



INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA - TOM III

Temat: P.B. przebudowy drogi leśnej pożarowej

**Obiekt: Droga leśna - dojazd pożarowy w Leśnictwie Białobrzegi,
w oddziałach: 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 22,
21, 20 w km 0+000,00 ÷ 9+038,85 o długości 9038,85 mb;**

**Adres: Działki ewidencyjne nr 15/8, 14, 13, 12, 11/2, 174, 11/1, 10, 9,
8, 7, 6, 5/1, 514, 5/2, 4, 3, 2, 1, 522/1/22, 22/2, 22/1, 21/2, 523, 21/1,
21/2, 21/3, 20/1, 20/2, 522/1/20, 522/1/20, 522/1/21 w obrębie
ewidencyjnym 0005 Czarnucha, jednostka ewidencyjna 201202_2
Augustów, pow. augustowski, woj. podlaskie.**

Branża: Drogowa

**Inwestor: Nadleśnictwo Augustów
Ul. Turystyczna 19
16 – 300 AUGUSTÓW**

Umowa Nr S.270.3.22.2018.ES

Data: maj 2018 r.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
Projektant	Jan Moreń	298/89/WŁ	Drogowa	
Asystent	Bartosz Moreń		Budowlana	

Adres obiektu budowlanego:

Województwo: PODLASKIE, Powiat: AUGUSTÓW, Gmina: AUGUSTÓW

L.p.	Oznaczenie drogi	Nr działki	Rodzaj użytkowania	Nr obrębu. Obręb	Jednostka ewidencyjna
1.	2.	4.	5.	6.	7.
1.	Droga leśna w leśnictwie: Białobrzegi	15/8,	Ls,	0005, Czarnucha	201202_2 Augustów
2.		14,	Ls,		
3.		13,	Ls,		
4.		12,	Ls,		
5.		11/2,	Ls,		
6.		174,	Ls,		
7.		11/1,	Ls,		
8.		10,	Ls Ls,		
9.		9,	Ls,		
10.		8,	Ls,		
11.		7,	Ls,		
12.		6,	Ls,		
13.		5/1,	Ls,		
14.		514,	Ls,		
15.		5/2,	Ls,		
16.		4,	Ls,		
17.		3,	Ls,		
18.		2,	Ls,		
19.		1,	Ls,		
20.		522/1/22,			
21.		22/2,	Ls,		
22.		22/1,	Ls,		
23.		21/2,	Ls,		
24.		523,	Ls,		
25.		21/1,	Ls,		
26.		21/2,	Ls,		
27.		21/3,	Ls,		
28.		20/1,	Ls,		
29.		20/2,	Ls,		
30.		522/1/20,	Ls,		
31.		522/1/20,	Ls,		
32.		522/1/21,	Ls,		

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

<i>Tom</i>	<i>Część projektu</i>
<i>TOM I</i>	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>
<i>TOM II</i>	<i>Projekt architektoniczno – budowlany</i>
<i>TOM III</i>	<i>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</i>

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	5
1. WSTĘP	5
1.1. Podstawa opracowania	5
1.2. Podstawy merytoryczne opracowania	5
1.3. Obowiązek sporządzania opracowania	5
1.4. Przedmiot opracowania oraz podział projektu	5
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI	6
3. ZAKRES ROBÓT	6
3.1. Roboty przygotowawcze	6
3.2. Roboty rozbiórkowe	7
3.3. Roboty budowlane	7
4. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT	8
5. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	9
6. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	9
7. ZAGROŻENIE W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI	9
8. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW BUDOWY	10
8.1. Instruktaż pracowników	11
8.2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	11
8.3. Instruktaż pracowników w okresie wykonawstwa	13
9. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT	13
10. UWAGI KOŃCOWE	15

I. CZĘŚĆ OPISOWA

WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Przedmiotowe opracowanie wykonano jako załącznik do projektu budowlanego na podstawie umowy NR S.270.3.22.2018.ES z dnia 23.04. 2018 r. zawartej pomiędzy Zamawiającym: ***Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Nadleśnictwem Augustów z/s w Augustowie, przy ul. Turystycznej 19, 16-300 Augustów*** a Wykonawcą: ***Biurem Studiów i Projektów Leśnictwa Biprolas Sp. z o.o. z/s w Łodzi, ul. Gdańska 112.***

1.2. Podstawy merytoryczne opracowania

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonano zgodnie z wymogami art. 20, ust. 1, pkt 1b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 poz. 290 z późn. zm. oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dziennik Ustaw nr 120, poz. 1126).

1.3. Obowiązek sporządzania opracowania

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządza projektant przedsięwzięcia i dołącza do projektu budowlanego, a zawarte w niej wytyczne należy uwzględnić w **planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane (art. 21a) kierownik budowy jest zobowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić lub zapewnić sporządzenie **”Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”**, który ma obowiązek podpisać.

1.4. Przedmiot opracowania oraz podział projektu

Przedmiotem opracowania jest informacja BIOZ w formie załącznika do projektu budowlanego dla przedsięwzięcia inwestycyjnego pod nazwą:

”PB PRZEBUDOWY DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE BIAŁOBRZEGI, NADLEŚNICTWA AUGUSTÓW”

Ze względu na zakres dokumentacji, podzielono projekt budowlany na trzy tomy, a mianowicie:

Tom I	Projekt zagospodarowania terenu
Tom II	Projekt architektoniczno – budowlany
Tom III	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Projektowana inwestycja rozpoczyna się na południe od istniejącej drogi krajowej relacji Białystok - ,Augustów i biegnie na wschód, dochodzi do drogi powiatowej o nawierzchni asfaltobetonowej. Trasa drogi biegnie w środkowej części kompleksu leśnego i obejmuje istniejący pas drogowy.

Obszar realizacji projektu znajduje się na terenie leśnictwa Białobrzegi, Nadleśnictwa Augustów , administracyjnie teren ten należy do Gminy Augustów w powiecie augustowskim, w województwie podlaskim.

ZAKRES ROBÓT

Kolejność prowadzenia robót narzucają przyjęte rozwiązania, reżim technologiczny, wskazania Wykonawcy robót czy Inwestora. Wpływ na to ma również przyjęty harmonogram robót ustalony przez Inwestora i Wykonawcę. Poniżej przedstawiono propozycję kolejności realizacji poszczególnych obiektów i zakres związanych z nimi robót.

1.5. Roboty przygotowawcze

W ramach prac przygotowawczych planuje się wykonanie następujących robót i obiektów tymczasowych:

- ewentualne wyrównanie i wzmocnienie nawierzchni istniejących dróg dojazdowych;
- niezbędne karczowanie pni i zakrzewień;
- zapewnienie energii elektrycznej dla celów budowlanych;
- wykonanie tymczasowego ogrodzenia zaplecza budowy;
- przygotowanie zaplecza budowy, w tym m.in.:
 - utwardzenie terenu,

- wykonanie bezodpływowego (szczelnego) zbiornika ścieków bytowych (jeśli zajdzie potrzeba) lub ustawienie przenośnych punktów sanitarnych,
- doprowadzenie wody (lub zapewnienie dowozu beczkowitzem),
- ustawienie baraków (kontenerów),
- wykonanie instalacji tymczasowego oświetlenia,
- ustawienie sprzętu przeciwpożarowego;
- zdjęcie humusu.

1.6. Roboty rozbiórkowe

Zakres robót wymagał będzie przygotowania terenu i wykonania niezbędnych rozbiórek budowlanych. Roboty rozbiórkowe obejmą swym zasięgiem następujące elementy i obiekty, a mianowicie:

- lokalne rozbiórki i demontaże w ramach prac związanych z inwestycją.

1.7. Roboty budowlane

Projekt obejmuje inwestycję, w ramach której zrealizowane zostaną następujące obiekty i roboty, a mianowicie:

- **prace podstawowe:**
 - przystosowanie nawierzchni drogi do obciążenia ruchem lekkim- wykonanie nawierzchni żwirowej na podbudowie z kruszywa łamanego 0-63,00 mm,
 - wykonanie niezbędnych wycinek krzewów wraz z karczowaniem karp,
 - wykonanie zasypów zagłębień po karczowaniu,
 - remont przepustów drogowych , w tym:
 - naprawa przyczółków przepustów,
 - montaż barier ochronnych,
 - wykonanie ubezpieczeń wraz z humusowaniem powierzchni skarp,
- **prace zakończeniowe:**
 - likwidacja zaplecza budowy wraz z tymczasowym wyposażeniem,
 - rozbiórki utwardzenia z płyt betonowych i ogrodzenia,
 - humusowanie powierzchni skarp.

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Kolejność wykonania robót ujętych w projekcie budowlanym ma duże znaczenie, ponieważ realizowane one będą na drodze wywozowej.

Kolejność realizacji robót wynikała będzie z przyjętych rozwiązań projektowych oraz z zatwierdzonego przez Inwestora harmonogramu.

Ramowa propozycja kolejności wykonywania prac budowlanych oraz przewidywany czasookres realizacji są następujące:

- **Roboty przygotowawcze, w ramach których wykonane zostaną:**
 - wycinki krzewów wraz z karczowaniem pni;
 - tymczasowe zaplecze budowy (zorganizowanie i wyposażenie);
 - przygotowanie tymczasowych dróg dojazdowych;
- **Wykonanie robót rozbiórkowych**
- **Wykonanie robót ziemnych w pasie drogowym**
- **remont przepustów drogowych (naprawa przyczółków, montaż barier ochronnych**
- **Wykonanie robót drogowych związanych z przebudową nawierzchni.**
- **Zagospodarowanie terenu w rejonie poszczególnych obiektów.**
- **Likwidacja placu budowy oraz powierzchni pomocniczych wraz z rekultywacją terenu.**

W przypadku realizacji prac należy przewidzieć etapowanie robót. Wiąże się to z remontem przepustów i jednocześnie zamknięciem dróg. Koniecznie należy zapewnić dojazd do punktów czerpania wody poprzez odpowiednią kolejność realizacji poszczególnych przepustów.

Uwaga:

Większość przedstawionych robót realizowana będzie równoległe, a łączny przewidywany czasookres wykonania zaprojektowanej inwestycji szacuje się na 6 miesięcy.

Szczegółowe wykonanie robót powinno zostać przewidziane przez Wykonawcę robót w porozumieniu z Inwestorem.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Działania inwestycyjne dotyczące przebudowy drogi realizowane są w ramach poprawy bezpieczeństwa pożarowego i udostępnienia lasu dla pojazdów transportujących drewno. Niniejsza inwestycja zlokalizowana jest na terenie Nadleśnictwa Augustów. Rozpoczyna się od istniejącej drogi krajowej. Trasa drogi biegnie środkiem kompleksu leśnego.

Na terenie objętym projektem budowlanym występują następujące znaczące obiekty budowlane:

- **Nawierzchnia drogi leśnej** – stanowiąca główny obszar działań inwestycyjnych wraz z przyległym terenem,
- **przepusty drogowe** – oznaczone na planach sytuacyjnych i profilu podłużnym drogi,

Tereny objęte zakresem działań inwestycyjnych to głównie, użytki leśne i drogi. Odcinkowe rowy na rozpatrywanym odcinkach są "suche", a jedynie okresowo wypełnia się wodą w momencie wzmożonych opadów.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na terenie projektowanej inwestycji do istniejących elementów mogących stworzyć zagrożenie zaliczamy:

- krzewy i drzewa porastające skarpe (mogące się przewrócić);
- wjazdy na teren budowy z drogi powiatowej;
- rowy i przepusty;

ZAGROŻENIE W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI

Ponieważ na etapie sporządzenia projektu budowlanego nie przewiduje się wykonania harmonogramu robót, przy określaniu czasu wystąpienia zagrożenia podczas realizacji robót, ograniczono się do wskazania zakresu robót.

Zagrożenia, które mogą wystąpić w trakcie realizacji inwestycji zestawiono poniżej w tabeli I.

TABELA I

Lp.	Przewidywane zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1	2	3	4	5

Lp.	Przewidywane zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1	2	3	4	5
1.	Karczowanie pni i obcinanie gałęzi	dla osób wykonujących karczowanie i wycinkę przebywających w pobliżu	rejon wycinki	w trakcie prac i załadunku pociętych karp i gałęzi
2.	Roboty rozbiórkowe konstrukcji betonowych	dla osób wykonujących rozbiórki i przebywających w pobliżu	rejon rozbiórek	w trakcie robót i załadunku
3.	Roboty ziemne ręczne i zmechanizowane	dla osób wykonujących roboty i przebywających w pobliżu	rejon wykopów i formowanie nasypów	w trakcie robót ziemnych i załadunku urobku
4.	Roboty betonowe	dla osób uczestniczących w betonowaniu	rejon robót betonowych	w trakcie układania i wibrowania mieszanki betonowej
5.	Cięcie i spawanie elementów stalowych na budowie	dla osób wykonujących bezpośrednio prace i przebywających w pobliżu	rejon robót spawalniczych	w trakcie cięcia i spawania elementów stalowych
6.	Roboty montażowe konstrukcji stalowych	dla osób wykonujących montaż i osób przebywających w pobliżu	rejon robót montażowych	w trakcie prac montażowych i przeładunkowych
7.	Roboty antykorozyjne	dla malarzy i osób przebywających w pobliżu	rejon robót antykorozyjnych	w trakcie robót antykorozyjnych
8.	Kształtowanie brzegu skarp	dla osób wykonujących profilowanie skarp	rejon wzdłuż drogi	w trakcie kształtowania
9.	Kształtowanie dróg technologicznych	dla osób wykonujących drogi	rejon wzdłuż dróg i ścieżek	w trakcie robót

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW BUDOWY

Przedstawiono sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, do których zaliczono:

- roboty ziemne (ręczne i mechaniczne);
- roboty z zastosowaniem dźwigów (prace montażowe i przeładunkowe);
- roboty zbrojarsko – betoniarskie (montaż zbrojenia i wylanie mieszanki betonowej);
- wszelkiego rodzaju prace wykonywane na wysokości.

Pracownicy oprócz ogólnego szkolenia BHP z zakresu robót budowlanych, w związku z wyżej wymienionymi pracami, winni przed przystąpieniem do ich realizacji przejść szkolenie stanowiskowe, prowadzone przez upoważnioną osobę nadzoru wykonawcy robót i potwierdzić odbycie takiego szkolenia własnoręcznym podpisem. Ponadto pracownicy powinni znać zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami stosowanymi przy wykonywanych pracach, a także zasady postępowania w razie wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia.

1.8. Instruktaż pracowników

Instruktaż pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu ująć należy następujący zakres zagadnień:

- a) Wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką rodzaju zagrożeń.
- b) Określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.
- c) Określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP.
- d) Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- e) Wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników.
- f) Charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

1.9. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne ("**instruktaż ogólny**") przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy ("**instruktaż stanowiskowy**") powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

1.10. Instruktaż pracowników w okresie wykonawstwa

Wszystkie roboty związane z wykonaniem przebudowy drogi i z montażem barier przepustów winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401).

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Całość robót należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej. W szczególności wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzeniem 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).

- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.

W czasie prowadzenia robót budowlanych należy zapewnić właściwą organizację robót oraz wyposażenie w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, w tym:

- a) wyznaczyć osoby do prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- b) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- c) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- d) przeprowadzić instruktaż pracowników,
- e) wyposażać pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej,
- f) zapewnić łączność telefoniczną na terenie budowy,
- g) teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- h) ustalić tok postępowania na wypadek nieszczęśliwych zdarzeń.

Poniżej dodatkowo wskazano środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Środki techniczne:

- sprawne maszyny i narzędzia, okresowo podlegające przeglądom technicznym (zwłaszcza, gdy producenci lub dystrybutorzy tego wymagają),
- stosowanie maszyn i narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem,
- świadectwa dopuszczenia do prac dźwigów, maszyn do robót ziemnych, środków transportowych i do robót kafarowych,
- przestrzeganie reżimów technologicznych,
- używanie przez pracowników odzieży roboczej i ochronnej,
- stosowanie przez pracowników wymaganych zabezpieczeń – np. kaski, rękawice, pasy bezpieczeństwa, okulary ochronne.

Środki organizacyjne:

- należyta znajomość projektowanych robót, przedstawiona w projekcie budowlanym i wykonawczym – zwłaszcza przez osoby kierujące i nadzorujące roboty,
- odbyte wymagane szkolenia z zakresu BHP pracowników realizujących roboty – zwłaszcza szkolenia stanowiskowe,
- ustalony tok postępowania na wypadek nieszczęśliwych zdarzeń,
- zapewnienia dojazdu karetki Pogotowia Ratunkowego i Straży Pożarnej przez cały czas prowadzenia robót,
- ustalone procedury postępowania w przypadku zbliżającej się powodzi.

Wszelkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami BHP.

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

UWAGI KOŃCOWE

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane – tekst jednolity* Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 art. 21a oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U.2003, nr 120, poz. 1126 kierownik budowy jest zobowiązany przed rozpoczęciem prac na budowie opracować **Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** dla robót związanych z realizacją inwestycji.