

### **I.3 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO:**

PRZEBUDOWY CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ NR 1 W KALWARII ZEBRZYDOWSKIEJ  
WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I NADBUDOWY CZĘŚCI BUDYNKU  
W OBRĘBIE WYKONYWANEJ KLATKI SCHODOWEJ W ZAKRESIE WYMAGANYM DO:

- zapewnienia prawidłowego wydzielenia stref pożarowych w budynku
- zapewnienia prawidłowej ewakuacji poprzez wykonanie nowej klatki schodowej wyposażonej w system oddymiania grawitacyjnego
- wydzielenia nowych sal szkolnych i przedszkolnych, szatni i pomieszczeń pomocniczych wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń szkolnych na przedszkole
- wymiany skrzynek hydrantowych

/DZ. NR 4058/7 I 4058/6; UL. MICKIEWICZA 14, 34-130 KALWARIA ZEBRZYDOWSKA/

**Plan BIOZ powinien zawierać następujące dane i informacje:**

#### **1. Zakres robót budowlanych:**

Zakres robót obejmuje:

- przebudowę budynku oraz instalacji wewnętrznych (c.o, instalacja hydrantowa i elektryczna) w zakresie określonym w dokumentacji projektowej;

Roboty przewidywane:

- roboty ogólnobudowlane;
- roboty demontażowe;
- roboty wykończeniowe;
- montaż urządzeń;
- roboty instalacyjne;

#### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na działce objętej opracowaniem znajdują się następujące obiekty i elementy zagospodarowania:

- budynek objęty przebudową wraz z zagospodarowaniem;
- chodniki, utwardzenia i dojścia;
- ogrodzenie;
- plac zabaw; boisko trawiaste;
- elementy instalacji podziemnych i nadziemnych;

#### **3. Adres inwestycji:**

Działki budowlane nr 4058/7 i 4058/6 w Kalwarii Zebrzydowskiej  
jedn. ewid. Kalwaria Zebrzydowska, obręb Kalwaria Zebrzydowska  
Zespół Szkół nr 1 w Kalwarii Zebrzydowskiej  
ul. Mickiewicza 14, 34-130 Kalwaria Zebrzydowska

#### **4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Brak elementów mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### **5. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

- transport na teren budowy,
- zagrożenia związane z pracą sprzętu mechanicznego, maszyn i elektronarzędzi,
- możliwość występowania okresowego zapylenia i nadmiernego hałasu.
- możliwość upadku z wysokości
- zagrożenia związane z pracami na instalacjach wewnętrznych ze szczególnym uwzględnieniem instalacji elektrycznej;

**6. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed rozpoczęciem prac dla realizacji:**

- generalny wykonawca inwestycji obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bhp oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie,
- zapoznać pracowników z zakresem robót,
- zapewnić właściwy nadzór nad realizacją robót,
- pracownicy zatrudnieni przy realizacji zadania powinni być przeszkoleni w zakresie bhp,
- pracownicy winni przejść badania lekarskie z oceną zdolności do wykonywanej pracy,
- posiadanie przez obsługujących poszczególne maszyny i narzędzi stosownych uprawnień, przeprowadzić szkolenie wstępne pracowników oraz prowadzić szkolenia okresowe i instruktaże stanowiskowe,
- prowadzić szkolenie w zakresie pierwszej pomocy,
- zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i środki ochrony osobistej w zależności od wykonywanej pracy,
- w przypadku wykonywania tej samej pracy co najmniej przez dwie osoby (praca zespołowa) należy wyznaczyć osobę kierującą tą robotą /tzw .przodowy/.

**7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- ogrodzenie placu budowy; w razie konieczności ustanowienie i zapewnienie monitoringu oraz ochrony;
- odpowiednie składowanie materiałów i ich transport;
- zapewnienie zaplecza socjalnego dla pracowników;
- zapewnienie właściwej odzieży roboczej oraz wyposażenie placu budowy w środki pierwszej pomocy, wykaz telefonów alarmowych;
- nakaz używania wyłącznie sprzętu budowlanego sprawnego technicznie;
- zwrócenie szczególnej uwagi na kolejność i sposób prowadzenia prac;
- zwrócenie szczególnej uwagi na hierarchię zarządzania na budowie.
- wykonanie zabezpieczenia kabiny dźwigu przed upadkiem.

**8. SZCZEGÓŁOWE DANE I INFORMACJE ZWIĄZANE Z PROWADZENIEM ROBÓT, które powinny pojawić się w planie BIOZ:****8.1 Zasady ogólne:**

Jeżeli prace budowlane przekroczą 500 osobodni, Inwestor zobowiązany jest zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót właściwego inspektora pracy na 7 dni przed rozpoczęciem budowy. Robotnicy wykonujący prace budowlane będą przeszkoleni w zakresie stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy będzie sprawował kierownik robót, który jest równocześnie zobowiązany do sporządzania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia przed rozpoczęciem robót.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości przed upadkiem należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady wg rozdz. 3 & 15, p1, 2, 3 w/w rozporządzenia.

Osoby wykonujące roboty w pobliżu krawędzi dachu o nachyleniu ponad 20% są zobowiązane posiadać odpowiednie zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości.

Teren prowadzenia robót budowlanych należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Przy prowadzeniu wszelkich prac budowlanych i robót, należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i ppoż. Przed rozpoczęciem robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub przed zniszczeniem wszystkie elementy budowlane nie podlegające pracom (nie objęte opracowaniem projektowych i zakresem robót) a pozostające w strefie wykonywanych prac.

Podczas prowadzenia robót na elewacjach strefy niebezpieczne w których istnieje możliwość spadania różnych przedmiotów lub materiałów, należy ogrodzić i zabezpieczyć daszkami. Strefa niebezpieczna musi wynosić min 1/10 wysokości z której mogą spadać przedmioty i materiały z tym, że zawsze nie mniej niż 6m. Daszki ochronne powinny być umieszczone na wysokości min 2,4 m od terenu i mieć spadek 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia. Zakazane jest używanie daszków jako rusztowań. Miejsce niebezpieczne należy oznakować znakami ostrzegawczymi lub zakazu.

Gruz i odpady będące własnością Wykonawcy winny zostać usunięte z terenu robót w terminie i w sposób nie kolidujący z wykonywaniem innych robót.

## **8.2 Wymagania dotyczące prowadzenia robót:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonanie ww. prac może być zlokalizowane wyłącznie na terenie objętym pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem.

Jeżeli do wykonania prac przygotowawczych lub robót budowlanych jest niezbędne wejście do sąsiedniego budynku, lokalu lub na teren sąsiedniej nieruchomości, Inwestor jest zobowiązany rozpoczęciem robót uzyskać zgodę właściciela sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu (najemcy) na wejście oraz uzgodnić z nim przewidywany zakres i terminy korzystania z tych obiektów, a także ewentualną rekompensatę z tego tytułu. W razie nie uzgodnienia warunków, o których mowa, - właściwy organ – na wniosek Inwestora – w terminie 14 dni od dnia złożenia wniosku, rozstrzyga w drodze decyzji o niezbędności wejścia do sąsiedniego budynku, lokalu lub na teren sąsiedniej nieruchomości. W przypadku uznania zasadności wniosku Inwestora, właściwy organ określa jednocześnie granice niezbędnej potrzeby korzystania z sąsiedniego budynku, lokalu lub nieruchomości.

Inwestor po zakończeniu robót, jest zobowiązany naprawić szkody powstałe w wyniku korzystania z sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu. Zajęcie na potrzeby budowy, pasa drogowego lub jego części może nastąpić po spełnieniu wymagań określonych w odrębnych przepisach.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora, tablice informacyjne. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie i wszelkie inne niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

## **8.3 Zagospodarowanie terenu i placu budowy.**

- zabezpieczyć poprzez ogrodzenie terenu budowy i wyznaczyć strefy niebezpieczne,
- zaopatrzyć budowę w wymagane przepisami tablice informacyjne i ostrzegawcze,
- doprowadzić energię elektryczną oraz inne potrzebne media jak woda, kanalizacja lub możliwość utylizacji ścieków i odpadów poprodukcyjnych,
- zapewnić oświetlenie sztuczne placu budowy dla pracy po zapadnięciu zmroku i pracy w porze wieczornej i nocnej,
- ustalić miejsca magazynowania materiałów budowlanych i ustalić sposób ich składowania w sposób wykluczający możliwość wywrócenia lub spadnięcia składowanych wyrobów,
- ustalić trasy dla poruszania się pojazdów oraz przejścia dla pieszych,
- wyznaczyć strefę ochronną wokół obiektu, która winna wynosić 0,1 wysokości budynku lecz nie mniej niż 6,0 m wokół obiektu z uwagi na możliwość spadnięcia elementu lub materiału w czasie robót,
- w widocznym miejscu umieścić informację o numerach telefonów alarmowych, tj. pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.

## **8.4 Warunki socjalne i higieniczne.**

- wydzielenie pomieszczeń sanitarno-higienicznych jak szatni z szafkami na odzież czystą i brudną, umywalni z umywalkami lub innymi urządzeniami do mycia, ustępów w zależności od ilości pracowników i odległości nie większej niż 125 m od najdalszego miejsca pracy na budowie,

- wyznaczenie miejsca dla spożywania posiłków przy czym w przypadku robót prowadzonych w okresie jesienno-zimowy należy przewidzieć posiłek ciepły, a w okresie letnim wodę ochłodzoną lub mineralną,
- zorganizować i stosownie wyposażać w apteczkę I-szej pomocy,( opaska uciskowa, aparat do sztucznego oddychania, środki opatrunkowe, ogólnie dostępne środki przeciw bólowe itp ) punkt pierwszej pomocy medycznej,
- ew. przewidzieć miejsce dla suszenia ubrań roboczych gdyż roboty mogą być też prowadzone przy opadach deszczu.
- w widocznym miejscu umieścić informację numerach telefonów alarmowych, tj pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.

### **8.5 Zabezpieczenie przeciw-pożarowe.**

- teren budowy wyposażać w odpowiednią ilość sprzętu pożarowego jak gaśnice, łopaty, siekiery i inne według potrzeby,
- miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarowego wyraźnie oznakować,
- w miejscach umieszczenia sprzętu pożarowego wywiesić instrukcję o postępowaniu w razie powstania pożaru.

### **8.6 Rusztowania typowe i prowizoryczne.**

- rusztowania typowe np. warszawskie powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta, a prowizoryczne według projektu indywidualnego i obsługiwane - montowane przez pracowników przeszkolonych i posiadające odpowiednie uprawnienia,
- przed rozpoczęciem pracy na rusztowaniu należy sprawdzić stan rusztowania, usunięte stwierdzone ew. usterki przed wejściem pracowników na rusztowanie
- rusztowania winny być szczególnie dokładnie skontrolowane w przypadku po zaistnieniu silnego wiatru, opadach i innych przyczynach mogących mieć wpływ na stateczność rusztowania
- wszelkie kontrole i naprawy rusztowań szczególnie rusztowań prowizorycznych należy wykonywać jako pracę na wysokości z pełnym zabezpieczeniem przy pomocy szelek bezpieczeństwa i lin asekuracyjnych,
- wejście na rusztowanie z poziomu ogólnie dostępnego dla osób postronnych powinno być odpowiednio zabezpieczone przed możliwością wejścia na rusztowanie w okresie przerwy w pracy ( np. okres nocny ),
- należy w odpowiednich miejscach umieścić informacje o pracy na rusztowaniu i nie przechodzeniu osób pod rusztowaniami, a ew. konieczne przejścia pod rusztowaniem należy zabezpieczyć daszkiem ochronnym.

### **8.7 Roboty na wysokości.**

- stanowiska pracy znajdujące się maksimum na wysokości 1,0 m nad poziomem terenu należy zabezpieczyć balustradą (poręczą) o wysokości co najmniej 1,1 m,
- roboty na wysokości tzn. roboty na wysokości od 1,0 m wzwyż należy obowiązkowo wykonywać z użyciem szelek bezpieczeństwa, linek asekuracyjnych i innych środków zabezpieczających dostosowanych do wysokości i rodzaju prowadzonych prac,
- w zależności od możliwości stosować również inne sposoby dopuszczone przepisami przy pracach na wysokości.

### **8.8 Roboty rozbiórkowe:**

- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania;- usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalania innego;
- pracownicy znajdujący się na wysokości muszą mieć kontakt wzrokowy i słuchowy z pracownikami przebywającymi na poziomie zerowym;
- w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych metodą mechaniczną, przebywanie ludzi na jakiegokolwiek kondygnacji jest zabronione;
- przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi, zatrudnionych pracowników i pozostały sprzęt należy usunąć poza strefę niebezpieczną tzn. na odległość wynoszącą minimum 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały i przedmioty, jednak nie mniej niż 6 m;

- podczas prac wyburzeniowych kabina operatora maszyny powinna być bezwzględnie chroniona przez specjalną klatkę z prętów stalowych, osłaniającą kabinę i zapewniającą bezpieczeństwo operatorowi maszyny, jednocześnie nieutrudniającą mu widoczności;
- przy pracach na wysokości powyżej 4 metrów robotnicy powinni być zabezpieczeni pasami;
- W przypadku rozbijania kilofami części konstrukcji skrajnych, pracownicy muszą bezwzględnie być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, amortyzatorem bezpieczeństwa i linami umocowanymi do mocnej części konstrukcji;
- Roboty należy prowadzić pod kierownictwem i stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie przy tego rodzaju robotach;
- Każdy zatrudniony pracownik powinien posiadać przeszkolenie w zakresie BHP i posiadać aktualne badania lekarskie;
- W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne;
- W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w hełmach;
- Przy obalaniu ścian należy pracować w rękawicach ochronnych;

Wykonanie robót rozbiórkowych musi być zgodne z :

- Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1131).

W miejscu wykonywania robót rozbiórkowych oprócz programu robót i zarządzenia lub pozwolenia na ich prowadzenie powinien znajdować się dziennik robót. Zawiera on: oznaczenie nieruchomości, kiedy i przez kogo zostało wydane pozwolenie lub wydany nakaz na dokonanie rozbiórki, protokolarne stwierdzenie czy ściany, stropy i inne konstrukcyjne części obiektu, na których w czasie trwania robót będą musieli stawać lub przebywać pracownicy posiadają dostateczną wytrzymałość , opis środków zabezpieczających przeznaczonych do użycia w czasie trwania robót, datę założenia i usunięcia urządzeń pomocniczych przeznaczonych dla zapewnienia zdrowia i życia ludzi oraz wszelkie inne okoliczności mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo życia lub zdrowia zatrudnionych.

Nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek.

W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach. Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu, a tak że obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie.

Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.

Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną .

Przy rozbiórce sposobem obalania długość przymocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a umocowanie powinno być niezawodne. Liny należy każdorazowo sprawdzać przed ich ponownym użyciem, a przy ich zakładaniu powinien być stosowany taki sposób jej podnoszenia, aby przypadkowo strącone cegły lub gruz nie spadły na pracowników.

#### **8.9 Roboty impregnacyjne, izolacyjne i przeciw grzybiczne.**

- środki impregnacyjne, izolacyjne i przeciw grzybiczne należy przewozić, przenosić oraz magazynować zgodnie z informacjami i wymogami producenta,

- prace ze środkami impregnacynymi i przeciw grzybicznymi powinny wykonywać tylko osoby posiadające orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy z tymi preparatami i substancjami i chemicznymi
- środki i substancje chemiczne należy przechowywać i stosować zgodnie z instrukcją producenta,
- osoby wykonujące prace i stykające się ze środkami i substancjami chemicznymi powinny być wyposażone w środki i sprzęt ochrony osobistej odpowiednio do występujących zagrożeń, a w miejscu wykonywania robót winna znajdować się podręczna apteczka zaopatrzona w szczególności w środki przeciw oparzeniom i zatruciom oraz środki opatrunkowe oraz umieszczony numer telefonu najbliższego punktu pomocy medycznej.

#### **8.10 Roboty murarskie i tynkarskie.**

- stanowiska pracy znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu terenu należy zabezpieczyć barierką o wysokości minimum 1,1 m
- pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej opracowywanego fragmentu budowli,
- podesty winny być utrzymywane w stanie czystym, a narzędzia potrzebne do wykonywania robót winny być stale sprawne i ułożone w odpowiednich miejscach, a trasy przejściowe na pomostach winny być wolne dla przejścia, czyste i nie zastawiane materiałami,
- pracownicy wykonujący wyżej wymienione prace winni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny stosowny do wykonywanej pracy,
- chodzenie po świeżo wykonanych murach, przedsklepieniach, płytach, stropach, pokryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji rusztowań bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady i barierki jest zabronione.

#### **8.11 Roboty ciesielskie.**

- cieśle winni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobodę ruchu w czasie pracy i poruszania się po rusztowaniach,
- ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali jest dozwolone jedynie do wysokości 3,0 m,
- roboty ciesielskie z drabin można wykonywać tylko do wysokości 3,0 m,
- narzędzia ciesielskie winny być stale sprawne i przed rozpoczęciem pracy sprawdzane, stwierdzone usterki usuwane lub narzędzia wymieniane na nowe.

#### **8.12 Roboty zbrojarskie i betonarskie.**

- stoły warsztatowe i maszyny zbrojarskie powinny być ustawione pewnie, w pomieszczeniach lub pod wiatami,
- stanowiska pracy zbrojarzy, znajdujące się po obu stronach stołu, należy oddzielić od siebie umieszczoną nad stołem siatką o wysokości 1,0m o oczkach nie większych niż 20 mm,
- stoły warsztatowe do przygotowania zbrojenia powinny mieć stabilną konstrukcję i być solidnie przytwierdzone do podłoża,
- pręty zbrojeniowe w czasie transportu winny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym,
- zabronione jest:
  - 1) chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia,
  - 2) podchodzenie do transportowanego zbrojenia, znajdującego się w położeniu wyższym niż 0,5 m nad miejscem ułożenia,
  - 3) chwytanie rękami za skrajne elementy zbrojenia w czasie wkładania ich do formy,
  - 4) rzucanie elementów zbrojenia.
- kołowrotki do rozwijania zwojów stali zbrojeniowej oraz przestrzeń pomiędzy kołowrotkami, a pościarkami powinny być ogrodzone,
- w przypadku prostowania stali zbrojeniowej metodą wyciągania, stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy zabezpieczyć ogrodzeniem zabezpieczającym pracowników,
- cięcie prętów zbrojeniowych o średnicy większej niż 20 mm nożycami ręcznymi jest zabronione,
- w czasie przecinania mechanicznego prętów zbrojeniowych chwytanie ręką w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzenia tnącego jest zabronione,

- w czasie dodawania do mieszanki betonowej środków chemicznych, roztwór należy przygotować 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 się masy betonowej oraz wyposażone w klapy łatwo otwierające się,
- opróżnianie pojemnika mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia odeskowania,
- wylanie mieszanki betonowej w odeskowanie z wysokości większej niż 1,0 m jest zabronione,

### **8.13 Roboty montażowe.**

- roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacją montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych,
- przed przeniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób:
  - 1) naprowadzania elementu na miejsce wbudowania;
  - 2) stabilizacji elementu w czasie transportu i opuszczania;
  - 3) uwolnienia elementu z haków i linek zawiesia;
  - 4) 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,

### **8.14 Roboty spawalnicze.**

- stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych,
- prace spawalnicze tak elektryczne jak i gazowe winny być wykonywane jedynie przez pracowników mających stosowne uprawnienia do wykonywania tych czynności,
- prace spawalnicze należy wykonywać zgodnie z szczegółowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych.

### **8.15 Maszyny i urządzenia.**

- eksploatowane maszyny i urządzenia muszą posiadać stosowne świadectwa wymagane przepisami dopuszczające je do stosowania,
- maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane należy stosować i używać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową tzw. „DTR” producenta na zasadach przez niego ustalonych,
- pracownik obsługujący dany sprzęt mechaniczny lub urządzenie winien zostać przeszkolony i posiadać stosowne uprawnienie,
- ew. naprawę maszyn i urządzeń mogą wykonywać osoby i warsztaty upoważnione przez producenta i wykazane w dokumentacji DTR,
- na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach np. dźwignik towarowo-materiałowy, powinny znajdować się stanowiskowe instrukcje bezpiecznej obsługi danego urządzenia oraz jego przeglądów i konserwacji,
- przed rozpoczęciem pracy każdego dnia oraz w okresach ustalonych przez producenta w DTR maszyny i urządzenia winny być przeglądnięte pod względem stanu technicznego i sprawdzone pod względem prawidłowego bezpiecznego działania i użytkowania,
- transport i rozładunek na placu budowy materiałów powinien odbywać się za pośrednictwem maszyn i urządzeń do tego przeznaczonych z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa.
- w zależności od możliwości stosować również inne sposoby dopuszczone przepisami przy pracach na wysokości.

### **Koniec informacji.**