



BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI

Mirosław Misiura  
mgr inż. arch.

34-400 Nowy Targ Plac Słowackiego 8

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI „MEANDER”  
34-400 NOWY TARG PLAC SŁOWACKIEGO 8

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY INFORMACJA BIOZ

OBIEKT:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU STAREGO SZPITALA  
W NOWYM TARGU  
WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
NA BUDYNEK ADMINISTRACYJNY  
PODHALAŃSKIEJ PAŃSTWOWEJ UCZELNI ZAWODOWEJ  
W NOWYM TARGU

LOKALIZACJA:

NOWY TARG  
ul. SZPITALNA  
dz. nr ew. 4509/8, 4509/9, 4523/3, 4523/4, 4525/1, 4526/3, 4526/4, 4532, 4533, 4541, 4542, 4543,  
4549, 4548/2, 4550, 4551, 4555  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA NOWY TARG / OBRĘB EWIDENCYJNY 121101\_1.0001 NOWY TARG

INWESTOR:

PODHALAŃSKA PAŃSTWOWA UCZELNIA ZAWODOWA W NOWYM TARGU  
34-400 NOWY TARG UL. KOKOSZKÓW 71

FUNKCJA/ IMIĘ I NAZWISKO/  
NR UPRAWNIEN

PODPIS

Projektant  
mgr inż. arch. **Mirosław Misiura**  
34-400 NOWY TARG ul. Szaflarska 124a/7  
uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń  
**MPOIA/034/2004**  
**DATA OPRACOWANIA: MAJ 2022**

## INFORMACJA BIOZ

### **1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Przedmiotem opracowania jest: projekt rozbudowy i przebudowy budynku Starego Szpitala w Nowym Targu wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku na budynek administracyjny Podhalańskiej Państwowej Uczelni Zawodowej w Nowym Targu oraz wykonaniem niezbędnej infrastruktury technicznej na działkach nr ewid.: 4482/14, 4509/8, 4509/9, 4523/3, 4523/4, 4524, 4525/1, 4526/3, 4526/4, 4532, 4533, 4541, 4542, 4543, 4549, 4548/2, 4550, 4551, 4555, 4620/9.

Całość inwestycji pn: „Budowa budynku usługowego” polega na wykonaniu następujących robót:

- rozbudowa budynku w kierunku północnym;
- rozbiórka dwóch kondygnacji istniejącego budynku Szpitala;
- przebudowa istniejącego budynku Szpitala wraz z budową nowego dachu
- wewnętrzny układ komunikacyjny wraz z wyznaczeniem miejsc postojowych (realizacja w oparciu o decyzję pierwotną);
- przyłącz kanalizacji sanitarnej (realizacja w oparciu o decyzję pierwotną);
- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej od budynku do studzienki przyłączeniowej (realizacja w oparciu o decyzję pierwotną) i wewnątrz budynku;
- przyłącz kanalizacji deszczowej (realizacja w oparciu o decyzję pierwotną);
- wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej wraz z separatorem oleju i błota (realizacja w oparciu o decyzję pierwotną);
- przyłącz wodociągowy wraz z hydrantem ulicznym i studzienką wodomierzową;
- wewnętrzna instalacja wodociągowa od studzienki wodomierzowej do budynku i wewnątrz budynku;
- przyłącz energetyczny wraz ze złączem kablowym (realizacja w oparciu o decyzję pierwotną);
- wewnętrzna instalacja elektryczna od złącza kablowego do budynku (realizacja w oparciu o decyzję pierwotną) i w budynku;
- oświetlenie terenu (realizacja w oparciu o decyzję pierwotną);
- wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej;
- demontaż elementów uzbrojenia terenu kolidujących z lokalizacją projektowanego budynku (instalacja wodociągowa, elektryczna - realizacja w oparciu o decyzję pierwotną);
- urządzenie terenu wokół budynku, chodników i placu rekreacyjnego w miejscu wyburzonego budynku, utwardzonego miejsca na śmietnik oraz zasadzenie zieleni urządzonej;

#### **1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- Obiekty kubaturowe:

A - budynek Starego Szpitala. budynek trzykondygnacyjny + poddasze. Budynek wpisany do gminnej ewidencji zabytków miasta Nowy Targ. Budynek Starego Szpitala podlega ochronie konserwatorskiej w zakresie odtworzenia elewacji wschodniej, południowej i zachodniej, zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1 do uchwały nr XXXI/279/2016 Rady Miasta Nowy Targ z dnia 29 grudnia 2016 r ws MPZP Nowy Targ 24 (Dział). Budynek w rzucie w kształcie litery „T”. Budynek częściowo podpiwniczony. budynek posadowiony na ławach z kamienia, miejscowo bezpośrednio na ścianach murowanych z cegły. Ściany w piwnicach wymurowano z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. W poziomie przyziemia ściana jest zdobiona detalem kamieniarskim (okładzina kamienna). Ściany nośne zewnętrzne oraz wewnętrzne o zmiennej grubości od 25 do 80 cm, zwężające się w większości schodkowo wraz z kolejną kondygnacją, murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej.

Budynek na poziomie parteru od strony południowej jest wyniesiony nad teren o około 120 cm. Do wejścia głównego prowadzą schody terenowe betonowe. Arkada parteru złożona z arkady kolumnowej (łuki ceglane wsparte na kolumnach kamiennych), na których wsparto ceramiczne sklepienia łukowe i krzyżowo-żebrowe. Na piętrze kontynuowany jest podział pionowy poprzez balustradę masywną murowaną z bazą dla słupów, na których wspiera się konstrukcja tarasu - słupy, belki i płyty żelbetowe. Nad tarasem w poziomie poddasza wykonano balkon wspornikowy oparty na belkach stalowych i płycie żelbetowej. Stropy mieszane. Schody – wewnętrzne międzykondygnacyjne, dwubiegowe. Płyty ceramiczne i żelbetowe spoczników osadzono w trzech ścianach klatki i oparto na stalowej belce policzkowej. Biegi schodów stanowi płyta żelbetowa wsparta na ścianie klatki schodowej oraz na stalowej belce policzkowej. Belki policzkowe obetonowano i otynkowano. Stolarka drzwiowa i okienna (skrzynkowa) – całkowicie zdewastowana, niekompletna, z licznymi ubytkami.

Dach – nad główną częścią wielospadowy, natomiast nad lukarnami jednospadowe (pulpitowe). Konstrukcję dachu wykonano jako tradycyjną drewnianą, płatwiowo-kleszczową ułożoną na tramach. Pokrycie dachu wykonano z ocynkowanej blachy trapezowej układanej na pełnym deskowaniu. **Budynek przeznaczony do rozbudowy i przebudowy. Poza budynkiem na terenie znajduje się uzbrojenie podziemne oraz istniejąca sieć dróg i chodników.**

- Uzbrojenia terenu

**Obecnie na terenie** działek, po których przebiega inwestycja występują sieci wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, kable energetyczne i telekomunikacyjne oraz nieczynne ciepłociągi. Większość z istniejącego uzbrojenia jest nieczynna i w przypadku kolizji z projektowanym uzbrojeniem będzie likwidowana.

#### **1.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Należy zwrócić uwagę na następujące elementy zagospodarowania terenu:

- sieci kanalizacyjna i energetyczna i wodociągowa przebiegające przez teren inwestycji (należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenie przed uszkodzeniem),

- istniejąca konfiguracja terenu oraz parametry działki
- Zagospodarowanie terenu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:
- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
  - wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
  - doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami" oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
  - urządzenia pomieszczeń higieniczno - sanitarnych i socjalnych;
  - zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
  - zapewnienia właściwej wentylacji;
  - zapewnienia łączności telefonicznej;
  - urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy wykonać w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

#### **1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

Podczas realizacji inwestycji mogą powstać następujące zagrożenia:

Wykonywanie robót fundamentowych (głębokie wykopy) - zabezpieczyć wykopy oznakować w ruchu pieszych, oświetlić plac budowy.

Większość prac prowadzona będzie na wysokości z równoczesnym wspinaniem się po drabinach i rusztowaniach - zapewnić warunki bezpieczeństwa i organizacji pracy dla takiego rodzaju prac.

Budowa rusztowania - wymaga właściwego doboru rusztowania, sposobu zakotwienia do trwałych elementów konstrukcji budynku, posadowienia na stabilnym podłożu.

Rusztowania stosowane w pracach muszą być atestowane

Stemplowanie (podparcie słupów na okres kotwienia) wykonać w oparciu o odpowiednie pod względem nośności podłoża - posadowienie stempli.

Osadzenie ewentualnych wielkowymiarowych elementów na poziomie kondygnacji, transport mat. budowlanych na kondygnację, betonu- głównie belki stalowe do wykonania podciągów stropu -wykonać pod nadzorem kierownika budowy poprzez dźwigowego posiadającego odpowiednie uprawnienie również w zakresie obsługi HDS i pompy betonu.

Prace spawalnicze prowadzić przez uprawnionego spawacza, zabezpieczyć złącza spawarki z zasilaniem, należyty stan i sprawność sprzętu. W strefie spawania, montażu nie powinny pozostawać osoby postronne oraz inni pracownicy nie przynależni do wykonywanej czynności lub wykonujący inne prace na budowie.

Wykonywanie robót, montażowych, żelbetowych, murarskich, dekarских i innych związanych z inwestycją prowadzić z zabezpieczeniem terenu i pomieszczeń budynku przed oddziaływaniem spadających elementów, narzędzi - daszkami, siatkami - efektów ubocznych spawania, malowania z zachowaniem bezpieczeństwa osób trzecich przebywających w budynku

- podczas wykonywania robót żelbetowych (fundamenty, mur oporowy itp), robót montażowo - dekarских (konstrukcje wsporcze i instalacja) oraz robót wykończeniowych (montaż blach osłonowych)

- roboty prowadzone w pobliżu instalacji elektrycznych – wykonanie robót przy użyciu sprzętu mechanicznego w pobliżu linii energetycznej oraz wykonanie nowego przyłącza energetycznego.

Wykonanie pokrycia oraz łączenia należy prowadzić przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie, prowadzić z rusztowań, z zabezpieczeniem pracowników przed upadkiem linami, barierami z sprzętem zabezpieczonym osłonami ochronnymi zgodnie z zasadami bhp dla pracy na wysokości w tym również wspinania się po pomostach drabinach.

Przy wykonywaniu prac w strefie ewentualnego oddziaływania innej czynności zabezpieczyć te miejsca daszkami ochronnymi, przegrodami, foliami, barierami stosownie do niebezpieczeństwa i rodzaju oddziaływania. Przed przystąpieniem do prac odłączyć pozostające w strefie pracy media - szczególnie instalacji elektrycznej, teletechnicznej.

W przypadku pracy w okresie opadów atmosferycznych zabezpieczyć miejsca pracy przed upadkami, poślizgnięciami powstałymi w wyniku takiego stanu zabezpieczyć kondygnacje użytkowe przed zalaniem, zniszczeniem.

Montaż urządzeń dachowych wykonać wg zasad bezpieczeństwa w pracach dekarских i na wysokości z zabezpieczeniem przed upadkiem lub opadnięciem elementów na teren działki, ciągów pieszych stref użytkowania osób w budynku.

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

Sztuczne źródła światła nie mogą powodować w szczególności: wydłużonych cieni; olśnienia wzroku; zmiany barwy znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie; zjawisk stroboskopowych.

Drogi ewakuacyjne oraz występujące na nich drzwi i bramy oznakowuje się znakami bezpieczeństwa. W bezpośrednim sąsiedztwie bram dla ruchu kołowego powinny znajdować się furtki, które należy oznakować w sposób widoczny. Drzwi i bramy zamykane i otwierane automatycznie powinny otwierać się bez stwarzania ryzyka urazu oraz posiadać dodatkowe mechanizmy do ręcznego otwierania na wypadek przerwy w dopływie energii elektrycznej.

Drogi komunikacyjne powinny być zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami. Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne powinny mieć:

- trwałe i ustabilizowane podłoże;

- trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.

Przed wejściem do budynku i do poszczególnych pomieszczeń, należy umieścić tablice ostrzegawcze o pracy z materiałem łatwo zapalnym i zakazujące palenia tytoniu. Roboty, o których mowa powinny być wykonywane pod nadzorem technicznym. Palenie tytoniu oraz zbliżanie się osób do otwartych źródeł ognia w ubraniach roboczych nasyconych parami rozpuszczalników jest niedopuszczalne.

Stanowiska pracy o niestabilnym charakterze należy poddawać sprawdzeniu pod względem ich stabilności, zamocowań oraz zabezpieczeń przed upadkiem osób i przedmiotów. Sprawdzenia należy dokonać po każdej zmianie usytuowania, po każdej przerwie w pracy trwającej dłużej niż 7 dni, a dla stanowisk usytuowanych na zewnątrz budynku - po silnym wietrze, opadach śniegu lub oblodzeniu.

We wszystkich pracach stosować się do wymogów bhp oraz organizacji robót na palcu budowy, w poszczególnych czynnościach i operacjach, do poleceń kierownika budowy oraz stosować atestowane zabezpieczenia, sprzęt i rusztowania.

Rusztowania i liny zabezpieczające przy pracach dachowych - montować z potwierdzeniem sprawności, właściwego zamocowania, statyki ułożenia, kable elektryczne zabezpieczone przed przecięciem, zmiążdżeniem, zwarcie.

Obciążanie wcześniej wykonanych elementów dokonywać dopiero po uzyskaniu ich wytrzymałości.

Wszystkie prace muszą być wykonane przez uprawnione osoby, pracowników posiadających właściwe przygotowanie do zawodu i uprawnienia oraz pod dozorem poszczególnych kierowników i brygadzystów robót.

#### **1.5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia:**

Rusztowania muszą posiadać balustrady na wszystkich poziomach, właściwie zamontowane, siatki przeciw upadkowe elementów, teren pracy maszyn na działce oraz ruchu elementów ogrodzić taśmami ochronnymi w kolorach białe - czerwonym lub stałymi barierami.

Miejsca wykonywanych robót wyposażyć w oznakowanie - zabezpieczenia elementów stemplowania, montażu, spawania itp. przy ścianach – tablicami: uwaga - praca na górze, roboty niebezpieczne, nie ma przejścia, przejście druga strona.

Strefę niebezpieczną stanowiska pracy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami, Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego wynosi co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

#### **1.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w oparciu o przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

Instruktaż powinien udzielić kierownik budowy jako odpowiedzialny za bezpieczeństwo na budowie.

Należy omówić szczegółowo zakres robót oraz wszystkie mogące wystąpić zagrożenia podczas ich wykonywania z uwzględnieniem postępowania pracowników na wypadek zaistnienia zagrożenia oraz konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej. Należy ustalić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone do tego celu odpowiedzialne osoby.

Wszyscy pracownicy muszą posiadać kwalifikacje do pracy w budownictwie i poszczególnych prac, nie wolno kierować pracownikami nie posiadającymi umiejętności i przygotowania do prac im obcych. Kierownik, brygadzysta, majster powinien przed przystąpieniem do wykonywania czynności lub pracy zespołowej - określić zasady jej wykonywania, określić pracownikowi zakres pracy, sprawdzić jego przygotowanie do niej, konieczne odzież, zabezpieczenia i środki ochronne oraz określić ewentualne niebezpieczeństwo w jej wykonywaniu.

W przypadku wypadków stosowanie zasad pierwszej pomocy, powiadomienie straży, pogotowia ratunkowego.

W przypadku zagrożenia - usunięcie osób z placu budowy, sygnalizowanie niebezpieczeństwa w sposób dźwiękowy, głosowy, zabezpieczenie terenu sąsiedniego i osób znajdujących się w bliskim sąsiedztwie placu budowy, eliminacja rozszerzania się strefy zagrożenia przez stosowanie ochron, barier, itp.

W pracach stosować środki ochrony osobistej: buty, rękawice, fartuchy, kaski, okulary, nauszники przeciwdźwiękowe, pasy, nakolanniki (właściwe ubranie przylegające odpowiednio do ciała), zabezpieczenia dla sprzętu posiadające ostre krawędzie (siekiery), stosowanie osłon na urządzeniach (piły) okularów ochronnych, maski spawalniczej - przy pracach z zagrożeniem wzroku.

zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby- obowiązki nadzoru muszą być prowadzone przez uprawnionego kierownika budowy i odnotowywane w dzienniku budowy, do nadzorowania prac muszą być przydzieleni majster, brygadzysta.

Na terenie budowy nie będą przechowywane materiały niebezpieczne, materiały budowlane należy przechowywać w miejscach zadaszonych np. w pomieszczeniach gospodarczym inwestora lub tymczasowej wiacie

W przypadku ewentualnego przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy

informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.

Substancje i preparaty niebezpieczne przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta.

**1.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Prace mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji projektowanej inwestycji należy prowadzić z zastosowaniem środków technicznych i organizacyjnych zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r w sprawie bezpieczeństwa pracy przy ręcznych pracach transportowych.
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.u. nr 120, poz. 1126)

Plac i budynek należy wyposażyć w tablicę budowy, ogrodzenie nietrwałe, drogi komunikacji utwardzić do nośności pojazdów, oznakować kierunki ewakuacji

- wewnętrzne roboty malarskie z zastosowaniem składników wydzielających szkodliwe dla zdrowia substancje lotne należy wykonywać przy zapewnieniu intensywnej wentylacji pomieszczeń, uwzględniającej właściwości fizykochemiczne materiałów. W czasie wypalania farb olejnych na elementach budowlanych w pomieszczeniach należy zapewnić odpowiednią wentylację.

W pomieszczeniach, w których są prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie nie mogące powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Jeżeli potrzeba ochrony zdrowia osób wymaga zastosowania systemu wentylacyjnego, system ten powinien być uruchamiany automatycznie lub włączany przez osoby przed wejściem w strefę, w której atmosfera może zawierać substancje wybuchowe, palne lub toksyczne albo szkodliwe.

Strefę niebezpieczną stanowiska pracy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami, W przypadku prostowania stali metodą wyciągania - stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy zabezpieczyć ogrodzeniem zabezpieczającym pracowników.

Stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.

Stanowisko spawacza powinno być wydzielone w sposób zabezpieczający inne osoby przed szkodliwym działaniem światła na wzrok.

Na dachach w pracach dekarских, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich osób, należy wykonać stałe lub przenośne mostki i kładki zabezpieczające.

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane, na podstawie projektu montażu oraz planu bioz, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

W czasie montażu oraz demontażu desek należy zapewnić środki zabezpieczające przed możliwością zawalenia się konstrukcji usztywniających i rozpierających. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości, otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą. Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą

Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

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

Dokumenty muszą pozostawać na palcu budowy w boksie kierownika budowy lub innym pomieszczeniu istniejącym w na działce inwestora przeznaczonym do tego celu zabezpieczonym przez włamanie, zalaniem, pożarem.

**1.9. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji - zobowiązuje się kierownika budowy do opracowania szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

**Zagospodarowanie terenu budowy**

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

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji



ścieków;

- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
  - zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
  - zapewnienia właściwej wentylacji;
  - zapewnienia łączności telefonicznej;
  - urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.
  - Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.
  - Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.
  - Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.
  - Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.
  - Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75m, a dwukierunkowego 1,2m.
  - Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.
  - Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
  - Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpiecza się poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami.
  - Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawia się oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.
  - Strefę niebezpieczną ogradza się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
  - Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.
  - Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami
- Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna, może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.
- Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.
  - W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego wynosi co najmniej 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.
  - Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.
  - Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów.
  - W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.
  - Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.
  - W pomieszczeniach magazynowych umieszcza się tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu.
  - Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
  - Materiały składa się w miejscu wyrównanym do poziomu.
  - Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
  - Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.
  - Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:
    - 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań;
    - 5 m - od stałego stanowiska pracy.
  - Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.
  - Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.
  - Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

#### **Warunki socjalne i higieniczne**

- Na terenie budowy urządza się wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów.
- Na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących, zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni.
- Szafki na odzież osób wykonujących roboty na terenie budowy powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.
- Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

- Dopuszcza się stosowanie ławek w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych jako miejsc siedzących, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.
  - Jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub ochrona zdrowia osób wykonujących roboty budowlane, albo gdy wynika to z rodzaju wykonywanych robót, należy zapewnić osobom wykonującym takie roboty pomieszczenia do odpoczynku lub pomieszczenia mieszkalne.
  - Pomieszczenia wyposaża się w odpowiednią do liczby zatrudnionych osób liczbę stołów i krzeseł z oparciami.
  - Stacjonarne pomieszczenia mieszkalne powinny posiadać wystarczające wyposażenie sanitarne, jadalnię, pomieszczenie do odpoczynku, łóżka, szafki kuchenne, stoły i krzesła z oparciami, stosownie do liczby osób.
  - W innych przypadkach zapewnia się inne miejsca, wykorzystywane podczas przerw w pracy.
- W sprawach dotyczących warunków higieniczno-sanitarnych, nieuregulowanych w niniejszym rozdziale, stosuje się ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

#### **Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne**

- Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Projekt, konstrukcję i wybór materiałów oraz urządzeń ochronnych w instalacji, należy dostosować do typu, rodzaju i mocy rozdzielanej energii, warunków zewnętrznych oraz do poziomu kwalifikacji osób mających dostęp do instalacji.
- Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
  - 3 m - dla Unii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowniczo - wyładowniczych zachowuje się odległości mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.
- Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób.
- Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50 m od odbiorników energii.
- Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.
- Przewody zabezpiecza się przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywa się co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:
  - przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych;
  - przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc;
  - przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.
- W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.
- Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy.
- Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.
- Miejsca wykonania robót, drogi na terenie budowy, dojścia i dojazdy w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone.
- Żurawie, maszty lub inne wysokie konstrukcje o zmroku i w nocy powinny posiadać oświetlenie pozycyjne.
- Punkty świetlne rozmieszcza się w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych oraz znaków sygnalizacji ruchu na terenie budowy.
- Słupy z punktami świetlnymi na drogach znajdujących się na terenie budowy należy rozmieścić wzdłuż dróg i na ich skrzyżowaniach. Na lukach dróg, przy jednostronnym oświetleniu, słupy należy ustawiać po zewnętrznej stronie łuku.

#### **Maszyny i inne urządzenia techniczne**

- Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.
- Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
- Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń
- Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, udostępnia organom kontroli dokumentację techniczną - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.
- Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.
- Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.
- Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.
- Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- Przeciążanie maszyn i innych urządzeń technicznych ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione, z wyjątkiem przeciążeń dokonanych w czasie badań i prób.
- Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.
- W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.
- Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.
- Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:
  - zadane i zabezpieczone przez spadającymi przedmiotami;
  - osłonięte w okresie zimowym.
- Zabezpieczenia nie mogą ograniczać widoczności operatorowi.
- Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.
- W przypadku maszyn i innych urządzeń technicznych, dla których prowadzona jest wymagana dokumentacja, sprawdzenie potwierdza się wpisem do tej dokumentacji.
- Odłuszczenie lub oczyszczanie powierzchni oraz części maszyn lub innych urządzeń technicznych wykonuje się środkami do tego przeznaczonymi.
- Dokonywanie napraw i czynności konserwacyjnych sprzętu zmechanizowanego będącego w ruchu jest zabronione.
- Zbocza jednokrążkowe i wielokrążkowe oraz inne zawiesia pomocnicze niepołączone na stałe z maszyną lub innymi urządzeniami technicznymi powinny być poddawane próbie obciążenia co najmniej raz w roku.
- Przewody pracujące pod ciśnieniem sprężonego powietrza powinny mieć wytrzymałość dostosowaną do ciśnienia roboczego, z uwzględnieniem współczynnika bezpieczeństwa tych przewodów.
- Używanie uszkodzonych przewodów lub przewodów o nieznannej wytrzymałości jest zabronione.
- Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną.
- Jeżeli przy przemieszczaniu ładunków zachodzi możliwość wysunięcia się zawiesia z gardzieli haka, należy stosować haki wyposażone w urządzenia zamykające gardziel.
- Ocena stopnia zużycia haków i ustalenie ich przydatności do dalszej pracy powinny być przeprowadzane przed rozpoczęciem każdej zmiany roboczej przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.
- Stosowanie elementów służących do zawieszania ładunku na haku, w szczególności pierścieni, ogniów, pętli, których wymiary uniemożliwiają swobodne włożenie elementów na dno gardzieli haka, jest zabronione.
- Płyty pomostowe do przemieszczania ładunku z pojazdu na rampę lub na drugi pojazd powinny zapewniać bezpieczne przemieszczanie tych ładunków.
- Płyty, o których mowa w ust. 1, powinny być trwale oznaczone z wyraźnym napisem informującym o dopuszczalnym obciążeniu roboczym
- Pomosty i stojaki używane do przeładunku powinny odpowiadać wymaganiom wytrzymałościowym, a ich dopuszczalne obciążenie powinno być trwale uwidocznione wyraźnym napisem.
- Pomosty lub rampy, przeznaczone do przejazdu pojazdów i sprzętu, powinny być szersze o 1,2 m od pojazdów i zabezpieczone barierami ochronnymi oraz zawierać prowadnice dla kół pojazdów.
- Prędkość pojazdów na pomostach i rampach nie powinna przekraczać 5 km/h.
- Do przemieszczania ładunków płynnych lub plastycznych oraz materiałów żrących i parzących należy stosować specjalne pojemniki, a do ładunków płynnych w balonach - palety ze ścianami bocznymi.
- Podstawki ładunkowe i palety powinny mieć gładkie powierzchnie i krawędzie.
- Zawiesia budowlane powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.
- Przy użyciu zawiesia wielocięgowego w celu określenia dopuszczalnego obciążenia roboczego należy przyjmować stan pracy dwóch cięgien.
- Przy użyciu dwóch zawiesi, o obwodzie zamkniętym, ich łączne obciążenie nie powinno być większe niż wielkość obciążenia roboczego przewidzianego dla jednego zawiesia.
- Dopuszczalne obciążenie robocze dla zawiesi wykonanych z łańcuchów, użytkowanych w temperaturach poniżej 253 K (-20°C), należy obniżyć o 50%.
- Na zawiesiu należy umieścić napis określający jego dopuszczalne obciążenie robocze oraz termin ostatniego i następnego badania.
- Wykonywanie węzłów na linach i łańcuchach i łączenie lin stalowych na długości jest zabronione.
- Ręczne wózki szynowe, używane na torze o pochyleniu większym niż 1%, powinny być zaopatrzone w sprawne hamulce.
- Drogi dla wózków i toczek umieszczone nad poziomem terenu powyżej 1 m powinny być zabezpieczone
- Stanowisko pracy operatora dźwigu budowlanego powinno znajdować się w odległości nie mniejszej niż 6 m od konstrukcji tego dźwigu, przy czym operator ten powinien mieć możliwość obserwacji ruchu platformy na całej wysokości dźwigu.
- Nad stanowiskiem pracy przy załadunku materiałów z poziomu terenu na platformę dźwigu budowlanego



wykonuje się daszek ochronny. Daszek ten powinien wystawać co najmniej 2 m, licząc od zewnętrznej krawędzi platformy, w kierunku miejsca dostawy materiałów i wyrobów.

- Dźwig wyposaża się w urządzenia sygnalizacyjne, umożliwiające porozumiewanie się osób między stanowiskami obsługi i odbioru.
- Dostęp z pomostów roboczych do platformy ładunkowej szysbowych dźwigów budowlanych zabezpiecza się ruchomymi zaporami o wysokości 1,1 m, w odległości 0,3 m od krawędzi pomostu roboczego.
- Ładunek przewożony na platformie dźwigu zabezpiecza się przed zmianą położenia.
- Podniesienie i opuszczenie kosza betoniarki powinno być poprzedzone sygnałem umownym, w szczególności dźwiękowym.
- Wchodzenie pod podniesiony kosz betoniarki jest zabronione.
- Pomiędzy stanowiskiem odbioru mieszanki betonowej lub zaprawy a operatorem pompy powinna być zapewniona sygnalizacja.
- Przejżdżanie lub przechodzenie po przewodach służących do transportu mieszanki betonowej lub zaprawy jest zabronione.
- Przed przystąpieniem do przenoszenia, rozbierania lub przedłużania przewodów należy uprzednio wyłączyć pompę i zredukować w przewodach ciśnienie do ciśnienia atmosferycznego.
- W razie zatkania się przewodu przepychanie go od strony wylotu jest zabronione.
- W czasie rozłączania i oczyszczania przewodu należy zawsze stosować środki ochrony indywidualnej.
- Zwiększenie ciśnienia w przewodach ponad wartość dopuszczalną jest zabronione.
- Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione.
- Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione.
- Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć: uszkodzonych zakończeń roboczych, pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu, rękojeści krótszych niż 0,15 m.
- Obsługa pistoletu do wstrzeliwania kołków może być powierzona wyłącznie osobie posiadającej wymagane uprawnienia.
- Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta. Wyniki kontroli powinny być odnotowywane i przechowywane przez osobę. Stosowanie koksowników do przesuszania pomieszczeń zamkniętych jest zabronione.
- Przebywanie osób w pomieszczeniach osuszanych urządzeniami grzewczymi, wydzielającymi szkodliwe dla zdrowia spaliny w stopniu przekraczającym dopuszczalne ich stężenie jest zabronione.
- Do pomieszczeń mogą mieć dostęp wyłącznie osoby obsługujące urządzenia grzewcze, mające nad nimi nadzór. Mogą one przebywać w tych pomieszczeniach wyłącznie przez okres niezbędny do zabezpieczenia eksploatacji i dozoru tych urządzeń.
- Przed wejściem do pomieszczeń należy je przewietrzyć, a po wejściu do nich zachować niezbędne środki ostrożności.

#### **Rusztowania i ruchome podesty robocze**

- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.
- 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.
- Elementy rusztowań powinny być montowane zgodnie z projektem indywidualnym.
- Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.
- Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.
- Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.
- Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.
- Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności:
  - użytkownika rusztowania; - przeznaczenie rusztowania;
  - wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
  - dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
  - datę przekazania rusztowania do użytkowania; - oporność uziomu; - terminy kolejnych przeglądów rusztowania.
- Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:
  - wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
  - dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:
  - posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
  - posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
  - zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
  - zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku;
  - posiadać poręcz ochronną,
  - posiadać pionowy komunikacyjny.
- Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne pionowe komunikacyjne.
- Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20 m, a między pionami nie większa niż 40 m.

- Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.
- Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta.
- Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.
- Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linią.
- W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady
- Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN
- Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa Środki bezpieczeństwa powinny być określone w projekcie organizacji ruchu.
- Rusztowania powinny posiadać co najmniej:
  - zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania;
  - zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.
- Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.
- Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad
- Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.
- Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy.
- W przypadkach innych odległości bezpieczne wynoszą w poziomie co najmniej 5 m, a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane.
- Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli Unie znajdują się poza strefą niebezpieczną. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.
- Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione:
  - jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność;
  - w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołosedzi;
  - w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.
- Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione.
- Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione.
- Wchodzenie i schodzenie osób na pomost ruchomego podestu roboczego jest dozwolone, jeżeli pomost znajduje się w najniższym położeniu lub w położeniu przewidzianym do wchodzenia oraz jest wyposażony w zabezpieczenia, zgodnie z instrukcją producenta.
- Na pomoście ruchomego podestu roboczego nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób, niż przewiduje instrukcja producenta.
- Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylenie się przez poręcz, gromadzenie wyrobów, materiałów i narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione.
- Łączenie ze sobą dwóch sąsiednich ruchomych podestów roboczych oraz przechodzenie z jednego na drugi jest zabronione.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.
- Zakres czynności objętych sprawdzeniem określa instrukcja producenta lub projekt indywidualny.
- W czasie burzy i przy wietrze o prędkości większej niż 10 m/s pracę na ruchomym podeście roboczym należy przerwać, a pomost podestu opuścić do najniższego położenia i zabezpieczyć przed jego przemieszczaniem.
- W przypadku braku dopływu prądu elektrycznego przez dłuższy okres czasu, znajdujący się w górze pomost ruchomego podestu roboczego należy opuścić za pomocą ręcznego urządzenia.
- Naprawa ruchomych podestów roboczych może być dokonywana wyłącznie w ich najniższym położeniu.
- Droga przemieszczania rusztowań przejezdnych powinna być wyrównana, utwardzona, odwodniona, a jej spadek nie może przekraczać 1%.
- Rusztowania przejezdne powinny być zabezpieczone co najmniej w dwóch miejscach przed przypadkowym przemieszczeniem.
- Przemieszczanie rusztowań przejezdnych, w przypadku gdy przebywają na nich ludzie, jest zabronione.
- Roboty na wysokości. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi
- Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą
- Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

- Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą
- Pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory, zwłaszcza otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów, powinny być zabezpieczone balustradą
- Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m, wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.
- Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.
- W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.
- Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.
- Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.
- Drabina bez pałaków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa 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.
- Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesła lub podestu.
- Prowadnica pionowa powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego.
- Prowadnica pionowa powinna być zabezpieczona przed odchylaniem się większym niż o 2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchylaniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego.
- Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym, nie powinna przekraczać 0,5 m.

#### **Roboty murarskie i tynkarskie**

- Roboty murarskie i tynkarskie na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań.
- Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru, na poziomie co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi.
- Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.
- Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich w wykopach jest dozwolone wyłącznie po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów.
- Jeżeli stanowisko pracy do wykonania ściany znajduje się pomiędzy skarpą wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowiska pracy powinna wynosić co najmniej 0,7 m.

#### **Roboty zbrojarskie i betoniarskie**

- Stoły warsztatowe i maszyny zbrój, powinny być ustawione w pomieszczeniach lub pod wiatami.
- Stanowiska pracy zbrojarzy, znajdujące się po obu stronach stołu, należy oddzielić umieszczoną nad stołem siatką o wysokości 1 m i o oczkach nie większych niż 20 mm.
- Stoły warsztatowe do przygotowania zbrojenia powinny mieć stabilną konstrukcję i być przytwierdzone do podłoża.
- Miejsca pracy przy stołach zbrojarskich i stanowiskach obsługi maszyn powinny być wyposażone w pomosty drewniane lub wykonane z innych materiałów o właściwościach termoizolacyjnych.
- Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym.
- Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu albo na podkładach.
- Chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia jest zabronione.
- Elementy zbrojenia, przenoszone za pomocą żurawi, powinny być zawieszane stabilnie i zabezpieczone przed wysunięciem.
- Zabronione jest;
  - podchodzenie do transportowanego zbrojenia, znajdującego się w położeniu wyższym niż 0,5 m ponad miejscem ułożenia;
  - chwytanie rękami za skrajne elementy zbrojenia układanego w formy;
  - rzucanie elementów zbrojenia.
- Kołowrotki do rozwijania zwojów stali zbrojeniowej oraz przestrzeń pomiędzy kołowrotkami a prościarkami powinny być ogrodzone.
- W przypadku prostowania stali metodą wyciągania - stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy zabezpieczyć ogrodzeniem zabezpieczającym pracowników.
- Na wydzielonym terenie jest zabronione:
  - przebywanie osoby wzdłuż wyciąganego pręta zbrojeniowego w czasie prostowania stali;
  - przebywanie osób niezatrudnionych przy prostowaniu stali; - organizowanie innych stanowisk roboczych i składowisk.

Wprowadzanie do prościarki pręta ze zwoju jest dopuszczalne jedynie przed jej uruchomieniem.

- W czasie cięcia prętów zbrojeniowych nożycami ręcznymi pręt cięty należy oprzeć obustronnie na kozłach lub na stole zbrojarskim.
- Cięcie prętów zbrojeniowych o średnicy większej niż 20 mm nożycami ręcznymi jest zabronione.
- W czasie przecinania mechanicznego prętów zbrojeniowych chwytanie ręką prętów w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzenia tnącego jest zabronione.
- Pręty o średnicy większej niż 20 mm należy odginać wyłącznie za pomocą urządzeń mechanicznych.
- Zakładanie zbrojenia, przestawianie odbojnic lub trzpieni przy gięciu stali na mechanicznej giętarcie jest dopuszczalne wyłącznie przy unieruchomionej tarczy giętarki.
- Do montażu zbrojenia na stanowisku pracy położonym na wysokości stosuje się przepisy rozdziału -roboty na wysokości.

W czasie dodawania do mieszanki betonowej środków chemicznych roztwór należy przygotowywać w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonych miejscach, a osoby zatrudnione przy rozcieńczaniu środków chemicznych powinny być zaopatrzone w środki ochrony indywidualnej.

- Pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem mieszanki oraz wyposażone w klapy łatwo otwierane.
- Opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania.
- Wylewanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1 m jest zabronione.
- Przy dostawie masy betonowej pojazdem punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające pojazd przed stoczeniem się.
- W czasie podgrzewania lub naparzania materiałów należy zabezpieczyć pracowników przed oparzeniem.
- Zawory przewodów pary należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych dla obsługi urządzeń.
- Naprawy instalacji parowej lub gorącej wody należy wykonywać po uprzednim ich wyłączeniu, opróżnieniu i ostudzeniu.
- Formy do produkcji elementów prefabrykowanych o masie większej niż 50 kg powinny być przemieszczane za pomocą urządzeń mechanicznych.
- W czasie podnoszenia elementu prefabrykowanego należy sprawdzić dynamometrem masę elementu zawieszonego na haku dźwigu oraz stwierdzić, czy nie nastąpiło przyssanie lub przyczepienie się powierzchni elementu do formy.
- W przypadku odczytywania wskazań dynamometru na ziemi odczytujący pracownik nie powinien znajdować się bliżej krawędzi formy niż 1,5 m.
- Jeżeli strzałka dynamometru dojdzie do granicy nominalnego udźwigu, a element nie zostanie podniesiony, należy natychmiast wstrzymać dalsze podnoszenie. Ponowne podnoszenie może nastąpić po odspojeniu elementu od powierzchni formy.

#### **Roboty montażowe**

- Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane, na podstawie projektu montażu oraz planu bioz, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.
- Urządzenia pomocnicze, przeznaczone do montażu, powinny posiadać wymagane dokumenty.
- Stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych sprawdza codziennie osoba
- Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty montażowe, jest zabronione.
- Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:
  - przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s;
  - przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnymi oświetlenia.
- Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.
- Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób:
  - naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania;
  - stabilizacji elementu;
  - uwolnienia elementu z haków zawiesia;
  - podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu.
- Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.
- W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.
- W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy:
  - stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu;
  - podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu;
  - dokonać oględzin zewnętrznych elementu; stosować liny kierunkowe;
  - skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wys. 0,5 m.
- W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.
- Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.



- Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu osób ze strefy niebezpiecznej.

#### **Roboty spawalnicze**

- Stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.
- W czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego.
- Przemieszczanie butli o pojemności wodnej powyżej 10 dm<sup>3</sup> powinno odbywać się zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych.
- W czasie korzystania z gazu z butli powinny być one ustawione w pozycji pionowej lub pod kątem nie mniejszym niż 45° od poziomu.
- Odległość płomienia palnika od butli nie powinna być mniejsza niż 1 m.
- Przewody do tlenu i acetylenu powinny wyróżniać się wymaganą kolorystyką, a ich długość powinna wynosić co najmniej 5 m,
- Nie stosuje się przewodów używanych uprzednio do innych gazów.
- Zamocowanie przewodów na nasadkach reduktorów, bezpieczników wodnych, palników i łączników wykonuje się wyłącznie za pomocą płaskich zacisków.
- Przewody należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Miejsca uszkodzone w przewodach powinny być wycięte. Łączenia przewodów należy wykonać za pomocą specjalnych łączników metalowych, o przekroju wewnętrznym odpowiadającym prześwitowi łączonego przewodu.
- Stosowanie do tlenu i acetylenu przewodów igielitowych, z tworzyw sztucznych lub o podobnych właściwościach jest zabronione.
- W przypadku zamarznięcia zaworu butli gazowej, wytwornicy lub bezpiecznika wodnego, odmrażanie powinno być dokonywane za pomocą gorącej wody lub pary wodnej. Odmrażanie za pomocą płomienia jest zabronione.
- Sprzęt do spawania elektrycznego powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności oraz być użytkowany zgodnie z dokumentacją techniczno -ruchową.
- Spawacz, przed rozpoczęciem spawania elektrycznego, jest obowiązany sprawdzić prawidłowość połączeń przewodów i przyłączenia końcówki przewodu roboczego do uchwytu.
- Do zasilania uchwytu elektrody i do masy należy stosować wyłącznie przewody oponowe -spawalnicze, o właściwie dobranym przekroju.
- Każdy spawany przedmiot powinien być uziemiony.
- Stałe stanowisko spawacza powinno być wyposażone w miejscową wentylację wyciągową.
- Stanowisko spawacza powinno być wydzielone w sposób zabezpieczający inne osoby przed szkodliwym działaniem światła na wzrok.
- W czasie opadów atmosferycznych spawanie lub cięcie metali jest dozwolone wyłącznie po osłonięciu stanowiska pracy.
- Spawanie zbiorników lub naczyń, w których były przechowywane ciecze lub gazy łatwo zapalne bądź trujące, jest dozwolone wyłącznie po uprzednim ich oczyszczeniu z resztek gazów, cieczy i ich par oraz po starannym wymyciu lub napełnieniu wodą albo gazem obojętnym.
- Roboty spawalnicze w zbiornikach lub kotłach mogą być wykonywane wyłącznie przy asekuracji osób znajdujących się na zewnątrz, z zachowaniem wzajemnej łączności oraz z możliwością udzielenia natychmiastowej pomocy.
- Osoby znajdujące się wewnątrz zbiornika powinny być wyposażone w szelki bezpieczeństwa, do których należy przymocować linkę bezpieczeństwa trzymaną przez osobę ubezpieczającą znajdującą się na zewnątrz zbiornika.
- Osoby znajdujące się wewnątrz zbiornika powinny mieć zapewniony dopływ świeżego powietrza oraz oświetlenie elektryczne o bezpiecznym napięciu.

#### **Roboty dekarskie i izolacyjne**

- Na dachach, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich osób, należy wykonać stałe lub przenośne mostki i kładki zabezpieczające.
- Kotły do podgrzewania masy bitumicznej powinny być zaopatrzone w pokrywy i szczelnie zamknięte.
- Kotły i zbiorniki do podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych powinny być wypełnione nie więcej niż do 3/4 ich wysokości.
- Przewóz mas bitumicznych odbywa się w szczelnie zamkniętych zbiornikach.
- Podgrzewanie masy bitumicznej powinno odbywać się w kotłach do tego przystosowanych, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach przeciwpożarowych.

Nowy Targ maj 2022