

Zadania egzaminacyjne dotyczące maszyny/urządzenia:

**Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż**

**Zadania na egzamin testowy teoretyczny**

1. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
  - a) nie mniejszej niż 3 [m],
  - b) nie mniejszej niż 2 [m],
  - c) nie mniejszej niż 5 [m].
  
2. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 1 [kV], lecz nie przekraczającym 15 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
  - a) nie mniejszej niż 10 [m],
  - b) nie mniejszej niż 5 [m],
  - c) nie mniejszej niż 15 [m].
  
3. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 15 [kV], lecz nie przekraczającym 30 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
  - a) nie mniejszej niż 5 [m],
  - b) nie mniejszej niż 10 [m],
  - c) nie mniejszej niż 15 [m].
  
4. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 30 [kV], lecz nie przekraczającym 110 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
  - a) nie mniejszej niż 10 [m],
  - b) nie mniejszej niż 20 [m],
  - c) nie mniejszej niż 15 [m].

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

5. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 110 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
- a) nie mniejszej niż 30 [m],
  - b) nie mniejszej niż 15 [m],
  - c) nie mniejszej niż 10 [m].
6. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych jest dopuszczalny, jeżeli linie znajdują się:
- a) w strefie niebezpiecznej,
  - b) poza strefą niebezpieczną,
  - c) nad rusztowaniem.
7. Czy w strefie niebezpiecznej pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi można organizować stanowiska pracy?
- a) nie, nigdy,
  - b) tak, zawsze,
  - c) tak, ale tylko po spełnieniu dodatkowych wymagań.
8. Prace w obszarze strefy niebezpiecznej (linia energetyczna napowietrzna wysokiego napięcia):
- a) mogą być prowadzone pod warunkiem, że odłączono linię od napięcia, praca jest wykonywana w strefie ograniczonej uziemieniami i co najmniej jedno uziemienie jest widoczne z miejsca wykonywania pracy,
  - b) w żadnym wypadku nie mogą być prowadzone pod liniami elektrycznymi w strefie niebezpiecznej,
  - c) mogą być prowadzone pod warunkiem, że została wydana zgoda kierownika robót.
9. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 15 [kV], lecz nie przekraczającym 30 [kV] dopuszczalny jest montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań?
- a) nie mniej niż 30 [m],
  - b) nie mniej niż 10 [m],
  - c) nie mniej niż 15 [m].

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**10.** W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 30 [kV], lecz nie przekraczającym 110 [kV] dopuszczalny jest montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań?

- a) nie mniej niż 15 [m],
- b) nie mniej niż 150 [m],
- c) nie mniej niż 20 [m].

**11.** W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 20 [kV] dopuszczalny jest montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań?

- a) nie mniej niż 30 [m],
- b) nie mniej niż 15 [m],
- c) nie mniej niż 10 [m].

**12.** W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu powyżej 110 [kV] dopuszczalny jest montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań?

- a) nie mniej niż 30 [m],
- b) nie mniej niż 40 [m],
- c) nie mniej niż 50 [m].

**13.** W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 220 [kV] dopuszczalny jest montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań?

- a) nie mniej niż 30 [m],
- b) nie mniej niż 45 [m],
- c) nie mniej niż 15 [m].

**14.** Jeśli poszkodowany ma wyczuwalne tętno, a nie oddycha, to:

- a) należy udrożnić drogi oddechowe i rozpocząć sztuczne oddychanie,
- b) nie wolno go dotykać,
- c) należy wykonać masaż serca.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

15. Przy udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadku należy przede wszystkim:

- a) podać rannym leki,
- b) udzielić pomocy osobom z zagrożeniem życia,
- c) oddalić się z miejsca wypadku w celu wezwania lekarza.

16. Przy udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadku należy przede wszystkim:

- a) oddalić się z miejsca wypadku w celu wezwania lekarza,
- b) zadbać o własne bezpieczeństwo,
- c) udzielić pomocy osobom z zagrożeniem życia.

17. Obowiązek udzielenia pierwszej pomocy ofiarom wypadku spoczywa na:

- a) tylko osobach, które mają przygotowanie medyczne,
- b) każdym, ale za popełnione błędy zawsze grozi odpowiedzialność karna,
- c) każdym, ponieważ zawsze można wykonać część zadań ratunkowych.

18. Podczas jednego cyklu resuscytacji u osoby dorosłej należy wykonać:

- a) 30 uciśnień klatki piersiowej i 2 oddechy (30:2),
- b) 20 uciśnień klatki piersiowej i 2 oddechy (20:2),
- c) 30 uciśnień klatki piersiowej i 5 oddechów (30:5).

19. Ofiara wypadku po kilku minutach odzyskała przytomność i chce iść do domu. W takiej sytuacji należy:

- a) namawiać ją do pozostania i wezwać pomoc medyczną,
- b) podać jej coś do picia i środki przeciwbólowe,
- c) pozwolić jej iść do domu, zalecając wizytę u lekarza.

20. Pierwsza pomoc w sytuacji, kiedy do oka osoby poszkodowanej dostało się ciało obce, polega na:

- a) przepłukaniu oka kroplami do oczu,
- b) płukaniu wodą destylowaną kierując strumień do środka oka,
- c) płukaniu czystą wodą kierując strumień od nosa na zewnątrz oka.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

21. Osoba poszkodowana rozcięła nogę o niezabezpieczony ostry element. Udzielenie pierwszej pomocy w tej sytuacji to:
- przyklejenie plastra bezpośrednio na ranę,
  - zastosowanie gazy jałowej, owinięcie rany bandażem,
  - użycie opaski uciskowej.
22. Podejrzewając uszkodzenie kręgosłupa u osoby, która spadła z wysokości i jest przytomna, należy:
- nie ruszać jej i czekać na przybycie służb medycznych,
  - usadzić ją w pozycji półleżącej,
  - położyć ją w pozycji bocznej ustalonej.
23. Aby oddalić się z miejsca, w którym został przerwany przewód elektryczny i obszar jest pod napięciem należy:
- szybko, dużymi krokami, odejść od źródła rażenia prądem podnosząc wysoko stopy,
  - jak najszybciej pobiec w miejsce, które oceniamy jako bezpieczne,
  - odejść z tego miejsca powoli, drobnymi krokami, starając się utrzymać ciągły kontakt stóp z ziemią.
24. Pierwsza pomoc w przypadku poparzenia I stopnia to:
- polewanie oparzonego miejsca zimną wodą,
  - smarowanie oparzonego miejsca maścią,
  - smarowanie oparzonego miejsca tłustym kremem.
25. Podczas pracy została zerwana linia energetyczna wysokiego napięcia, wskutek czego rażony prądem został współpracownik. W tej sytuacji prawidłowe zachowanie to:
- jak najszybciej wyłączyć źródło prądu,
  - zawołać innych współpracowników do pomocy przy poszkodowanym,
  - podejść do poszkodowanego w celu udzielenia pierwszej pomocy.
26. Resuscytację krążeniowo-oddechową prowadzimy do momentu, gdy:
- stwierdziliśmy, że ofiara zaczęła oddychać i powróciło u niej krążenie,
  - minie 10 minut,
  - przyjedzie straż pożarna i zabezpieczy teren.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**27.** Doraźne działanie w przypadku silnego krwawienia ze zranionej kończyny górnej obejmuje:

- a) założenie opatrunku, bezpośrednie uciśnięcie miejsca krwawienia i uniesienie kończyny,
- b) odkażenie rany spirytusem salicylowym,
- c) opuszczenie kończyny poniżej poziomu serca.

**28.** W przypadku krwawienia z nosa należy:

- a) odchylić głowę do tyłu i położyć zimny kompres na kark,
- b) położyć poszkodowanego na plecach,
- c) pochylić głowę krwawiącego do przodu, ucisnąć skrzydełka nosa.

**29.** Pierwszy krok w postępowaniu z ofiarą zatrucia czadem w zamkniętym pomieszczeniu to:

- a) ocena ABC,
- b) jak najszybsza ewakuacja poszkodowanego z tego pomieszczenia,
- c) przeprowadzenie badania wstępnego.

**30.** Pierwsza pomoc w czasie trwania drgawek spowodowanych wystąpieniem ataku epilepsji (padaczki) polega na:

- a) zabezpieczeniu głowy poszkodowanego przed urazami,
- b) posadzeniu poszkodowanego w pozycji półsiedzącej i podaniu czegoś do picia,
- c) włożeniu do ust poszkodowanego drewnianego przedmiotu w celu zabezpieczenia przed przygryzieniem języka.

**31.** W razie podejrzenia uszkodzenia kręgosłupa w odcinku szyjnym u osoby przytomnej należy:

- a) posadzić poszkodowanego na krzesło z wysokim oparciem,
- b) nie pozwolić poszkodowanemu poruszać głową,
- c) ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej.

**32.** Najistotniejszą rzeczą w momencie zasypania osoby ziemią, piaskiem lub żwirem jest:

- a) zlokalizowanie poszkodowanego,
- b) czekanie na przyjazd karetki ratunkowej,
- c) powiadomienie rodziny.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**33.** Głównym zastosowaniem apteczki pierwszej pomocy jest:

- a) opatrzenie osoby rannej,
- b) możliwość zrobienia opatrunków na ranach,
- c) udzielenie pierwszej pomocy w stanie zagrożenia zdrowia lub życia.

**34.** Pierwsza pomoc osobie, u której w podudzie został wbity metalowy pręt polega na wezwaniu pomocy i:

- a) zabezpieczeniu pręta przed poruszeniem,
- b) poruszeniu prętem celem sprawdzenia, czy uszkodzona została tętnica,
- c) wyjęciu wbitego pręta.

**35.** Wskazaniem do użycia defibrylatora AED jest:

- a) brak wyczuwalnego oddechu i tętna u poszkodowanego,
- b) silne zawroty głowy,
- c) silny ból w klatce piersiowej.

**36.** Montaż i demontaż rusztowania:

- a) jest dopuszczalny podczas gołoledzi,
- b) jest dopuszczalny podczas opadów deszczu i śniegu,
- c) jest niedopuszczalny podczas burzy i wiatru o prędkości przekraczającej 10 [m/s].

**37.** Montaż i demontaż rusztowania:

- a) jest dopuszczalny podczas ograniczonej widoczności oraz o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia,
- b) jest niedopuszczalny podczas opadów deszczu i śniegu,
- c) jest dopuszczalny podczas burzy i wiatru o prędkości przekraczającej 10 [m/s].

**38.** Montaż i demontaż rusztowania:

- a) jest dopuszczalny podczas opadów deszczu i śniegu,
- b) jest niedopuszczalny podczas ograniczonej widoczności oraz o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia,
- c) jest dopuszczalny podczas gołoledzi.

## **Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż**

**39.** Maszyna/urządzenie, na którą zdajesz egzamin może być obsługiwana wyłącznie przez:

- a) każdą osobę pełnoletnią posiadającą wykształcenie techniczne oraz prawo jazdy odpowiedniej kategorii,
- b) osobę posiadającą pisemne potwierdzenie ukończenia kursu w formie karty z tworzywa sztucznego,
- c) osobę, która ukończyła szkolenie i uzyskała pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Sieć Badawczą Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny.

**40.** Uprawnienia do obsługi maszyn/urządzeń, na które zdajesz egzamin są wydawane przez:

- a) Starostwo Powiatowe właściwe dla adresu zamieszkania osoby ubiegającej się o uprawnienia,
- b) Sieć Badawczą Łukasiewicz - Warszawski Instytut Technologiczny (SBŁ - WIT),
- c) Urząd Dozoru Technicznego (UDT).

**41.** Uprawnienia do obsługi maszyn/urządzeń, na które zdajesz egzamin:

- a) są ważne przez 10 lat od daty ich wydania,
- b) są ważne bezterminowo,
- c) są ważne przez 5 lat od daty ich wydania.

**42.** Osoba posiadająca uprawnienia do obsługi: "Rusztowania budowlano-montażowe metalowe - montaż i demontaż bez klasy" może na ich podstawie:

- a) montować i demontować tylko rusztowania niesystemowe,
- b) montować i demontować wszystkie typy rusztowań budowlano-montażowych metalowych,
- c) montować i demontować tylko rusztowania systemowe.

**43.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin może podjąć pracę pod warunkiem, że:

- a) posiada uprawnienia do obsługi tego typu maszyny/urządzenia,
- b) posiada ważne prawo jazdy kategorii D,
- c) maszyna/urządzenie posiada ważny przegląd UDT.



## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

- 44.** W sytuacji stwierdzenia zagrożenia dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, którego przyczyną jest awaria maszyny/urządzenia operator:
- a) niezwłocznie wstrzymuje wykonywanie pracy i informuje o tym fakcie przełożonego,
  - b) kontynuuje pracę, ale na koniec zmiany dokonuje odpowiedniego wpisu w książce konserwacji,
  - c) kontynuuje pracę, ale na koniec zmiany informuje przełożonego o zaistniałej sytuacji.
- 45.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma prawo odmówić podjęcia pracy, gdy:
- a) posiada wymagane środki ochrony indywidualnej,
  - b) praca ta wymaga szczególnej sprawności psychofizycznej, a jego stan psychofizyczny nie zapewnia bezpiecznego jej wykonywania i stwarza zagrożenie dla innych osób,
  - c) w odległości 35 metrów znajduje się napowietrzna linia energetyczna o napięciu 110 [kV].
- 46.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma obowiązek przerwać pracę, gdy:
- a) posiada wymagane środki ochrony indywidualnej,
  - b) wykonywana przez niego praca stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia innych osób,
  - c) w odległości 35 metrów znajduje się napowietrzna linia energetyczna.
- 47.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma obowiązek:
- a) przestrzegać zapisów instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia,
  - b) samodzielnego wykonywania wszystkich bieżących napraw maszyny/urządzenia,
  - c) zawsze posiadać prawo jazdy kat. B.
- 48.** Książkę operatora i uprawnienia na maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin wydaje:
- a) Transportowy Dozór Techniczny (TDT),
  - b) Sieć Badawcza Łukasiewicz - Warszawski Instytut Technologiczny,
  - c) Urząd Dozoru Technicznego (UDT).
- 49.** Obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej:
- a) nie ma zastosowania w upalne dni,
  - b) wynika z instrukcji obsługi i eksploatacji oraz przepisów BHP,
  - c) wynika tylko z przepisów wewnątrzzakładowych.

## **Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż**

**50.** Pracownik, który jest świadkiem wypadku w pracy:

- a) wystarczy, że powiadomi przełożonego,
- b) ma obowiązek udzielić pomocy ofiarom, powiadomić przełożonego oraz w razie potrzeby zabezpieczyć miejsce wypadku,
- c) ma obowiązek udzielić pomocy ofiarom, a następnie niezwłocznie oddalić się z miejsca wypadku.

**51.** Strefę niebezpieczną definiujemy jako:

- a) miejsce, w którym występują zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi,
- b) miejsce, gdzie odbywają się prace wymagające specjalistycznego sprzętu, a przebywanie w nim ludzi jest dozwolone tylko nocą,
- c) miejsce, gdzie pracownicy muszą nosić jedynie hełmy ochronne.

**52.** Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów liczona od płaszczyzny obiektu budowlanego wynosi:

- a) nie mniej niż  $1/6$  wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 10 [m],
- b) nie mniej niż  $1/10$  wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 [m],
- c) 2 [m] od obiektu budowlanego.

**53.** Strefę niebezpieczną na terenie budowy:

- a) wyznacza się lub/i ogradza oraz oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom nieupoważnionym,
- b) wyznacza zawsze geodeta,
- c) wyznacza się po rozpoczęciu prac budowlanych.

**54.** W celu zmniejszenia ryzyka uderzenia spadającym z rusztowania elementem:

- a) wyznacza się i ogradza strefę niebezpieczną,
- b) zakłada się dodatkowe kotwy,
- c) stosuje się szelki bezpieczeństwa u montażystów.

**55.** Obszar, który montażysta powinien sprawdzić i zabezpieczyć przed rozpoczęciem montażu rusztowania (ponieważ występują tam zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi) nazywamy:

- a) martwym polem,
- b) strefą podwyższonego ryzyka,
- c) strefą niebezpieczną.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

56. Pianą gaśniczą można gasić pożary grupy:

- a) A i B,
- b) tylko C,
- c) C i D.

57. Nieumiejętne posługiwanie się gaśnicą śniegową może skutkować:

- a) odmrożeniem spowodowanym środkiem gaśniczym,
- b) omdleniem,
- c) poparzeniem od elementów gaśnicy.

58. Woda, koc gaśniczy, gaśnica proszkowa, dwutlenek węgla, piasek to środki gaśnicze, których użyjemy do gaszenia:

- a) ciał stałych,
- b) olejów,
- c) cieczy.

59. Sorbentami możemy nazwać:

- a) substancje ropopochodne,
- b) koce gaśnicze,
- c) materiały wykonane z tworzyw naturalnych lub sztucznych absorbujące ciecz.

60. Grupa A pożarów dotyczy:

- a) cieczy palnych,
- b) ciał stałych, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli, np. drewna, papieru, itp.,
- c) gazów palnych.

61. Grupa B pożarów dotyczy:

- a) metali, np. magnez, sód, potas, glin, tytan itp.,
- b) gazów palnych,
- c) cieczy i materiałów stałych topiących się, np. tworzyw sztucznych, paliw, olejów, itp..

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

62. Grupa C pożarów dotyczy:

- a) gazów, np. metanu, propanu, acetylenu, wodoru,
- b) cieczy palnych,
- c) ciał stałych.

63. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) większej liczbie ludzi w danym rejonie,
- b) strefie zagrożonej,
- c) miejscu zbiórki podczas ewakuacji.



64. Podczas pracy zauważyłeś znak z oznaczeniem „Strefa 0”. Informuje on o:

- a) strefie występującego obciążenia ogniowego w budynku,
- b) przestrzeni, w której występuje atmosfera wybuchowa,
- c) strefie występującej kategorii niebezpieczeństwa pożarowego.



65. Przedstawiony piktogram informuje o:

- a) zestawie sprzętu ochrony przeciwpożarowej,
- b) hydrancie wewnętrznym,
- c) głównym wyłączniku prądu.



66. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) wyjściu ewakuacyjnym,
- b) miejscu pierwszej pomocy medycznej,
- c) miejscu zbiórki podczas ewakuacji.



67. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) wysokiej temperaturze mającej wpływ na gaśnicę,
- b) umiejscowieniu gaśnicy,
- c) zakazie używania gaśnicy.



## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

68. Widzisz człowieka, na którym pali się odzież oraz który w wyniku paniki ucieka. Twoja reakcja to:

- a) silnie machasz obok niego rękami lub okryciem wierzchnim, aby ugasić palącą się odzież,
- b) każesz mu, aby oczekiwał w pozycji pionowej na przybycie służb ratowniczych,
- c) starasz się go zatrzymać, położyć na podłożu i rozpocząć gaszenie.

69. Urządzenia i instalacje elektryczne można gasić za pomocą:

- a) gaśnic pianowych,
- b) gaśnic proszkowych lub śniegowych,
- c) wody.

70. Płonące paliwo można gasić za pomocą:

- a) etyliny niskooktanowej,
- b) gaśnic proszkowych, pianowych lub śniegowych,
- c) wody.

71. Płonącą na osobie odzież można gasić za pomocą:

- a) gaśnicy wodnej mgłowej lub koca gaśniczego,
- b) materiału z tworzyw sztucznych,
- c) gaśnicy śniegowej lub proszkowej.

72. Jakie obowiązki ma pracownik, gdy zdecyduje się powstrzymać od wykonywania pracy ze względu na przepisy BHP?

- a) Powinien zorganizować pracę dla innych,
- b) Nie ma żadnych obowiązków w tej sytuacji,
- c) Musi niezwłocznie zawiadomić przełożonego.

73. W jaki sposób operator może zapobiegać zagrożeniom w miejscu pracy?

- a) Ignorując zasady BHP,
- b) Stosując środki ochrony indywidualnej w celu minimalizacji ryzyka,
- c) Nie zgłaszając usterek w maszynach.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

74. Skąd operator wie, jakie środki ochrony indywidualnej są wymagane dla danej maszyny/urządzenia?

- a) Operator musi samodzielnie wybrać odpowiednie środki ochrony,
- b) Wybór środka ochrony indywidualnej zależy od opinii kolegów z pracy,
- c) Informacja o niezbędnych środkach ochrony indywidualnej jest zawarta w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny.

75. Operator powinien odmówić wykonania zadania, gdy:

- a) praca jest niezgodna z przeznaczeniem maszyny/urządzenia,
- b) praca jest wykonywana w porze nocnej,
- c) praca wymaga zapoznania się z usytuowaniem mediów podziemnych i naziemnych.

76. Operator może zapobiegać zagrożeniom podczas obsługi maszyny/urządzenia przez:

- a) przestrzeganie zasad BHP i stosowanie się do instrukcji obsługi,
- b) ograniczenie użycia środków ochrony indywidualnej,
- c) nieuwagę i rutynę.

77. Za wypadek przy pracy uważa się:

- a) zdarzenie nagłe, niezwiązane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć,
- b) zdarzenie nagłe, związane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć,
- c) zdarzenie długotrwałe, związane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną wewnętrzną, powodujące uszkodzenie sprzętu.

78. Za śmiertelny wypadek przy pracy uważa się wypadek, w wyniku którego śmierć nastąpiła:

- a) w okresie powyżej 6 miesięcy od dnia wypadku,
- b) w okresie nieprzekraczającym 6 miesięcy od dnia wypadku,
- c) tylko w chwili wypadku.

79. Które środki ochrony indywidualnej stanowią ochronę przed upadkiem?

- a) Szelki bezpieczeństwa, linki zabezpieczające, amortyzatory, zatrzaśniki,
- b) Rękawice ochronne, okulary, hełm ochronny,
- c) Obuwie robocze, ubranie odblaskowe, rękawice ochronne.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

80. Które z poniższych warunków uniemożliwiają montaż rusztowań?

- a) Temperatura powietrza powyżej 25 [°C] i wiatr o prędkości 8 [m/s],
- b) Gołoledź, burza, brak odpowiedniego oświetlenia po zmroku,
- c) Temperatura powietrza poniżej 3 [°C].

81. Coroczny przegląd szelek bezpieczeństwa:

- a) nie jest wymagany, jeśli szelki nie były używane przez cały rok,
- b) może przeprowadzić osoba odpowiedzialna za sprzęt ochronny w firmie,
- c) przeprowadza zawsze osoba użytkująca szelki.

82. Czy istotne jest właściwe zapięcie i wyregulowanie szelek bezpieczeństwa?

- a) Nie, szelki mogą być używane niezależnie od ich regulacji, ważne by były zapięte,
- b) Nie, niezapięte szelki również zapewniają skuteczną ochronę, jeśli monter jest ostrożny,
- c) Tak, w przeciwnym razie, w momencie szarpnięcia szelki mogą powodować obrażenia, jeśli są zbyt luźno zapięte.

83. Środkami ochrony zbiorowej na rusztowaniu nie są:

- a) siatki bezpieczeństwa i plandeki ochronne,
- b) szelki bezpieczeństwa i hełmy ochronne,
- c) balustrady.

84. W przypadku porażenia człowieka prądem elektrycznym:

- a) zaleca się użyć jakichkolwiek narzędzi do odłączenia prądu, niezależnie od ich faktycznego przeznaczenia,
- b) nie wolno dotykać uszkodzonego dopóki nie zostanie odłączone źródło prądu,
- c) należy natychmiast przystąpić do resuscytacji, niezależnie od tego, czy źródło prądu zostało odłączone.

85. Widząc osobę, na której płonie ubranie należy w pierwszej kolejności:

- a) pozostawić uszkodzonego w pozycji stojącej, aby ułatwić dostęp powietrza i szybciej ugasić płomień,
- b) użyć gaśnicy, najlepiej śniegowej, do gaszenia płonącej odzieży, a następnie spróbować szybko zerwać wtopioną odzież,
- c) odciąć dopływ powietrza turlając uszkodzonego lub owijając go kocem gaśniczym, mokrą odzieżą lub mokrym kocem.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**86.** Resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO) wykonujemy:

- a) tylko w przypadku omdleń i drobnych obrażeń, aby usprawnić krążenie krwi,
- b) gdy uszkodzony oddycha, ale jest nieprzytomny, nie ma z nim kontaktu,
- c) gdy uszkodzony nie oddycha i nie ma wyczuwalnego tętna. Dla osoby niebędącej profesjonalnym ratownikiem brak oddechu jest wystarczającą podstawą do rozpoczęcia resuscytacji.

**87.** Montować i demontować rusztowania może:

- a) każda osoba posiadająca 5-letnie doświadczenie w pracy na budowie - w takiej sytuacji nie potrzeba dodatkowych uprawnień,
- b) każda osoba, pod warunkiem, że jest pracownikiem danej budowy,
- c) każda osoba posiadająca stosowne uprawnienia.

**88.** Jeśli podczas montażu rusztowania nie można zachować strefy niebezpiecznej (np. w zwartej zabudowie miejskiej), to:

- a) należy zastosować inne rozwiązania zabezpieczające przed spadaniem przedmiotów,
- b) można ją pominąć, bez żadnych dodatkowych wymogów,
- c) można kontynuować montaż rusztowania bez dodatkowych zabezpieczeń, ponieważ ciasna zabudowa zabezpiecza przed spadaniem elementów z wysokości.

**89.** Pracownik ma prawo powstrzymać się od wykonywania pracy ze względu na przepisy BHP, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego w razie, gdy:

- a) warunki pracy stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia,
- b) warunki pracy nie stwarzają zagrożenia, ale są dla niego zbyt trudne,
- c) wykonywana przez niego praca nie została zgłoszona do nadzoru budowlanego.

**90.** Czynniki fizycznymi generującymi zagrożenia w miejscu pracy są:

- a) brak lub niewłaściwe szkolenia pracowników,
- b) brak odpowiednich badań lekarskich pracownika,
- c) rozlane smary, oleje i paliwa.

**91.** Praca maszyną roboczą/urządzeniem jest niedopuszczalna, gdy:

- a) jej naprawa została przeprowadzona po zmroku,
- b) jest niesprawna,
- c) drugi operator nie zgłosił zbliżającego się przeglądu.



## **Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż**

**92.** Praca w pobliżu napowietrznych linii zasilających:

- a) jest możliwa bez spełniania dodatkowych wymogów pod warunkiem zachowania określonych odległości zależnych od napięcia znamionowego linii,
- b) zawsze wymaga podwójnego uziemienia linii,
- c) zawsze wymaga wyłączenia zasilania w linii.

**93.** Strefa niebezpieczna od maszyny/urządzenia to:

- a) miejsce, w którym występują zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi,
- b) miejsce, w którym maszyna/urządzenie nie mogą być używane,
- c) zawsze cały ogrodzony teren budowy.

**94.** Główne zagrożenia przy montażu i demontażu rusztowań to:

- a) zwiększone ryzyko rozwoju chorób zawodowych,
- b) zmniejszona wydajność pracy w wyniku złych warunków atmosferycznych,
- c) upadek z wysokości, uderzenie spadającym przedmiotem, porażenie prądem elektrycznym.

**95.** Montaż rusztowań jest zabroniony:

- a) w dni o dużym natężeniu ruchu w okolicy budowy,
- b) w czasie upałów powyżej 30 [°C],
- c) podczas ograniczonej widoczności, opadów deszczu lub śniegu oraz wiatru o prędkości powyżej 10 [m/s].

**96.** Podstawowe obowiązki pracownika w zakresie BHP to:

- a) nie spóźnianie się do pracy, terminowe jej kończenie, potwierdzanie obecności w pracy w sposób przyjęty u danego pracodawcy,
- b) egzekwowanie przepisów kodeksu pracy dotyczących swoich praw, w tym zapłaty za wypracowane nadgodziny,
- c) przestrzeganie przepisów i zasad BHP, dbanie o stan maszyn i narzędzi oraz porządek w miejscu pracy, stosowanie środków ochrony indywidualnej.

**97.** Za codzienny przegląd szelk bezpieczeństwa przed ich użyciem odpowiedzialna/y jest:

- a) osoba użytkująca szelki,
- b) osoba odpowiedzialna za szkolenia BHP,
- c) tylko przełożony zespołu pracowników.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**98.** Monter rusztowań, korzystając z szelek bezpieczeństwa powinien zwrócić uwagę:

- a) na to, aby szelki były założone luźno, co zapewni większy komfort pracy,
- b) na unikanie zbyt częstej regulacji szelek, aby oszczędzić czas podczas montażu,
- c) na stan szelek oraz ich właściwe zapięcie i wyregulowanie, aby były skuteczne podczas upadku.

**99.** Środkami ochrony zbiorowej na rusztowaniu są:

- a) wyłączenie siatki ochronne,
- b) szelki bezpieczeństwa i hełmy ochronne,
- c) poręcze, krawężniki, siatki ochronne.

**100.** Przykładowe błędy w montażu środków ochrony zbiorowej na rusztowaniu to:

- a) brak deski krawężnikowej oraz poręczy pośredniej,
- b) zamontowanie barierki od strony czołowej rusztowania,
- c) zamontowanie poręczy na wysokości 1 [m] w rusztowaniu systemowym.

**101.** Minimalna bezpieczna wysokość przypięcia montażysty to:

- a) wysokość, na której montażysta czuje się komfortowo podczas pracy,
- b) minimalna wysokość, na której montażysta powinien ustawić zaczep szelek dopasowując i regulując własne szelki przed pracą,
- c) minimalna wysokość, na której można zaczepić zatrzaśnik, aby zapobiec zderzeniu z podłożem podczas upadku, z możliwością amortyzacji upadku przez środki ochrony indywidualnej.

**102.** W przypadku osoby porażonej prądem elektrycznym, po odłączeniu źródła prądu, należy:

- a) zostawić poszkodowanego, jeśli odzyskał przytomność, bez dalszych działań,
- b) jak najszybciej przenieść poszkodowanego w inne miejsce,
- c) sprawdzić stan poszkodowanego, a w razie potrzeby: wezwać pomoc, udrożnić drogi oddechowe, podjąć resuscytację i użyć AED, jeśli jest dostępny.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**103.** Po ugaszeniu płomieni na osobie z oparzeniami i wezwaniu pomocy należy:

- a) schładzać oparzone miejsca zimną wodą przez 10-20 minut, nie zrywając wtopionej odzieży,
- b) użyć gaśnicy śniegowej do schłodzenia miejsca oparzeń,
- c) schładzać oparzone miejsca zimną wodą przez 10-20 minut, wcześniej zrywając wtopioną odzież.

**104.** Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) miejscu, gdzie dostępny jest automatyczny defibrylator zewnętrzny,
- b) miejscu, gdzie dostępna jest apteczka,
- c) miejscu do wykonywania AED.



**105.** Prawidłowo wykonana resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO) polega na:

- a) udrożnieniu dróg oddechowych, następnie uciskaniu klatki piersiowej w tempie 30-60 razy na minutę na głębokość 1–3 [cm] i wykonaniu 2 wdechów ratowniczych po każdym 15 uciśnięciach (wdechy są obowiązkowe),
- b) podłączeniu automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED) i wykonywaniu jego poleceń; bez AED nie prowadzi się RKO,
- c) udrożnieniu dróg oddechowych, następnie uciskaniu klatki piersiowej w tempie 100-120 razy na minutę na głębokość 5–6 [cm] i wykonaniu 2 wdechów ratowniczych po każdym 30 uciśnięciach (wdechy nie są obowiązkowe).

**106.** Środki ochrony indywidualnej montażysty rusztowań to np.:

- a) barierka, krawężnik,
- b) siatka i plandeka ochronna,
- c) szelki bezpieczeństwa, hełm ochronny, amortyzator.

**107.** Podczas montażu rusztowania w strefie prac dozwolona jest obecność:

- a) pracowników wykonujących czynności montażowe i pracowników wykonujących prace budowlane nie wyżej niż na 6 [m],
- b) wyłącznie pracowników wykonujących czynności montażowe,
- c) wszystkich pracowników pod warunkiem, że są wyposażeni w środki ochrony indywidualnej i zbiorowej.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**108.** Zabrania się montażu i demontażu rusztowań:

- a) podczas ograniczonej widoczności, w czasie opadów i wiatru o prędkości przekraczającej 10 [m/s],
- b) po zmroku pomimo zastosowania wystarczającego oświetlenia,
- c) podczas wiatru o prędkości 8 [m/s].

**109.** Strefa niebezpieczna podczas montażu rusztowania:

- a) nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości rusztowania i mniej niż 6 [m],
- b) nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości rusztowania i mniej niż 3 [m],
- c) wynosi zawsze 6 [m] od najdalej wysuniętego punktu rusztowania.

**110.** Środki ochrony zbiorowej to m.in.:

- a) szelki bezpieczeństwa,
- b) podkłady pod stopy,
- c) poręcze i krawężniki.

**111.** Zastosowanie poręczy wyprzedzającej związane jest z

- a) utrudnieniem pracy, nie mającym wpływu na bezpieczeństwo,
- b) znaczącym skróceniem czasu montażu rusztowania,
- c) poprawą bezpieczeństwa podczas montażu rusztowania.

**112.** Środki ochrony przed upadkiem z wysokości dzieli się na:

- a) środki ochrony zbiorowej i środki ochrony indywidualnej,
- b) środki ochrony do wysokości 10 [m] i środki ochrony powyżej wysokości 10 [m],
- c) środki bezpieczne i środki szkodliwe dla zdrowia i bezpieczeństwa.

**113.** Pozostawienie narzędzi i elementów rusztowania na pomostach w trakcie montażu lub po jego zakończeniu:

- a) jest zawsze zabronione,
- b) jest zabronione powyżej 10 m wysokości rusztowania,
- c) jest dozwolone, jeśli rusztowanie jest wyposażone w krawężniki.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**114.** Droga przemieszczania rusztowań przejezdnych powinna być wyrównana, utwardzona i odwodniona, a jej spadek:

- a) nie może przekraczać 0,5 [%],
- b) nie może przekraczać 0,1 [%],
- c) nie może przekraczać 1 [%].

**115.** Skrót IBWR oznacza:

- a) Instrukcja Bezawaryjnego Wykonywania Robót,
- b) Instrukcja Bezawaryjnego Wykonywania Robót,
- c) Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót.

**116.** Rozwiń skrót IBWR:

- a) Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót,
- b) Implementacja Bezawaryjnego Wykonywania Robót,
- c) Informacja o Bezpiecznym Wykonywaniu Robót.

**117.** Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót Budowlanych to:

- a) dokument zawierający informacje dotyczące bezpieczeństwa na placu budowy,
- b) plan drogi w robotach budowlanych,
- c) dokument potwierdzający uprawnienia do obsługi maszyn i urządzeń technicznych w robotach ziemnych, budowlanych i drogowych.

**118.** Plan BIOZ oznacza:

- a) plan Bezpiecznej Instrukcji Ochrony Zdrowia,
- b) plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- c) plan Bezpieczeństwa i Określenia Zasobów.

**119.** Montażysta rusztowań ma obowiązek odmówić podjęcia jego montażu, jeśli:

- a) miałby pracować pod liniami energetycznymi, a napięcie w nich zostało wyłączone i linia uziemiona,
- b) na miejscu wykonywania pracy nie ma kierownika budowy, ani żadnej innej osoby upoważnionej do nadzoru,
- c) rusztowanie jest niesprawne lub niekompletne.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**120.** Przed montażem rusztowania, oprócz sprawdzenia stanu technicznego elementów rusztowanie, należy:

- a) wygrodzić strefę niebezpieczną,
- b) zapoznać się i planem zagospodarowania terenu,
- c) zawsze przeszkolić pracowników z obsługi wciągarek.

**121.** Posadowienie rusztowania przy liniach energetycznych o napięciu 50 [kV] jest możliwe w odległości:

- a) 10 [m] licząc od skrajnej krawędzi lini,
- b) 15 [m] licząc od skrajnej krawędzi lini,
- c) 5 [m] licząc od skrajnej krawędzi lini.

**122.** Podczas pracy wysięgnikiem transportowym zabronione jest:

- a) przebywanie osób na którymkolwiek z podestów,
- b) niepoprawne zawieszenie ładunku oraz obsługa przez osobę nieprzeszkoloną,
- c) sprawdzanie stanu zawiesi przed podjęciem pracy.

**123.** Podczas montażu zabezpieczeń bocznych na rusztowaniu niedopuszczalnym jest:

- a) brak deski krawężnikowej od strony ściany, jeśli rusztowanie jest oddalone od niej o 18 [cm],
- b) brak balustrady od strony ściany, jeśli rusztowanie jest oddalone od niej o 25 [cm],
- c) zamocowanie poręczy ochronnej na wysokości 1 [m] w rusztowaniu systemowym.

**124.** Minimalna bezpieczna wysokość przypięcia montażysty:

- a) wynosi zawsze 3 [m] niezależnie od innych czynników,
- b) zależy wyłącznie od wzrostu pracownika i wynosi ok. 2 [m],
- c) zależy od długości linki, amortyzatora, wydłużenia szelek i wzrostu pracownika – może wynosić nawet do ok. 6,5 [m].

**125.** Podczas pracy wysięgnikami transportowymi mocowanymi do konstrukcji rusztowania dozwolone jest:

- a) podnoszenie ładunku lżejszego od dozwolonego,
- b) podnoszenie ładunków niezależnie od ich wagi, jeśli operator/monter ocenia, że rusztowanie wytrzyma,
- c) podnoszenie ładunku cięższego od dozwolonego.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**126.** Które z poniższych przyczyn mogą mieć charakter techniczny i prowadzić do wypadków przy montażu rusztowań?

- a) Montaż rusztowania bez projektu, ale z dokładnym nadzorem,
- b) Brak wystarczającej nośności podłoża oraz niewłaściwie (zbyt słabo) osadzona kotwa,
- c) Przestrzeganie zasad BHP przez wszystkich pracowników.

**127.** Siatka ochronna montowana do rusztowań:

- a) ma jedynie względy estetyczne i wizualne,
- b) jest wymagana, kiedy wysokość rusztowania wynosi co najmniej 12 [m],
- c) zabezpiecza przed wypadaniem przedmiotów związanych z pracą na rusztowaniach.

**128.** Plandeka montowana do rusztowań:

- a) ma jedynie względy estetyczne i wizualne,
- b) nie wpływa na bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych,
- c) zabezpiecza przed wiatrem i osłania obszar wokół rusztowań.

**129.** Montaż siatki ochronnej lub plandeki do rusztowań:

- a) ma wpływ na siatkę kotwienia rusztowania,
- b) nie wpływa na bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych,
- c) nie ma żadnego wpływu na sposób montażu rusztowania.

**130.** Nieodpowiednie rozmieszczenie wysięgników transportowych:

- a) nie ma wpływu na bezpieczeństwo,
- b) służy poprawie efektywności pracy,
- c) ma wpływ na przeciążenie konstrukcji rusztowania.

**131.** Po zamontowaniu wysięgnika transportowego lub wciągarki transportowej:

- a) nie ma potrzeby nic zmieniać w sposobie kotwienia rusztowania,
- b) nie trzeba dodatkowo kotwić rusztowania, jeżeli będą transportowane ładunki o wadze do 150 [kg],
- c) należy dodatkowo dokotwić rusztowanie w co najmniej dwóch miejscach.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**132.** Do konstrukcji rusztowania fasadowego można mocować wysięgnik transportowy lub wciągarkę transportową o udźwigu:

- a) nie większym niż 150 [kg],
- b) większym niż 150 [kg],
- c) uzależnionym od sposobu zakotwienia rusztowania.

**133.** Daszki ochronne należy stosować w celu:

- a) poprawy efektywności pracy,
- b) zabezpieczenia przed warunkami atmosferycznymi, głównie przez opadami deszczu i śniegu,
- c) zabezpieczenia otoczenia i ludzi przed upadkiem przedmiotów z wysokości.

**134.** Daszki ochronne należy stosować:

- a) przez całą długość rusztowania niezależnie od miejsca jego usytuowania,
- b) tylko w miejscach narażonych na złe warunki atmosferyczne,
- c) w pobliżu ciągów komunikacyjnych, chodników, przejazdów.

**135.** Daszki ochronne powinny być montowane:

- a) zawsze na wysokości 2,2 [m],
- b) po zewnętrznej stronie rusztowania na wysokości nie mniejszej niż 2,4 [m] od poziomemu terenu i o nachyleniu 45 [°] w kierunku rusztowania,
- c) na wysokości mniejszej niż 2,4 [m] od poziomemu terenu.

**136.** Rusztowania, ze względu sposób użytkowania, dzielimy na:

- a) ramowe i specjalne,
- b) ruchome i nieruchome,
- c) wolnostojące i podwieszane.

**137.** Rusztowania, ze względu na przenoszenie obciążeń, dzielimy na:

- a) ramowe i modułowe,
- b) ruchome i nieruchome,
- c) wolnostojące, przyścienne i podwieszane.



## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**138.** Nośność rusztowania określona jako 3 [kN/m<sup>2</sup>] oznacza:

- a) że obciążenie ludzi, materiałów, maszyn nie może być większe niż 30 [kg/m<sup>2</sup>],
- b) maksymalne obciążenie siłą wiatru nie większe niż 3 [kN/m<sup>2</sup>],
- c) maksymalne obciążenie jednostkowe wynosi 300 [kg/m<sup>2</sup>].

**139.** Podłoże gruntowe pod rusztowania powinno być:

- a) odpowiednie, nośność w tym przypadku nie jest określona,
- b) o nośności nie mniejszej niż 0,1 [MPa], wyrównane i zagęszczone,
- c) o nośności co najmniej 10 [MPa].

**140.** Montaż rusztowania na zamrożonym podłożu jest:

- a) dozwolony, pod warunkiem usunięcia warstwy śniegu i lodu oraz wyrównania warstwą niezamrożonego piasku,
- b) dozwolony, można montować podkłady bezpośrednio na zamrożone podłoże,
- c) zabroniony, niezależnie od sposobu przygotowania podłoża.

**141.** Na podłożu gruntowym podkład, na którym są posadowione stopy rusztowania powinien być:

- a) ułożony prostopadle do ściany,
- b) ułożony prostopadle do ściany, jeden podkład do jednej stopy rusztowania,
- c) ułożony równolegle do ściany, aby przenosić równomiernie obciążenia.

**142.** Stężenia poziome w konstrukcji rusztowania pełnią rolę usztywnień konstrukcji w płaszczyźnie:

- a) skośnej pod kątem 45 [°],
- b) pionowej,
- c) poziomej.

**143.** Stężenia pionowe w konstrukcji rusztowania pełnią rolę usztywnień konstrukcji w płaszczyźnie:

- a) poziomej,
- b) skośnej pod kątem 45 [°],
- c) pionowej.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**144.** Konstrukcja rusztowania:

- a) nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 [m],
- b) może wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 [m],
- c) nie może wystawać poza najwyższą położoną linię kotew o 2,4 [m].

**145.** Piony komunikacyjne muszą być zamontowane w odległości:

- a) nie większej niż 40 [m] od końców rusztowania, a odległość pomiędzy kolejnymi nie może przekraczać 20 [m],
- b) nie większej niż 20 [m] od końców rusztowania, a odległość pomiędzy kolejnymi nie może przekraczać 40 [m],
- c) nie większej niż 10 [m] od końców rusztowania, a odległość pomiędzy kolejnymi nie może przekraczać 20 [m].

**146.** Zakotwienie krótkie to:

- a) jeden łącznik kotwiący mocowany do jednego stojaka (wewnętrznego) za pomocą jednego złącza, który przenosi siły w kierunku równoległym do ściany,
- b) łącznik o długości do 25 [cm], który przenosi siły w kierunku równoległym do ściany,
- c) jeden łącznik kotwiący mocowany do jednego stojaka za pomocą jednego złącza, który przenosi siły w kierunku prostopadłym do ściany.

**147.** Zakotwienie długie to:

- a) jeden łącznik kotwiący mocowany do dwóch stojaków za pomocą dwóch złączy, który przenosi siły tylko w jednym kierunku,
- b) łącznik o długości powyżej 25 cm, który przenosi siły tylko w kierunku równoległym do ściany,
- c) jeden łącznik kotwiący mocowany do dwóch stojaków za pomocą dwóch złączy, który przenosi siły w kierunku prostopadłym i równoległym do ściany.

**148.** Podkład, na którym są posadowione stopy rusztowania, powinien:

- a) być odsunięty od ściany co najmniej o 20 [cm],
- b) być odsunięty od ściany co najmniej o 5 [cm],
- c) przylegać zawsze do ściany, to poprawia bezpieczeństwo.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**149.** Rusztowanie oddalone od ściany ponad 0,2 [m] jest:

- a) dozwolone, jeśli wymaga tego rodzaj prac budowlanych, jakie będą wykonywane, ale wymaga zawsze zastosowania planeki lub siatki ochronnej,
- b) dozwolone i nie wymaga montażu żadnych dodatkowych elementów,
- c) dozwolone, jednak wymaga zastosowania m.in. poręczy od strony ściany lub konsoli rozszerzającej pomosty.

**150.** Podczas kotwienia rusztowań niedopuszczalne jest:

- a) wykonywanie kontroli siły zakotwienia,
- b) mocowanie zakotwień do odgromników, rynien dachowych, stosowanie lin i drutów ściągających,
- c) mocowanie kotew długich na skraju rusztowania.

**151.** Wysokość poręczy głównej w rusztowaniach systemowych może wynosić:

- a) 1 [m],
- b) 0,6 [m],
- c) 0,8 [m].

**152.** Minimalny zakład poza poprzecznicę dla pojedynczego bala lub deski na rusztowaniu to:

- a) 20 [cm],
- b) 10 [cm],
- c) 5 [cm].

**153.** Poręcz główna na rusztowaniach niesystemowych powinna być zamontowana na wysokości:

- a) 1,1 [m],
- b) 0,6 [m],
- c) 1 [m].

**154.** Poręcze i krawężniki:

- a) są wymagane tylko dla pomostów, na których składowane są materiały,
- b) są wymagane na wszystkich pomostach roboczych i zabezpieczających, gdzie mogą przebywać ludzie,
- c) są wymagane wyłącznie na górnych kondygnacjach rusztowania.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**155.** Podkład, w stosunku do ściany budowli, powinien być ułożony:

- a) zawsze równoległe z zachowaniem odległości co najmniej 5 [cm], bez względu na podłoże,
- b) prostopadle, z zachowaniem odległości co najmniej 5 [cm],
- c) prostopadle, z zachowaniem odległości co najmniej 5 [cm] - tylko, gdy jest układany na podłożu konstrukcyjnym.

**156.** Przy ustawianiu rusztowań na pochyłym podłożu gruntowym tarasy należy wykonać:

- a) przy każdym nachyleniu terenu, niezależnie od kąta,
- b) gdy nachylenie terenu wzdłuż linii rusztowania przekracza 10[%] (6 stopni),
- c) gdy nachylenie terenu jest mniejsze niż 10 [%] (6 stopni).

**157.** Maksymalna dopuszczalna odchyłka w pionie wierzchołków stojaków dla rusztowań o wysokości do 10 [m] wynosi:

- a) 15 [mm],
- b) 10 [mm],
- c) 30 [mm].

**158.** Rusztowanie systemowe:

- a) jest wykonywane z prefabrykowanych elementów o narzuconych wymiarach konstrukcyjnych,
- b) jest montowane wyłącznie z elementów drewnianych, które można dowolnie dopasować,
- c) wymaga specjalnego projektu przy każdym montażu.

**159.** Podstawową zaletą rusztowania systemowego jest to, że:

- a) nie wymaga projektu, jeśli montowane jest zgodnie z instrukcją producenta,
- b) umożliwia dowolne dostosowywanie wymiarów konstrukcji na placu budowy,
- c) pozwala na użytkowanie bez konieczności wykonywania odbiorów.

**160.** Dopuszczalne obciążenie podestu wynoszące 2 [kN/m<sup>2</sup>] (200 [kg/m<sup>2</sup>]) dotyczy:

- a) drugiej klasy obciążenia eksploatacyjnego,
- b) trzeciej klasy obciążenia eksploatacyjnego,
- c) piątej klasy obciążenia eksploatacyjnego.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**161.** Na pomoście rusztowania ramowego o wymiarach 2,5 [m] x 0,6 [m] kategorii 3 (200 [kg/m<sup>2</sup>]), maksymalna łączna masa ładunku, osób pracujących i narzędzi może wynosić:

- a) 300 [kg],
- b) 150 [kg],
- c) 200 [kg].

**162.** Przy obciążeniu pomostu rusztowania ramowego kategorii 3 (200 [kg/m<sup>2</sup>]) o powierzchni 1,5 [m<sup>2</sup>] jednym pracownikiem ważącym razem z narzędziami 100 [kg], maksymalna masa ładunku może wynosić:

- a) 200 [kg],
- b) 300 [kg],
- c) 150 [kg].

**163.** Podłoże konstrukcyjne obejmuje:

- a) stopy i podkłady,
- b) utwardzone/zagęszczone podłoże gruntowe,
- c) stropy, dachy, balkony.

**164.** Funkcja podłoża konstrukcyjnego w budowie rusztowania polega na:

- a) zapewnieniu stabilnego oparcia dla całej konstrukcji rusztowania,
- b) zabezpieczeniu przed upadkiem materiałów z pomostów,
- c) zabezpieczeniu przed "odwarstwianiem" się rusztowania od ściany.

**165.** Minimalna szerokość pomostu rusztowania stojakowego z rur wynosi:

- a) 1,0 [m] dla kategorii 4-6,
- b) 0,6 [m] dla kategorii 1-3,
- c) 0,9 [m], niezależnie od jego kategorii obciążenia.

**166.** W przypadku rusztowań ramowych dopuszczalna minimalna szerokość pomostu zależy od:

- a) kategorii obciążenia,
- b) rodzaju podłoża,
- c) wysokości rusztowania.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**167.** Nieprawidłowy sposób posadowienia rusztowania polega na:

- a) posadowieniu na solidnym, betonowym fundamencie,
- b) umieszczeniu podstawek centralnie na podkładach,
- c) użyciu połamanych lub popękanych podkładów.

**168.** Główny cel stosowania odbojów przy rusztowaniach, to:

- a) stabilizacja rusztowania na nierównym podłożu,
- b) ochrona rusztowania przed przypadkowym uszkodzeniem przez pojazdy lub sprzęt mechaniczny,
- c) zwiększenie nośności stojaków rusztowania.

**169.** Do wydłużania rur w konstrukcji rusztowania stosuje się:

- a) złącze wzdłużne (SF),
- b) złącze obrotowe (SW),
- c) pół-złącze.

**170.** Różnica między rusztowaniem roboczym a ochronnym wynika:

- a) z materiałów, z jakich są wykonane,
- b) z przeznaczenia konstrukcji,
- c) ze sposobu montażu i demontażu.

**171.** Wartość obciążenia roboczego rusztowania zależy od:

- a) kategorii obciążenia danego pomostu roboczego,
- b) wysokości rusztowania i ilości jego poziomów,
- c) materiału, z jakiego wykonane są pomosty.

**172.** Rusztowanie ochronne jest wymagane w sytuacji, gdy:

- a) wymagane jest podparcie konstrukcji budowlanej,
- b) konieczne jest przechowywanie materiałów budowlanych na wysokości,
- c) istnieje ryzyko upadku ludzi lub przedmiotów z wysokości.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**173.** Obciążenie robocze rusztowania obejmuje:

- a) masę konstrukcji rusztowania,
- b) masę osób i materiałów znajdujących się na podestach roboczych,
- c) masę konstrukcji rusztowania i podestów roboczych.

**174.** Obciążeniem uważanym za zmienne w przypadku rusztowań jest:

- a) obciążenie pochodzące od masy własnej konstrukcji,
- b) obciążenie robocze,
- c) obciążenie dopuszczalne rusztowania.

**175.** Podłoże pod rusztowanie powinno być ukształtowane:

- a) całkowicie płasko bez żadnych spadków,
- b) tak, aby woda opadowa była odprowadzana poza szerokość rusztowania,
- c) z niewielkim nachyleniem w kierunku środka konstrukcji.

**176.** W przypadku, gdy kąt pochylenia podłoża gruntowego, na którym ma być ustawione rusztowanie, jest większy niż  $6 [^\circ]$ , należy:

- a) wykonać specjalne tarasy i użyć ram wyrównawczych,
- b) wypoziomować rusztowanie za pomocą podkładek wyrównawczych,
- c) zastosować podstawki ze stopą uchylną.

**177.** Sposobem zabezpieczenia podłoża gruntowego o niewystarczającej nośności jest:

- a) opcjonalnie ułożenie bloczków betonowych,
- b) zagęszczenie gruntu, zastosowanie podkładów drewnianych pod stopy rusztowania,
- c) wzmocnienie gruntu stalowymi prętami.

**178.** Montaż kolejnych kondygnacji rusztowania należy rozpocząć:

- a) od najniższego punktu terenu,
- b) od miejsca, w którym znajduje się pion komunikacyjny,
- c) zawsze od lewej strony.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**179.** Przed każdym montażem rusztowań, bez względu na ich rodzaj, należy bezwzględnie sprawdzić:

- a) liczbę kluczy monTERSkich i poziomicy dla monterów,
- b) podłoże pod względem równości i właściwej nośności,
- c) ilość siatki ochronnej potrzebnej do pokrycia powierzchni ustawianego rusztowania.

**180.** Rama, w rusztowaniu ramowym, definiuje:

- a) stałą odległość pomiędzy ramami,
- b) stałą odległość od ściany,
- c) stałą szerokość rusztowania.

**181.** Przy praktycznym ustaleniu odległości pomiędzy podstawami śrubowymi montażysta może skorzystać z elementów poręczy rusztowania dlatego, że:

- a) mają taką samą długość, jak długość pojedynczego pola rusztowania,
- b) mają taką samą długość, jak elementy stężenia,
- c) mają taką samą długość, jak wysokość ramy.

**182.** Składowa pozioma jednego zamocowania zamontowanego rusztowania:

- a) może wynosić dokładnie 1,5 [kN],
- b) nie powinna być mniejsza niż 2,5 [kN],
- c) może wynosić dokładnie 2 [kN].

**183.** Klasyfikując rusztowania według konstrukcji rozróżniamy następujące ich typy:

- a) wolnostojące i przyścienne,
- b) robocze i ochronne,
- c) stojakowe, ramowe, modułowe, kozłowe, wspornikowe.

**184.** Klasyfikując rusztowania według sposobu użytkowania rozróżniamy następujące ich rodzaje

- a) rusztowania stojakowe i specjalne,
- b) rusztowania nieruchome i ruchome,
- c) rusztowania ramowe, modułowe, kozłowe, wspornikowe.



## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**185.** Balustrada w rusztowaniu pełni funkcję:

- a) podstawowego elementu służącego do montażu wciągarki,
- b) zabezpieczenia monterów przed upadkiem z wysokości,
- c) podpory dla podłużnic.

**186.** Podkład w rusztowaniach służy do:

- a) rozłożenia nacisków rusztowania na większą powierzchnię podłoża,
- b) stabilizacji poziomej stojaków rusztowania,
- c) poruszania się po rusztowaniu.

**187.** Balustrada w rusztowaniu pełni funkcję:

- a) zabezpieczenia ludzi przed upadkiem z pomostu,
- b) stabilizacji stojaków rusztowania,
- c) ochrony przed obsunięciem się materiałów z pomostu.

**188.** Balustrada w rusztowaniu pełni funkcję:

- a) środków ochrony przeciwporażeniowej,
- b) środków ochrony indywidualnej,
- c) środków ochrony zbiorowej.

**189.** Krawężniki (bortnice) na pomoście rusztowania zabezpieczają przed:

- a) przechyleniem się pomostu,
- b) obsunięciem się stopy użytkownika lub spadnięciem materiałów,
- c) rozlaniem się płynów poza podest.

**190.** Zgodnie z normami krawężnik (bortnica, burtnica) na pomoście roboczym powinien mieć wymiary:

- a) grubość minimum 2,5 [cm], szerokość 15 [cm],
- b) grubość minimum 3 [cm], szerokość 20 [cm],
- c) grubość minimum 2 [cm], szerokość 10 [cm].

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**191.** Minimalna grubość krawężnika drewnianego na pomoście roboczym, zgodnie z normami, wynosi:

- a) 2,5 [cm],
- b) 5 [cm],
- c) 4 [cm].

**192.** Odboje stosowane przy rusztowaniach to:

- a) elementy związane na stałe z rusztowaniem,
- b) tymczasowe elementy osadzone w podłożu zabezpieczające rusztowanie przed uszkodzeniem,
- c) lekkie, mobilne osłony rusztowania.

**193.** Odboje nie mogą być wykonane z materiałów:

- a) drewnianych lub kompozytowych,
- b) stalowych lub betonowych,
- c) łamliwych lub kruchych.

**194.** Przy montażu rusztowań stosuje się kotwienia:

- a) krótkie, długie, trójkątne,
- b) poziome i pionowe,
- c) systemowe i niesystemowe.

**195.** Uziemienie rusztowania:

- a) jest wymagane dla każdego rusztowania metalowego,
- b) nie jest wymagane dla rusztowań wewnątrz budynków,
- c) wymagane jest tylko podczas pracy elektronarzędziami w deszczu.

**196.** Instalacja piorunochronna rusztowania:

- a) jest wymagana dla wszystkich miejsc montażu rusztowania,
- b) nie jest wymagana dla rusztowań montowanych wewnątrz budynków,
- c) jest wymagana tylko, jeżeli prognozy pogody zapowiadają zbliżające się burze.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**197.** Instalacja piorunochronna rusztowania jest wymagana:

- a) tylko jeżeli prognozy pogody zapowiadają zbliżające się burze,
- b) dla wszystkich miejsc montażu rusztowania,
- c) dla rusztowań montowanych na zewnątrz budynków.

**198.** Elementy rusztowania, które wykazują uszkodzenia:

- a) nie powinny być używane,
- b) można używać pod warunkiem uzyskania zgody kierownika budowy,
- c) można użyć, jeśli uszkodzenia nie są poważne.

**199.** Podczas montażu rusztowania systemowego wykorzystywanie elementów pochodzących od różnych producentów jest:

- a) dozwolone, ale tylko w przypadku drobnych elementów, takich jak złącza i śruby,
- b) zabronione,
- c) dozwolone, o ile elementy te są kompatybilne.

**200.** Elementami, jakie należy wykorzystać do niwelowania różnic w wysokości terenu przekraczających 50 [cm] są:

- a) ramy wyrównawcze,
- b) podstawki śrubowe o różnej wysokości,
- c) bloczki betonowe.

**201.** Elementy nośne rusztowania to np.:

- a) ramy lub stojaki,
- b) siatki i drabinki,
- c) poręcze i balustrady.

**202.** Parametry prawidłowo wykonanego uziemienia rusztowania to:

- a) rezystancja uziemienia mierzona prądem o częstotliwości 50 [Hz] powinna wynosić mniej niż 10 [ $\Omega$ ], a maksymalna odległość uziemień między sobą to 12 [m],
- b) oporność uziemienia mierzona prądem o częstotliwości 50 [Hz] nie może przekraczać rezystancji 6 [ $\Omega$ ], a maksymalna dopuszczalna odległość uziemień między sobą to 10 [m],
- c) oporność uziemienia mierzona prądem o częstotliwości 150 [Hz] nie może przekraczać rezystancji 6 [ $\Omega$ ], a maksymalna dopuszczalna odległość uziemień między sobą to 15 [m].

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**203.** Częstotliwość i zakres wykonania obsługi okresowych maszyny/urządzenia, na które zdajesz egzamin:

- a) są zawarte w dokumentacji IBWR,
- b) są zawarte w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny,
- c) określa właściciel maszyny/urządzenia.

**204.** Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia to:

- a) zestaw informacji niezbędnych do bezpiecznego eksploataowania maszyny/urządzenia wydawany przez służby BHP na budowie,
- b) zestaw informacji niezbędnych do bezpiecznego eksploataowania maszyny/urządzenia, który zawiera między innymi IBWR,
- c) zestaw informacji niezbędnych do bezpiecznego eksploataowania maszyny/urządzenia wydawany przez producenta maszyny/urządzenia.

**205.** Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

- a) jest zakładana przez właściciela lub użytkownika maszyny,
- b) służy do wpisywania informacji o usterkach,
- c) zawiera informację dotyczącą zagrożeń występujących na stanowisku pracy i ich przeciwdziałaniu.

**206.** Protokół odbioru rusztowania to dokument, który potwierdza, że:

- a) rusztowanie zostało zdemontowane w sposób prawidłowy,
- b) rusztowanie zostało zmontowane zgodnie z wymaganiami technicznymi i jest bezpieczne do użytkowania,
- c) rusztowanie zostało zdemontowane i odebrane z placu budowy przez właściciela.

**207.** Protokół odbioru rusztowania sporządza:

- a) osoba demontująca rusztowanie wspólnie z inwestorem,
- b) zawsze tylko osoba, która przeprowadziła montaż rusztowania,
- c) osoba do tego uprawniona.

## **Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż**

**208.** Informacje dotyczące stosowania środków ochrony indywidualnej i sposobu ograniczania ryzyka zawodowego operator może znaleźć:

- a) w książce serwisowej,
- b) w Deklaracji Zgodności CE,
- c) w Instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia.

**209.** Projekt Indywidualny rusztowania to:

- a) dokument, który pozwala na użytkowanie rusztowania mimo niesprzyjających warunków atmosferycznych, poprzez jego dodatkowe - indywidualne dokotwienie,
- b) dokumentacja techniczna, która jest opracowywana specjalnie dla konkretnego rusztowania, uwzględniając jego unikalne wymagania i warunki montażu,
- c) dokument opisujący indywidualny sposób transportu i składowania rusztowania.

**210.** Projekt Indywidualny rusztowania to:

- a) dokument, który pozwala na użytkowanie rusztowania mimo niesprzyjających warunków atmosferycznych, poprzez jego dodatkowe - indywidualne dokotwienie,
- b) dokument opisujący indywidualny sposób transportu i składowania rusztowania,
- c) dokument niezbędny w przypadku rusztowań nietypowych, które nie mogą być zmontowane wyłącznie na podstawie standardowych instrukcji producenta.

**211.** Projekt Indywidualny rusztowania:

- a) jest konieczny przy każdym montażu rusztowania systemowego,
- b) jest wymagany zawsze przy rusztowaniach niesystemowych,
- c) jest wymagany zawsze niezależnie od typu rusztowania.

**212.** Instrukcję obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

- a) tworzą instytucje, które przeprowadzają badania i akredytację prototypów maszyn/urządzeń przed dopuszczeniem do ich seryjnej produkcji,
- b) opracowuje producent maszyny/urządzenia albo podmiot, który wprowadza maszynę/urządzenie do obrotu,
- c) tworzy kierownik budowy na podstawie informacji od producenta.

## **Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż**

**213.** Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

- a) nie ma znaczenia gdzie się znajduje, najważniejsze żeby właściciel maszyny posiadał ją w razie odsprzedaży maszyny,
- b) powinna znajdować się w biurze razem z dokumentacją firmy i być dostępna w razie kontroli,
- c) powinna znajdować się w maszynie lub przy urządzeniu, być traktowana jako część maszyny/urządzenia i być dostępna w każdej chwili.

**214.** Podczas eksploatacji rusztowania dokonywane są:

- a) przeglądy codzienne, tygodniowe oraz doraźne,
- b) przeglądy codzienne, miesięczne i roczne,
- c) przeglądy codzienne, dekadowe oraz doraźne.

**215.** Doraźny przegląd rusztowania przeprowadza się:

- a) zawsze po przerwach roboczych dłuższych niż 7 dni,
- b) zawsze co tydzień, niezależnie od warunków atmosferycznych i częstości użytkowania rusztowania,
- c) zawsze po silnym wietrze, opadach atmosferycznych lub innych zdarzeniach mogących mieć wpływ na konstrukcję rusztowania.

**216.** Sprawdzenie zakotwienia rusztowania polega na:

- a) porównaniu siatki kotwień z rzeczywistym usytuowaniem kotwień oraz dokonaniu pomiaru siły wrywającej kotwy,
- b) dokonaniu samego pomiaru siły wrywającej kotwy,
- c) fizycznym obciążeniu rusztowania i stwierdzeniu, czy jest stabilne.

**217.** Liczba i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej określona jest w:

- a) dokumentacji producenta lub projekcie rusztowania,
- b) rozporządzeniu w sprawie BHP podczas montażu rusztowań,
- c) zawsze w dokumentacji producenta, nawet w przypadku montażu rusztowania na podstawie indywidualnego projektu.

## Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż

**218.** Oporność uziemienia rusztowania mierzona prądem przemiennym o częstotliwości 50 [Hz]:

- a) nie powinna przekraczać 10 [ $\Omega$ ],
- b) nie powinna przekraczać 50 [ $\Omega$ ],
- c) nie powinna przekraczać 100 [ $\Omega$ ].

**219.** Odchylenie od pionu wierzchołka stojaków rusztowania nie powinno być większe niż:

- a) 15 [mm] przy wysokości stojaków do 5 [m], 25 [mm] przy wysokości powyżej 5 [m],
- b) 15 [mm] przy wysokości stojaków do 10 [m], 25 [mm] przy wysokości powyżej 10 [m],
- c) 25 [mm] przy wysokości stojaków do 10 [m], 35 [mm] przy wysokości powyżej 10 [m].

**220.** Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne:

- a) po montażu zgodnym z dokumentacją i podpisaniu protokołu montażu przez montażystę,
- b) niezwłocznie po zakończeniu montażu bez żadnych dodatkowych wymogów,
- c) po montażu zgodnym z dokumentacją i odbiorze przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

**221.** Czy na rusztowaniu powinna być umieszczona tabliczka informacyjna?

- a) Tak, powinny być wskazane dane wykonawcy montażu oraz dopuszczalne obciążenie,
- b) Tak, bo jest to potwierdzeniem odbioru rusztowania przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę,
- c) Nie jest wymagana, wystarczy odbiór przez służby BHP.

**222.** Odbiór rusztowania przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę potwierdza się:

- a) umieszczeniem danych na tabliczce informacyjnej rusztowania,
- b) wpisem do dziennika przeglądów i konserwacji,
- c) wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

**223.** Instrukcja obsługi i eksploatacji rusztowań zawiera m.in.:

- a) IBWR dla danego rusztowania,
- b) schemat transportu rusztowania na plac budowy,
- c) instrukcję montażu i demontażu rusztowania.

## **Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż**

**224.** Naklejki (piktogramy) umiejscowione na maszynie/urządzeniu służą do:

- a) poinformowania o zakazie zbliżania się do maszyny/urządzenia,
- b) wskazania miejsc, w których bez żadnego ryzyka można przebywać,
- c) przekazania istotnych informacji na temat bezpieczeństwa oraz użytkowania maszyny/urządzenia.

**225.** Przed rozpoczęciem pracy na nowym typie maszyny/urządzenia operator powinien:

- a) zapoznać się z instrukcją obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia,
- b) wykonać pracę próbną,
- c) wykonać przegląd okresowy.

**226.** Elementy rusztowania po jego demontażu:

- a) najlepiej pozostawić w pobliżu placu budowy, aby przyspieszyć ich dostępność na ewentualny kolejny montaż,
- b) należy natychmiast zabrać z placu budowy,
- c) należy oczyścić, sprawdzić stan i posegregować na zdadne i niezdatne do dalszego użytku.

**227.** Pełną odpowiedzialność za montaż rusztowania zgodnie z zasadami i obowiązującymi normami ponosi:

- a) producent rusztowania,
- b) kierownik budowy,
- c) firma montująca rusztowanie.

### **Zadania obsługowe na egzamin praktyczny**

- 1.** Proszę omówić, w jaki sposób przeprowadza się ręczny transport pionowy elementów rusztowania w czasie montażu.
- 2.** Proszę omówić praktyczny sposób ustalania położenia podstawek śrubowych rusztowania, na którym jest przeprowadzany egzamin.
- 3.** Proszę pokazać i omówić poszczególne elementy dostępnego typu rusztowania.



## **Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż**

4. Proszę dokonać oceny przydatności wskazanych elementów rusztowania do montażu. Jakie uszkodzenia elementów rusztowania wykluczają je z użytkowania.
5. Proszę sprawdzić siłę zakotwienia, a w przypadku rusztowania wolnostojącego proszę dokonać sprawdzenia na przygotowanym stanowisku.
6. Proszę wskazać elementy lub miejsca dostępnego rusztowania pozwalające na przypięcie zatrzaśnika zespołu amortyzującego.
7. Proszę omówić znaczenie trzech dowolnie wybranych piktogramów umieszczonych na maszynie lub urządzeniu lub wskazanych w instrukcji obsługi i eksploatacji.

### **Zadania technologiczne na egzamin praktyczny**

1. Proszę wykonać montaż i demontaż rusztowania zgodnie z instrukcją lub projektem indywidualnym.