrznych liniach energetycznych – obrażenia ciała w związku z upadkiem lin i narzędzi w przypadku jednoczesnych prac na słupach i pod nimi. Zagrożenia związane z pracami przy liniach kablowych są takie, jak przy robotach ziemnych.

Prowadzenie prac w pobliżu istniejących dróg

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z prowadzeniem robót w pobliżu lub na istniejących drogach należy:

- wykonać oznakowanie poziome i pionowe dróg zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu oraz oświetlić je światłami ostrzegawczymi w porze nocnej lub w czasie ograniczonej widoczności,
- pracownicy muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze

Prowadzenie prac związanych z wycinką drzew i karczowaniem pni

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z wycinką drzew należy przestrzegać następujących zasad:

- Operatorzy pilarek muszą posiadać upoważnienia uzyskane na kursach specjalistycznych.
- Robotnicy muszą być wyposażeni w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej.

- Na powierzchniach roboczych, na których prowadzi się ścinę i obalanie drewna, muszą przebywać co najmniej dwaj pracownicy, mający możliwość kontaktowania się.
- Zabrania się używania siekier jako klinów i do obracania drewna, jak również wieszania narzędzi na gałęziach drzew.
- Podcinę „niską” o średnicy konarów do 10 cm dopuszcza się przy użyciu narzędzi ręcznych, pił ogrodniczych. Przy większej średnicy cięcia należy stosować pilarki mechaniczne, a przy większej wysokości jak zasięg ramion winny być stosowane podnośniki hydrauliczne przystosowane do pracy na wysokości.
- Rozpoczęcie cięcia drewna jest dozwolone jedynie po uprzednim uruchomieniu elementów tnących..
- W przypadku zakleszczenia pilarki należy natychmiast zatrzymać urządzenie tnące, a w razie potrzeby wyłączyć silnik.
- Zakleszczenie piły należy usunąć na przykład klinami lub przez podważenie drewna z dwóch przeciwstawnych stron dwoma drągami.
- Pracownicy pracujący na podnośniku hydraulicznym winni posiadać badania lekarskie pod kątem możliwości pracy na wysokościach.
- Przed przystąpieniem do wycinki i obalania drzew granica powierzchni strefy zagrożenia powinna być wyznaczona w sposób wyraźnie widoczny, a robotnicy zatrudnieni przy tych pracach dobrze zapoznani z przebiegiem tej granicy.
- Najbliższa dopuszczalna odległość między stanowiskiem roboczym przy ścinie i obalaniu drzew i jakimkolwiek innym stanowiskiem nie może być mniejsza niż dwie wysokości ścinanych drzew.
- Rozpoczęta praca przy wycince drzewa musi być prowadzona bez przerwy aż do obalenia i usunięcia z jezdni drogi.
- Przed ścinaniem i obalaniem drzewa należy dokładnie ustalić, kto kieruje przebiegiem ścinania i obalania drzewa oraz znaki umowne dla porozumiewania się w czasie pracy.
- Na stanowisku roboczym mogą znajdować się jedynie osoby upoważnione do uczestniczenia w ścinie drzewa.
- Przed rozpoczęciem ścinki pilarz musi upewnić się, czy w strefie o promieniu dwóch wysokości drzewa znajdują się tylko osoby uczestniczące w ścinie tego drzewa.

Roboty wykończeniowe

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce oraz wbudowywaniu elementów betonowych pracownicy powinni być zaopatrzeni i korzystać ze środków ochrony indywidualnej w zależności od powierzonych obowiązków oraz kontaktu z urządzeniami ruchomymi. Przykładowe środki ochrony indywidualnej to: hełmy ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwie ze stalowymi wkładkami chroniącymi palce stóp, gogle ochronne itp.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrośzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyry i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploataowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyry i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Niedopuszczalne jest:

- 1)obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
- 2)dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- 3)wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- 4)odtłuszczanie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.
- 5)obsługiwanie maszyn pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających

Eksploataowanie maszyn roboczych odbywa się na terenie rozpoznany pod względem warunków geologicznych i gruntowych.

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

- 1)dodatkowym osprzętem przeznaczonym do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- 2)liniami technologicznymi do produkcji zapraw betonowych lub kruszywa stosuje się zasady bezpieczeństwa i higieny pracy określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń lub linii technologicznych.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okółkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Zgarnianie gruntu na pochyłościach lub stokach przy użyciu maszyn roboczych, w szczególności zgarniarek, wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej tych maszyn.

Niedopuszczalne jest:

- 1)przewożenie osób w skrzyniach ładunkowych zgarniarek,
- 2)opuszczanie skrzyni podczas jazdy poniżej parametrów określonych przez producenta zgarniarki.

Wszystkie maszyry i urządzenia, podlegające dozorowi technicznemu mogą być używane na placu budowy pod warunkiem posiadania dokumentów uprawniających do ich eksploatacji.

Do pracy na maszynach i wszelkich urządzeniach o napędzie silnikowym są upoważnieni tylko operatorzy i maszyniści posiadający odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Niedopuszczalne jest obsługiwanie maszyn bez zastosowania odpowiednich urządzeń zabezpieczających, ostrzegawczo-sygnalizacyjnych, dokonywanie napraw maszyn lub urządzeń będących w ruchu oraz czyszczenie powierzchni maszyn środkami, których opary mogą tworzyć niebezpieczne, lub palne związki chemiczne.

Maszyny powinny być eksploatowane tylko na terenie zbadanym pod względem warunków gruntowo-wodnych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót, uprawniona osoba: kierownik budowy, mistrz budowlany itp. winna przeszkolić robotników i operatorów sprzętu pod względem BHP, ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej,
- zabezpieczenia przed skutkami zagrożeń.

Szkolenia w dziedzinie BHP dzielą się na wstępne i okresowe. Te pierwsze powinien przejść każdy nowozatrudniony pracownik przed przystąpieniem do pracy, te drugie powinny się odbywać w przypadku pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych - co trzy lata, a w przypadku stanowisk pracy związanych ze szczególnym zagrożeniem życia lub zdrowia - co rok. Dodatkowo operatorzy i maszyniści, pracujący na urządzeniach technicznych o napędzie silnikowym, muszą posiadać odpowiednie uprawnienia w tym celu. Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pełnią kierownik budowy oraz mistrz budowlany, zgodnie z zakresem obowiązków.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Podczas pracy sprzętu budowlanego pracownicy zatrudnieni w jego pobliżu mają obowiązek zachować szczególną ostrożność i nie dopuścić osób postronnych.

Roboty w pasach drogowych należy prowadzić przy wdrożeniu organizacji ruchu drogowego na czas budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. (Dz U Nr 220/2003).

Nieprzestrzeganie **przepisów bhp** na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
 - niewłaściwe polecenia przełożonych;
 - brak nadzoru;
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym;
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii;
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy;
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia;
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia;
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające;
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- zastosowanie materiałów zastępczych;
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego;
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego;
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

1. organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
3. organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
4. dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy;
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych;

- określenia podstawowych wymagań *bhp* przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych;
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby;
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej;

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zaleca się stosowanie w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego w okresie trwania budowy i wdrażania robót, w tym:

- utrzymywanie terenu budowy w stanie bez wody stojącej,
- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- unikanie uszkodzeń lub uciążliwości w stosunku do osób trzecich lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie sposobu działania.

Należy zwrócić szczególną uwagę na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ustępów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru,
- właściwe przygotowanie pomieszczeń socjalnych.

Ochrona przeciwpożarowa:

- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- utrzymanie sprawnego sprzętu przeciwpożarowego, wymaganego przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach,
- składowanie materiałów łatwopalnych w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami z zabezpieczeniem przed dostępem osób trzecich.

Ochrona własności publicznej i prywatnej:

- ochrona instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, takich jak rurociągi, kable itp.,
- zapewnienie odpowiedniego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w trakcie trwania budowy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy:

- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z kompletną dokumentacją projektową,
- w miejscach istniejących instalacji technicznych należy wykonać rozpoznawcze przekopy kontrolne. Przekopy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności,
- personel nie powinien wykonywać pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych,
- zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych przebywających w rejonie prowadzonych prac.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót w zakresie sieci energetycznych:

- wszelkie prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce
- wszystkie prace w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem należy wykonać po uprzednim wyłączeniu urządzeń energetycznych
- należy przeprowadzić instruktaż ustny przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót budowlanych
- dopilnować, aby montaż przewodu na słupie wykonywały osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych do 1 kV i do pracy na wysokości,
- zaleca się wykonywanie wszystkich prac montażowych przy użyciu specjalistycznych narzędzi izolowanych
- zadbać, aby materiały stosowane przy realizacji przyłączy posiadały stosowne atesty lub świadectwa dopuszczenia
- pracowników wyposażyć w sprzęt ochrony osobistej stosownie do zastosowanej metody prowadzenia robót montażowych
- w miejscu zbliżenia do urządzeń infrastruktury podziemnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności
- zaleca się prace na wysokości wykonywać z użyciem podnośnika samochodowego.
- praca na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych jest dopuszczalna po wyłączeniu, uziemieniu i zabezpieczeniu przed przypadkowym załączeniem. Dopuszczenia do pracy na czynnych urządzeniach mogą dokonać służby gestora sieci
- praca w czynnym pasie drogowym dopuszczalna jest w pomarańczowych kamizelkach i w odpowiednio oznakowanym miejscu pracy
- wykopy pod słupy wykonywać z użyciem sprzętu mechanicznego (świdra)
- operator maszyn budowlanych obowiązany jest posiadać uprawnienia do ich obsługi.
- pracownicy przystępujący do pracy winni być ubrani w ubrania robocze, kaski ochronne, rękawice robocze
- zaleca się posiadanie apteczki pierwszej pomocy.
- zaleca się posiadanie telefonu komórkowego