

TEMAT : **PROJEKT PLACU ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU NR 2  
W MIASTECZKU ŚLĄSKIM**

ZADANIE **„ROZWÓJ INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ W GMINIE**  
INWESTYCYJNE: **MIASTECZKO ŚLĄSKIE - I ETAP”**

ADRES : **UL. HARCERSKA 5,  
42-610 MIASTECZKO ŚLĄSKIE  
DZ. NR 804/71, 2132/71**

INWESTOR : **GMINA MIASTECZKO ŚLĄSKIE  
UL. RYNEK 8,  
42-610 MIASTECZKO ŚLĄSKIE**

DATA : **LISTOPAD’ 2016**

BRANŻA: **ARCHITEKTURA**

*Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r. nr 243 poz.1623, z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany branży architektonicznej został opracowany w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

PROJEKT I OPRACOWANIE:

**mgr inż. arch. TOMASZ POCHYLSKI**

**upr. bud. 215/98**

**mgr inż. arch. BOGUSŁAW CZECH**

**upr. bud. 21/04/SLOKK**

**mgr. Inż arch. AGNIESZKA ODIAS**

## **2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania
3. Opis techniczny
4. Informacja do planu BIOZ
5. Załączniki:
  - kopia mapy zasadniczej,
  - zestawienie urządzeń,
  - uprawnienia projektantów, wpisy do izb.
6. Część rysunkowa

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
6.1	Zagospodarowanie terenu – stan istniejący	1:500	A01
6.2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	A02
6.3	Projekt zagospodarowania terenu - powiększenie	1:200	A03
6.4	Plansza wymiarowa - urządzenia	1:100	A04
6.5	Plansza wymiarowa - nawierzchnie	1:100	A05
6.6	Przekrój przez nawierzchnię bezpieczną	1:10	A06

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa pomiędzy :

ZAMAWIAJĄCYM

**GMINA MIASTECZKO ŚLĄSKIE**

**UL. RYNEK 8, 42-610 MIASTECZKO ŚLĄSKIE**

a WYKONAWCĄ

**SPART s.c.**

**Plac Słowiański 6/3**

**41-902 Bytom**

- Mapa zasadnicza do celów projektowych sporządzona przez uprawnionego geodetę,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Wizja lokalna, pomiary stanu istniejącego,
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania.

#### **3.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt placu zabaw przy przedszkolu nr 2 w Miasteczku Śląskim.

#### **3.3. STAN ISTNIEJĄCY**

Teren na którym zaplanowano plac zabaw jest wydzielany z działki nr 2132/71, położony jest on w sąsiedztwie Przedszkola nr 2. Zaprojektowano również utwardzoną nawierzchnię doprowadzającą do placu zabaw, wydzieloną z działki nr 804/71. Dotychczasowy plac zabaw został zdemontowany, teren jest pusty, przygotowany pod nowe zagospodarowanie.

### **3.4. STAN PROJEKTOWANY**

#### **3.4.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE**

Projektuje się plac zabaw dla dzieci o powierzchni 397,22m<sup>2</sup> oraz siłownię zewnętrzną o powierzchni 108,60m<sup>2</sup>, na wydzielonej części działki nr 2132/71 położonej przy przedszkolu nr 2 w Miasteczku Śląskim. Zarówno plac zabaw jak i siłownię zaprojektowano w układzie ortogonalnym.

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - Uchwała NR XIX/155/16 – dla obszaru Żyglin Wschód przewiduje minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla działki nr 2132/71 (C1.ZP) – 80%, natomiast dla działki nr 804/71 (C4.UO) – 30%, co zostało spełnione. Powierzchnia biologicznie czynna dla działki nr 2132/71 stanowi 94,19%, natomiast dla działki nr 804/71 – 67,25% (bilans terenu na rys. A02).

Urządzenia dotychczasowego placu zabaw zostały zdemontowane, na terenie występuje zadrzewienie, które uwzględniono w nowym projekcie zagospodarowania.

Plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci przedszkolnych. Głównym założeniem projektowym jest wpisanie się w zadrzewione otoczenie, co uwidocznione zostało przez projekt nawierzchni – kolorystyka nawiązuje do naturalnych kolorów jesieni.

Zaprojektowano nawierzchnię elastyczną wylewaną na całym obszarze placu zabaw.

Przed wylaniem nawierzchni konieczne są prace przygotowawcze: niwelacja terenu, usunięcie humusu, korytowanie, wysypanie i utwardzenie odpowiedniej podbudowy. Ewentualne zagłębienia terenu należy wyrównać poprzez grubość podbudowy, aby doprowadzić do uzyskania jednolitej poziomej niwelety całego placu zabaw. Następnie należy wykonać nawierzchnie syntetyczne zgodnie z technologią producenta.

Teren Zespołu Szkolno-Przedszkolnego jest ogrodzony, ale zaleca się wykonanie dodatkowego ogrodzenia terenu placu zabaw o wysokości min. 1m. Wejście na plac zabaw oraz na siłownię zewnętrzną będzie odbywało się przez furtki o szerokości 1m.

Teren wokół urządzeń placu zabaw wykończony elastyczną nawierzchnią poliuretanową wylewaną, ograniczoną projektowanym ogrodzeniem. Teren wokół urządzeń siłowni stanowi powierzchnia zielona – trawnik.

Ogrodzenie placu zabaw i siłowni stanowią przesła metalowe ocynkowane, malowane proszkowo na kolor zielony (RAL 6002), z podwaliną betonową (zest. urządzeń nr 12.1).

Zaprojektowano również utwardzoną nawierzchnię doprowadzającą do placu zabaw, wydzieloną z działki nr 804/71. Nawierzchnię utwardzoną należy wykonać dostosowując kolorystykę oraz kształt kostki brukowej do istniejących ciągów pieszych wokół przedszkola.

### 3.4.2. WYPOSAŻENIE, OGRODZENIE:

Planuje się zagospodarowanie terenu placu zabaw w następujące urządzenia:

- Urządzenie zabawowe wielofunkcyjne – 1szt, zestawienie urządzeń nr 1.1,
- Trampoliny – 1 zestaw, zestawienie urządzeń nr 2.1,
- Tablice interaktywne – 3 szt, zestawienie urządzeń nr 3.1, 3.2, 3.3,
- Domek zabawowy – 1 szt, zestawienie urządzeń nr 4.1,
- Piaskownica kwadratowa zamykana – 1 szt, zestawienie urządzeń nr 5.1,
- Huśtawka równoważnia – 1 szt, zestawienie urządzeń nr 6.1,
- Huśtawka metalowa podwójna – 1 szt, zestawienie urządzeń nr 7.1,
- Bujacek 1-osobowy – 2 szt, zestawienie urządzeń nr 8.1, 8.2,
- Plac + kosz do gry w koszykówkę -1 szt, zestawienie urządzeń nr 9.1,
- Ławka z oparciem – 3 szt, zestawienie urządzeń nr 10.2,
- Kosz na śmieci z przekryciem – 1 szt, zestawienie urządzeń nr 10.3,
- Stojak na rowery – 1 szt, zestawienie urządzeń nr 10.4,
- Regulamin placu zabaw – 1 szt, zestawienie urządzeń nr 10.1.

Przyległe do placu zabaw projektuje się siłownię zewnętrzną, wyposażoną w następujące urządzenia:

- Orbitrek oraz narciarz – 1szt, zestawienie urządzeń nr 11.1,
- Prostownik pleców oraz stepper – 1szt, zestawienie urządzeń nr 11.2,
- Kolarz oraz prostownik nóg – 1szt, zestawienie urządzeń nr 11.3,
- Ławka z oparciem – 1szt, zestawienie urządzeń nr 10.2,
- Kosz na śmieci z przekryciem – 1 szt, zestawienie urządzeń nr 10.3.

Ogrodzenie placu zabaw i siłowni- zestawienie urządzeń nr 12.1.

Zagospodarowanie placu zabaw wraz z urządzeniami należy realizować zgodnie z normą PN - EN 1176.

Pozostałe elementy zagospodarowania terenu nie ulegną zmianie.

Wszystkie roboty budowlano – montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

### **3.4.3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.**

#### **A) FUNDAMENTOWANIE URZĄDZEŃ PLACU ZABAW I URZĄDZEŃ SPORTOWYCH:**

Wszystkie urządzenia placu zabaw oraz siłowni będą posiadały swoje fundamenty punktowe w postaci stóp fundamentowych wylewanych na miejscu lub prefabrykowanych. Głębokość posadowienia fundamentu 60-80cm poniżej poziomu wykończonej nawierzchni placu zabaw i terenu. Przykłady fundamentowania pokazano w zestawieniu urządzeń. Ostateczny sposób fundamentowania ustalić z dostawcą urządzeń oraz inspektorem nadzoru przed montażem poszczególnych urządzeń.

#### **B) PODBUDOWA NAWIERZCHNI PLACU ZABAW:**

Po wykorytowaniu miejsca pod podbudowę należy ułożyć następujące warstwy:

- Geowłóknina (w obsypce piaskowej)
- Kruszywo łamane o frakcji : 2-32 mm , grubość warstwy min. 150 mm, zagęszczone mechanicznie do  $I_s = 1,0$ ;
- Kruszywo łamane o frakcji : 0 – 3 mm lub 0-7 mm , min 50 mm zagęszczone mechanicznie do  $I_s = 1,0$ ;
- Piasek frakcji 0,2 – 2,0 mm , wolny od cząstek gliny i mułu wg PN – EN 1177:2000/A1, grubość warstwy min. 50 mm;
- Obrzeża chodnikowe betonowe o wymiarach : 100 x 25 cm i gr. 5 cm w kolorze czerwonym wg PN - EN 1340:2004, oraz palisada betonowa prostokątna;

#### **C) NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA:**

Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009, w formie przedstawionej na rysunkach. Nawierzchnie należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie – opis w punkcie B). Podłoże musi także umożliwiać właściwe odprowadzenie wody. Jeśli podłoże jest nieprzepuszczalne, należy zapewnić odpowiedni system odprowadzania wody poprzez zastosowanie rurek PCV perforowanych, co zapobiegnie wypieraniu zamontowanej nawierzchni. Przygotowanie podłoża – bardzo ważne jest odpowiednie wykonanie, a następnie fachowy odbiór podłoża, przed przystąpieniem do montażu. Wykonawca a także osoba kontrolująca podłoże musi się ściśle stosować do instrukcji producenta przy przygotowaniu podłoża, przed ostatecznym montażem nawierzchni bezpiecznej. Kruszywo układać warstwami o

grubości do ok. 75 mm. Warstwy zagęścić zagęszczarką wibracyjną do stopnia  $I_s=1$ . Sprawdzić wypoziomowanie każdej warstwy i w razie potrzeby poprawić, nakładając kolejną warstwę. Po nałożeniu ostatniej warstwy, ponownie sprawdzić wypoziomowanie, poprawić miejsca nierówne odpowiednią frakcją i zagęścić. Podłoże nie może wykazywać odchylenia od poziomu większego niż 5 mm przy 3 m łacie. Na tak przygotowane podłoże można dokonywać układania warstw bezpiecznej nawierzchni stosując się do instrukcji producenta. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ok. 1%. Projektuje się nawierzchnię bezpieczną grubości od 4 do 8cm w zależności od wysokości upadku (szczegóły na rysunkach) , która jest nawierzchnią bezspoinową, przepuszczalną dla wody. Składa się z dwóch warstw, dolnej zbudowanej z granulatu SBR i górnej z granulatu EPDM. Granulaty łączone są klejem poliuretanowym. Nawierzchnia bezpieczna realizowana wg wzoru i kolorystyki określonej na rysunkach.

#### D) WYPOSAŻENIE SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ W NAWIERZCHNIĘ TRAWIASTĄ

Projektuje się wyłożenie części placu nawierzchnią trawiastą unikając zagłębień. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio teren przygotować poprzez usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp. Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi) należy zastosować 10 cm warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Następnie teren po ułożeniu darni z rolki lub zasiew trawy należy ograniczyć obrzeżem oraz wyrównać. Podłoże 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. Zakupu darni lub nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.

#### E) DOJŚCIA PIESZE DO PLACU ZABAW

Dla nawierzchni utwardzonych stanowiących dojścia do placów zabaw przyjęto następujące warstwy podbudowy:

- geowłóknina (w obsypce piaskowej),
- kruszywo łamane o frakcji : 2-32 mm , grubość warstwy min. 150 mm, zagęszczone mechanicznie do  $I_s= 1,0$ ;
- piasek frakcji 0,2 – 2,0 mm , wolny od cząstek gliny i mułu wg PN – EN 1177:2000/A1, grubość warstwy min. 40 mm stabilizowany cementem,
- warstwa z kostki betonowej grubości 8 cm (behaton).

Na nawierzchniach utwardzonych należy zapewnić spadek poprzeczny wynoszący 1,5 %.

## **4. OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

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

#### **1.1. Zagospodarowanie terenu budowy.**

- *ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,*
- *wyznaczenie dróg, wyjść i przejść dla pieszych,*
- *doprowadzenie energii elektrycznej, umożliwienie dostępu do wody, odprowadzenie lub utylizacja ścieków,*
- *zapewnienie oświetlenia sztucznego,*
- *urządzenie składowiska materiałów, w sposób wykluczający możliwość wywrócenia lub spadnięcia składowanych wyrobów. Podczas mechanicznego rozładunku lub załadunku zabronione jest przemieszczanie materiałów nad ludźmi,*
- *zapewnienia łączności telefonicznej,*

#### **1. Zapewnienie należytych warunków socjalnych i higienicznych**

- *wydzielenie pomieszczeń szatni,*
- *korzystanie z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,*
- *palenie tytoniu może odbywać się tylko na wolnym powietrzu lub w specjalnie do tego przystosowanych pomieszczeniach,*
- *punkt pierwszej pomocy, apteczka oraz umieszczony numer telefonu najbliższego punktu pomocy medycznej,*
- *łączność z pogotowiem ratunkowym, strażą pożarną i policją wraz z informacją o numerach telefonu,*

#### **2. Zabezpieczenie p. pożarowe.**

- *teren budowy wyposażać w sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.*
- *Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.*

#### **3. Maszyny i urządzenia.**

- *maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane należy używać zgodnie z instrukcją producenta oraz przez osoby do tego uprawnione,*
- *na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach powinny znajdować się instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji,*
- *przed rozpoczęciem pracy maszyny i urządzenia powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkowania, rozładunek i transport materiałów na terenie budowy powinien odbywać się za pośrednictwem maszyn i urządzeń do tego przeznaczonych z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa.*



#### **4. Rusztowania.**

- rusztowania powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym i obsługiwane-montowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,

#### **5. Roboty na wysokości.**

- stanowiska pracy znajdujące się na wysokości co najmniej 1m od poziomu terenu należy zabezpieczyć balustradą o wysokości min 1,1m,
- roboty na wysokości należy wykonywać z użyciem pasów, szelek bezpieczeństwa dostosowanych do wysokości na jakiej prowadzone są prace.
- roboty przy użyciu dźwigów, powinny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia operatorów, zgodnie z instrukcjami urządzeń

#### **6. Roboty ziemne.**

- będą prowadzone w zakresie ograniczonym w sposób ręczny – prace izolacyjne ścian fundamentowych, szczególną ostrożność zachować przy istniejących podłączeniach do budynku,

#### **7. Roboty impregnacyjne.**

- środki impregnacyjne należy magazynować zgodnie z wymaganiami producenta,
- środki impregnacyjne powinny być wykonywane przez osoby posiadające orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy z substancjami i preparatami chemicznymi,
- środki impregnacyjne należy wykorzystywać zgodnie instrukcją producenta,
- osoby wykonujące roboty impregnacyjne powinny być wyposażone w środki ochrony indywidualnej odpowiednio do występujących zagrożeń, a w miejscu wykonywania robót powinna 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. Roboty ciesielskie.**

- cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu,
- ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali, jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3 m,
- roboty ciesielskie z drabin można wykonywać wyłącznie do wysokości 3 m.

#### **9. Roboty zbrojarskie i betoniarskie.**

- stoły warsztatowe i maszyny zbrojarskie powinny być ustawione w pomieszczeniach lub pod wiatami,
- stanowiska pracy zbrojarzy, znajdujące się po obu stronach stołu, należy oddzielić umieszczoną nad stołem siatką o wysokości 1 m i o oczkach nie większych niż 20 mm
- stoły warsztatowe do przygotowania zbrojenia powinny mieć stabilną konstrukcję i być przytwierdzone do podłoża,
- pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym,
- chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia jest zabronione,
- zabronione jest:

- podchodzenie do transportowanego zbrojenia, znajdującego się w położeniu

wyższym

– niż 0,5 m ponad miejscem ułożenia;

2) chwytanie rękami za skrajne elementy zbrojenia układanego w formy;

3) rzucanie elementów zbrojenia.

- kołowrotki do rozwijania zwojów stali zbrojeniowej oraz przestrzeń pomiędzy kołowrotkami a prościarkami powinny być ogrodzone,
- w przypadku prostowania stali metodą wyciągania - stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy zabezpieczyć ogrodzeniem zabezpieczającym pracowników,
- cięcie prętów zbrojeniowych o średnicy większej niż 20 mm nożycami ręcznymi jest zabronione,
- w czasie przecinania mechanicznego prętów zbrojeniowych chwytanie ręką prętów w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzenia tnącego jest zabronione,
- w czasie dodawania do mieszanki betonowej środków chemicznych roztwór należy przygotowywać w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonych miejscach, a osoby zatrudnione przy rozcieńczaniu środków chemicznych powinny być zaopatrzone w środki ochrony indywidualnej,
- pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem mieszanki oraz wyposażone w klapy łatwo otwieralne,
- opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania,
- wylewanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1 m jest zabronione.

#### **10. Roboty montażowe.**

- roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane, na podstawie projektu montażu przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych,
- 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,
- elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

#### **11. Roboty spawalnicze.**

- stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych,
- prace spawalnicze wykonywać zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych.

## **12. Roboty izolacyjne.**

- *na dachach, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich osób, należy wykonać stałe lub przenośne mostki i kładki zabezpieczające,*
- *w czasie wykonywania robót izolacyjnych w pomieszczeniach zamkniętych stosowanie rozpuszczalników i materiałów szkodliwych, łatwo zapalnych lub wybuchowych jest dopuszczalne pod warunkiem zapewnienia odpowiednio: intensywnej wymiany powietrza i zastosowania środków ochrony indywidualnej i po udzieleniu zatrudnionym osobom odpowiedniego instruktażu stanowiskowego przez wykonawcę lub osobę upoważnioną oraz odpowiedniej asekuracji z zewnątrz.*

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.**

*Nie dotyczy*

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

*Nie dotyczy*

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

*Należy przewidzieć wcześniejsze wydzielenie placu budowy, dojazd transportowy ma odbywać się w sposób zorganizowany. Odpowiednio zabezpieczyć wejście do budynku, ze względu na użytkowanie parteru budynku w trakcie prowadzenia prac.*

### **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

*Przeprowadzenie szkolenia przed udaniem się na budowę,  
Przeprowadzenie szczegółowego instruktażu stanowiskowego na miejscu budowy przed przystąpieniem do realizacji robót,*

### **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- 3. badania lekarskie,*
- 4. odpowiednie uprawnienia do obsługi poszczególnych maszyn i narzędzi,*
- 5. szkolenie wstępne,*
- 6. szkolenie okresowe plus pierwsza pomoc,*
- 7. instrukcje obsługi,*
- 8. zaopatrzenie pracowników w ubrania robocze i zabezpieczające; wyposażenie w kaski,*

9. okulary ochronne, i rękawice
10. miejsce prowadzenia poszczególnych robót budowlanych należy oznaczyć stosownie do
11. mogących wystąpić zagrożeń,
12. zabezpieczyć stanowiska pracy,
13. właściwe zagospodarowanie terenu budowy,
14. wyznaczenie dróg ewakuacyjnych, oznaczenie wyjścia na drogę ewakuacyjną,
15. zapewnienie łączności telefonicznej.

#### **WYTYCZNE DLA KIEROWNIKA BUDOWY, SPORZĄDZAJĄCEGO PLAN BIOZ :**

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.
- Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
- Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.
- Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
  - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia 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;
- Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.