

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**

SPIS ZAWARTOŚCI

- 1. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 2. INWESTOR**
- 3. INFORMACJA BIOZ**
 - 3.1. Zakres i kolejność robót**
 - 3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**
 - 3.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
 - 3.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**
 - 3.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**
 - 3.6. Zagospodarowanie placu budowy**
 - 3.7. Instruktaż pracowników**
 - 3.8. Techniczno – organizacyjne środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót**
- 4. USTALENIA KOŃCOWE**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- umowy z Inwestorem nr 75/UD/P/10 na opracowanie projektu przebudowy Alei Dębowej w Stargardzie Szczecińskim,
- danych projektowych podanych przez Inwestora,
- rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. Nr 43 poz.430 z 14 maja 1999r.
- projektu technicznego przedmiotowej inwestycji,
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z 23 czerwca 2003r Dz.U. nr 120 poz.1126,
- ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.),
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.),
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z póź.zm.),
- 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),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285),
- 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),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- 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 póź.zm.),
- 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),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021),
- 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),
- warunków technicznych określonych przez właścicieli sieci uzbrojenia terenu,
- wizji w terenie.

2. INWESTOR

**Zarząd Dróg Powiatowych w Stargardzie Szczecińskim
ul. Bydgoska 13/15, 73-110 Stargard Szczeciński
tel. +48 91 577 72 88 fax. +48 91 577 52 19**

3. INFORMACJA BIOZ

3.1. Zakres i kolejność robót

Planowanym przedsięwzięciem inwestycyjnym będą roboty budowlane polegające na przebudowie Alei Dębowej stanowiącej drogę powiatową, będącą w chwili obecnej ulicą dojazdową zlokalizowaną na obszarach zabudowy jednorodzinnej. Przebudowa Alei Dębowej ma za zadanie polepszenie komfortu przejazdu oraz uporządkowanie ruchu pieszych i pojazdów na tym odcinku drogi. W ciągu projektowanego odcinka w miejsce istniejącej nawierzchni betonowej i asfaltowej wykonana zostanie nawierzchnia asfaltowa o szerokościach od 3.5 do 4.5m pokrywająca się z obecnymi szerokościami jezdni. Pobocza stanowiąc będą trawiaste pasy zieleni zlokalizowane pomiędzy jezdnią, a chodnikiem lub granicą przyległych posesji. Na odcinku przebudowy Alei Dębowej zlokalizowane są istniejące chodniki betonowe, które to w ramach inwestycji zostaną wyremontowane. W miejscach, w których chodniki nie występują, wybudowane zostaną nowe odcinki zapewniające kontynuację ciągów pieszych na całej długości Alei Dębowej. Omawiane roboty budowlane zlokalizowane będą w ramach istniejącego pasa/działki Alei Dębowej oraz na działkach drogowych przecinających Aleję Dębową i tworzących skrzyżowania drogowe. W bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew, zlokalizowanych w istniejących i projektowanych chodnikach wykonane zostaną przykrycia systemu korzeniowego w postaci krat zabezpieczających. Rozwiązanie takie ma na celu zabezpieczenie wystających korzeni i jednocześnie oddalenie konstrukcji chodnika na odległość ok. 1.0m od pnia drzewa. Wykonanie krat zabezpieczających zniweluje wysadziny powstałe na skutek unoszenia nawierzchni chodnika poprzez system korzeniowy.

W związku z koniecznością budowy kanalizacji deszczowej, odwadniającej Al. Dębową, na odcinku Al. Dębowej od ul. Jesionowej do ul. Nowowiejskiej wybudowany zostanie kolektor deszczowy z wylotem do istniejącego systemu kanalizacji. Pozostały odcinek od ul. Jesionowej do końca pasa drogowego odwodniony będzie jak dotychczas w sposób powierzchniowy

Wymienione roboty budowlane zakresem swoim obejmą przebudowę istniejącego odcinka Alei Dębowej wraz z przyległymi poboczami, odtworzenie istniejących zjazdów indywidualnych i skrzyżowań, odtworzenie i budowę miejsc postojowych, odtworzenie istniejących i budowę nowych odcinków chodników oraz wykonanie odwodnienia części jezdni poprzez budowę sieci kanalizacji deszczowej, a także przebudowę istniejącego oświetlenia ulicznego.

Zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

A) Wszystkie branże

- roboty przygotowawcze i porządkowe,
- zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
- geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia,
- dostawa materiałów,
- wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach skrzyżowania trasy,
- zabezpieczenie przejść i przejazdów dla mieszkańców,
- uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją,
- inwentaryzacja powykonawcza.

B) Branża drogowa

- roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni i elementów infrastruktury drogowej (krawężniki), elementów kanalizacji deszczowej, istniejącego odwodnienia liniowego, demontaż masztu flagowego, wraz z transportem,
- demontaż słupów oświetleniowych.
- wykonanie wykopów pod koryta drogowe na poszerzeniach i pod chodnik wraz z plantowaniem skarp i transportem,
- wykonanie ulepszonego podłoża z kruszyw dla nawierzchni drogowych
- zabudowa krawężników i obrzeży chodnikowych,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego i z betonu asfaltowego nawierzchni drogowych,
- wykonanie nawierzchni na drodze i zjazdach (mieszanki mineralno bitumiczne)
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kostki i bitumicznych,
- wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- ustawienie barier energochłonnych.

C) Branża instalacyjna – kanalizacja deszczowa

- wykonanie nowej kanalizacji deszczowej.

D) Branża elektroenergetyczna

- przebudowa istniejącego oświetlenia,
- kolizja energetyczna,
- wykonanie wykopu o średnicy 0,8m o objętości do 1,5m³ o głębokości do 2,5m ręcznie lub z użyciem wiertnic.

Wymienione roboty należy wykonywać przez wykwalifikowany personel i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane oraz uprawnienia SEP z zachowaniem odpowiednich przepisów budowy urządzeń elektrycznych oraz przepisów i instrukcji bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót budowlanych i remontowych w sieciach elektroenergetycznych.

3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Projekt obejmuje odcinek drogi powiatowej o długości ok. 1024 m, który stanowi ulicą dojazdową zlokalizowaną na obszarach zabudowy jednorodzinnej w Stargardzie Szczecińskim. W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- zabudowa wielorodzinna,
- zabudowa jednorodzinna,
- istniejąca sieć kanalizacyjno – wodociągowa (eksploatator Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Ul. Okrzei 6, 73-110 Stargard Szczeciński) – wykonać i zabezpieczyć zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniu,
- kabel teletechniczny istniejący (własność Telekomunikacja Polska S.A., Pion Sieci obszar Szczeci, ul. Wyzwolenia 70, 71-590 Szczecin, Tel. 091 421 38 19) – zabezpieczyć i zgłosić zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniu,
- infrastruktura elektroenergetyczna (ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin) – zabezpieczyć i usunąć kolizję zgodnie z warunkami,
- gazociąg – (Rejon Dystrybucji Gazu w Stargardzie Szczecińskim, ul. Reymonta 16, 73-110 Stargard Szczeciński) – powiadomić przed rozpoczęciem robót i zabezpieczyć.

3.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty realizowane będą w pasie drogowym na odcinku drogi powiatowej znajdującej się na obszarach zabudowy jednorodzinnej, na którym równocześnie odbywać się będzie ruch pieszy i kołowy, co niewątpliwie może mieć wpływ na bezpieczeństwo zarówno zatrudnionych pracowników, jak i użytkowników drogi.

Elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

- przy przebudowie jezdni - prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym- wypadki i zdarzenia drogowe,
- przy przebudowie chodnika - prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym- wypadki i zdarzenia drogowe,
- prowadzenie robót w pobliżu naziemnych i podziemnych przewodów linii elektroenergetycznych - możliwość porażenia,
- porażenie pracownika prądem lub narażenie jego zdrowia na skutek uszkodzenia rury osłonowej innego medium przebiegającego w gruncie,
- roboty, przy budowie kanalizacji deszczowej – zagrożenie przysypania lub przywalenia ziemią z wykopów pod kanalizację.

3.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- wykonywanie wykopów pod studnie kanalizacji deszczowej i roboty montażowe wykopach – możliwość przysypania ziemią,
- załadunek, rozładunek, montaż rur betonowych-możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym,
- prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym- wypadki i zdarzenia drogowe,
- nieostrożne obchodzenie się ze sprzętem do cięcia asfaltu,
- zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu,
- wpadnięcie do wykopu (obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się),
- uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem lub innym przedmiotem,
- poparzenie gorącą masą bitumiczną lub lepiszczem asfaltowym w trakcie wykonywania robót nawierzchniowych,
- najechanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody),
- prowadzenie robót związanych z rozbiórką słupa oświetleniowego-możliwość porażenia prądem oraz możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym-słup,
- prowadzenie robót związanych z montażem przewodów energetycznych możliwość upadku z dużej wysokości.

3.5. 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 łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),

- uderzenie pracownika przy zerwaniu się kabla sprężającego (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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

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

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

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

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

3.6. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- d) odprowadzenia ścieków,
- e) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- f) zapewnienia łączności telefonicznej,
- g) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,
- h) urządzenia składowisk odpadów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygradzić i oznakować. Odpady należy w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegu mediów (urządzenia obce) i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z odłączeniem/podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.).

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 100 °C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- d) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- e) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- f) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- g) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

3.7. Instruktaż pracowników

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”) powinien 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.

W/w 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.

3.8. Techniczno – organizacyjne środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych,
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy,
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych),
- wykonać umocnienie ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów),
- przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci,
- zleca się aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy.

Zgodnie z Art.21a. ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (stan prawny z późniejszymi zmianami) kierownik budowy lub inna uprawniona osoba powinna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie.

Plan BIOZ powinien zawierać:

- Ścisłe określenie organizacji prowadzonych robót.
- Ewentualne miejsca parkowania sprzętu ciężkiego w czasie przerw w pracy,
- Zasady przemieszczania i składowania materiałów. Jednym z podstawowych elementów prowadzenia budowy jest poprawna organizacja miejsc składowania oraz komunikacji pomiędzy tymi placami i miejscem wykonywania prac.
- Wykaz sprzętu transportowego, jego niezbędne parametry oraz lokalizacje i zasady nadzoru w trakcie przerw w pracy.
- Określenie wymaganej ilości barier oraz znaków ostrzegawczych i informacyjnych, jaka należy zlokalizować na terenie budowy.
- W Planie BIOZ należy zapewnić spełnienie wymagań wynikających z przepisów BHP i ppoż. obowiązujących na terenach leśnych.

Dokumentacja

Prawidłowe, a tym samym bezpieczne, prowadzenie procesu inwestycyjnego wymaga jego udokumentowania zarówno w zakresie założeń jak i przebiegu. Posiadane dokumenty należy przechowywać w sposób umożliwiający ich udostępnienie organom kontrolującym.

Obowiązkiem Kierownika Budowy jest przygotowanie, przechowywanie i prowadzenie:

- **Dokumentacji technicznej** w formie wymaganej przez Prawo Budowlane wraz z wymaganymi uzgodnieniami. Kierownik budowy odpowiada za realizację budowy, zgodnie z ustaleniami zawartymi w dokumentacji. Zmiany w stosunku do projektu winny być odnotowane w dzienniku budowy oraz naniesione na dokumentacji. Zgłoszenie obiektu do odbioru wymaga, w przypadku wprowadzenia zmian, wykonania dokumentacji powykonawczej. Wszelkiego rodzaju zmiany wymagają autoryzacji autora projektu.
- **Dokumentacji instruktażowej**. Budowa prawidłowo przygotowana powinna być wyposażona w:
 - komplet instrukcji stanowiskowych, instrukcji bezpiecznej obsługi poszczególnych urządzeń, instrukcji określających zasady zachowania się, alarmowania i powiadamiania w przypadku wystąpienia zagrożeń życia lub zdrowia zagrożeń pożarowych,
 - Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
 - Wykaz osób odpowiedzialnych, numery ich telefonów oraz telefonów alarmowych, które powinny zostać umieszczone na Tablicy informacyjnej wykonanej i zlokalizowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- **Szkoleń**. Przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego. Dokonanie oceny ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy i zapoznanie z jej wynikami pracowników. Zapoznanie załogi z treścią planu BIOZ. Dokumentacja potwierdzająca powyższe szkolenia powinna być w każdej chwili dostępna na Terenia budowy dla organów kontrolnych.

4. USTALENIA KOŃCOWE

Plan BIOZ poza elementami wymienionymi powyżej powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego (wykształcenia, uprawnień zawodowych, sprawności psychofizycznych potwierdzonych badaniami lekarskimi).

Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi.

Opracował:

mgr inż. Adam Bukowiecki
upr.bud.nr 114/Sz/2002