

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## **OBIEKT BUDOWLANY:**

GOSTYNIŃSKIE CENTRUM EDUKACYJNE  
05-900 GOSTYNIN UL. POLNA 39

## **INWESTOR:**

POWIAT GOSTYNIŃSKI  
09-500 GOSTYNIN UL. DMOWSKIEGO 13

## **JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:**

USŁUGI INŻYNIERSKIE ZBIGNIEW WIERZBICKI  
09-410 PŁOCK UL. MONTE CASSINO 40

## **PLAN BIOZ SPORZĄDZIŁ:**

MGR INŻ. ZBIGNIEW WIERZBICKI  
09-410 PŁOCK ULICA MONTE CASSINO 40  
10.08.2018 ROK

## Spis treści

- I. Część teoretyczna 3
  1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego 3
  2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów 3
  3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych 3
  4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi 4
  5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania 4
  6. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych 5
  7. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych 7
  8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy 13
  9. 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. 14
  10. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych. 24

© Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii powoduje naruszenie praw autorskich.

## **Część teoretyczna**

### **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Nadbudowa i zmiana konstrukcji dachu na budynkach Gostynińskiego Centrum Edukacyjnego na działce nr ewid. 4238/4 położonej w Gostyninie przy ul. Polnej 39

Prace dotyczące jak poniżej prowadzone zgodnie z projektem.

- 1) Rozbiórka istniejących warstw stropodachu budynku internatu oraz budynku łącznika do poziomu stropu żelbetowego, rozbiórka kominów wentylacyjnych i dymowego do poziomu stropu, rozbiórka istniejących murków przeciwogniowych do poziomu stropu oraz demontaż istniejących nasad wentylacyjnych, wywiewek kanalizacyjnych, wentylatorów.
- 2) Wykonanie nowej konstrukcji dachu na budynku internatu oraz budynku łącznika wraz z dociepleniem wełną mineralną grubości 25 cm, więźba drewniana krokwiowo-płatwiowa, pokrycie dachu blachodachówką wraz z wykonaniem wieńców żelbetowych.
- 3) Wykonanie kominów od poziomu stropu (wcześniej rozebranych). Od poziomu stropu do połaci wymurować z cegły czerwonej palonej pełnej powyżej połaci z cegły klinkierowej.
- 4) Wykonanie nowych obróbek blacharskich oraz rynien i rur spustowych.
- 5) Zmiana pokrycia dachu na wejściu do kondygnacji podziemnej w budynku internatu od strony południowo-wschodniej.
- 6) Montaż wentylatorów zdemontowanych wcześniej.
- 7) Montaż nowych wywiewek wentylacji i pionów kanalizacyjnych.
- 8) Montaż stopni i ław kominiarskich.
- 9) Montaż instalacji odgromowej.
- 10) Wykonanie podbitki dachu.

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Działka jest zabudowana na przedmiotowej działce znajdują się budynki Gostyńskiego Centrum Edukacyjnego: Budynki Dydaktyczne, Budynek Internatu, Budynki Warsztatowe, Budynek Łącznika. Budynki dydaktyczne o zabudowie atrialnej, posiadają izby lekcyjne rozmieszczone w

dwóch pawilonach, z których jeden jest parterowy a drugi piętrowy. Budynek internatu dwukondygnacyjny układ ścian podłużny, połączony łącznikiem jednokondygnacyjnym z częścią dydaktyczną szkoły.

### **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Szczególną uwagę przy prowadzeniu prac objętych wnioskiem, prowadzonych przy budynku internatu należy zwrócić na napowietrzną linię niskiego napięcia zlokalizowaną od strony południowej o ok. 2 m od budynku. Poza linią niskiego napięcia i budynkami Gostyńskiego Centrum Edukacyjnego przy których będą prowadzone roboty budowlane polegające na nadbudowie i zmianie konstrukcji dachu nie występują inne elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania**

- 1) Dźwiganie ciężarów – podczas przenoszenia ciężkich przedmiotów, zagrożenie średnie występujące przez cały czas trwania budowy.
- 2) Potknięcie, poślizgnięcie, upadek – podczas przemieszczania się na terenie budowy lub drogach komunikacyjnych, zagrożenie średnie, występujące przez cały czas trwania budowy.
- 3) Upadek na niższy poziom, upadek z wysokości – podczas przemieszczania się po rusztowaniach i ruchomych podestach roboczych itp., zagrożenie duże występujące podczas wykonywania pracy na wysokości.
- 4) Porażenie prądem elektrycznym – w trakcie obsługi urządzeń i narzędzi elektrycznych, zagrożenie duże.
- 5) Zapylenie – podczas cięcia metalu, elementów kamiennych prac rozbiórkowych i porządkowych, zagrożenie średnie.
- 6) Skaleczenia, otarcia, zranienia – kontakt z ostrymi narzędziami, powierzchniami itp. zagrożenie średnie występujące przez cały czas trwania budowy.
- 7) Urazy oczu, twarzy, dłoni – podczas wykonywania prac murarskich, szalunkowych, zbrojarskich i rozbiórkowych – zagrożenie średnie.

- 8) Zagrożenia wynikające ze złej, nieprawidłowej obsługi maszyn, narzędzi i urządzeń lub z ich niesprawności – zagrożenie duże, występujące podczas użytkowania maszyn, narzędzi i urządzeń na terenie placu budowy.
- 9) Utrata stateczności rusztowania; przechylenie się rusztowania wiszącego lub jego zerwanie – zagrożenie duże, w wyniku, którego może nastąpić śmierć pracownika lub osoby postronnej, zagrożenie występujące podczas korzystania z wszelkiego rodzaju rusztowań i podestów ruchomych.
- 10) Uszkodzenia rąk i nóg, głowy lub całego ciała – podczas wykonywania robót rozbiórkowych, zagrożenie średnie

### **Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych**

Miejsca prowadzenia robót budowlanych muszą być ogrodzone w sposób niestanowiący zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia musi wynosić co najmniej 1,5m. Należy wykonać oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych i pojazdów szynowych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego musi wynosić co najmniej 0,75m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy dostosować do używanych środków transportowych. Na drogach i ciągach nie wolno składować materiałów, sprzętów 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%.

Drogi wewnętrzne należy utwardzić i utrzymywać we właściwym stanie technicznym oraz oznakować w sposób określony w przepisach o ruchu na drogach publicznych. Wysokość zawieszenia przewodów linii napowietrznych nad drogami nie może być mniejsza niż 6 m. Na poboczu drogi głównej, przynajmniej po jednej stronie, należy wydzielić drogę dla pieszych (chodnik).

W pomieszczeniach i miejscach, w których znajdują się maszyny i urządzenia, należy umieścić w sposób widoczny tablice ostrzegawcze oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, w szczególności o udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku i o ochronie przeciwpożarowej.

Stałe stanowiska pracy znajdujące się na otwartej przestrzeni należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.

Miejsce prowadzenia robót budowlanych musi być oznakowane za pomocą:

- tablice z adresami i numerami telefonów najbliższych zakładów służby zdrowia, jednostek straży pożarnej i policji
- budowlanej tablicy informacyjnej
- tablicy informacyjnej BIOZ
- tablicy ostrzegającej o danym zakresie robót np.: Uwaga! Prace na wysokości, Uwaga! Prace w wykopach itp.
- tablic ostrzegawczych: Uwaga! Teren budowy, Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony.

Na rozstawionych rusztowaniach lub stosowanych ruchomych podestach roboczych musi być umieszczona dodatkowa tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania (wraz z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu) oraz dopuszczalne obciążenie pomostów i konstrukcji.

Plac budowy znajduje się na działce nr ewid. 4238/4 położonej w Gostyninie przy ulicy Polnej 39. Wjazd na plac możliwy jest poprzez istniejący wjazd od ulicy Polnej. Wjazd jest zlokalizowany od strony zachodniej działki nr ewid. 4238/4.

Otwory i zagłębienia niebezpieczne dla ludzi muszą zostać szczelnie przykryte i ogrodzone balustradami lub taśmą z tworzywa sztucznego umieszczoną wzdłuż otworu w odległości 1m od krawędzi.

Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1m od poziomu stropu lub pomostu muszą zostać zabezpieczone balustradą.

Poprzez balustradę rozumie się zabezpieczenie przed upadkiem składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m. Wolną przestrzeń między deską krawężnikową, a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem wysokości.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami i oznakować 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 6,0m. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniej niż 2,4m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Używanie daszków ochronnych, jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

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:

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

### **Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

1) Pracownicy przystępujący do pracy muszą posiadać:

- odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe – potwierdzone dokumentami oraz umiejętności bezpiecznego i sprawnego wykonywania pracy, a także posługiwania się wymagany sprzętem ochronnym,
- aktualne szkolenia w zakresie BHP – orzeczenia potwierdzające ich ukończenie znajdują się w aktach osobowych pracowników w siedzibie firmy,
- aktualne badania lekarskie potwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na danym stanowisku,
- odbyty instruktaż stanowiskowy przeprowadzony na stanowisku pracy na terenie placu budowy. Instruktaż ten jest przeprowadzony na podstawie opracowanego programu szkolenia oraz niniejszego planu BIOZ, w którym omówiona zostanie m.in. bezpieczna realizacja robót [np. na wysokości, , robót montażowych i demontażowych rusztowań], ryzyko występujące na stanowisku

pracy (opracowana dokumentacja oceny ryzyka zawodowego) oraz postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Odbycie instruktażu stanowiskowego musi zostać potwierdzone na karcie szkolenia wstępnego zgodnej z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2004.180.1860 z późn. zm.). Zapoznanie pracowników z oceną ryzyka zawodowego występującego na ich stanowisku pracy zostanie potwierdzone przez pracowników na piśmie. Podczas instruktażu stanowiskowego pracownicy zapoznawani są z instrukcjami obsługi używanych na budowie maszyn, narzędzi i urządzeń oraz instrukcjami stanowiskowymi, co potwierdzają na piśmie.

Dodatkowo przed rozpoczęciem robót budowlanych pracownicy muszą zostać zapoznani z:

- projektem budowlanym oraz organizacją budowy,
- wykazem oraz rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu,
- obowiązkiem stosowania środków ochrony indywidualnej z wyszczególnieniem na poszczególne stanowiska, które zabezpieczają przed skutkami występujących zagrożeń,
- zasadami bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, który będą prowadzić wyznaczone do tego osoby,
- obowiązkiem dbałości o stan narzędzi, maszyn i urządzeń,
- odpowiedzialnością pracownika za naruszenia przepisów BHP,
- instrukcją postępowania w sytuacji wystąpienia wypadku, udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej i PPOŻ.

Instruktaż stanowiskowy prowadzi [np. kierownik budowy lub inna osoba kierująca pracownikami wskazana przez pracodawcę np. majster], który posiada:

- doświadczenie zawodowe,
- odpowiednie kwalifikacje,
- aktualne szkolenie okresowe w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,



- przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu stanowiskowego.

## 2) Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

### *Instrukcja postępowania w razie wystąpienia wypadku:*

Każdy, kto jest świadkiem wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o takim zajściu bezpośredniego przełożonego, który:

- podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie (zabezpiecza miejsce zagrożenia lub wypadku)
- informuje niezwłocznie kierownika budowy, pogotowia ratunkowego nr **999** lub **112**.
- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedmedycznej osobom poszkodowanym, które obejmuje:
  - sprawdzenie stanu poszkodowanego (jego przytomności, zachowania podstawowych czynności życiowych – poprzez zastosowanie zasady widzę, słyszę, czuję, czyli poprzez przyłożenie policzka do usta i nosa osoby poszkodowanej oraz jednoczesną obserwację ruchów klatki piersiowej, po 10 sekundach można ocenić czy poszkodowany oddycha, czy też nie),
  - prowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowej (zasada prowadzenie RKO dla osoby dorosłej: 30 ucisków na środku klatki piersiowej, 2 oddechy ratownicze), zatamowanie krwotoków i działanie przeciwwstrząsowe,
  - wykonanie pozostałych/innych czynności ratunkowych zależnych od stanu poszkodowanego,
  - ułożenie poszkodowanego w pozycji bezpiecznej (jedynie, jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny).

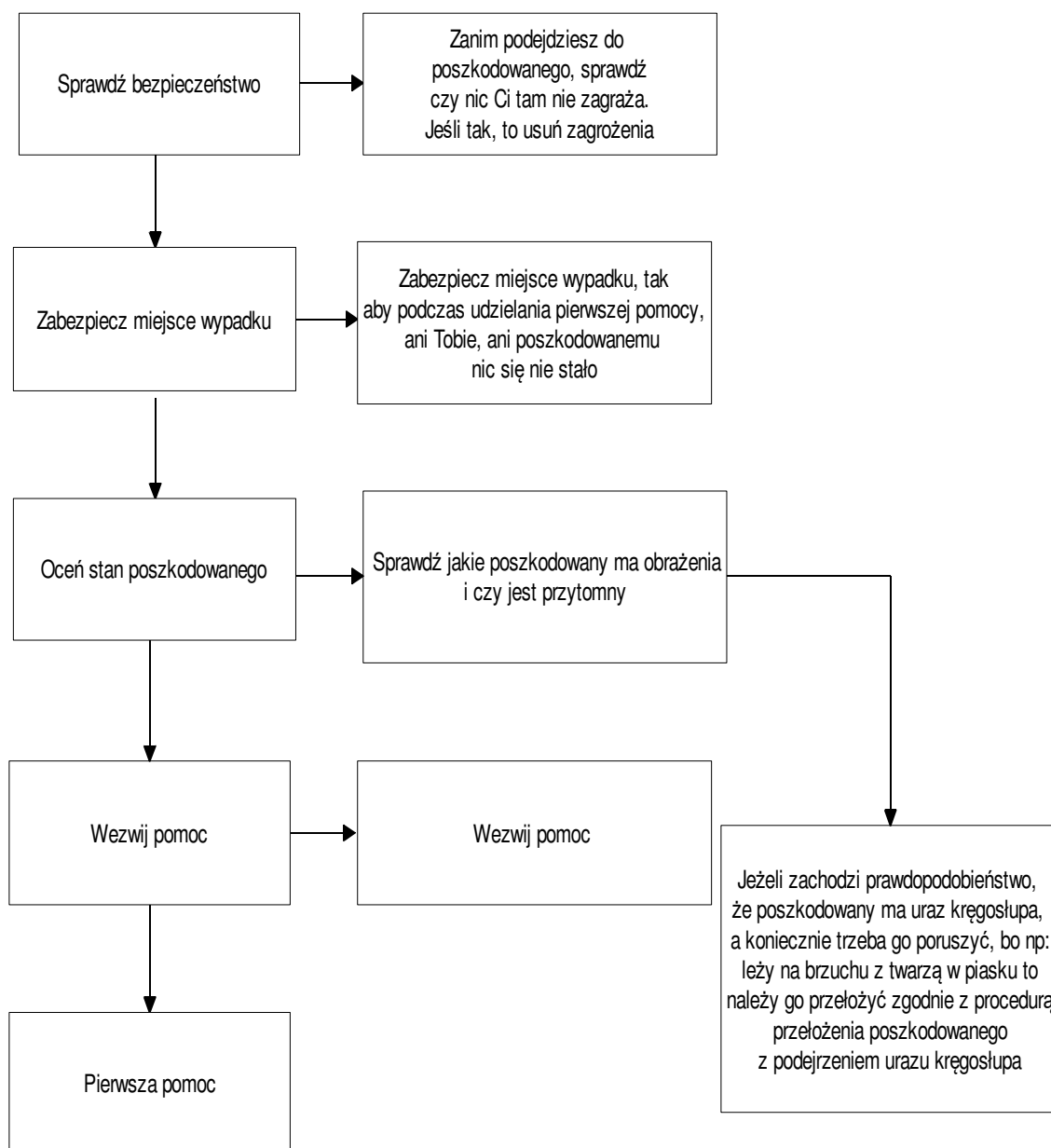
Kierownik budowy zawiadamia inspektora Państwowej Inspekcji Pracy oraz prokuraturę o każdym śmiertelnym, zbiorowym lub ciężkim wypadku przy pracy. Zespół powypadkowy, w skład którego wchodzi specjalista ds. BHP i przedstawiciel załogi, bada okoliczności oraz przyczyny wypadku. Dochodzenie w głównej mierze polega na dokonaniu wizji lokalnej, przesłuchaniu świadków i poszkodowanego, zbadaniu sprawności sprzętu i narzędzi stosowanych przez pracownika,

stosowaniu środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, kompletności i poprawności dokumentacji w zakresie BHP, odbytych szkoleń itp.

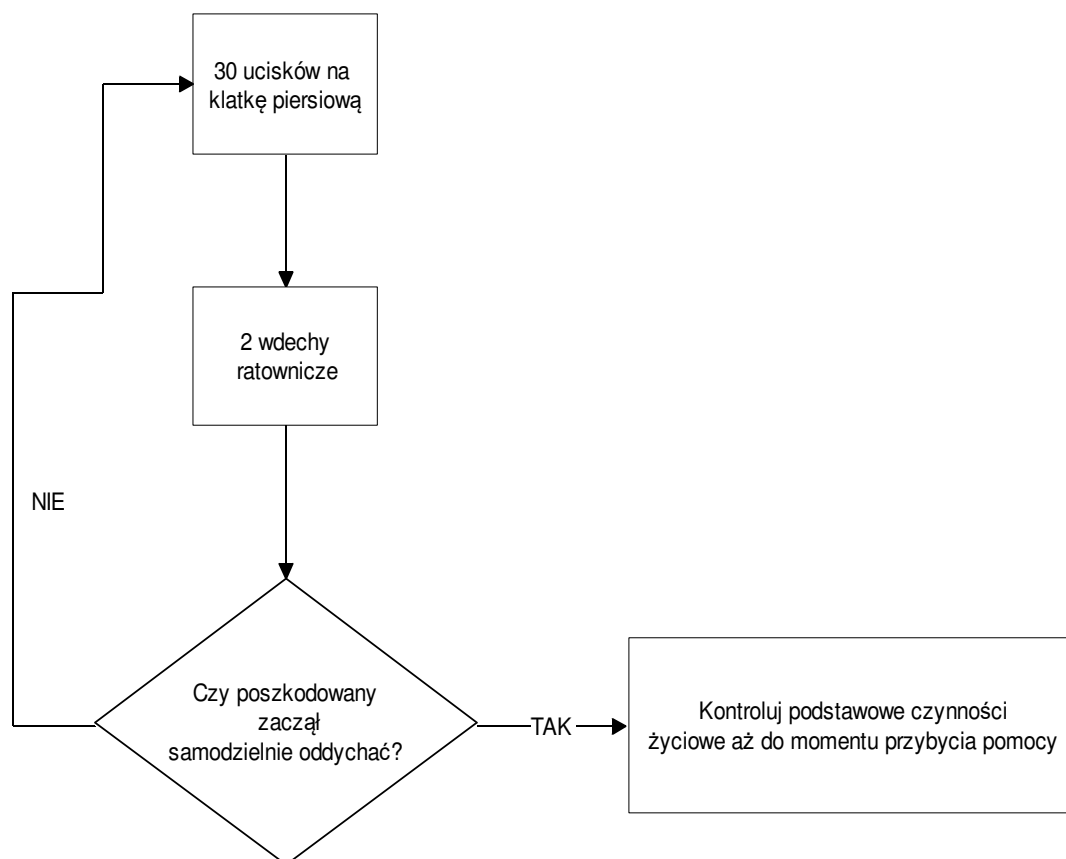
Numery alarmowe:

- Straż Pożarna tel. **998**
- Policja tel. **997**
- Pogotowie Gazowe tel. **992**
- Pogotowie Elektryczne tel. **991**

Poniżej przedstawiono algorytm udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej.



Poniżej zamieszczono algorytm wykonywania resuscytacji krążeniowo – oddechowej (RKO) u osoby dorosłej



### 3) Zasady postępowania na wypadek wystąpienia pożaru

#### *Instrukcja postępowania na wypadek pożaru*

##### I. **ALARMOWANIE**

1. Każdy, kto zauważył pożar lub uzyskał informację o pożarze obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczać do paniki oraz natychmiast zaalarmować:
  - osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, narażone na jego skutki
  - Państwową Straż Pożarną tel. **998 lub 112**
  - właściciela lub zarządcę obiektu
2. Po uzyskaniu połączenia telefonicznego ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:
  - gdzie się pali – dokładny adres obiektu i jego nazwę

- co się pali – np. magazynek, zaplecze
- czy istnieje zagrożenie życia ludzi
- numer telefonu, z którego się dzwoni, swoje nazwisko

**UWAGA:** Po potwierdzeniu przyjęcia zgłoszenia przez dyżurnego straży, odłożyć słuchawkę i odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie zgłoszenia.

3. W razie potrzeby (nieszczęśliwy wypadek, awaria) alarmować

Pogotowie Ratunkowe tel. **999**

Policję tel. **997**

Pogotowie Gazowe tel. **992**

Pogotowie Elektryczne tel. **991**

## II. **AKCJA RATOWNICZO-GAŚNICZA**

1. Równocześnie z alarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo-gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego znajdującego się w pobliżu lub innych urządzeń przeciwpożarowych.
2. Do czasu przybycia straży pożarnej nad akcją sprawuje kontrolę osoba wyznaczona do zwalczania pożaru i ewakuacji pracowników lub inna operatywna osoba znajdująca się na miejscu.
3. Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczo-gaśniczej powinna:
  - w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania zagrożonych ludzi,
  - wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do pomieszczeń objętych pożarem. Nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem (stosować gaśnicę proszkową znajdującą się na wyposażeniu obiektu),
  - usunąć z zasięgu ognia wszystkie materiały palne, a w szczególności butle z gazami sprężonymi, naczynia z płynami łatwopalnymi, cenne maszyny i urządzenia,
  - nie otwierać bez koniecznej potrzeby drzwi i okien do pomieszczeń, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu ognia,
  - szybkie i prawidłowe użycie podręcznego sprzętu gaśniczego umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku,
  - przeciwdziałać panice wśród ludzi przebywających w obiekcie, wzywając do zachowania spokoju i informując o drogach ewakuacji oraz otaczać opieką potrzebujące osoby.

## **Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy**

Podczas wykonywania robót budowlanych materiały niebezpieczne nie będą stosowane.

Składowanie materiałów, wyrobów lub substancji budowlanych odbywać się będzie na terenie placu budowy w wyznaczonych do tego miejscach. Składowiska te muszą wykluczać możliwość wywrócenia się, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów, materiałów lub substancji. Miejsce składowania materiałów musi być wyrównane do poziomu.

Wszystkie materiały wrażliwe na działanie czynników atmosferycznych, takie jak: cement, wapno, farby, kleje, gwoździe, śruby osprzęt elektryczny itp. muszą być przechowywane w pomieszczeniach zamykanych, wietrzonych. Składowanie cementu odbywać się musi w pomieszczeniach suchych i przewiewnych na podłodze odizolowanej od wilgoci gruntowej. Jego przewóz odbywać się musi za pomocą krytych środków transportowych.

Zabronione jest:

- opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego,
- wyciąganie materiałów z dolnych warstw stosu.

Mechaniczny załadunek lub rozładunek materiałów lub wyrobów musi być prowadzony w sposób wykluczający przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca. Na czas wykonywania tych czynności kierowca zobowiązany będzie opuścić kabinę.

Podczas ręcznego przemieszczania materiałów, wyrobów i substancji zwracana musi być uwaga, by czynności te były wykonywane poprawnie, zgodnie z zasadami ręcznych prac transportowych oraz w razie potrzeby nastąpi zastosowanie odpowiednio dobranego sprzętu pomocniczego. Sposób ładowania i rozmieszczania ładunków na wózkach i taczkach zapewniać musi równowagę i stabilność podczas przemieszczania. Przedmioty przewożone na wózkach i taczkach nie wystają poza obrys i nie zasłaniają pola widzenia.

**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**

Pracodawca dostarcza pracownikom odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej. Pracownik nie może zostać dopuszczony do pracy bez odzieży i środków ochronnych przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy. Dobór środków ochrony indywidualnej oparty został o analizę zagrożeń na poszczególnych stanowiskach pracy oraz uwzględnia czynności wykonywane przez poszczególnych pracowników. Pracownicy muszą zostać poinformowani o zakresie posługiwania się środkami ochrony indywidualnej oraz sposobach ich użytkowania i oceniania ich stanu sprawności technicznej lub jego braku.

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

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

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

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

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

Zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno – sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

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. Napoje będą zapewnione pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturach otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadku, gdy na terenie budowy 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.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.

W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.

W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach ochronnych.

### *Środki techniczne:*

Środki ochrony indywidualnej, w jakie należy zaopatrzyć pracowników:

- szelki bezpieczeństwa – do prac wykonywanych na wysokości, przy których niemożliwe jest zastosowanie barier ochronnych, zwłaszcza podczas wykonywania montażu i demontażu rusztowań.

Jeżeli tymczasowa praca na wysokości nie może być wykonana w sposób bezpieczny i zgodnie z warunkami ergonomicznymi z odpowiedniej powierzchni, wówczas:

- należy dokonać wyboru odpowiedniego sprzętu roboczego, który zapewni bezpieczne warunki pracy,
- należy zapewnić pierwszeństwo stosowania środków ochrony zbiorowej nad środkami ochrony indywidualnej,
- parametry sprzętu, o którym mowa wyżej, muszą być dostosowane do charakteru wykonywanej pracy, dających



się przewidzieć obciążeń oraz zapewniać bezpieczne przemieszczanie się pracowników,

- należy dokonać wyboru najbardziej odpowiednich środków umożliwiających bezpieczny dostęp do miejsc tymczasowej pracy na wysokości, stosownie do różnicy wysokości i częstości jej pokonywania oraz czasu trwania użytkowania tych środków,
- wybrany sprzęt roboczy, w tym środki, o których mowa wyżej, powinny umożliwiać ewakuację pracowników w przypadku wystąpienia niebezpieczeństwa,
- przejście między środkami umożliwiającymi bezpieczny dostęp do miejsc tymczasowej pracy na wysokości i platformami, pomostami lub kładkami w obu ich kierunkach nie może stwarzać dla pracowników dodatkowego ryzyka upadku.

Tymczasowa praca na wysokości może być wykonywana tylko wtedy, gdy warunki pogodowe nie zagrażają bezpieczeństwu i zdrowiu pracowników.

- kaski/hełmy ochronne - do stałego korzystania na terenie placu budowy,
- rękawice ochronne – do stałego korzystania podczas wykonywania prac budowlanych,
- obuwiu antypoślizgowe z podnoskami stalowymi, chroniącymi przed urazami palców – do stałego korzystania na terenie budowy,
- gogle lub przyłbice ochronne – do stosowania podczas wykonywania przycinania lub mechanicznej obróbki elementów kamiennych,
- okulary ochronne/ przyłbice spawalnicze – podczas spawania,
- ochronniki słuchu – do stosowania podczas wykonywania prac o natężeniu przekraczającym 85 dB,

Środki ochrony zbiorowej:

- trwałe ogrodzenie terenu budowy,
- balustrady ochronne – w przypadku rozstawienia rusztowań, zabezpieczania wykopów.

Balustradą zabezpieczamy:



- otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi,
  - otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu,
  - pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory, zwłaszcza otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów.
- przykrywanie wykopów,
  - umacnianie wykopów, których głębokość jest większa niż 1 m, chyba, że pozwalają na pracę w nieumocowanych wykopach wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska (dotyczy tylko wykopów o głębokości max. 2m.),
  - uziemienie i wyposażenie w instalację piorunochronną rusztowań z elementów metalowych,
  - stosowanie podkładek pod liny zawiesi, zapobiegających przetarciu i załamaniu lin - w czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów,
  - zabezpieczenie przewodów elektrycznych zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi, oraz wykonywanie ich połączeń z urządzeniami mechanicznymi w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.
  - pomieszczenia laboratoriów drogowych należy wyposażać w sprawnie działające urządzenia wentylacyjne

#### Środki ochrony przeciwpożarowej:

- sprzęt gaśniczy znajdujący się na terenie placu budowy,
- oznakowany i zapewniony łatwy dojazd oraz dostęp do znajdującego się na terenie placu budowy źródła wody,
- wyznaczenie i oznakowanie dróg pożarowych oraz placu manewrowego,
- czynne hydranty na terenie placu budowy i w jego okolicy,
- przeszkolenie i wyznaczenie osób odpowiedzialnych za zwalczanie pożarów, ewakuację pracowników i udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej (oraz umieszczenie wykazu osób z ich numerami telefonów w pobliżu apteczki).

### *Środki organizacyjne:*

- montaż i demontaż rusztowań w dozwolonych warunkach, zgodnie z zasadami i przepisami BHP oraz zgodnie z dokumentacją projektową producenta albo projektem indywidualnym, tylko przez osoby posiadające stosowne uprawnienia, przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną,
- odbiór rusztowania dokonany poprzez wpis do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego,
- w przypadku rusztowań, gdy ich dokumentacja zawierająca obliczenia dla wybranego rusztowania nie jest dostępna lub dokumentacja ta nie obejmuje zastosowanej konstrukcji rusztowania, należy wykonać obliczenia dotyczące ich wytrzymałości i stateczności, chyba że rusztowania są montowane zgodnie z ogólnie uznawanym standardem ich montażu.

W zależności od złożoności danego rusztowania:

- plan jego montażu, użytkowania i demontażu musi zostać opracowany przez kompetentną osobę;
- plan, o którym mowa wyżej, może mieć formę standardowej instrukcji, uzupełnionej elementami odnoszącymi się do specjalistycznych szczegółów danego rusztowania.

Elementy nośne rusztowania muszą być zabezpieczone przed poślizgiem poprzez przytwierdzenie ich do powierzchni nośnej albo muszą posiadać urządzenia przeciwpoślizgowe lub być zabezpieczone za pomocą innych środków o równoważnej skuteczności działania, powierzchnia nośna zaś musi mieć wystarczającą nośność.

Należy zapewnić stateczność rusztowania.

Rusztowania przejezdne muszą być zabezpieczone odpowiednimi środkami uniemożliwiającymi przypadkowe ich przemieszczenie się w trakcie pracy na wysokości.

W przypadku gdy elementy rusztowania nie są gotowe do użytkowania, w szczególności podczas ich składania, demontażu lub zmiany muszą być:

- oznaczone znakami ostrzegawczymi,
- odpowiednio odgraniczone za pomocą środków uniemożliwiających dostęp do strefy niebezpiecznej.

Rusztowania mogą być montowane, demontowane lub istotnie zmieniane tylko pod nadzorem i przez osoby posiadające uprawnienia.

Osoba nadzorująca i pracownicy montujący, demontujący lub istotnie zmieniający rusztowania muszą mieć udostępniony plan montażu i demontażu określony wyżej, włącznie z zawartymi w nim instrukcjami.

Wymiary, kształt oraz układ pomostów rusztowania muszą:

- być dostosowane do charakteru wykonywanej pracy i przenoszonego ciężaru,
- zapewniać bezpieczną pracę i bezpieczne przejście.

Pomosty rusztowania muszą być zmontowane w taki sposób, aby:

- ich elementy nie mogły się poruszać w trakcie użytkowania,
- występujące przerwy między elementami pomostów i pionowymi środkami ochrony zbiorowej zapobiegającymi upadkom były bezpieczne.
- do pracy na wysokości mogą być wykorzystywane drabiny jako stanowiska robocze, jedynie w warunkach, w których, biorąc pod uwagę wymagania określone w § 8a ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy, wykorzystanie innego, bardziej bezpiecznego sprzętu roboczego nie jest uzasadnione z powodu niskiego poziomu ryzyka i krótkotrwałego ich wykorzystania albo istniejących okoliczności, których nie można zmienić.
- ogradzanie i oznakowywanie stref zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- zobowiązanie pracowników do każdorazowego sprawdzania stanu bezpieczeństwa na miejscu pracy (przed rozpoczęciem pracy),
- zobowiązanie pracowników do informowania przełożonego o grożącym niebezpieczeństwie,
- poinformowanie pracowników obowiązku powstrzymania się od wykonywania pracy w sytuacji wystąpienia bezpośredniego zagrożenia zdrowia lub życia pracowników oraz poinformowaniu wszystkich osób, które również są w tym zagrożeniu,

- zobowiązanie osób kierujących pracownikami do podjęcia niezbędnych kroków w celu usunięcia zagrożenia występującego na terenie budowy,
- przestrzeganie zasad i przepisów BHP, PPOŻ oraz ochrony środowiska,
- korzystanie z maszyn i urządzeń zgodnie z przeznaczeniem, instrukcjami BHP i zaleceniami producenta,
- przeprowadzanie bieżącego instruktażu stanowiskowego w dostosowaniu do etapu budowy i rodzaju robót,
- pilnowanie drożności dróg PPOŻ,
- przydzielanie pracownikom i stosowanie tylko sprawdzonych, z certyfikatem i nieuszkodzonych środków ochrony indywidualnej,
- egzekwowanie przestrzegania przepisów i zasad BHP, PPOŻ oraz ochrony środowiska,
- elementy sterownicze, które mają wpływ na bezpieczeństwo pracowników, powinny być widoczne i możliwe do zidentyfikowania oraz odpowiednio oznakowane, usytuowane poza strefami zagrożenia w taki sposób, aby ich obsługa nie powodowała dodatkowych zagrożeń; nie mogą one stwarzać także jakichkolwiek zagrożeń w związku z przypadkowym ich zadziałaniem,
- wykonywanie prac konserwacyjnych powinno być możliwe podczas postoju maszyny. Jeżeli jest to niemożliwe, w celu wykonania tych prac stosuje się odpowiednie środki ochronne albo prace te wykonuje się poza strefami niebezpiecznymi,
- zakaz palenia odpadów budowlanych i innych materiałów,
- zakaz używania źródeł otwartego ognia w strefach zagrożenia pożarowego oraz w ich okolicy podchodzenia do stref zagrożenia pożarowego z otwartym ogniem,
- zakaz palenia tytoniu w strefach zagrożenia pożarowego oraz w ich pobliżu,
- wyraźne wyznaczenie i oznakowanie drogi transportu wewnętrznego przylegającej do terenu inwestowania,
- zapewnienie środków do gaszenia pożarów oraz udzielania pierwszej pomocy,

- wywieszenie w widocznym miejscu instrukcji PPOŻ. oraz udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej,
- materiały łatwo zapalne, trujące itp. należy przechowywać w specjalnie do tego celu przystosowanych pomieszczeniach,
- materiały bitumiczne podczas nagrzewania należy zabezpieczyć przed kipieniem i pryskaniem,
- zabezpieczanie drabin przed poślizgiem i rozsunięciem oraz zapewnianie im stabilności,
- stosowanie maszyn i urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu tylko wówczas, gdy posiadają stosowne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- 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,
- stosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi tylko po uprzednim sprawdzeniu ich stanu i ocenieniu jako sprawne i nieuszkodzone,
- zapewnić odpowiednią konserwację i fachową obsługę maszyn i urządzeń znajdujących się na terenie budowy,
- stosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi tylko zgodnie z ich przeznaczeniem i zaleceniami producenta,
- operator danego urządzenia, czy maszyny musi znać treść instrukcji obsługi i dokładnie ją przestrzegać,
- obserwowanie urządzeń, narzędzi, maszyn podczas pracy,
- działanie zgodnie z poleceniami przełożonych,
- wprowadzenie kontroli przestrzegania zasad i przepisów BHP na terenie placu budowy,
- nieczytelne, uszkodzone lub zasłonięte wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, ostrzeżenia lub instrukcje należy niezwłocznie wymieniać lub naprawiać,
- podjęcie działań mających na celu zapewnienie, że maszyny udostępnione pracownikom na terenie zakładu pracy lub w miejscu wyznaczonym przez pracodawcę są właściwe do wykonywania pracy lub odpowiednio przystosowane do jej wykonywania oraz mogą być użytkowane bez pogorszenia bezpieczeństwa lub zdrowia pracowników,

- podjęcie działań organizacyjnych zapobiegających wchodzeniu pracowników na teren pracy maszyn samobieżnych,
- jeżeli praca może przebiegać w sposób właściwy tylko w obecności pracowników pieszych, należy zastosować odpowiednie środki chroniące pracowników przed urazami spowodowanymi działaniem maszyn,
- maszyny o napędzie spalinowym mogą być używane w miejscu pracy tylko wtedy, gdy jest zapewniona ilość powietrza wystarczająca do wyeliminowania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników,
- ruchome maszyny przeznaczone do podnoszenia ładunków, które mogą być dodatkowo demontowane lub w których jest wymieniane wyposażenie, użytkuje się w sposób zapewniający ich stateczność podczas użytkowania, we wszystkich możliwych do przewidzenia warunkach, z uwzględnieniem rodzaju podłoża,
- pracownicy mogą być podnoszeni tylko za pomocą przeznaczonych do tego celu maszyn i ich wyposażenia,
- nie przenosi się ładunków nad niezabezpieczonymi miejscami pracy, w których zwyczajowo przebywają pracownicy. Jeżeli jednak praca nie może być wykonywana w inny sposób, należy ustalić zasady bezpiecznego jej wykonywania oraz zapewnić przestrzeganie tych zasad,

Podczas użytkowania maszyn przeznaczonych do podnoszenia ładunków nieprowadzonych stosuje się środki zapobiegające przechyleniom, przewróceniom, a także, jeżeli jest to konieczne, przemieszczaniu się ładunków; pracodawca powinien zapewnić przeprowadzanie kontroli należytego stosowania tych, środków.

W przypadku gdy operator maszyny przeznaczonej do podnoszenia ładunków nieprowadzonych nie może obserwować całej drogi, jaką pokonuje ładunek, bezpośrednio lub przy użyciu pomocniczych urządzeń, kompetentna osoba współpracująca z operatorem przy przemieszczaniu tego ładunku powinna pozostawać z nim w kontakcie; w tym celu podejmuje się działania organizacyjne zapobiegające kolizjom ładunku, które mogłyby spowodować zagrożenie dla pracowników.

W przypadku gdy pracownik zamocowuje albo zdejmuje ładunek ręcznie, praca powinna być zorganizowana w sposób bezpieczny, w szczególności poprzez zapewnienie bezpośredniego lub

pośredniego wpływu tego pracownika na sterowanie maszyną przeznaczoną do podnoszenia ładunków nieprowadzonych.

Wszelkie czynności związane z podnoszeniem ładunków nieprowadzonych odpowiednio planuje się, kontroluje oraz przeprowadza z zachowaniem bezpieczeństwa pracowników. Jeżeli ładunek ma być podnoszony jednocześnie przez dwie lub więcej maszyn przeznaczonych do podnoszenia ładunków nieprowadzonych, określa się i stosuje procedury zapewniające koordynację pracy między operatorami tych maszyn.

W przypadku gdy istnieje możliwość, że maszyna przeznaczona do podnoszenia ładunków nieprowadzonych może nie utrzymać ładunku z powodu przerwania lub wstrzymania dostawy energii, dla zapewnienia bezpieczeństwa pracowników podejmuje się odpowiednie działania mające na celu uniknięcie związanego z tym ryzyka.

Ładunki zawieszone nie mogą być pozostawione bez nadzoru, chyba że dostęp do strefy niebezpiecznej jest uniemożliwiony, a ładunek jest zawieszony i utrzymywany bezpiecznie.

Użytkowanie maszyn przeznaczonych do podnoszenia ładunków nieprowadzonych na otwartej przestrzeni wstrzymuje się, jeżeli warunki atmosferyczne pogarszają się w takim stopniu, że zagrożone jest bezpieczne użytkowanie tych maszyn oraz powstaje zagrożenie dla pracowników. W celu uniknięcia zagrożenia dla pracowników stosuje się odpowiednie środki ochronne, zwłaszcza zabezpieczające maszynę przed przewróceniem się.

- należy zapewnić pierwszeństwo stosowania środków ochrony zbiorowej nad środkami ochrony indywidualnej;
- sporządzenie instrukcji BHP:
  - obsługi maszyn,
  - obsługi narzędzi i urządzeń,
  - stanowiskowych,
  - oraz prac wykonywanych na terenie placu budowy,

zapoznanie z nimi pracowników i przestrzeganie treści w nich zawartych,

- wykonywanie wszelkich prac m.in. zgodnie z Ustawą Kodeks Pracy, Rozp. Min. Pracy i Polit. Socjal. z 26.9.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (tj. Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.), Rozporządzenie Min. Gosp., Pracy i Polityki Społ. Z 28.4.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. Nr 89, poz. 828, zm. Dz.U. z 2005 r. Nr 141 poz. 1189), Ustawa z 21.12.2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321; ost. zm. Dz.U. z 2006 r. Nr 249, poz. 1832), Rozporządzenie Rady Ministrów z 28.5.1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U. Nr 60, poz. 279), Ustawa z 24.8.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229; ost. zm. Dz.U. z 2006 r. Nr 191, poz. 1410), Rozporządzenie Min. Pracy i Polit. Społ. z 14.3.2000 r. w sprawie BHP przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. Nr 26, poz. 313, zm. Dz.U. z 2000 r. Nr 82, poz. 930), Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. ([Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150](#) z późn. zm.), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ([Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401](#)).

### **Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych**

Wszystkie dokumenty budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych znajdują się na placu budowy u kierownika budowy.

#### **Podstawa opracowania**

1. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).
2. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650).



3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401).
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.1977.7.30).
5. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. 2002.191.1596).
6. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U. 2010.2.6)

Opracował:

mgr inż. Zbigniew Wierzbicki

upr. nr 171/94

w specj. konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Marek Zalewski