



**PODSTAWOWE ZASADY OBOWIĄZUJĄCE PRZY  
WYKONYWANIU WYBRANYCH PRAC OKREŚLONYCH JAKO  
PRACE SZCZEGÓLNIIE NIEBEZPIECZNE LUB NIEBEZPIECZNE**

Opracował	Stanowisko służbowe/ funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
	Z – ca Kierownika Biura BHP	Marek Rodenko	14.12. 2017	
Sprawdził pod względem:				
merytorycznym	Dyrektor Pionu Remontów	Jerzy Król	19.12.2017	
	Kierownik Działu Eksploatacji	Jacek Szaniawski	19.12 2017	
BHP	Kierownika Biura BHP	Dariusz Prasalek	8.12.2017	
Zatwierdzam	Dyrektor Pionu Produkcji	Adam Kwiatkowski	21.12 2017	

<b>Tabela zmian</b>				
Lp.	Podstawa wprowadzenia zmiany	Data aktualizacji	Dokonujący zmiany	Właściwy Dyrektor lub osoba upoważniona
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

**ROZDZIAŁ I. Informacje ogólne**

1. Prace remontowe i rozbiórkowe charakteryzują się występowaniem znacznych zagrożeń dla zdrowia, a nawet życia wykonujących je pracowników oraz innych osób przebywających lub mogących przebywać na terenie ich prowadzenia albo w sąsiedztwie. Niektóre z tych prac zaliczone są do szczególnie niebezpiecznych.
2. Przez prace szczególnie niebezpieczne należy rozumieć te, które zostały jako takie określone w ogólnych i szczegółowych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji.
3. Pracodawca może uznać za szczególnie niebezpieczne także inne prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, realizowane w jego firmie.
4. Pracodawca ma obowiązek:
  - 1) ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych wykonywanych w zakładzie pracy;
  - 2) określenia szczegółowych wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - 3) zapewnienia bezpośredniego nadzoru nad tymi pracami poprzez wyznaczone w tym celu osoby i bezpieczeństwa ich realizacji poprzez odpowiednie środki zabezpieczające,
  - 4) instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
    - a) imienny podział pracy,
    - b) kolejność wykonywania zadań,
    - c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

**ROZDZIAŁ II. Prace rozbiórkowe i remontowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części – wymagania ogólne**

1. Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części zaliczone są do prac szczególnie niebezpiecznych.
2. Przed rozpoczęciem tego typu robot pracodawca lub wyznaczona przez niego osoba kierująca robotami oraz pracodawca, u którego mają być prowadzone roboty, mają obowiązek ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie.
3. Protokół powinien zawierać w szczególności ustalenia dotyczące:
  - 1) poinformowania pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robot albo w jego sąsiedztwie o prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac;
  - 2) wydzielenia i wyraźnego oznakowania terenu prowadzenia robot;
  - 3) umieszczenia znaków informujących o rodzaju zagrożenia w miejscach niebezpiecznych;
  - 4) zastosowania innych środków zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (np. siatek, barier, itp.).

**ROZDZIAŁ III. Prace w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych – wymagania ogólne**

1. Przepisy niniejszej części dotyczą pracy w zbiornikach, kanałach, studniach, studzienkach kanalizacyjnych, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych zamkniętych przestrzeniach, do których wejście odbywa się przez włazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub jest w inny sposób utrudnione, zwanych dalej "zbiornikami".
2. Podjęcie i prowadzenie pracy w zbiornikach może nastąpić jedynie na podstawie polecenia pisemnego wykonania pracy.
3. Przy pracy w zbiornikach należy zapewnić stały nadzór. Osoba wydająca polecenie wykonania takiej pracy powinna sprawdzić, czy przygotowania organizacyjne i techniczne zapewniają bezpieczeństwo pracownikom podczas wykonywania pracy. W organizacji pracy przy urządzeniach energetycznych w/w czynności może w imieniu poleconodawcy wykonać dopuszczający, jeżeli taki warunek został zawarty w poleceniu pisemnym. W takiej sytuacji sprawdzeniu podlegają przygotowania organizacyjne i techniczne zawarte w poleceniu. Sprawdzeniu podlegają przygotowania organizacyjne i techniczne zawarte w poleceniu.
4. Osobom znajdującym się w zbiorniku należy zapewnić możliwość udzielenia natychmiastowej pierwszej pomocy w razie nagłej potrzeby lub wypadku.
5. Prace w zbiorniku mogą być podjęte i prowadzone, z zastrzeżeniem pkt. 6, po spełnieniu następujących wymagań:
  - 1) zbiornik należy opróżnić i wstępnie oczyścić przez przemycie, przedmuchiwanie parą lub gazem obojętnym oraz przedmuchiwanie powietrzem; przedmuchiwanie zbiornika tlenem jest niedopuszczalne;
  - 2) jeżeli praca w zbiorniku może być związana z zagrożeniem pożarowym, należy stosować niezbędne środki ochrony przeciwpożarowej;
  - 3) odłączyć doptyw do zbiornika materiałów, substancji i czynników z innych zbiorników, przewodów, aparatury, itp.;
  - 4) znajdujące się we wnętrzu zbiornika grzejniki, urządzenia ruchome i inne mogące stworzyć zagrożenie należy odłączyć od źródeł zasilania;
  - 5) na czas trwania prac w zbiorniku należy wyłączyć z ruchu lub unieruchomić tory kolejowe, zwrotnice, przenośniki, miejsca zsypu, itp., znajdujące się nad zbiornikiem;
  - 6) bezpośrednio przed przystąpieniem do pracy wewnątrz zbiornika powietrze w zbiorniku należy zbadać na zawartość tlenu oraz gazów i par substancji sklasyfikowanych, jako niebezpieczne;
  - 7) temperatura powietrza w zbiorniku nie powinna się różnić od temperatury otoczenia o więcej niż 5 °C (5 K);
  - 8) zapewnić niezbędne właściwie dobrane środki ochrony zbiorowej i indywidualnej.
6. Wymagania określone w pkt. 5. ppkt 1) nie dotyczą przygotowania kanału do wykonywania w nim pracy, a ppkt 3) - kanału i studzienki kanalizacyjnej. Przed wykonywaniem prac

w kanale lub studziencie należy przewietrzyć dany odcinek kanału, pozostawiając otwarte włązy oraz wyłączyć ten odcinek kanalizacyjny, a jeżeli to nie jest możliwe - maksymalnie ograniczyć spływ ścieków.

7. Bezpośrednio przed przystąpieniem osób do pracy w zbiorniku osoba kierująca pracownikami jest obowiązana poinformować ich o:
  - 1) zakresie pracy, jaką mają wykonać;
  - 2) rodzaju zagrożeń, jakie mogą wystąpić;
  - 3) niezbędnych środkach ochrony zbiorowej i indywidualnej oraz o sposobie ich stosowania;
  - 4) sposobie sygnalizacji między pracującymi wewnątrz zbiornika, a asekurującymi ich na zewnątrz zbiornika;
  - 5) postępowaniu w razie wystąpienia zagrożenia.
8. Osoby wykonujące pracę wewnątrz zbiornika powinny być asekurowane, co najmniej przez jedną osobę znajdującą się na zewnątrz. Osoba asekurująca powinna być w stałym kontakcie z osobami znajdującymi się wewnątrz zbiornika oraz mieć możliwość niezwłocznego powiadomienia innych osób mogących w razie potrzeby, niezwłocznie udzielić pomocy.
9. Wchodzący do wnętrza zbiornika powinien być wyposażony w odpowiednie środki ochrony indywidualnej, a w szczególności:
  - 1) szelki bezpieczeństwa z linką umocowaną do odpowiednio wytrzymałego elementu konstrukcji zewnętrznej;
  - 2) hełm ochronny i odzież ochronną;
  - 3) sprzęt izolujący ochronny układu oddechowego.
  - 4) Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej osoby asekurującej powinno być takie, jak wyposażenie pracowników wchodzących do wnętrza zbiornika.
10. Niestosowanie ochron układu oddechowego jest dopuszczalne wyłącznie w warunkach, gdy zawartość tlenu w powietrzu zbiornika wynosi, co najmniej 18 % oraz gdy w powietrzu tym nie występują substancje szkodliwe dla zdrowia w stężeniu przekraczającym najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ani nie istnieje niebezpieczeństwo ich wystąpienia podczas przebywania osób w zbiorniku.
11. Decyzję o niestosowaniu ochron układu oddechowego w związku ze spełnieniem warunków, o których mowa w pkt. 10 może podjąć jedynie osoba kierująca pracownikami.
12. W czasie przebywania pracowników wewnątrz zbiornika wszystkie włązy powinny być otwarte, a jeżeli nie jest to wystarczające do utrzymania wymaganych parametrów powietrza w zbiorniku - należy w tym czasie stosować stały nadmuch powietrza.
13. Wnętrze zbiornika powinno być oświetlone przy użyciu źródła światła elektrycznego o bezpiecznym napięciu.
14. Jeżeli istnieje możliwość powstania stężeń wybuchowych w zbiorniku, należy zastosować środki zapobiegające wybuchowi.

**ROZDZIAŁ IV. Prace na wysokości - wymagania ogólne****1. Informacje ogólne**

- 1) Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, prace na wysokości zaliczone są do prac szczególnie niebezpiecznych.
- 2) Pracą na wysokości jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości, co najmniej 1 m nad poziomem podłogi lub ziemi.
- 3) Nie zalicza się do prac na wysokości pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości jej usytuowania, jeżeli powierzchnia ta:
  - a) osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości, co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
  - b) wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.
- 4) Typowe prace na wysokości wykonywane są na:
  - a) rusztowaniach, drabinach, klamrach,
  - b) słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach,
  - c) konstrukcjach budowlanych bez stropów,
  - d) galeriach, pomostach, podestach i tym podobnych podwyższeniach.
- 5) W zależności od miejsca wykonywania prac na wysokości mogą występować zagrożenia dla osób:
  - a) bezpośrednio je wykonujących,
  - b) zatrudnionych na stanowiskach sąsiadujących ze stanowiskami prac na wysokości,
  - c) postronnych mogących znaleźć się w ich pobliżu.

**2. Zasady prowadzenia prac na wysokości**

- 1) Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane tak, aby pracownik nie był zmuszony wychylać się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.
- 2) Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy lub służących, jako przejścia (z wyłączeniem ramp przeładunkowych), należy przestrzegać następujących wymogów:
  - a) powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości, co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości, co najmniej 0,15 m;
  - b) pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób;

- c) jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy, w szczególności sprzęt indywidualny chroniący pracownika przed upadkiem z wysokości.
- 2) Przed rozpoczęciem prac na wysokości należy wyznaczyć i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych oraz oznakować znakami strefę bezpieczeństwa.
  - 3) Strefa bezpieczeństwa o której mowa w pkt. 1) obejmuje : 1/10 wysokości na której prowadzone są prace nie mniej jednak niż 6 m;
  - 4) Jeżeli z przyczyn technicznych wyznaczenie strefy jak w pkt. 3) nie jest możliwe należy przyjąć, że minimalna wielkość strefy nie powinna być mniejsza niż wysokość na której prowadzone są prace.
  - 5) Jako zabezpieczenie strefy należy stosować balustrady (wygradzenie). Jeżeli z przyczyn technicznych nie jest możliwe zastosowanie wygradzenia dopuszcza się stosowanie innego skutecznego sposobu zabezpieczenia.
  - 6) Wyznaczona strefa bezpieczeństwa powinna być oznaczona co najmniej tablicami o treści: **Uwaga! Parce na wysokości; przejście wzbronione – prace na wysokości.**
  - 7) Dopuszczanie do pracy, jej rozpoczynanie i wykonywanie bez spełnienia warunków o których mowa w pkt. 2) – 6) jest zabronione.
  - 8) Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy dobrać i zastosować organizacyjne i techniczne środki zabezpieczające pracowników przed ewentualnymi skutkami zagrożeń występujących przy pracach na wysokości.
  - 9) Bezpośrednio przed rozpoczęciem pracy na wysokości w konkretnych warunkach powinien być przeprowadzony instruktaż uwzględniający przede wszystkim:
    - a) imienny podział pracy,
    - b) kolejność wykonywania zadań,
    - c) wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach.
  - 10) **Za wyznaczenie, zabezpieczenie, oznakowanie znakami strefy bezpieczeństwa, dobór środków ochronnych oraz przeprowadzenie instruktażu odpowiada kierujący zespołem.**
  - 11) Przy wykonywaniu prac na wysokości należy zapewnić:
    - a) bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
    - b) odpowiednie środki zabezpieczające,
    - c) instruktaż pracowników.

### 3. Zasady bezpiecznego wykonywania prac na wysokości

- 1) Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane tak, aby pracownik nie był zmuszony wychylać się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.
- 2) Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy lub

służących, jako przejścia (z wyłączeniem ramp przeładunkowych), należy przestrzegać następujących wymogów:

- d) powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości, co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości, co najmniej 0,15 m;
- e) pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób;
- f) jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy, w szczególności sprzęt indywidualny chroniący pracownika przed upadkiem z wysokości.

#### **4. Środki ochrony indywidualnej oraz sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości**

- 1) Nie wolno dopuścić pracownika do pracy bez środków ochrony indywidualnej przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy.
- 2) Przy wykonywaniu prac na wysokości najbardziej narażone na urazy są kończyny górne i dolne oraz głowa pracowników. W związku z powyższym pracownicy powinni być wyposażeni przede wszystkim w hełmy ochronne oraz sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.
- 3) Skuteczność środków ochrony indywidualnej, w tym sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, uwarunkowana jest przede wszystkim:
  - a) właściwym doбором sprzętu ze względu na specyfikę i warunki, w jakich wykonywana jest praca,
  - b) bezwzględną pełną sprawnością sprzętu,
  - c) umiejętnością posługiwania się pracownikami przydzielonym sprzętem.
- 4) Podstawowe zasady postępowania przy pracach na wysokości:
  - a) nie rozpoczynać pracy na wysokości bez dokładnego zaplanowania jej wykonania;
  - b) upewnić się, że wzięte zostały pod uwagę wszystkie możliwe okoliczności, które mogą stanowić zagrożenie;
  - c) zawsze przeanalizować, czy są bezpieczniejsze metody wykonania danej pracy;
  - d) używać wyłącznie środków ochrony zbiorowej i indywidualnej dostosowanych do specyfiki pracy na wysokości i koniecznie sprawnych;
  - e) nigdy nie stosować drabin w sytuacji, gdy pracę można wykonać przy użyciu innych urządzeń, np. podestów, schodków przystawnych, narzędzi o odpowiednio długich uchwytach;
  - f) upewnić się, że wykonujący prace na wysokości umieją posługiwać się przydzielonym sprzętem ochronnym;



g) upewnić się, że praca na wysokości jest właściwie nadzorowana.

## ROZDZIAŁ V. Rusztowania

### Definicje

1. **Rusztowanie robocze** – konstrukcja, budowlana, tymczasowa, z której mogą być wykonywane prace na wysokości, służącą do utrzymywania osób, materiałów i sprzętu. Do grupy rusztowań roboczych zaliczane są wszystkie rusztowania wykorzystywane do prac na wysokości.
2. **Rusztowanie ochronne** – konstrukcja budowlana, tymczasowa, służąca do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi oraz przedmiotów.
3. **Rusztowanie systemowe** – konstrukcja budowlana, tymczasowa, w której wymiary siatki konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone poprzez wymiary elementów rusztowania, służącą do utrzymywania osób. **Rusztowaniem rurowo-złączkowe nie jest rusztowaniem systemowym.**
4. **Rusztowanie typowe** – rusztowanie systemowe montowane i eksploatowane zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji producenta;
5. **Prowadzący budowę rusztowania** – osoby posiadające wymagane uprawnienia do budowy rusztowań (uprawnienia montażysty rusztowań).
6. **Odbierający rusztowanie** – kierownik budowy, inspektor nadzoru budowy lub upoważniony przedstawiciel nadzoru technicznego prowadzącego budowę rusztowania, albo inna osoba upoważniona, posiadająca równorzędne kwalifikacje i uprawnienia.
7. **Użytkownik rusztowania** – wykonawca, realizujący prace z wykorzystaniem rusztowania.

### Postanowienia ogólne

1. Rusztowania powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.
2. Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa. Inne elementy rusztowań muszą być montowane zgodnie z projektem indywidualnym.
3. Montaż rusztowań, ich eksploatacja, demontaż oraz zmiany (przebudowa) powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.
4. 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.
5. Plan montażu, użytkowania, demontażu lub zmiany (przebudowy) rusztowania musi zostać opracowany przez kompetentną osobę, w zależności od złożoności danego rusztowania.
6. Plan, o którym mowa w pkt. 5, może mieć formę standardowej instrukcji uzupełnionej elementami odnoszącymi się do specjalistycznych szczegółów danego rusztowania.

7. Rusztowania mogą być montowane, demontowane lub zmieniane (przebudowywane) tylko pod nadzorem i przez osoby posiadające wymagane uprawnienia zgodnie z odrębnie obowiązującymi przepisami.
8. Obowiązek posiadania uprawnień, o których mowa w pkt.7 dotyczy wszystkich osób wykonujących prace związane z montażem, demontażem lub zmianami (przebudową) rusztowań.
9. Osoba nadzorująca i osoby montujące, demontujące lub zmieniające (przebudowujące) rusztowania muszą mieć udostępniony plan, o którym mowa w pkt. 5 wraz z zawartymi w nim instrukcjami.
10. Osoby wykonujące montaż, demontaż lub zmianę (przebudowę) rusztowania są zobowiązane do używania właściwie dobranej ochrony osobistej, zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości oraz chroniącego przed skutkami upadku – kaski ochronne do prac na wysokości.
11. Przed rozpoczęciem montażu, demontażu lub zmiany (przebudowy) rusztowania należy w szczególności:
  - 1) ustalić, wygrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi strefę niebezpieczną wokół miejsca planowanych prac oraz zamontowanej wciągarki jeżeli jest używana do montażu, demontażu lub zmian (przebudowy) rusztowania,
  - 2) zapewnić właściwe warunki transportu i składowania elementów rusztowania przeznaczonych do montażu, przebudowy lub pozostałych po demontażu lub zmianach (przebudowie) rusztowania.
12. Podczas montażu, demontażu lub zmian (przebudowy) rusztowanie powinno być oznaczone tablicami wg **wzoru nr 1**. Miejsce i liczba wywieszonych na rusztowaniu tablic powinna w sposób jednoznaczny informować, którego rusztowania one dotyczą, ze szczególnym uwzględnieniem miejsc wskazanych jako wejścia na rusztowanie.
13. Za bezpieczeństwo i organizację pracy, w tym wygrodzenie i oznakowanie strefy zagrożenia podczas montażu, demontażu lub zmian (przebudowy) rusztowania oraz samego rusztowania odpowiada prowadzący budowę rusztowania.
14. Zabrania się:
  - 1) prowadzenia montażu, demontażu lub przebudowy rusztowania:
    - a) podczas ograniczonej widoczności,
    - b) o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia,
    - c) w czasie opadów deszczu i śniegu, podczas gołoledzi,
    - d) podczas burzy,
    - e) wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Tablica nr 1

**KORZYSTANIE Z RUSZTOWANIA JEST ZABRONIONE !**

NIE DOTYCZY OSÓB PROWADZĄCYCH MONTAŻ, DEMONTAŻ, PRZEBUDOWĘ  
RUSZTOWANIA.

Zlecający montaż / przebudowę rusztowania:.....  
(nazwa firmy, imię i nazwisko, tel. kontaktowy)

Wykonawca montażu / przebudowy rusztowania:.....  
(nazwa firmy, imię i nazwisko, tel. kontaktowy)

.....  
(nazwa firmy, imię i nazwisko, tel. kontaktowy osoby nadzorującej prace)

**Konstrukcja rusztowania**

1. Rusztowania powinny posiadać:
  - 1) pomost roboczy o powierzchni wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
  - 2) pomost zabezpieczający położony max do 2m od pomostu roboczego,
  - 3) ciągi komunikacyjne,
  - 4) stabilną konstrukcję dostosowaną do przenoszenia obciążeń,
  - 5) poręcze ochronne o wytrzymałości określonej w przepisach szczegółowych i polskich normach,
  - 6) pionowe komunikacyjne oraz zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy oraz możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku.
2. Obciążenie użytkowe rusztowania jest to maksymalne obciążenie jednostkowe, jakiemu może być poddany pomost roboczy, na którym znajdują się ludzie, materiały, maszyny, urządzenia i narzędzia.
3. Stężenia poziome w konstrukcji rusztowania pełnią rolę usztywnień konstrukcji w płaszczyźnie poziomej. W rusztowaniach ramowych rolę tę pełnią płyty pomostu, zamocowane do rygli ram i zabezpieczone przed przypadkowym demontażem.

4. Sposób kotwienia rusztowania określa dokumentacja techniczno-ruchowa lub projekt montażu rusztowania.
5. Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta.
6. Sprawdzenie zakotwień powinno być wykonywane sukcesywnie w czasie montażu rusztowania. Wyniki prób powinny być zapisane w protokole z pomiarów i przechowywane przez okres użytkowania rusztowania.

#### **Pomosty rusztowań**

1. Każdy pomost powinien być wyłożony w taki sposób, aby:
  - 1) ich elementy nie mogły się poruszać w trakcie użytkowania,
  - 2) być szczelne i dostosowane do zaprojektowanego obciążenia,
  - 3) zapewniały bezpieczną pracę i bezpieczne przejścia.
2. Każdy pomost, na którym mogą przebywać ludzie powinien być zabezpieczony balustradą składającą się z krawężnika o wysokości min. 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy krawężnikiem, a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.
3. Nie wymaga się stosowania zabezpieczenia, o którym mowa w pkt. 2. jeżeli odległość brzegu podestu od lica ściany nie przekracza 0,20 m lub zapewniono osobom wykonującym prace środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.
4. Zabrania się demontowania podestów z poszczególnych pól konstrukcji rusztowania.
5. Jeżeli względy eksploatacyjne (użytkowe) wymagają zdemontowania podestów to należy na to uzyskać udokumentowaną zgodę osoby dokonującej technicznego odbioru rusztowania. Czynności te (demontaż) powinny być wykonywane przez wykonawcę rusztowania.

#### **Uziemienia i urządzenia piorunochronne**

1. Każde rusztowanie wykonane z elementów metalowych powinno być uziemione, zgodnie z wymogami właściwych przepisów budowy urządzeń o uziemieniach i zerowaniach w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1kV, a rusztowania ustawione na zewnątrz dodatkowo powinny posiadać instalację piorunochronną.
2. Oporność uziemienia mierzona prądem przemiennym (50 Hz) nie powinna przekraczać 10Ω. Odległość pomiędzy uziomami nie powinna przekraczać 12 m.
3. Rusztowanie na zewnątrz budynków lub budowli powinno być wyposażone w urządzenia piorunochronne, zgodnie z postanowieniami przepisów o ochronie budowli od wyładowań atmosferycznych.
4. Rusztowanie nie musi posiadać instalacji piorunochronnej pod warunkiem, że jest postawione wewnątrz budynku lub przy ścianie budowli posiadającej instalację i jest połączone ze zwodem pionowym urządzenia piorunochronnego.

5. Zwodami pionowymi urządzenia piorunochronnego w rusztowaniu są odcinki rur (spłaszczone na górnych końcach) o długości, co najmniej 4,0 m, które należy łączyć z wierzchołkami stojaka zewnętrznego rzędu za pomocą złączy wzdlużnych. Zwody należy łączyć z uziemieniem przewodem odprowadzającym.

#### **Zabezpieczenie rusztowań**

1. Usytuowanie rusztowań w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zastosowania środków bezpieczeństwa chroniących przed spadaniem przedmiotów z rusztowania oraz zabezpieczenia przechodniów przed możliwością powstania urazów.
2. Rusztowania, usytuowane w obrębie dróg, ciągów komunikacyjnych, przejściach powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.
3. Daszki ochronne stanowiące zabezpieczenie rusztowań nie mogą być łączone z konstrukcją rusztowania w sposób wpływający na wytrzymałość i stateczność konstrukcji rusztowania.
4. Daszki ochronne można montować po zewnętrznej stronie rusztowania na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od poziomu terenu i w taki sposób, aby były nachylone pod kątem  $45^{\circ}$  w kierunku rusztowania.
5. Daszki nad przejazdami i przejściami powinny być szczelne, wykonane z desek o grubości, co najmniej 24 mm. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.
6. W miejscach przejść i przejazdów minimalna szerokość daszka ochronnego to 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.
7. Wysięg daszków ochronnych powinien wynosić, co najmniej 2,2 m dla rusztowań do wysokości 20 m. i 3,5 dla rusztowań wyższych, licząc od zewnętrznego rzędu stojaków rusztowania.
8. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad ochronnych.

#### **Komunikacja**

1. Każde rusztowanie oprócz pomostów komunikacyjnych powinno posiadać pionowe komunikacyjne wykonane wewnątrz siatki rusztowania, oddzielne dla ludzi i materiałów (transportowe).
2. Dopuszcza się wykonanie pionów komunikacyjnych transportowych, jako oddzielnych segmentów konstrukcji przylegających do konstrukcji zasadniczej.
3. Piony komunikacyjne należy wykonywać łącznie z wznoszeniem konstrukcji rusztowania, wewnątrz konstrukcji lub jako bezpośrednio przylegające do montowanego rusztowania.
4. Maksymalna długość drogi dojścia do pionu komunikacyjnego z dowolnego punktu rusztowania nie może przekraczać 20 m. Piony komunikacyjne muszą być zamontowane w odległości nie większej niż 20 m od końców rusztowania, a odległość pomiędzy nimi nie może przekraczać 40 m.
5. Podstawowe wyposażenie pionów komunikacyjnych stanowią drabinki oraz płyty pomostowe z poręczami.

### Transport materiałów

1. Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.
2. Do transportu materiałów o wadze powyżej 1,5 kN należy zaprojektować i wykonać wieżę wyciągową, jako konstrukcje samodzielny przylegającą do rusztowania.
3. Wież szypowych nie należy łączyć z konstrukcją rusztowania.
4. Wieża powinna być tak zaprojektowana i wykonana, aby nie zaistniała możliwość zaczepienia podnoszonego materiału o konstrukcje rusztowania.

### Odbiór i przekazanie rusztowania do użytkowania

1. Odbiór rusztowania powinien być potwierdzony w dzienniku budowy lub sporządzonym protokole odbioru technicznego.
2. Wpis w dzienniku budowy lub protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności:
  - 1) miejsce posadowienia rusztowania – lokalizacja,
  - 2) imię i nazwisko osoby zlecającej montaż lub przebudowę rusztowania,
  - 3) wykonawcę montażu lub przebudowy rusztowania z podaniem imienia i nazwiska osoby nadzorującej montaż lub przebudowę rusztowania, nazwę firmy oraz numeru telefonu,
  - 4) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania,
  - 5) przeznaczenie rusztowania,
  - 6) typ rusztowania,
  - 7) kubatura rusztowania,
  - 8) nr protokołu i datę wykonania pomiaru oporności uziomu i jego wartość,
  - 9) terminy kolejnych przeglądów rusztowania,
  - 10) stwierdzenie, że w wyniku przeprowadzenia badań i oględzin oraz na podstawie przedstawionej dokumentacji rusztowanie zostało wykonane prawidłowo, zgodnie z dokumentacją i jest gotowe do użytkowania / eksploatacji,
  - 11) datę przekazania rusztowania do użytkowania,
  - 12) datę oraz dane osoby zgłaszającej rusztowanie do demontażu lub zmiany (przebudowy).
3. Protokół odbioru technicznego rusztowania powinien być wraz z jego dokumentacją przechowywany u wykonawcy rusztowania, do czasu zakończenia demontażu rusztowania.
4. Za decyzję dopuszczenia rusztowania do eksploatacji (użytkowania) uważa się dokonanie przez odbierającego rusztowanie wpisu do „*Książki budowy rusztowań*” (wzór Z-1). Książki budowy rusztowań” przechowywane są:

- 1) nastawnia bloku 1-2 dla obiektów maszynowni, budynku urządzeń elektrycznych oraz budynek kotłowni wraz z elektrofiltrami, kanałami spalin i czopuchami – dla bloków 1 – 4,
  - 2) nastawnia bloku 7-9 dla obiektów maszynowni, budynku urządzeń elektrycznych oraz budynek kotłowni wraz z elektrofiltrami, kanałami spalin i czopuchami – dla bloków 5 – 8 i 9,
  - 3) nastawnia członu ciepłowniczego – w zakresie przynależnych obiektów, urządzeń i instalacji,
  - 4) kierownik zmiany urządzeń pozablokowych - w zakresie obiektów przynależnych,
  - 5) zespół ds. organizacji prac - dla pozostałych obiektów,
  - 6) nastawia biomasy II - w zakresie przynależnych obiektów, urządzeń i instalacji.
5. Wpis do „Książki budowy rusztowań” powinien zawierać następujące informacje:
- 1) kolejny numer rusztowania,
  - 2) miejsce posadowienia rusztowania - lokalizacja,
  - 3) nazwę firmy, imię i nazwisko oraz tel. kontaktowy zlecającego montaż / przebudowę rusztowania,
  - 4) wykonawcę montażu / przebudowy rusztowania – nazwę firmy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za montaż / przebudowę rusztowania oraz tel. kontaktowy,
  - 5) datę i godzinę zakończenia montażu / przebudowy rusztowania oraz czytelny podpis osoby odpowiedzialnej za montaż / przebudowę,
  - 6) datę i godzinę odbioru / przekazanie rusztowania do eksploatacji, po zakończeniu montażu / przebudowy rusztowania oraz czytelny podpis osoby odbierającej rusztowanie,
  - 7) datę i godzinę, nazwę firmy oraz nazwisko zgłaszającego rusztowanie do rozbiórki,
  - 8) datę i godzinę zakończenia demontażu rusztowania oraz czytelny podpis osoby odpowiedzialnej za demontaż.
6. Po dokonaniu wpisu w „ Książce budowy rusztowań”, **odbierający rusztowanie** załącza **tablice nr 1** i umieszcza na rusztowaniu **tablicę nr 2**. Miejsce i liczba wywieszonych na rusztowaniu tablic powinna w sposób jednoznaczny informować, którego rusztowania one dotyczą, ze szczególnym uwzględnieniem miejsc wskazanych jako wejścia na rusztowanie.

## Tablica nr 2

MIEJSCE POSADOWIENIA RUSZTOWANIA / LOKALIZACJA / NUMER RUSZTOWANIA							
..... (zgodne z Książką budowy rusztowań)							
Zlecający montaż / przebudowę rusztowania:..... (nazwa firmy, imię i nazwisko, tel. kontaktowy)							
Wykonawca montażu / przebudowy rusztowania:..... (nazwa firmy, imię i nazwisko, tel. kontaktowy)							
Dopuszczalne obciążenie: pomostów rusztowania:..... konstrukcji rusztowania:.....							
Typ rusztowania: .....							
Nazwa użytkownika(-ów) rusztowania: .....							
Data odbioru rusztowania/przekazania do eksploatacji: .....							
<b>DODATKOWE WYMAGANIA BHP WARUNKUJĄCE EKSPLOATACJĘ RUSZTOWANIA:</b>							
.....							
.....							
..... (Data, czytelny podpis oraz tel. kontaktowy odbierającego rusztowanie)							
PRZEGLĄDY RUSZTOWANIA							
Lp.	Rodzaj przeglądu Codzienny (C) Dekadowy (DE) Doraźny (DO)	Data i godzina przeglądu	Czytelny podpis osoby dokonującej przeglądu	Lp.	Rodzaj przeglądu: Codzienny (C) Dekadowy (DE) Doraźny (DO)	Data i godzina przeglądu	Czytelny podpis osoby dokonującej przeglądu

## Wykonywanie prac z użyciem rusztowań

1. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru technicznego przez odbierającego rusztowanie po zakończeniu montażu rusztowania lub jego zmian (przebudowie).
2. W przypadku kilku użytkowników tego samego rusztowania, prace wykonywane są w kolejności ustalonej przez zlecającego, kierownika budowy, remontu lub robót.
3. Przed rozpoczęciem prac kierujący zespołem lub nadzorujący, jeżeli został wyznaczony są obowiązani sprawdzić wizualnie stan:



- 1) konstrukcji rusztowania, a w szczególności podestów roboczych i ochronnych oraz balustrad ochronnych na podestach z których będą wykonywane prace,
  - 2) instalacji uziemiającej,
  - 3) urządzeń piorunochronnych, jeżeli był obowiązek ich zainstalowania na rusztowaniu,
  - 4) daszków i siatek ochronnych,
  - 5) sprawdzić czy są tablice dopuszczająca rusztowanie do eksploatacji
4. W przypadku kilku użytkowników tego samego rusztowania, czynności o których mowa w pkt. 3 obowiązane są wykonać osoby o których mowa w pkt.2.
5. Jeżeli stan rusztowania pozwala na rozpoczęcie i wykonywanie prac kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący, jeżeli został wyznaczony, albo osoby, o których mowa w pkt. 2 są obowiązani potwierdzić fakt wykonania przeglądu wpisem na tablicy znajdującej się na rusztowaniu.
6. Jeżeli stan rusztowania nie pozwala na rozpoczęcie i wykonywanie prac należy zdjąć tablicę **nr 2** i odsłonić tablicę **nr 1** powiadamiając o tym fakcie swoich bezpośrednich przełożonych lub kierownika robót.
7. Rozpoczęcie prac z rusztowania jest dopuszczalne po usunięciu przez wykonawcę rusztowania, stwierdzonych usterek i wad oraz jego ponownym odbiorze technicznym.
8. Wykonując prace na rusztowaniu roboczym nie należy przekraczać maksymalnego obciążenia roboczego pomostu.
9. Materiały należy składować na pomostach w sposób uniemożliwiający ich wypadnięcie przez bortnicę lub stosować dodatkowe zabezpieczenia, np. specjalne siatki ochronne.
10. Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy:
- 1) w poziomie, co najmniej 5 m,
  - 2) w pionie z zachowaniem, co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane.
11. Za bezpieczeństwo i organizację pracy wykonywanej na rusztowaniu, w tym wygrodzenie i oznakowanie strefy zagrożenia, odpowiada prowadzący prace z tego rusztowania.
12. Zabrania się w szczególności:
- 1) demontażu podestów lub siatki konstrukcyjnej rusztowania w jakimkolwiek zakresie,
  - 2) gromadzenia i pozostawiania na rusztowaniach na noc i dłuższe przerwy w pracy materiałów lub narzędzi,
  - 3) wchodzenia i schodzenia z rusztowań w miejscach do tego nieprzeznaczonych,
  - 4) użytkowanie rusztowania z uszkodzonymi elementami konstrukcyjnymi,
  - 5) przemieszczania rusztowań przejezdnych, gdy przebywają na nich ludzie,
  - 6) używania rusztowań ochronnych, jako rusztowań roboczych,

- 7) używania daszków ochronnych, jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów,
- 8) prowadzenia prac z rusztowania podczas ograniczonej widoczności, o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia. Ponadto na rusztowaniach zewnętrznych zabrania się pracy:
  - a) w czasie opadów deszczu lub śniegu,
  - b) podczas gołoledzi,
  - c) podczas burzy,
  - d) przy dużym zamgleniu,
  - e) jeżeli prędkość wiatru przekracza 10 m/s.

### Kontrole stanu technicznego rusztowania

1. Rusztowania powinny mieć zapewnioną stałą konserwację określoną w dokumentacji technicznej, instrukcji producenta lub projekcie rusztowania.
2. Podczas eksploatacji rusztowania należy zapewnić dokonanie przeglądów: codziennych, okresowych, doraźnych.
3. Przeglądy codzienne, (oznaczone jako **CO**) – wykonywane powinny być codziennie, przez kierującego zespołem, nadzorującego zawsze przed rozpoczęciem pracy z użyciem rusztowania. Jeżeli praca z rusztowania odbywa się na dwie lub trzy zmiany przeglądu rusztowania należy dokonać przed rozpoczęciem pracy każdej ze zmian.
4. W przypadku kilku użytkowników tego samego rusztowania, czynności o których mowa w pkt. 3 obowiązuje ich wykonać odpowiednio: kierownik budowy, remontu lub robót.
5. Przeglądy doraźne (oznaczone jako **DO**) i okresowe (oznaczone jako **DE**) powinny być wykonywane przez osoby uprawnione do odbioru rusztowań - odbierających rusztowania, na podstawie Listy kontrolnej, sporządzonej na podstawie wymagań instrukcji producenta lub projektu indywidualnego rusztowania. Kopię Listy kontrolnej należy przechowywać wraz z dokumentacją budowy rusztowania.
6. Przeglądy okresowe (dekadowe) powinny być wykonywane nie rzadziej niż co 10 dni, a przeglądy doraźne w przypadku dłuższej przerwy w użytkowaniu rusztowania oraz po silnym wietrze, opadach atmosferycznych / w przypadku rusztowań zewnętrznych, a także działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonywania prac z rusztowania.
7. Fakt wykonania przeglądu należy potwierdzić wpisem na tablicy znajdującej się na rusztowaniu oraz innych wymaganych dokumentach w tym zakresie.
8. Jeżeli stan rusztowania nie pozwala na rozpoczęcie i wykonywanie prac należy zdjąć **tablicę nr 2** i odsłonić **tablicę nr 1** powiadamiając o tym fakcie kierownika budowy, remontu lub robót.
9. Usterki i wady dostrzeżone podczas przeglądów muszą być usunięte przed dopuszczeniem rusztowania do dalszego użytkowania, poprzedzonego odbiorem technicznym.

10. Wykonującym prace z użyciem rusztowania zabrania się usuwania usterek wymagających demontażu jego części lub dokonywanie przeróbek w jego konstrukcji. Takie czynność może wykonać tylko wykonawca rusztowania.

#### **Demontaż, przebudowa rusztowania**

1. Do demontażu lub przebudowy rusztowania można przystąpić po:
  - 1) dokonaniu wpisu w kolumnie 6 do „Książki budowy rusztowań” – przez zlecającego montaż/ przebudowę
  - 2) sprawdzeniu, czy usunięto z rusztowania narzędzia i materiały,
  - 3) zdjęciu **tablicy nr 2** i odsłonięciu **tablicy nr 1**.
2. Demontaż lub przebudowę rusztowania należy prowadzić zgodnie z opracowanym projektem, planem demontaż lub przebudowy oraz właściwymi instrukcjami dla danego typu rusztowania.
3. Po zakończeniu demontażu / przebudowy prowadzący demontaż / przebudowę dokonuje wpisu w kolumnie „Zakończenie demontażu / przebudowy rusztowania” w „Książce budowy rusztowań” potwierdzając zakończenie prac.
4. Podczas demontażu i przebudowy należy pamiętać w szczególności o:
  - 1) wygradzeniu strefy demontażu,
  - 2) zakazie zrzucania demontowanych elementów rusztowania,
  - 3) zakazie składowania demontowanych elementów rusztowania na podestach,
  - 4) zakazie rozkotwiania więcej niż jednego poziomego demontowanego rusztowania,
  - 5) prawidłowym zamocowywaniu/ transporcie zdemontowanych elementów przy użyciu wciągarek lub odpowiednich urządzeń transportowych.
5. Szczegółowe wymagania dotyczące wymagań dla rusztowań w tym ich montażu, eksploatacji / użytkowania i zabezpieczenia i demontażu określają odrębne przepisy.

Wzór książki budowy rusztowań

Kolejny numer rusztowania	Miejsce posadowienia rusztowania - lokalizacja,	Zlecający montaż / przebudowę rusztowania,	Wykonawca montażu / przebudowy rusztowania	Zakończenie montażu/ przebudowy rusztowania	Przekazanie rusztowania do eksploatacji		Zgłoszenie rusztowania do rozbiórki	Zakończenie demontażu rusztowania
					po zakończeniu montażu	po zakończeniu przebudowy		
		Nazwa firmy. Imię i nazwisko osoby zlecającej montaż / przebudowę rusztowania. Tel. kontaktowy.	Nazwa firmy. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za montaż / przebudowę rusztowania. Tel. kontaktowy.	Data i godzina Czytelny podpis osoby odpowiedzialnej za montaż /przebudowę rusztowania.	Data i godzina Czytelny podpis odbierającego rusztowanie. Telefon kontaktowy.	Data i godzina Czytelny podpis odbierającego rusztowanie. Telefon kontaktowy.	Data i godzina zgłoszenia. Nazwa firmy. Zgłaszający.	Data i godzina. Czytelny podpis osoby odpowiedzialnej za demontaż.

**ROZDZIAŁ VI. Drabiny przenośne – wymagania ogólne****1. Stosowanie drabin**

- 1) Jeśli konieczne jest prowadzenie prac na wysokości z drabiny, należy ustalić, czy drabina stanowi odpowiedni środek do wykonania tych prac. W tym celu należy przeprowadzić ocenę ryzyka dla danej pracy.
- 2) Drabinę stosujemy jedynie wtedy, gdy:
  - a) praca przy ułożeniu ciała w jednej pozycji ma trwać nie dłużej niż 30 minut,
  - b) mamy do czynienia z pracą lekką, tzn. ciężar przenoszony przez człowieka nie przekracza 10 kg,
  - c) podczas prac z drabiny możliwe jest utrzymanie trzech punktów kontaktu (ręce i stopy) w pozycji roboczej.
- 3) W celu wyeliminowania lub ograniczenia ryzyka upadku z wysokości podczas prac z drabiny należy stosować środki i sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.
- 4) Drabiny należy właściwie mocować i zabezpieczać przed poślizgiem.
- 5) Należy pamiętać o właściwej długości drabiny tak, aby jej górna krawędź wystawała minimum 75 cm ponad krawędź poziomu wyjściowego.
- 6) Kąt nachylenia drabiny przystawnej powinien wynosić od 65° do 75°.
- 7) Należy przestrzegać następujących wymagań dotyczących prac z użyciem drabin:
  - a) dopuszcza się wykonywanie robot malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczającej 4 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność,
  - b) drabina bez pałków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką szelek bezpieczeństwa. Prowadnica pionowa z urządzeniem samohamującym może być zamocowana na wznoszonej konstrukcji drabiny na klamrach lub szczeblach w odległości od osi drabiny nie większej niż 0,4 m,
  - c) osoby korzystające z drabin linowych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny.
- 8) Prowadnica pionowa powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego. Powinna być zabezpieczona przed odchyleniem się większym niż o 2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchyleniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym nie powinna przekraczać 0,5 m.
- 9) Drabiny o długości ponad 6 m, ustawione pod kątem mniejszym niż 70°, powinny posiadać obustronne bariery (poręczce).

- 10) Drabiny ustawiane przy rurach lub słupach należy skutecznie mocować do tych elementów.
- 11) Pracując z drabiny należy unikać nadmiernego wychylania się na boki -sprzączka paska (pępek) powinien znajdować się pomiędzy bocznicami drabiny, a obie stopy na tym samym szczeblu.
- 12) Drabina przystawna i rozstawna może być stosowana wyłącznie, gdy:
  - a) została zabezpieczona przed uderzeniem przez pojazd odpowiednimi barierkami lub pachołkami ostrzegawczymi,
  - b) została zabezpieczona przed uderzeniem przez inne elementy, takie jak drzwi lub okna, poprzez właściwe i skuteczne rozwiązania zapobiegające ich otwarciu; jeśli nie jest to możliwe, należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną za pilnowanie drzwi oraz poinformować osoby postronne o zakazie otwierania okien do odwołania,
  - c) została zabezpieczona przed ruchem pieszych poprzez bariery, pachołki ostrzegawcze lub wyznaczenie osób do pilnowania dostępu,
  - d) możliwe jest wykorzystanie elementów mocowania i stabilizacji drabin rozstawnych, jak: łańcuszki czy rozpory oraz aktywowanie blokad będących wyposażeniem drabin.

## **2. Kontrola, sprawdzanie drabin**

- 1) Celem kontroli, sprawdzenia poprzedzającej użycie drabiny jest zidentyfikowanie jej widocznych uszkodzeń lub defektów. Wynik kontroli wymaga udokumentowania.
- 2) Kontrolą należy objąć w szczególności:
  - a) elementy konstrukcyjne drabiny,
  - b) połączenia,
  - c) elementy podporowe,
  - d) dolne końce drabiny - nie mogą być połamane, poluzowane, nadmiernie zużyte, pognięte, niezabezpieczone,
  - e) blokady i inne systemy stabilizacji lub mocowania.
- 3) Kontrole należy przeprowadzać w zakresie i terminach określonych przez pracodawcę w oparciu o wytyczne producenta.
- 4) Kontrole okresowe drabin przeprowadza osoba wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca wymagane w tym zakresie przeszkolenie.
- 5) Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy, stan drabiny kontroluje jej użytkownik ponosząc za to odpowiedzialność.
- 6) Drabiny, które nie uzyskały pozytywnej opinii w wyniku przeprowadzonej kontroli okresowej lub przed rozpoczęciem pracy, muszą być wycofane z eksploatacji do czasu doprowadzenia ich do stanu zgodnego z wymogami przepisów lub zaleceń producenta.
- 7) Drabiny służące do dostępu na wyższy poziom powinny wystawać co najmniej 1 m powyżej poziomu oparcia i powinny być przymocowane, w innym przypadku konieczne jest zapewnienie bezpiecznego i stabilnego miejsca uchwytu dla rąk.

- 8) Przy eksploatacji drabin zabrania się w szczególności
  - a) stosowania drabin uszkodzonych,
  - b) wykonywania pracy z drabiny bez środków chroniących przed upadkiem z wysokości lub ograniczających takie ryzyko,
  - c) stosowania drabin do przenoszenia ciężarów o masie powyżej 10 kg, waga użytkownika wraz z towarzyszącym mu ciężarem nie może przekraczać nośności drabiny,
  - d) używania drabin rozstawnych, jako przystawnych,
  - e) stawiania drabiny przed zamkniętymi drzwiami, jeśli nie są one zamknięte na klucz od strony ustawionej drabiny,
  - f) wchodzenia i schodzenia z drabiny w pozycji plecami do niej oraz wchodzenia i schodzenia z drabiny z zajętymi rękami,
  - g) przerabiania drabin we własnym zakresie, w jakimkolwiek celu,
  - h) malowania drabin,
  - i) wykonywania robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych,
  - j) wykonywania robót ciesielskich z drabin przystawnych na wysokości powyżej 3 m,
  - k) wykonywania robót malarskich z wykorzystaniem drabin rozstawnych na wysokości powyżej 4 m,
  - l) wykonywania prac wymagających obciążenia bocznego, jak np. wiercenie w pozycji bokiem do drabiny bez jej zabezpieczenia przed przewróceniem się,
  - m) stosowania drabin przystawnych podczas zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania z zawiesi transportowanych elementów, itp.,
  - n) przesuwania drabiny znajdując się na jej szczeblach lub stopniach,
  - o) rozstawiania drabin na ruchomym lub niestabilnym podłożu,
  - p) w przypadku drabin przystawnych korzystania z jej trzech ostatnich szczebli;
  - q) w przypadku drabin rozstawnych korzystania z dwóch ostatnich stopni drabiny rozstawnej, o ile nie ma bezpiecznego uchwytu dla rąk,
  - r) korzystania z trzech ostatnich stopni drabiny rozstawnej jednostronnej lub dwustronnej, której stopień stanowi jednocześnie szczyt drabiny.

### 3. Postanowienia końcowe

- 1) Szczegółowe zasady obowiązujące podczas użytkowania drabin oraz wykonywania prac z ich użyciem, pracodawca obowiązany jest ustalić w opracowanych przez siebie i udostępnionych pracownikom do stałego korzystania instrukcjach.
- 2) Instrukcja powinna też zawierać zasady wykonywania i dokumentowania stanu technicznego drabin.

**ROZDZIAŁ VII. Prace ziemne – wymagania ogólne****1. Informacje ogólne**

- 1) Prace ziemne prowadzone w wykopach, rowach lub dołach wiążą się z wysokimi zagrożeniami wypadkami. Największe zagrożenia stwarzają niezabezpieczone, głębokie wykopy wąsko przestrzenne.
- 2) Wykopy klasyfikujemy ze względu na ich przeznaczenie oraz głębokość. Ma to istotny wpływ na zabezpieczenie wykopów oraz właściwą organizację pracy podczas ich wykonywania.
- 3) Po względem szerokości dna wykopy dzielimy na: wąsko przestrzenne - o szerokości dna mniejszej lub równej 1,5 m i szerokoprzestrzenne - o szerokości dna większej niż 1,5 m.
- 4) Pod względem głębokości wykopy dzielimy na: płytkie - o głębokości mniejszej lub równej 1 m; średnio głębokie - o głębokości nie większej niż 3 m; głębokie - o głębokości większej niż 3 m.

**2. Postępowanie przed rozpoczęciem prac i w trakcie ich wykonywania**

- 1) Prace ziemne muszą być prowadzone pod nadzorem doświadczonych i wykwalifikowanych osób.
- 2) Przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić ocenę ryzyka dla danej pracy. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy realizacji prac powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym dla realizowanego zadania.
- 3) Maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt pomocniczy stosowane przy pracach ziemnych powinny być sprawne technicznie oraz posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia. Osoby je obsługujące muszą posiadać wymagane uprawnienia.
- 4) Prace ziemne powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby. Ponadto, trzeba zadbać o środki techniczno-organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo na stanowiskach pracy oraz skuteczną asekurację i ewakuację w przypadku wystąpienia takiej potrzeby.
- 5) Prace ziemne należy prowadzić na podstawie projektu prac lub Instrukcji organizacji robót określających w szczególności:
  - a) położenie instalacji i urządzeń podziemnych, które mogą znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
  - b) parametry wykopu,
  - c) sposób zabezpieczenia ścian wykopu,
  - d) położenie instalacji i urządzeń podziemnych oraz bezpieczną odległość, w jakiej wykopy mogą być wykonywane od istniejącej sieci,
  - e) sposób wykonywania robót ziemnych (mechanicznie, ręcznie),
  - f) wielkość strefy niebezpiecznej oraz sposób jej oznakowania,
  - g) sposób zabezpieczenia wykopu przed dostępem osób nieupoważnionych,
- 6) Teren prowadzenia prac ziemnych powinien być wyraźnie oznaczony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.



- 7) Każdorazowe rozpoczęcie robót ziemnych należy poprzedzić sprawdzeniem stanu zabezpieczeń wykopu, w tym głównie obudów ścian lub nachylenia skarp.
- 8) Wykopy powinny być zabezpieczone, co najmniej balustradami, posiadającymi poręcze znajdujące się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości, co najmniej 1 m od krawędzi wykopu, pomalowanymi w kontrastujące ze sobą pasy.
- 9) Na terenie Elektrowni nie dopuszcza się stosowania taśm do oznakowania terenu wykonywanych wykopów. Poniżej przykładowy sposób podstawowego zabezpieczenia wykopu.



- 10) W przypadku uzasadnionych względów bezpieczeństwa, niezależnie od ustawionych balustrad, wykopy, doły i rowy należy szczelnie zakrywać, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do nich.
- 11) W przypadku zastosowania przykrycia wykopu, rowu lub dołu, zamiast balustrady teren robót można oznaczyć za pomocą lin lub taśm umieszczonych wzdłuż wykopu, rowu lub dołu, na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi zagłębienia.
- 12) Ruch środków transportu obok wykopów może odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu .
- 13) Pracująca koparka powinna być ustawiona w odległości, co najmniej 0,6 m od wykopu, poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Wokół niej należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- 14) Ściany wykopów głębszych niż 1 m należy skutecznie zabezpieczać poprzez obudowy.
- 15) Zabezpieczenie ścian wykopu głębszego niż 4 m powinno być wykonane zgodnie ze specjalnie opracowaną dokumentacją projektową.
- 16) Obudowy prefabrykowane należy montować z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.
- 17) Przy wykonywaniu wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, należy:
  - a) zabezpieczyć w pasie terenu przyległym do górnej krawędzi skarpy spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych, o szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu,
  - b) na bieżąco likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy usuwając naruszony grunt, przy zachowaniu bezpiecznych nachyleń skarpy we wszystkich jej punktach,
  - c) monitorować stan skarpy po deszczu, mrozie oraz dłuższej przerwie w pracy.
- 18) Wykonywanie wykopów nieumocnionych jest dozwolone przy spełnieniu następujących warunków:

- a) wykopy o ścianach pionowych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane w gruntach zwartych tylko do głębokości 1 m oraz gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,
- b) wykopy o głębokości powyżej 1 m, lecz nie większej niż 2 m można wykonywać,
- c) jeśli pozwalają na to badania gruntu i dokumentacja geologiczno - inżynierska.

19) Wzdłuż krawędzi wykopu należy pozostawić wolny pas terenu o szerokości min. 0,6 m.

20) Wykopy o głębokości powyżej 1 m należy wyposażyć w bezpieczne zejścia za pomocą schodni lub drabin, przy czym odległość między zejściami nie powinna przekraczać 20 m.

### 3. Postępowanie po częściowym lub całkowitym zakończeniu prac

- 1) Demontaż zabezpieczeń wykopu należy prowadzić od jego dna, usuwając je w miarę zasypywania wykopu.
- 2) Zabezpieczenia wykopu można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:
  - a) w gruntach spoistych - na głębokości do 0,5 m,
  - b) w pozostałych gruntach - na głębokości do 0,3 m.

### 4. Postępowanie w przypadku znalezienia niezidentyfikowanych lub niebezpiecznych przedmiotów

- 1) W przypadku natrafienia na przedmioty metalowe, zardzewiałe, przypominające pociski lub inną amunicję należy przerwać roboty, powiadomić przełożonych oraz odpowiednie służby, a następnie czekać na ich przybycie zachowując szczególną ostrożność.
- 2) Przedmiotów takich nie wolno dotykać.
- 3) Trzeba zapewnić stały nadzór nad nimi do czasu przybycia odpowiednich służb.
- 4) Teren znaleziska należy ogrodzić i oznakować tablicą: *Uwaga - niewybuchy!*.

### 5. Czynności zabronione

- 1) Podczas wykonywania prac w wykopach zabronione jest w szczególności:
  - a) jednoczesne prowadzenie innych robót w miejscu wykonywania wykopu,
  - b) tworzenie nawisów, podkopywanie bądź podcinanie skarp,
  - c) przebywania ludzi w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny,
  - d) transportowanie ludzi do wykopu lub z wykopu za pomocą naczynia roboczego maszyny,
  - e) przebywanie pracowników w wykopie podczas transportowania do niego materiałów,
  - f) przebywanie ludzi pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju,
  - g) schodzenie do wykopu oraz wychodzenia z niego po rozporach lub innych elementach obudowy oraz używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z jej przeznaczeniem,
  - h) używania maszyn roboczych na gruntach gliniastych podczas ulewnego deszczu.

### 6. Postanowienia końcowe

Szczegółowe zasady obowiązujące podczas wykonywania prac ziemnych należy określić w projekcie prac, *Instrukcji organizacji robót* lub *Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* jeżeli jest

wymagany, uwzględniając w ww. dokumentach wymagania przepisów dotyczących realizowanych prac.

#### **ROZDZIAŁ VII. Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych – wymagania ogólne**

- 1) Materiałami niebezpiecznymi w rozumieniu przepisów są w szczególności substancje i preparaty chemiczne sklasyfikowane, jako niebezpieczne, zgodnie z przepisami o substancjach i preparatach chemicznych oraz materiały zawierające szkodliwe czynniki biologiczne zakwalifikowane do 3 lub 4 grupy zagrożenia zgodnie z przepisami w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki.
- 2) Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych.
- 3) Pomieszczenia, aparatura, środki transportu, zbiorniki i opakowania, w których są stosowane, przemieszczane lub przechowywane materiały niebezpieczne powinny być odpowiednie do właściwości tych materiałów.
- 4) W czasie transportu, składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych należy stosować odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej - chroniące pracowników przed szkodliwym lub niebezpiecznym działaniem tych materiałów.
- 5) Zbiorniki, naczynia i inne opakowania służące do przechowywania materiałów niebezpiecznych powinny być:
  - a) oznakowane w sposób określony w odrębnych przepisach;
  - b) wykonane z materiału niepowodującego niebezpiecznych reakcji chemicznych z ich zawartością i nieulegającego uszkodzeniu w wyniku działania znajdującego się w nich materiału niebezpiecznego,
  - c) wytrzymałe i zabezpieczone przed uszkodzeniem z zewnątrz odpowiednio do warunków ich stosowania,
  - d) odpowiednio szczelne i zabezpieczone przed wydostawaniem się z nich niebezpiecznej zawartości lub dostaniem się do ich wnętrza innych substancji, które w kontakcie z ich zawartością mogą stworzyć stan zagrożenia,
  - e) wypełnione w sposób zapewniający wolną przestrzeń odpowiednio do możliwości termicznego rozszerzania się cieczy w warunkach przechowywania, transportu i stosowania.
- 6) Opróżnione pojemniki po materiałach niebezpiecznych przeznaczone do wielokrotnego użycia powinny spełniać wymagania określone w pkt. 5 ppkt. 1) – 4). Opróżnione pojemniki i inne naczynia i opakowania po materiałach niebezpiecznych nie mogą być wykorzystywane do innych celów niż zgodnie z przeznaczeniem.
- 7) Przechowywanie materiałów niebezpiecznych w pojemnikach i opakowaniach służących do środków spożywczych jest niedopuszczalne.
- 8) Przy przechowywaniu ciekłego materiału niebezpiecznego w stałych zbiornikach należy:

- a) stosować odpowiednie zabezpieczenia przed rozlewaniem i rozprzestrzenianiem się zawartości zbiornika w razie jego uszkodzenia, jak np. wanny, rynny, koryta, zbiorniki rezerwowe,
  - b) zapewnić urządzenie do bezpiecznego pomiaru ilości cieczy zawartej w zbiorniku,
  - c) uniemożliwić dostęp osób niepowołanych do miejsc, w których znajdują się zbiorniki.
- 9) Pakowanie, składowanie, załadunek i transport materiałów niebezpiecznych z innymi materiałami stwarzającymi dodatkowe zagrożenie na skutek wzajemnego oddziaływania tych materiałów w przypadku uszkodzenia opakowania jest niedopuszczalne.
- 10) W magazynach powinny być wywieszone instrukcje określające sposób składowania, pakowania, załadunku i transportu materiałów niebezpiecznych; z treścią instrukcji należy zapoznać pracowników zatrudnionych przy tych pracach.
- 11) Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych, jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
- a) urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach;
  - b) odpowiedni sprzęt i środki gaśnicze, środki neutralizujące, apteczki oraz odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej, stosownie do występujących zagrożeń.
- 12) Pracodawca jest obowiązany ustalić i podać do wiadomości pracowników warunki, jakie powinny być spełnione przed wejściem pracowników do pomieszczeń, o których mowa w pkt.10.
- 13) Sposób składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych powinien zapewniać co najmniej:
- a) zachowanie temperatur, wilgotności i ochronę przed nasłonecznieniem stosownie do rodzaju materiałów niebezpiecznych i ich właściwości;
  - b) przestrzeganie ograniczeń dotyczących wspólnego składowania i stosowania materiałów;
  - c) ograniczenie ilości jednocześnie składowanych materiałów do ilości dopuszczalnej dla danego materiału i danego pomieszczenia,
  - d) przestrzeganie zasad rotacji z zachowaniem dopuszczalnego czasu składowania poszczególnych materiałów,
  - e) zachowanie dodatkowych wymagań specyficznych dla składowania materiałów i ich stosowania,
  - f) rozmieszczenie materiałów w sposób umożliwiający prowadzenie kontroli składowania i składowanych materiałów.
- 14) Szczegółowe warunki składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych powinny być określone w instrukcjach ustalających, co najmniej wymagania wymienione w pkt.13 oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych.

- 15) Przeladunek materiałów niebezpiecznych powinien odbywać się w miejscu do tego przystosowanym, przy wykorzystaniu odpowiednich do tego celu urządzeń oraz środków ochrony zbiorowej i indywidualnej chroniących przed zagrożeniami i skutkami zagrożeń, szczególnie pochodzących od elektryczności statycznej oraz występujących przy przelewaniu cieczy.
- 16) W miejscu przeladunku materiałów niebezpiecznych nie mogą przebywać osoby niezatrudnione przy tych pracach.
- 17) Jeżeli podczas procesów pracy występuje niebezpieczeństwo obłania pracowników środkami żrącymi lub zapalenia odzieży na pracowniku - nie dalej niż 20 m w linii poziomej od stanowisk, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski ratunkowe (prysznice bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski (prysznice) do przemywania oczu.
- 18) Natryski, o których mowa w pkt.16 powinny, w razie potrzeby umożliwiać ich natychmiastowe uruchomienie samoczynne lub w inny sposób, z uwzględnieniem ograniczonej sprawności osób z nich korzystających. Natryski powinny być zasilane wodą nieogrzewaną i działać niezawodnie bez względu na warunki atmosferyczne.
- 19) Szczegółowe warunki przechowywania, transportu i stosowania materiałów niebezpiecznych określają odrębne przepisy.

#### **ROZDZIAŁ VIII. Czyszczenie powierzchni i malowanie natryskowe – wymagania ogólne**

- 1) Do prac szczególnie niebezpiecznych związanych z czyszczeniem powierzchni i malowaniem natryskowym zalicza się w szczególności prace polegające na:
  - a) czyszczeniu powierzchni metodami strumieniowo - ściernymi przy użyciu urządzeń z otwartym lub zamkniętym obiegiem ścierniwa, w strumieniu sprężonego powietrza, wody lub mieszaniny wody i sprężonego powietrza,
  - b) natryskiwaniu lub napyłaniu powierzchni wyrobami lakierowymi w postaci płynnej lub proszku, przy użyciu urządzeń natryskowych lub napyłających,
  - c) natryskiwaniu cieplnym powierzchni metali przy użyciu pistoletowych urządzeń łukowych, plazmowych i płomieniowych – w tym naddźwiękowych i detonacyjnych.
- 2) Stosowane wyroby lakierowe, rozpuszczalniki, rozcieńczalniki, środki myjące i odtłuszczające powinny posiadać kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej lub preparatu niebezpiecznego.
- 3) Każda partia wyrobu lakierowego powinna posiadać deklarację zgodności z Polskimi Normami lub aprobatę techniczną.
- 4) Do czyszczenia powierzchni powinno stosować się ścierniwa metalowe (np. śrut ostrokątny lub kulisty stalowy albo żeliwny, cięty drut stalowy), ścierniwa niemetalowe (np. żużel paleniskowy, wielkopieczowy, rozdrobnione skały i minerały) lub inne ścierniwa sztucznie wytworzone i organiczne.

**Uwaga!**

*Niedopuszczalne jest stosowanie do czyszczenia powierzchni suchego piasku kwarcowego, jako ścierniwa lub jego dodatku do innych ścierniw.*

- 5) Podczas stosowania w pomieszczeniach ścierniw z rozdrobnionych skał i minerałów zawierających wolną krzemionkę należy oznaczać w tym pomieszczeniu stężenie pyłu całkowitego i respirabilnego, którego wartości nie mogą być wyższe od najwyższych dopuszczalnych stężeń określonych w odrębnych przepisach.
- 6) Stanowiska pracy czyszczenia powierzchni i malowania natryskowego usytuowane na otwartej przestrzeni powinny być oznakowane tablicami informacyjno-ostrzegawczymi oraz tak zlokalizowane, aby nie powodowały zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz osób postronnych.
- 7) Po oczyszczeniu powierzchni resztki zużytego ścierniwa i inne zanieczyszczenia należy usunąć z miejsca pracy i przekazać do regeneracji lub utylizacji.
- 8) Do natryskiwania lub napyłania powierzchni można używać wyłącznie materiałów posiadających kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego, z oznakowaniem opakowania.
- 9) Natryskiwanie powierzchni płynnymi wyrobami lakierowymi może być wykonywane na otwartej przestrzeni albo w komorach malarskich lub pomieszczeniach wyposażonych w wentylację odciągową z wymuszonym nawiewem powietrza.
- 10) Napyłanie wyrobami sproszkowanymi powinno być wykonywane wyłącznie w komorach malarskich lub pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją.
- 11) Stanowiska pracy, na których prowadzone jest natryskiwanie lub napyłanie powierzchni, oznacza się tablicami informacyjno-ostrzegawczymi i zabezpiecza się przed dostępem osób postronnych.
- 12) Niedopuszczalne jest:
  - a) przeprowadzanie czynności natryskiwania lub napyłania instalacji lub urządzeń elektrycznych będących pod napięciem,
  - b) gromadzenie na stanowisku pracy opróżnionych naczyń i pojemników po materiałach stosowanych do natryskiwania lub napyłania,
  - c) używanie materiałów bez znajomości technologii ich nakładania oraz działania toksycznego,
  - d) używanie grzejników z otwartą spiralą grzejną lub ognia otwartego,
  - e) prowadzenie prac spawalniczych,
  - f) stosowanie narzędzi iskrzących.
- 13) Szczegółowe wymagania obowiązujące podczas wykonywania w/w prac określają odrębne przepisy a w szczególności: Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 14 stycznia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym.

**ROZDZIAŁ IX. Minimalne wymagania, jakie należy spełnić dla zapewnienia bezpieczeństwa podczas eksploatacji urządzeń transportu bliskiego – wymagania ogólne**

1. Określenie urządzenia transportu bliskiego dotyczy w szczególności:
  - 1) Wciągarek i wciągników,
  - 2) Suwnic,
  - 3) Żurawi,
  - 4) Wyciągów towarowych,
  - 5) Podestów ruchomych,
  - 6) Dźwigów, w szczególności do transportu osób lub ładunków, dźwigów budowlanych i dźwigów towarowych małych,
  - 7) Urządzeń technicznych służących do przemieszczania kontenerów przy pracach przeładunkowych,
  - 8) Wózków jezdniowych podnośnikowych z mechanicznym napędem podnoszenia.

**2. Wymagania ogólne**

- 1) Urządzenia transportu bliskiego powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność techniczną, stosowane zgodnie z instrukcją i przeznaczeniem oraz obsługiwane i konserwowane wyłącznie przez osoby uprawnione i przeszkolone.
- 2) Urządzenia transportu bliskiego podlegające dozorowi technicznemu mogą być wykorzystywane tylko wówczas, gdy posiadają dokumenty upoważniające do ich eksploatacji, wystawione przez Urząd Dozoru Technicznego.
- 3) Każde urządzenie podlegające dozorowi technicznemu powinno posiadać sześciokątną, zieloną naklejkę Urzędu Dozoru Technicznego, informującą o terminie kolejnego badania.
- 4) Dokumentacja techniczno-ruchowa lub instrukcja obsługi oraz dokument dopuszczenia danego urządzenia do eksploatacji, a także dokument upoważniający operatora do obsługi sprzętu powinny być zawsze dostępne w miejscu pracy urządzenia.
- 5) Urządzenia transportu bliskiego powinny być wyposażone w tablice informujące o dopuszczalnych udźwigach - również w przypadku udźwigów zmiennych, dla których powinny być podane udźwigi wymagane przy określonych położeniach wysięgnika lub wózka na wysięgniku.
- 6) W przypadku innego niż określone przez wytwórcę zastosowania urządzeń transportu bliskiego należy uzyskać zgodę jednostki dozoru technicznego.
- 7) Każde urządzenie transportu bliskiego powinno posiadać „Dziennik konserwacji” prowadzony przez konserwującego, w którym odnotowywane są wszystkie wykonywane czynności.
- 8) Formy dozoru technicznego urządzeń transport bliskiego, terminy badań okresowych i doraźnych kontroli oraz wykonywania przeglądów konserwacyjnych urządzeń transportu bliskiego określają odrębne przepisy.

- 9) W przypadku pracy urządzeń transportu bliskiego w warunkach kolizyjnych (np. zachodzące na siebie promienie żurawi, występujące budynki) konieczne jest przygotowanie instrukcji określającej zasady bezpiecznej pracy.
- 10) Jeżeli ładunek ma być równocześnie podnoszony przez dwa lub więcej urządzeń transportu bliskiego, należy przygotować dodatkową instrukcję określającą zasady prac tych urządzeń.

### **3. Postępowanie przed rozpoczęciem prac**

- 1) Podstawą do rozpoczęcia prac z wykorzystaniem urządzeń transportu bliskiego w szczególności suwnic, żurawi, wciągarek i wciągników jest dokonanie oceny ryzyka dla wykonywanej pracy oraz opracowanie instrukcji bezpiecznego wykonywania prac transportowych dla konkretnego zadania.
- 2) Wszyscy pracownicy uczestniczący w realizacji prac, o których mowa w pkt.1, powinni być za pisemnym potwierdzeniem, zapoznani z instrukcją oraz oceną ryzyka dla tych prac.
- 3) Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić zgodność uprawnień operatora z klasą i typem urządzenia, na którym będzie pracował.
- 4) Operatorzy urządzeń transportu bliskiego powinni przed przystąpieniem do pracy dokładnie zapoznać się z ich dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi.
- 5) Wszystkie urządzenia transportu bliskiego, każdorazowo przed rozpoczęciem pracy oraz w przypadku zmiany osoby obsługującej powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkownika.
- 6) W przypadku stwierdzenia usterek, które mogłyby uniemożliwić właściwą obsługę urządzenia transportu bliskiego, operator ma obowiązek odmówić jego uruchomienia i zgłosić ten fakt bezpośrednio przełożonemu.

### **4. Przemieszczanie ładunków przy pomocy suwnic, żurawi lub dźwigów**

- 1) Prace związane z przemieszczaniem ładunków przy pomocy suwnic, żurawi lub dźwigów muszą być wykonywane przy udziale minimum dwóch pracowników: dźwigowego i hakowego.
- 2) Poziome przemieszczanie ładunków, o których mowa w pkt.1, powinno odbywać się na wysokości nie mniejszej niż 1 m nad przedmiotami znajdującymi się na drodze przenoszonego ładunku.
- 3) Operator, który nie jest w stanie obserwować całej drogi, jaką pokonuje ładunek, powinien pozostać w stałym kontakcie z hakowym kierującym ładunkiem.
- 4) Komunikacja pomiędzy operatorem, a hakowym powinna odbywać się przy wykorzystaniu łączności radiowej lub poprzez ustalone sygnały dźwiękowe, świetlne lub ręczne. Ponadto hakowy powinien być wyróżniony strojem, opaską lub inny sposób na tyle wyraźnie, aby nie było wątpliwości czyje sygnały powinien odbierać operator.
- 5) Haki i zawiesia przeznaczone do przemieszczania ładunków powinny mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.



- 6) Haki zawiesi należy zakładać na uchwyt w taki sposób, aby rogi haków były skierowane na zewnątrz, a nie do środka.
- 7) Dopuszczalne obciążenie robocze zawiesi dwu - i wielocięgowych powinno być uzależnione od kąta wierzchołkowego pomiędzy cięgnami (45° - 90%, 90° - 70%, 120° - 50%).
- 8) Jeżeli przy przemieszczaniu ładunków zachodzi możliwość wysunięcia się zawiesia z gardzieli haka, należy stosować haki z urządzeniem zamykającym.
- 9) Operator jest zobowiązany przenosić ciężary jedynie przy pionowym zawieszeniu haka.
- 10) Po zakończeniu pracy należy ustawić urządzenie w miejscu przeznaczonym na postój.
- 11) Po zakończeniu prac operator powinien podnieść hak do położenia górnego, złożyć wysięgnik, ustawić dźwignie i koła sterowe w położeniu zerowym, wyłączyć główny wyłącznik w kabinie, zabezpieczyć urządzenie przed samoczynną jazdą i dostępem osób postronnych.

#### **5. Przy pracy z urządzeniami transportu bliskiego zabrania się w szczególności**

- 1) Operowania urządzeniami transportu bliskiego przez osoby nie posiadające stosownych kwalifikacji.
- 2) Zatrudnienie operatorów do obsługi urządzeń powyżej 8 godzin na dobę.
- 3) Eksploatacji urządzeń bez ważnego dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego lub niesprawnych technicznie.
- 4) Eksploatacji urządzeń transportu bliskiego na niestabilnym podłożu oraz na zewnątrz pomieszczeń w czasie burzy i przy wietrze przekraczającym 10 m/s.
- 5) Wyłączania lub blokowania wyłączników krańcowych.
- 6) Podnoszenia przedmiotów o nieznannej masie.
- 7) Przebywania osób pod wysięgnikiem w czasie podnoszenia i przemieszczania ładunku zawieszzonego na haku.
- 8) Przenoszenia materiałów i wyrobów bezpośrednio nad ludźmi.
- 9) Podnoszenia zakleszczonych lub przymarzniętych przedmiotów.
- 10) Przenoszenia ludzi na haku, chwytaku lub transportowanym ciężarze.
- 11) Przebywania osób w kabinie pojazdu dostarczającego rozładowywane materiały w trakcie ich wyładunku.
- 12) Pozostawiania zawieszzonego elementu w czasie przerwy lub po zakończeniu prac.
- 13) Podnoszenia ładunku przy ukośnym położeniu liny.
- 14) Łączenia odcinków zawiesi i lin za pomocą wiązań, splotów itp. oraz wykonywania jakichkolwiek innych napraw.

#### **6. Postanowienia końcowe**

- 1) Urządzenia dźwignicowe (surnice, dźwigi towarowo-osobowe bloków nr 1 – 7 i 9 obsługuje Spółka, której w umowie Elektrownia powierzyła eksploatację tych urządzeń.

- 2) Dopuszcza się obsługę urządzeń dźwignicowych, tj. dźwigów towarowo-osobowych, suwnic, elektrowciągów, żurawi stacjonarnych, wciągarek remontowych oraz wciągów ręcznych przez pracowników Elektrowni oraz osoby zatrudnione przez Wykonawców pracujących na rzecz Elektrowni, którzy posiadają właściwe zaświadczenia i zezwolenia do ich obsługi.
- 3) Warunki prawidłowego i bezpiecznego użytkowania urządzeń dźwignicowych oraz wskazania, co do wymagań stawianych osobom je użytkującym określa **„Instrukcja eksploatacji urządzeń dźwignicowych w zakresie konserwacji, remontów, montażu i kontrolno - pomiarowym” – I/MR/E/r/56/2013.**