

Jednostka projektowa

55-200 Oława, Pl. Zamkowy 24A/7
tel.: 71-72-300-80
e-mail: jpbudserwis@wp.pl
www.abibudserwis.pl

ABI Bud-Serwis**Tytuł projektu**

- 1. BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO ZE SZTUCZNEJ
NAWIERZCHNI
WG PROJEKTU „MOJE BOISKO ORLIK 2012”**
- 2. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU HIGIENICZNO
SANITARNEGO**

Działka nr 174, AM-2
ul. Sportowa, Marcinkowice, 55-200 Oława

Stadium**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA****Inwestor****Adres Inwestora****GMINA OŁAWA**

PL. MARSZAŁKA JÓZEFA
PIŁSUDSKIEGO 28
55-200 OŁAWA

OPRACOWAŁ**Projektant****Podpis**

mgr inż. J. Pawlak

Data:**05.2012r.****Egzemplarz:****Nr 1**

CZĘŚĆ OPISOWA

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotowa inwestycja obejmuje budowę boiska wielofunkcyjnego ze sztucznej nawierzchni wg programu „Moje boisko Orlik 2012”, na terenie gminnego terenu sportowego zlokalizowanego w Marcinkowicach, obejmującej:

- budowę boisk ze sztucznej nawierzchni wg projektu „Orlik 2012”,
- przebudowa istniejącego budynku higieniczno sanitarnego,
- budowę дренаżu i sieci kanalizacji deszczowej wraz z szczelnym zbiornikiem na wody opadowe o pojemności 10m³,
- oświetlenia terenu;

do realizacji na działce nr 174, AM-2 w Marcinkowicach przy ul. Sportowej.

Prace budowlane przedmiotowej inwestycji obejmują również roboty przy wykonaniu utwardzonych chodników i placów, małej architektury oraz uporządkowanie terenu.

Realizacja przedmiotowej budowy wykonywana będzie w jednym etapie inwestycyjnych obejmujących wykonanie wszystkich obiektów i zamierzeń projektowych.

2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTU

Przedmiotowe obiekty to:

- boiska ze sztuczną nawierzchnią
- przebudowywany istniejący budynek higieniczno sanitarny

Projektowane boiska ze sztuczną nawierzchnią opracowane wg programu „Moje boisko Orlik 2012”, wykonane będą na terenie gminnego terenu sportowego zlokalizowanego w Marcinkowicach.

Pod nawierzchnią projektowanych boiska należy wykonać drenaż wg projektu branży sanitarnej, połączonej ze szczelnym zbiornikiem na wodę opadową o poj. 10m³.

Projektowane jest również oświetlenie nawierzchni boiska 8 lampami o wys. 8,00m

Projektowane boiska ze sztuczną nawierzchnią wykonane będą wg załączonego programu i specyfikacji „Moje boisko Orlik 2012”. Boiska wykonane będą na podbudowie przepuszczalnej z kruszyw kamiennych oraz miału o zróżnicowanej frakcji. Wykończenie nawierzchni boiska do piłki nożnej wykonane ze sztucznej nawierzchni trawy syntetycznej, a boisko wielofunkcyjne z warstwy nawierzchni poliuretanowej EPDM.

Boisko ogrodzone będzie ogrodzeniem o wysokości 4,00m ze słupkami na fundamentach betonowych.

Budynek zaplecza higieniczno-sanitarnego jest wolnostojącym obiektem na terenach sportowych w luźnej zabudowie jednorodzinnej. Przebudowywany budynek to obiekt higieniczno – sanitarny, znajdujący się na terenie Inwestora.

Przedmiotowy budynek – to obiekt parterowy, niski niepodpiwniczony, o konstrukcji murowanej, ze stropem drewnianym, dachem dwuspadowym niesymetrycznym, przykrytym blachą trapezową. Obiekt założony na planie prostokąta.

Do obiektów doprowadzone są przyłącze wody oraz energii elektrycznej.

Wjazd na teren działki zaplanowano istniejącym od strony drogi ul. Sportowej

Roboty budowlane obejmować będą typowe działania w zakresie robót budowlano-montażowych w kilku etapach realizacji zadania inwestycyjnego:

- roboty ziemne,
- roboty fundamentowe

- roboty murowe,
- roboty betonowe i montażowe słupów
- roboty dekarские związane z wykonaniem konstrukcji i pokrycia dachu
- roboty instalacyjne
- roboty wykończeniowe
- wykonanie dodatkowego ocieplenia elewacji obiektu
- roboty zewnętrzne – instalacja drenażu pod płytą boisk, nawierzchni dróg i placów, mała architektura, uporządkowanie terenu.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Działka dz. nr 174 AM-2, na której zrealizowana ma być inwestycja budowy zespołu boisk sportowych ze sztucznej nawierzchni wg programu „Orlik 2012” oraz inne elementy zagospodarowania terenu, tworzą regularny kształt przybliżony do prostokąta. Na przedmiotowej działce znajduje się obiekt, użytkowane jako zaplecze higieniczne – sanitarne dla otwartych terenów sportowych, ogrodzone wysokim piłko chwytem boisko do piłki tenisowej, ogrodzone boisko do piłki nożnej (wraz z dwoma stalowymi bramkami i piłkochwytem), wał ziemny z betonową trybuną z dwoma rzędami plastikowych krzesełek oraz stalowa kratownicowa wieża telefonii komórkowej w wydzielonym ogrodzeniu fragmencie działki.

Najbliższe obiekty zlokalizowane są na działkach sąsiednich od strony wschodniej i zachodniej - przy ul. Sportowej, ul. Wiśniowej i ul. Spacerowej..

Nieruchomość jest własnością Inwestora – Gminy Oława.

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Prowadzone przy tym obiekcie prace budowlane mogą stanowić zagrożenie dla przechodzących chodnikami osób, dla ruchu pojazdów samochodowych w ul. Sportowej, ul. Wiśniowej i ul. Spacerowej.

Zagrożenie stanowić może również ruch pojazdów samochodowych wywożących materiał z wykopów oraz zaopatrujących budowę w materiały budowlane.

Teren lokalizacji budynków na czas prowadzonych robót budowlanych należy ogrodzić oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Zagrożenia mogące występować przy realizacji przedmiotowej inwestycji określono na podstawie rozporządzeń ministra infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r – Dz. U. 02.151.1256 oraz z dnia 6 lutego 2003r - Dz.U. 03.47.401.

Przy realizacji przedmiotowych zamierzeń wystąpić mogą następujące zagrożenia:

- upadek pracowników z wysokości
- niebezpieczeństwo dla przebywających w sąsiedztwie osób – upadek materiałów, narzędzi, elementów konstrukcji z wysokości
- ruch pojazdów transportowych przez tereny ogólnodostępne
- wykonywanie wykopów szerokoprzestrzennych, liniowych oraz jamistych
- wykonywanie robót montażowych przy użyciu dźwigów samochodowych

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych należy przeprowadzić instruktaż pracowników uwzględniający:

- wystąpienie zagrożeń mogących pojawić się przy wykonywaniu prac budowlanych, oraz przy montażu i demontażu rusztowań
- określenie zasad postępowania w przypadku powstania zagrożenia
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Dla przedmiotowej realizacji inwestycji określono następujący sposób przeprowadzenia instruktażu uwzględniający:

- występowanie zagrożeń – określonych w pkt. 5
- konieczność wyгородzenia terenu budowy- ponieważ teren budowy obejmuje działki ogólnodostępne od sąsiednich obiektów produkcyjnych i dróg.
- konieczność oznakowania terenu budowy uwzględniającej: pracę na wysokości, zakaz wstępu, uwagę na ruch pojazdów dostawczych oraz możliwość upadku elementów z wysokości
- konieczność oznakowania stref niebezpiecznych
- konieczność wyposażenia każdego pracownika uczestniczącego przy realizacji robót w: kaski ochronne, a pracowników pracujących na wysokości w szelki i aparaty bezpieczeństwa
- konieczność posiadania przez każdego pracownika aktualnych badań lekarskich uprawniających do pracy na wysokości
- konieczność wykonania pomiarów elektrycznych stosowanych maszyn i urządzeń
- konieczność wykonania odpowiednich zabezpieczeń stosowanych maszyn i urządzeń elektrycznych (wyłączniki różnicowo-prądowe, izolacja przewodów)
- konieczność posiadania przez pracowników wykonujących prace dźwigowe odpowiednich uprawnień
- konieczność stosowania systemowych rusztowań

Przy realizacji budowy należy zachować ogólne warunki dotyczące przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r Nr 47 poz.401 rozdział 18) ustalono następujące warunki i zasady obowiązujące przy wykonywaniu robót budowlanych, montażowych i instalacyjnych.

Przepisy BHP obowiązujące:

- **w zakresie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy**

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

- 1) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;

- 3) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
 - 4) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
 - 5) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
 - 6) zapewnienia właściwej wentylacji;
 - 7) zapewnienia łączności telefonicznej;
 - 8) zapewnienie transportu technologicznego, w tym montaż dźwigów
 - 9) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- Szczegółowe przepisy prawne dotyczące zasad BHP przy organizacji placu budowy ujęte są w §9 do 29 cytowanego wyżej rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

W szczególności należy zwrócić uwagę na następujące roboty:

- **Roboty ziemne**

1. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

2. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

3. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w ust.1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

4. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

5. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

6. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, o których mowa w § 15 ust. 2, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

7. Poręcze balustrad, o których mowa w ust. 1, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

8. Niezależnie od ustawienia balustrad, o których mowa w ust. 1, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

9. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, o których mowa w ust. 3, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

10. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

11. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

12. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

13. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

14. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

15. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- 1) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;
- 2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;
- 3) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

16. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- 1) roboty ziemne są wykonywane w gruncie nawodnionym;
- 2) teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu;
- 3) grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia;
- 4) wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych;
- 5) głębokość wykopu wynosi więcej niż 4 m.

17. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

18. 1. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

2. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

3. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

19. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

20. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąskoprzestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.

2. Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi.

21. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- 1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- 2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

22. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

23. 1. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

2. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

- 1) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m;
- 2) w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.

24. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.

25. 1. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

2. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

26. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

27. Podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinno być prowadzone zgodnie z dokumentacją projektową oraz instrukcją bezpieczeństwa, opracowaną przez wykonawcę.

28. Teren, na którym odbywa się podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinien być przez cały czas procesu ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, oświetlony o zmroku i w porze nocnej oraz fachowo nadzorowany.

29. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

30. 1. Grodzie i kesony powinny być:

- 1) zbudowane z materiałów trwałych o wymaganej w projekcie wytrzymałości;
- 2) wyposażone w urządzenia zapewniające osobom schronienie w przypadku wpływu wody lub innych substancji.

2. Budowa, przebudowa oraz demontaż grodzi i kesonów powinny odbywać się pod nadzorem osób, o których mowa w § 5.

3. Grodzie i kesony powinny być regularnie kontrolowane przez osoby, o których mowa w § 5.

4. W czasie wbijania grodzi przebywanie osób w odległości mniejszej niż 10 m od miejsca ich wbijania jest zabronione.

5. W czasie wrywania grodzi przebywanie osób w promieniu równym długości grodzi powiększonym o 5 m jest zabronione.

31. 1. Pomieszczenia zamknięte, tunele, zbiorniki, studnie, urządzenia techniczne, kanały powinny być wyposażone w wentylację grawitacyjną lub w razie potrzeby w wentylację mechaniczną.

2. Urządzenia elektryczne, stosowane w pomieszczeniach, o których mowa w ust. 1, powinny posiadać zabezpieczenia chroniące przed porażeniem prądem elektrycznym i wybuchem.

3. Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.

4. Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania, pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

32. 1. W czasie prowadzenia robót ziemnych metodą bezodkrywkową należy zapewnić osobom bezpieczne połączenie podziemnych stanowisk pracy ze stanowiskami pracy zlokalizowanymi na powierzchni terenu, za pomocą szybów i tuneli, obudowanych w sposób uwzględniający parcie ziemi i wód gruntowych.

2. Każda osoba pracująca w wyrobiskach podziemnych lub udająca się pod ziemię, niezależnie od oświetlenia ogólnego, powinna posiadać sprawnie działającą lampę z własnym zasilaniem, zapewniającym nieprzerwane oświetlenie co najmniej przez 10 godzin.

3. Na każdym odcinku prowadzenia robót podziemnych należy zapewnić:

1) system łączności, umożliwiający porozumiewanie się z podziemnych stanowisk roboczych ze stanowiskami na powierzchni ziemi oraz z pogotowiem zabezpieczającym;
2) ustalony system alarmowania osób, znajdujących się pod poziomem terenu i pogotowia zabezpieczającego na wypadek zagrożenia, wymagającego wycofania osób z wyrobisk podziemnych.

4. W przypadku zagrożenia w czasie wykonywania robót pod ziemią, osoba sprawująca nadzór techniczny jest obowiązana do niezwłocznego wstrzymania robót na zagrożonych stanowiskach pracy i wycofania osób w bezpieczne miejsce.

5. Wyrobiska i pomieszczenia podziemne z dostępem dla ludzi powinny być przewietrzane w taki sposób, aby zawartość tlenu w powietrzu nie była mniejsza niż 19%. W przypadku gdy zawartość tlenu jest mniejsza, osoby znajdujące się w tych pomieszczeniach należy niezwłocznie ewakuować w bezpieczne miejsce.

6. Temperatura powietrza w miejscu pracy nie powinna przekraczać 301 K (28°C).

7. Ilość powietrza doprowadzonego do wyrobisk powinna zapewniać utrzymanie wymaganego składu i temperatury powietrza. Objętość dostarczanego powietrza powinna wynosić co najmniej 6 m³, na jedną osobę najliczniejszej zmiany.

8. Prędkość ruchu powietrza w wyrobiskach korytarzowych powinna wynosić nie mniej niż 0,1 m/s i nie więcej niż 8 m/s.

33. Wykonawca robót tunelowych powinien zapewnić stały nadzór nad działaniem wentylacji.

34. Stan urządzeń wentylacyjnych należy systematycznie kontrolować, a stwierdzone usterki natychmiast usuwać.

35. Wykonawca robót tunelowych powinien zapewnić na powierzchni terenu, odpowiednio wyposażony w środki medyczne, punkt pierwszej pomocy medycznej, czynny w czasie każdej zmiany roboczej, na poszczególnych odcinkach zaś, na których trwają roboty, punkty wyposażone w niezbędne środki opatrunkowe i nosze.

36. Tymczasowa obudowa wykopów i wyrobisk podziemnych nie powinna być eksploatowana dłużej niż 2 lata, jeżeli projekt zabezpieczeń nie przewiduje inaczej.

- **Przy pracach wykonywanych na wysokości:**

1.1. 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 w sposób, o którym mowa w § 15 ust. 2.

1.2. Przepis ust. 1 stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk oraz do klatek schodowych.

1.3 Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2.

1.4 Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

1.5 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, o której mowa w § 15 ust. 2.

1.6 Pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory, zwłaszcza otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów, powinny być zabezpieczone balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2.

1.7. 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.

1.8. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, o której mowa w ust. 1, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

1.9. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

1.10. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

1.11. 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.

1.12. 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.

2. 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.

1.13. 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, krzeselka lub podestu.

1.14. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego.

1.15. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być zabezpieczona przed odchyłaniem się większym niż o 2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchyłaniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego.

1.16. Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym, nie powinna przekraczać 0,5 m.

- **w zakresie robót murowych:**

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

- **w zakresie robót dekarskich i izolacyjnych**

- 1.1. Na dachach, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich osób, należy wykonać stałe lub przenośne mostki i kładki zabezpieczające.
- 1.2. Stosowania przez pracowników zabezpieczeń podczas pracy na wysokości
- 1.3. Odpowiedniego zabezpieczenia stosowanych narzędzi i sprzętu przed możliwością upadku z wysokości (papa, butle gazowe, sprzęt podręczny,...)

- **Przy montażu, demontażu i użytkowaniu rusztowań i pomostów roboczych**

- 1.1. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.
- 1.2. Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.
- 1.3. Elementy rusztowań, innych niż wymienione w ust. 2, powinny być montowane zgodnie z projektem indywidualnym.
- 1.4. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.
- 1.5. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.
- 1.6. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.
- 1.7. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.
- 1.8. Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności:
 - 1) użytkownika rusztowania;
 - 2) przeznaczenie rusztowania;
 - 3) wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
 - 4) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
 - 5) datę przekazania rusztowania do użytkowania;

- 6) oporność uziomu;
- 7) terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

1.9. Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- 1) wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podeštu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 2) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podeštu roboczego.

1.10. Rusztowania i ruchome podešty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

1.11. Rusztowania i ruchome podešty robocze powinny:

- 1) posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
- 2) posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
- 3) zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
- 4) zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku;
- 5) posiadać poręcz ochronną, o której mowa w § 15 ust. 2;
- 6) posiadać piony komunikacyjne.

1.12. Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne.

1.13. Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20 m, a między pionami nie większa niż 40 m.

1.14. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

1.15. Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta.

1.16. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.

1.17. Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyżej położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linią.

1.18. W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady, o których mowa w § 15 ust. 2, od strony tej ściany.

1.19. Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.

1.20. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

1.21. 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.

1.22. Rusztowania, o których mowa w ust. 1, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać co najmniej:

- 1) zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania;

2) zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

1.23. Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

1.24. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad, o których mowa w § 15 ust. 2.

1.25. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

1.26. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

1.27. Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy.

1.28. W przypadkach innych, niż określone w ust. 1, 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.

1.29. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefą niebezpieczną. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.

1.30. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione:

1) jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność;

2) w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi;

3) w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

1.31. Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione.

1.32. Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione.

1.33. 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.

1.34. Na pomoście ruchomego podestu roboczego nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób, niż przewiduje instrukcja producenta.

1.35. Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylanie się przez poręcze, 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.

1.36. Łączenie ze sobą dwóch sąsiednich ruchomych podestów roboczych oraz przechodzenie z jednego na drugi jest zabronione.

1.37. 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.

1.38. zakres czynności objętych sprawdzeniem, o którym mowa w ust. 1, określa instrukcja producenta lub projekt indywidualny.

1.39. 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.

1.40. W przypadku braku dopływu prądu elektrycznego przez dłuższy okres czasu, znajdujący się w górze pomost ruchomego podestu roboczego należy opuścić za pomocą ręcznego urządzenia.

2. Naprawa ruchomych podestów roboczych może być dokonywana wyłącznie w ich najniższym położeniu.

1.41. Droga przemieszczania rusztowań przejezdnych powinna być wyrównana, utwardzona, odwodniona, a jej spadek nie może przekraczać 1%.

1.42. Rusztowania przejezdne powinny być zabezpieczone co najmniej w dwóch miejscach przed przypadkowym przemieszczeniem.

1.43. Przemieszczanie rusztowań przejezdnych, w przypadku gdy przebywają na nich ludzie, jest zabronione.

• Przy montażu konstrukcji

1. 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.

2. Urządzenia pomocnicze, przeznaczone do montażu, powinny posiadać wymagane dokumenty.

2. Stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych sprawdza codziennie osoba, o której mowa w § 5.

3. 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.

4. Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- 1) przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s;
- 2) przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnymi oświetlenia.

5. Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

6. Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób:

- 1) naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania;
- 2) stabilizacji elementu;
- 3) uwolnienia elementu z haków zawiesia;
- 4) podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu.

7. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

8. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

9. W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy:

- 1) stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu;
- 2) podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu;
- 3) dokonać oględzin zewnętrznych elementu;
- 4) stosować liny kierunkowe;
- 5) skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m.

10. W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

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

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

Wykonywanie pozostałych robót w tym: robót ziemnych, spawalniczych, betoniarskich i zbrojarskich, instalacyjnych, których zakres w przedmiotowej inwestycji jest również znaczny powinny być zgodne również z przepisami BHP obowiązującymi na podstawie w/w rozporządzenia.

Również użytkowanie instalacji oraz urządzeń elektroenergetycznych, a także maszyn i urządzeń technicznych powinno być zgodnie z przepisami wyżej cytowanego rozporządzenia.

Należy zapewnić środki komunikacji telefonicznej na wypadek wystąpienia pożaru, wypadku i innych zagrożeń.

7. OKREŚLENIE SPOSOBU PRZECHOWYWANIA I PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW I SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY

Transport materiałów budowlanych oraz organizację budowy należy zaplanować w sposób uporządkowany, dogodny dla transportu podczas wykonywania kolejnych występujących po sobie robót budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem sposobu dojazdu i wyjazdu z terenu inwestycji w sąsiedztwie ruchliwej drogi dojazdowej do licznych obiektów usługowych i produkcyjnych w tym terenie.

8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA, LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPENIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Prace budowlane i montażowe należy wykonywać przy wykorzystaniu maszyn i urządzeń, przewidzianych do tego typu robót, ich wielkości i zakresu.

Wznoszenie murów należy wykonywać z systemowych rusztowań i pomostów.

W czasie wystąpienia pożaru zapewniony powinien być dostęp do powiadomienia odpowiednich służb o pożarze, oraz należy zapewnić oznaczoną ewakuację z obiektu oraz zabezpieczenie przed przeniesieniem się pożaru na sąsiednie obiekty.

Opracował: J. Pawlak