

# **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

TEMAT:

**Projekt placu zabaw dla dzieci w wieku przedszkolnym przy ul. Dworcowej 42  
w Radostowicach**

LOKALIZACJA:

**43-262 Radostowice, ul. Dworcowa 42**

DZIAŁKA NR:  
**1361/18**

INWESTOR:

**GMINA SUSZEC  
UL. LIPOWA 1  
43-267 SUSZEC**

PROJEKTOWAŁ:

**STANISŁAW GAJCAK  
MARIUSZ SZULIK  
MARCIN MARCINIAK**

DATA OPRACOWANIA:  
**czerwiec 2014**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### A. OPIS PROJEKTU

1. Podstawa opracowania.
2. Przeznaczenie inwestycji.
3. Forma i funkcja obiektu.
4. Dane o terenie.
5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne.
6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

### B. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

1. Kserokopia uprawnień.
2. Kserokopia zaświadczenia wpisu na listę członków Izby Architektów.
4. Wypis z rejestru gruntów
5. Mapa ewidencyjna 1:1000.
6. Wyrys z mapy sytuacyjno-wysokościowej 1:500.

### C. OŚWIADCZENIE

1. Oświadczenie o zgodności z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### D. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiot inwestycji.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.
5. Informacja czy działka jest wpisana do rejestru zabytków.
6. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.
7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.
8. Dane o wyłączeniu gruntów z produkcji rolniczej.
9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

### E. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

## F. INFORMACJA BIOZ

1. Strona tytułowa.
2. Informacja BIOZ.

## G. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW – CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Rys. 1. Inwentaryzacja - teren istniejący skala 1:500
- Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500
- Rys. 3. Projekt nawierzchni placu zabaw – zestawienie powierzchni i wymiary skala 1:100
- Rys. 4. Zestawienie projektowanych urządzeń wraz ze strefami bezpiecznymi
- Rys. 5. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 1 – zestaw zabawowy
- Rys. 6. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 2 – zestaw „Bambino II”
- Rys. 7. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 3 – huśtawka podwójna
- Rys. 8. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 4 – huśtawka wagowa
- Rys.9. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 5 – piaskownica zamek
- Rys.10. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 6 – bujak czteroosobowy
- Rys.11. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 7 – stolik czteroosobowy
- Rys.12. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 8 – ławka
- Rys.13. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 9 – kosz na śmieci
- Rys.14. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 10 – skałka do wspinaczki
- Rys.15. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 11 – gra zręcznościowa
- Rys.16. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 12 – tablica podwójna
- Rys.17. Wyposażenie placu zabaw – urządzenie 13– tablica informacyjna

## A. OPIS PROJEKTU

### DANE OGÓLNE

Budowa placu zabaw dla dzieci w wieku przedszkolnym przy ul. Dworcowej 42 w Radostowicach.

### INWESTOR

Gmina Suszec,  
którą reprezentuje Wójt Gminy Suszec  
mgr inż. Marian Pawlas  
ul. Lipowa 1, 43-267 Suszec

### DANE LICZBOWE

Projekt architektoniczny – budowlany – wykonawczy

### PLAC ZABAW

- nawierzchnia bezpieczna = 212,00 m<sup>2</sup>  
- nawierzchnia trawiasta = 33,25 m<sup>2</sup> (uzupełnienie trawy wokół nawierzchni bezpiecznej)  
Powierzchnia całego placu zabaw = 252,25 m<sup>2</sup>

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wrys z mapy sytuacyjno-wysokościowej: mapa do celów projektowych 1:1000.
- Wypis z rejestru gruntów i mapa ewidencyjna 1:2000.
- Orientacja 1:10 000.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 - tekst jednolity z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690 wraz ze zmianami rozporządzenia, z dnia 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr109, poz. 1156) oraz z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. Nr 120, poz. 1133 z późn. zmianami).
- Umowa o wykonanie prac projektowych z Gminą Suszec, reprezentowaną przez Wójta Gminy Suszec mgr inż. Mariana Pawłasa.

## 2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI

Inwestycja obejmuje budowę placu zabaw w miejscowości Radostowice, na terenie zielonym przy ul. Dworcowej 42 w Radostowicach.

W skład projektu wchodzi budowa placu zabaw **dla dzieci przedszkolnych** z odpowiednimi nawierzchniami, urządzeniami. Teren przeznaczony pod nowy plac zabaw znajduje się działce o nr ew. 1361/18.

Plac zabaw będzie wkomponowany w teren zielony pomiędzy budynkiem przedszkola, a ogrodzeniem sąsiedniej działki.

Teren przedszkola jest aktualnie ogrodzony - nie projektuje się dodatkowego ogrodzenia.

Teren jest obecnie trawiasty, z zamontowanymi obecnie istniejącymi urządzeniami placu zabaw (do demontażu) otoczony ogrodzeniem oraz żywopłotem z zimozielonych krzewów po stronie południowej i wschodniej.

W ramach założenia projektuje się:

- Wyrównanie terenu.
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną.
- Położenie bezpiecznej nawierzchni.
- Uzupelnienie trawnika.
- Instalacja urządzeń elementów sprzętu rekreacyjnego.
- Wykonanie i zainstalowanie tablicy z regulaminem.
- Wykonanie nawierzchni trawiastej.

Inwestycja zlokalizowana będzie na działce gminnej nr ew. 1361/18. Właścicielem działki jest Gmina Suszec.

Wyposażenie nowego szkolnego placu zabaw:

1. Zestaw zabawowy przedszkolak
2. Zjeżdżalnia typu „Bambino II”
3. Huśtawka łańcuchowa ramieniowa dwuosobowa
4. Huśtawka wagowa
5. Piaskownica zamek
6. Bujak sprężynowy 4 osobowy
7. Stół z siedziskami gumowo betonowymi do wkopania - 2 sztuki
8. Ławka z oparciem do wkopania (ocynk+lakier)- 3 sztuki
9. Kosz zewnętrzny z daszkiem okrągły metalowy (ocynk+lakier) – 3 sztuki
10. Skalka wspinaczkowa dla dzieci w wieku przedszkolnym
11. Gra zręcznościowa UFO
12. Tablica rysunkowa podwójna
13. Tablica informacyjna z regulaminem użytkowania placu zabaw (ocynk+lakier)

Elementy wyposażenia pozwolą na prowadzenie różnych form zajęć ruchowych: pokonywanie przeszkód, wspinanie, przeskok, przeploty. Urządzenia będą dopasowane do wzrostu i możliwości dzieci młodszych.

## 3. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest budowa placu zabaw dla dzieci w wieku przedszkolnym na terenie zielonym. W skład projektu wchodzi budowa placu zabaw. Projektowana przestrzeń będzie powierzchnią przeznaczoną na cele rekreacyjno-sportowe. Dostęp do nowego placu

zabaw od strony północnej – od strony placu przed przedszkolem, poprzez chodnik z kostki betonowej prowadzący w kierunku przedszkola. Zagospodarowanie, dobór materiałów należy dostosować i wykonać zgodnie z wytycznymi na rysunkach projektu zagospodarowania terenu. Kolorystykę nawierzchni należy wykonać zgodnie z paletą barwną producenta, po uzgodnieniu z inwestorem. Przedsięwzięcie jest przewidziane do realizacji jako jednozadaniowe.

#### 4. DANE O TERENIE

Działka stanowi własność Gminy Suszec reprezentowaną przez Wójta Gminy : mgr inż. Mariana Pawłasa. Działka jest terenem zielonym, zlokalizowaną w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej i wielorodzinnej, drogi publicznej (ul. Dworcowa), terenów rekreacyjnych (teren szkoły).

Ciągi komunikacyjne – dojazd i dojazd do projektowanego placu zabaw - istniejące znajdują się na terenie przyległym.

#### 5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Dostęp do placu zabaw : bezpośrednio z poziomu terenu.

#### 6. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

Projektowany obiekt budowlany (małej architektury) nie wpłynie negatywnie na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie, pod względem:

- 6.1 zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,
- 6.2 emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych (ilość i zasięg rozprzestrzeniania się),
- 6.3 rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
- 6.4 emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń (parametry czynników i zasięg rozprzestrzeniania się),
- 6.5 wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym ograniczają (eliminują) wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

#### B. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

1. Kserokopia uprawnień projektanta
2. Kserokopia zaświadczenia wpisu do izby inżynierów
3. Orientacja w skali 1 : 10 000
4. Mapa zasadnicza w skali 1: 1000
5. Wrys z mapy ewidencyjnej w skali 1 : 2000

### C. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany - oświadczam, że projekt architektoniczny – budowlany - wykonawczy placu zabaw na działce 1361/18, KM 2 w Radostowicach, obręb Radostowice wykonałem zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej - art.20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 tekst jednolity z późn. zmianami):

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 tekst jednolity z późn. zmianami

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 wraz ze zmianami rozporządzenia z dnia 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)

- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. - O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717, z 2004r nr 6 poz. 41, z późniejszymi zmianami

.....

## D. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest budowa placu zabaw dla dzieci w wieku przedszkolnym w miejscowości Radostowice, na terenie zielonym. W skład projektu wchodzi budowa placu zabaw. W ramach założenia projektuje się wykonanie podbudowy pod nawierzchnie bezpieczną, położenie nawierzchni bezpiecznej, uzupełnienie trawnika, instalacja urządzeń elementów sprzętu rekreacyjnego, wykonanie i zainstalowanie tablicy z regulaminem, nawierzchni trawiastej, , montaż ławek i stołów, koszy na śmieci oraz tablic informacyjnych użytkowania. Dojście do placu zabaw – z betonowej kostki brukowej.

Projektuje się montaż urządzeń:

1. Zestaw zabawowy przedszkolak
2. Zestaw Bambino II
3. Huśtawka łańcuchowa ramieniowa dwuosobowa
4. Huśtawka wagowa
5. Piaskownica zamek
6. Bujak sprężynowy 4 osobowy
7. Stół z siedziskami gumowo betonowymi do wkopania - 2 sztuki
8. Ławka z oparciem do wkopania (ocynk+lakier)- 3 sztuki
9. Kosz zewnętrzny z daszkiem okrągły metalowy (ocynk+lakier) – 3 sztuki
10. Skałka wspinaczkowa Maluch 02
11. Gra zręcznościowa UFO
12. Tablica rysunkowa podwójna
13. Tablica informacyjna z regulaminem użytkowania placu zabaw (ocynk+lakier)

Inwestycja zlokalizowana będzie na działce o nr ew. 1361/18 w Radostowicach, gm. Suszec. Projektowany plac zabaw usytuowany jest w odległościach - zgodnie z rysunkami zagospodarowania terenu.

### 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

Działka jest zabudowana budynkiem przedszkola - pokryta w przeważającej części trawnikiem i niewielkimi drzewami. Działka o kształcie prostokąta i powierzchni 3107 m<sup>2</sup> (0,3107 ha). Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu działki polegać będą na: budowie placu zabaw wraz z urządzeniami towarzyszącymi.

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU

Projektuje się budowę placu zabaw wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Charakterystyka zabudowy działki ulegnie zmianie poprzez budowę nowej budowli sportowej, tj. placu zabaw wraz z urządzeniami towarzyszącymi. Wejście i wjazd na działkę od strony zachodniej - elewacja frontowa działki –istniejące, bez zmian. Wytyczenie placu zabaw wytyczyć wg odległości opisanych na projekcie zagospodarowania terenu.



### 3.1 układ komunikacyjny

Dojścia piesze i dojazdy do obiektu – od strony zachodniej i północnej . Projektowane nawierzchnie bezpieczne (piankowa, gumowa), powierzchnie trawiaste i zieleni – jako powierzchnie biologicznie czynne.

3.2 istniejące sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym oraz wszystkie przyłącza istniejące nie wchodzą w kolizję z projektowanym placem zabaw.

### 3.3 Odprowadzenie wód opadowych

W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować spadek poprzeczny 1,0-3,0%. Nawierzchnie są przepuszczalne bez konieczności stosowania odwodnień skanalizowanych.

### 3.4 Ukształtowanie terenu i zieleni

Teren projektowanego placu jest płaski. Nawierzchnia bezpieczna przepuszczalna wylewana (granulat gumowy absorbujący upadek) do umieszczania na niej urządzeń rekreacyjnych. Nawierzchnia trawiasta jako powierzchnia biologicznie czynna, naturalna. Teren pod projektowany plac zabaw jest obecnie pokryty trawnikiem.

## RODZAJE ZASTOSOWANYCH NAWIERZCHNI

### 0.1 - NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

Powierzchnia całkowita 212,00 m<sup>2</sup>- kształt według załączonej dokumentacji rysunkowej.

Projektuje się podbudowę i nawierzchnię wg następujących warstw:

- grunt rodzimy
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 2-32mm) o gr. 15cm układana w warstwach dobrze zagęszczona
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-3 lub 0-7mm) o gr. 5cm dobrze zagęszczona
- nawierzchnia wylewana z EPDM ze spodem z SBR absorbujących upadek

Obrzeże betonowe 100/08/30 długość całkowita 66,5 mb

1. obrzeże betonowe 100x08x30
2. ława betonowa z oporem
  1. Rozścielenie podsypki piaskowej.
  2. Przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej rozścieleniem.
  3. Ustawienie obrzeży.
  4. Wypełnienie wg osi poziomych i podanych punktów wysokościowych.
  5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej ubiciem.
  6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią wraz z jej ubiciem.

### 0.2 - NAWIERZCHNIA TRAWIASTA

Powierzchnia całkowita 33,25 m<sup>2</sup> (uzupełnienie trawy wokół nawierzchni bezpiecznej)- kształt według załączonej dokumentacji rysunkowej.

1.1 Projektuje się wyłożenie części powierzchni placu nawierzchnią trawiastą.

Należy ją zlokalizować na terenie wyniesionym i pozbawionym lokalnych zagłębień terenu.

Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem od 1 - 3 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.

1.2 drzewa i krzewy, wzbogacą teren o walory przyrodnicze utworzą dodatkowy cień.

1.3 Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.).

1.4 Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi), należy zastosować 10 centymetrową warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Następnie teren pod ułożenie darni z rolki lub zasiew trawy należy ograniczyć obrzeżem oraz wyrównać.

1.5 Podłoże należy przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze.

1.6 Zakupu darni lub nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.

#### 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

• powierzchnia zabudowy projektowanego placu zabaw:

Powierzchnia bezpieczna:.....212,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia trawiasta:.....33,25 m<sup>2</sup>

RAZEM PLAC ZABAW.....252,25 m<sup>2</sup>

Istniejące powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników oraz zieleni przedstawiono na projekcie zagospodarowania działki oraz mapie zasadniczej – stan istniejący. Stan projektowany placu zabaw przedstawiony na projekcie zagospodarowania terenu

#### 5. INFORMACJA CZY DZIAŁKA JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Nie dotyczy.

#### 6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Nie dotyczy w/w działki.

#### 7. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI

Projektowane obiekty nie spowodują zagrożenia dla środowiska oraz pogorszenia higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia. Wykładzina syntetyczna i trawiasta boisk musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

#### 8. DANE O WYŁĄCZENIU GRUNTÓW Z PRODUKCJI ROLNICZEJ

Ze względu na użytek terenu (tereny zabudowane) nie jest wymagana decyzja o wyłączeniu gruntów z produkcji rolniczej.

#### 9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy. Rozwiązanie przestrzennego zagospodarowania działki przedstawiono w sposób graficzny- rys. 3.

### E. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

#### 1. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

##### 1.1 Warunki gruntowo – wodne podłoża.

Warunki gruntowo-wodne podłoża charakteryzuje się jako proste - I kategoria geotechniczna posadowienia fundamentów. Przedmiotowy teren nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

##### 1.2 Prace przygotowawcze.

Wykonać prace przygotowawcze pod konstrukcje nawierzchni placu zabaw. Usunąć warstwę ziemi urodzajnej.

##### 1.3 Wyposażenie placu zabaw w nawierzchnie takie jak:

- nawierzchnia bezpieczna (EPDM ze spodem SBR) - wg palety - RAL producenta - wylewana tworząca nieregularne układy wzorów na powierzchni;
  - nawierzchnia trawiasta - odcienie koloru zielonego.
- Fragment terenu „zielonego” placu zabaw winien pełnić również funkcję rekreacyjną, służącą do zabaw i wypoczynku.

#### NAWIERZCHNIA TRAWIASTA

1.1. Projektuje się wyłożenie części powierzchni placu nawierzchnią trawiastą. Należy ją zlokalizować na terenie wyniesionym i pozbawionym lokalnych zagłębień terenu. Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem od 1 - 3 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.

1.2. Drzewa i krzewy, wzbogacą teren o walory przyrodnicze utworzą dodatkowy cień.

1.3. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.).

1.4. Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi), należy zastosować 10 centymetrową warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Następnie

teren pod ułożenie darni z rolki lub zasiew trawy należy ograniczyć obrzeżem oraz wyrównać.

1.5. Podłoże należy przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze.

1.6. Zakupu darni lub nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.

Powierzchnia całkowita 33,25 m<sup>2</sup>- (uzupełnienie trawy wokół nawierzchni bezpiecznej).

## NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

2.1. Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną (z granulatu gumowego) do stosowania na zewnątrz (zgodnie z normą), do umieszczenia na niej elementów urządzeń do ćwiczeń ruchowych, w formie nieregularnej, miękko układającej się płaszczyzny lub fragmentów tych płaszczyzn, z masy wylewanej EPDM ze spodem z SBR absorbującej możliwe upadki, z wysokości przyrządów zabawowo-sprawnościowych.

2.2. Nawierzchnię należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ~1,0 %.

2.3. W przypadku występowania pod projektowaną nawierzchnią gruntów gliniastych należy dodatkowo zastosować warstwę odsączającą.

Powierzchnia całkowita 212,00 m<sup>2</sup>- kształt według załączonej dokumentacji rysunkowej, projektuje się podbudowę i nawierzchnię wg następujących warstw:

- grunt rodzimy
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 2-32mm) o gr. 15cm, układana w warstwach dobrze zagęszczona
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-3 lub 0-7mm) o gr. 5cm, dobrze zagęszczona
- nawierzchnia wylewana z EPDM ze spodem z SBR

Grubość nawierzchni bezpiecznej należy dostosować do wysokości swobodnego upadku, zależnej od rodzaju urządzenia zainstalowanego na placu zabaw.

### **OPIS NAWIERZCHNI BEZPIECZNYCH:**

Nawierzchnia bezpieczna z granulatu gumowego, absorbującego upadki dzieci z urządzeń zabawowych produkowana jest jako wielowarstwowa, łączna grubość nawierzchni wynosi minimum 30 mm. Jest to nawierzchnia przepuszczalna przeznaczona głównie dla amatorów.

### **WŁAŚCIWOŚCI:**

Stosowane do wykonania komponenty poliuretanowe powinny posiadać świadectwo PZH i atest ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie. Grubość gotowej nawierzchni wynosi 45 mm.

Uwaga: Wszystkie wykonane nawierzchnie, ogrodzenie oraz urządzenia placu zabaw muszą być zgodne z normą EN 1176 oraz EN 1177.

Obrzeże betonowe 100/08/30

1. obrzeże betonowe 100x08x30, dł. całkowita: 66,5 mb
2. łąwa betonowa z oporem

Zakres prac wykonania obrzeża:

1. Rozścielenie podsypki piaskowej.
2. Przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej rozścieleniem.
3. Ustawienie obrzeży.
4. Wypełnienie wg osi poziomych i podanych punktów wysokościowych.
5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej ubiciem.
6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią wraz z jej ubiciem.

#### **1.4 Zakres prac budowlano-montażowych inwestycji.**

W skład niniejszego projektu wchodzi budowa placu zabaw. Teren przeznaczony pod nowy plac zabaw znajduje się na działce o nr ew. 1361/18. Plac zabaw będzie wkomponowany w teren, ogrodzony ogrodzeniem trwałym.

W ramach założenia projektuje się:

- wyrównanie terenu
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną
- położenie bezpiecznej nawierzchni
- uzupełnienie trawnika
- instalacje urządzeń elementów sprzętu rekreacyjnego
- wykonanie i zainstalowanie tablicy z regulaminem
- wykonanie nawierzchni trawiastej

Plac zabaw wyposażono w urządzenia (lub ich zestawy) niezbędne do rekreacji ruchowej i ćwiczeń zręcznościowych dla dzieci młodszych w wieku przedszkolnym, takie jak:

1. Zestaw zabawowy przedszkolak
2. Zestaw Bambino II
3. Huśtawka łańcuchowa ramieniowa dwuosobowa
4. Huśtawka wagowa
5. Piaskownica zamek
6. Bujak sprężynowy 4 osobowy
7. Stół z siedziskami gumowo betonowymi do wkopania - 2 sztuki
8. Ławka z oparciem do wkopania (ocynk+lakier)- 3 sztuki
9. Kosz zewnętrzny z daszkiem okrągły metalowy (ocynk+lakier) – 3 sztuki
10. Skalka wspinaczkowa Maluch 02
11. Gra zręcznościowa UFO
12. Tablica rysunkowa DUO
13. Tablica informacyjna z regulaminem użytkowania placu zabaw (ocynk+lakier)

Fundamentowanie urządzeń zabawowych – wylewane na mokro oraz gotowe elementy prefabrykowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Urządzenia należy montować zgodnie z kartą techniczną producenta.

Fragment terenu lub działki, przeznaczony pod ustawienie urządzeń wyposażenia i ciągów

komunikacyjnych, posiada konfigurację płaską, bez przeszkód w dostępności dla dzieci, bądź osób niepełnosprawnych (naturalne spadki terenu nie powinny przekraczać 0,5%).

Fragmety terenów zielonych mogą posiadać konfigurację urozmaiconą, z możliwością dowolnego ukształtowania (o spadku maksymalnym nieprzekraczającym 30°) podłoża pod nasadzenia i zasiewy, uzależnione gatunkowo od strefy klimatycznej ich lokalizacji. Dodatkowo, roślinność przeznaczona do obsadzeń, nie powinna być niebezpieczna (trująca, ostra czy kłująca).

Teren placu zabaw spełnia wymogi pod względem ilości nasłonecznienia, stwarza możliwość zacienienia roślinnością oraz spełnia wymogi w zakresie stosownych odległości, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami).

Wszystkie zastosowane nawierzchnie wyposażenia placów zabaw należy stosować jako przepuszczalne, bez konieczności stosowania odwodnień skanalizowanych oraz należy je realizować zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177 (nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki).

Rozmieszczenie urządzeń wyposażenia placów zabaw na nawierzchniach bezpiecznych zaprojektowano w taki sposób, by znajdowały się one od siebie oraz od innych nawierzchni w odległości min. 1,50 m. Wszystkie urządzenia zastosowane na placach zabaw dla dzieci powinny być wykonane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176 (wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa). Należy również wygradzić teren placu zabaw na terenach szkolnych, ew. przyszkolnych - w celu zapewnienia bezpieczeństwa dzieciom najmłodszym.

### **1.5 Plac zabaw – zasady ogólne.**

Aby zapobiec przesuwaniu urządzeń i zachować wokół nich strefy bezpieczeństwa, urządzenia należy trwale związać z podłożem. Wokół każdej zabawki na placu zabaw należy zachować bezpieczną strefę, w której nie może się znaleźć inny element. Należy utrzymać plac w czystości.

Nawierzchnię placu zabaw należy pozostawić bez zmian jako naturalną, trawiastą oraz odpowiednie nawierzchnie bezpieczne (typu tartan, piankowa, gumowa z atestami). Urządzenia należy usytuować centralnie w osiach swoich stref bezpieczeństwa. Należy zamontować regulamin placu zabaw w widocznym miejscu.

Niedopuszczalne jest zakopywanie lub betonowanie bezpośrednio w gruncie, drewnianych elementów; zbyt płytkie zalewanie fundamentów lub przykręcanie sprężyn bujaków bezpośrednio do fundamentu –grozi to ich wyrwaniem. Należy pod każdy element nośny urządzenia wykonać trzpień betonowy z betonu B20 (fundament) posadowiony min. 100 cm poniżej poziomu terenu (tj. poniżej poziomu przemarzania gruntu). Elementy łączące fundament z urządzeniem należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Nie można stosować w wyposażeniu placów zabaw otworów o średnicy: 8-25mm, 30-80mm, 110-230mm, gdyż dziecko może w nich zaklinować palce, rękę, głowę lub inną część ciała.

Należy zastosować osłony tarczowe lub zabezpieczenia krzesetek.

Konstrukcje i urządzenia na place zabaw powinny posiadać oświadczenie o zgodności wyrobu z normami lub certyfikat wydany przez uprawnione jednostki.

Podstawa prawna:

- Ustawa o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003r. nr 229, póź. 2275)
- Ustawa Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r. nr 207, póź. 2016, tekst jedn.), Polska Norma

PN-EN 1177

- Norma PN-EN 1176-1 narzuca trzy rodzaje przeglądów, których częstotliwość uzależniona jest głównie od obciążenia obiektu
- regularna kontrola przez oględziny (co 1 do 7 dni)
- kontrola funkcjonalna (co 1 do 3 miesięcy)
- coroczna kontrola podstawowa.

a. Regularna kontrola przez oględziny umożliwia ujawnienie oczywistych zagrożeń mogących być wynikiem wandalizmu, zużycia lub warunków pogodowych. Takie zagrożenie mogą przykładowo stwarzać połamane części lub potłuczone butelki. Przedmiotem kontroli przez oględziny jest kontrola poziomu i czystości nawierzchni, ostre krawędzie, brak elementów konstrukcyjnych, nadmierne zużycie, kompletność i zwartość konstrukcji.

b. Kontrola funkcjonalna jest przeglądem bardziej szczegółowym. Jego celem jest sprawdzenie funkcjonalności i stabilności sprzętu, głównie jego zużycia.

c. Całoroczna kontrola podstawowa ma ocenić ogólny poziom bezpieczeństwa wyposażenia, stan fundamentów, nawierzchni. Należy dokonać oceny wpływu warunków atmosferycznych, wychwycić ślady rozkładu lub korozji, a także ocenić zmiany w poziomie bezpieczeństwa na skutek wykonanych napraw. Coroczna kontrola może wymagać odkopywania lub wymontowania różnych części. Czynności kontrolne powinny być udokumentowane i wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowany personel. Zaleca się, aby w celu zapobiegania wypadkom właściciel placu zabaw zapewnił odpowiedni plan kontroli i jego przestrzeganie.

d. Obowiązkowa kontrola urządzeń placów zabaw wynika z przepisów Prawa Budowlanego i powinna być przeprowadzana raz na pięć lat przez osoby posiadające uprawnienia budowlane. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego zaleca przeprowadzanie przeglądów placów zabaw podczas rocznych przeglądów budynków.

PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw.

Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2 Wyposażenie placów zabaw.

Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-3 Wyposażenie placów zabaw.

Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-4 Wyposażenie placów zabaw.

Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

PN-EN 1176-5 Wyposażenie placów zabaw.

Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw.

Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszających.

PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw.

Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki.

Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 350-2 Naturalna trwałość drewna litego.

Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie.

PN-EN 335-2 Definicja klas zagrożenia ataku biologicznego. Trwałość drewna i materiałów

drewnopochodnych. Zastosowanie do drewna litego.

PN-EN 351-1 Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony.

PN-EN ISO/IEC 17050-1 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę.

Część 1:Wymagania

Uwaga!

Urządzenia należy poddawać kontrolom, nadzorowi i bieżącej konserwacji z uwzględnieniem korozji elementów metalowych.

### **1.6 Ukształtowanie terenu.**

Teren projektowanego placu zabaw jest aktualnie użytkowany, jako trawiasty plac i plac zabaw. Powierzchnia terenu zlokalizowana jest w sąsiedztwie zabudowy przedszkola oraz terenów zielonych. Projektowany spadek placu zabaw wynosić będzie od 1 % do 3%.

Głębokość wykopów w granicach do 1,40m. Masy ziemne należy rozplantować w obrębie obszaru placu zabaw. Na obszarze inwestycji nie występują skarpy.

UWAGA!

Pomimo aktualizacji mapy zasadniczej do celów projektowych – nie wyklucza się w terenie istnienia innych, nie wskazanych na podkładzie geodezyjnym urządzeń podziemnych i sieci uzbrojenia – dlatego należy zachować szczególną czujność w tym temacie przy budowie placu zabaw.

### **1.7 Odwodnienie nawierzchni placu zabaw.**

W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować spadek poprzeczny 1,0-3,0%. Nawierzchnie są przepuszczalne bez konieczności stosowania odwodnień skanalizowanych.

### **1.8 Kanalizacja deszczowa.**

Odprowadzenie wód na teren własnej posesji.

### **1.9 Ewentualne warianty przedsięwzięcia.**

Wariant przedstawiony na planie sytuacyjnym jest najbardziej korzystny od jakiegokolwiek innej lokalizacji ze względu na najmniejszą liczbę kolizji z istniejącą infrastrukturą i mediami w terenie. Brak wariantów alternatywnych przedsięwzięcia.

### **1.10 Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii.**

Bez zmian.



### **1.11 Rozwiązania chroniące środowisko.**

Inwestycja nie ma wpływu negatywnego na środowisko. Wszystkie projektowane nawierzchnie są szczelne i nie pylą, zastosowane materiały budowlane będą posiadały atesty spełniające aktualne normy. Całość przedsięwzięcia polega na uporządkowaniu, a zmiany w oddziaływaniu na środowisko są pochodną przyjętych rozwiązań technicznych i nie tyle poprawiają, ile porządkują te oddziaływania. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego posiada tytuł prawny inwestor.

## **F. INFORMACJA BIOZ**

### **1. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – BIOZ**

Dotycząca zakresu robót obejmujących:

**OBIEKT:** Budowa placu zabaw dla dzieci w wieku przedszkolnym przy ul. Dworcowej 42 w Radostowicach

**TEMAT/STADIUM:** INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ

**INWESTOR:**

Gmina Suszec, którą reprezentuje Wójt Gminy Suszec mgr inż. Marian Pawlas  
ul. Lipowa 1, 43-267 Suszec

**ADRES BUDOWY:**

dz. o nr ew. 1361/18, KM 2, obręb Radostowice

**AUTOR OPRACOWANIA I BIOZ:**

### **1. POSZCZEGÓLNE ZADANIA W RAMACH INWESTYCJI:**

#### **1.1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT**

##### **• Zagospodarowanie placu budowy.**

Zagospodarowanie terenu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych w zakresie:

- a. ogrodzenia terenu
- b. wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych
- c. doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d. odprowadzenia ścieków
- e. urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- f. zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- g. zapewnienia łączności telefonicznej
- h. urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy należy ogrodzić przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia 1,5 m. Należy wykonać oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego wynosi 0,75 m. Dla pojazdów używanych w trakcie

wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy dostosować do używanych środków transportowych. Na drogach i ciągach nie wolno składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi. 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. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Roboty związane

z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa należy przeprowadzać co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, dwa razy w roku, a ponadto:

- a. przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych
- b. przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc
- c. przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

Zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić: posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Napoje będą zapewnione pracownikom zatrudnionym: przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10 C lub powyżej 25 C. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadku, gdy na terenie budowy roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 - pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. 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 przy użyciu drabiny lub schodów.

#### • Roboty ziemne.

Roboty ziemne prowadzić na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne
- gazowe
- wodociągowe i kanalizacyjne

należy poprzedzić określeniem przez kierownika robót bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

#### • Roboty budowlane.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą. Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczenia

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 1,50 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. Osoby korzystające z urządzeń krzeselkowych, 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.

#### • Roboty wykończeniowe.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania

balustrad. Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunieniem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia

prądem elektrycznym. Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne
- hełmy ochronne
- rękawice wzmocnione skórą
- obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### • **Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy:**

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. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn, urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być: zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami, osłonięte w okresie zimowym.

### **1.2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać

wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik robót oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej i tabelą opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

### **1.3. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY**

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze kierownika budowy, dotyczy to n/w dokumentów:

- projekt budowlany
- projekty techniczne na wykonanie przyłączy i instalacji elektrycznej, wod.-kan., gazowej
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- odpis pozwolenia na budowę
- odpisy decyzji Dozoru Technicznego dopuszczających do użytkowania maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu
- dokumentacje techniczno-ruchowe oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń technicznych użytkowanych na placu budowy
- protokół z badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej oraz odbiorników użytkowanych na placu budowy
- protokoły odbioru technicznego rusztowań rurowych lub ramowych na placu budowy
- odpisy orzeczeń lekarskich dopuszczających pracowników do pracy na wysokości
- odpisy zaświadczeń o odbytych przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych szkoleń wstępnych na stanowisku pracy w zakresie bhp
- atesty na używane środki ochrony indywidualnej.

Powyższe dokumenty kierownik budowy obowiązany jest udostępnić właściwym organom kontrolnym.

### **1.4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY**

Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać projekt zagospodarowania placu budowy.