

**PROJEKT PLACU ZABAW  
NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 8 W DĄBROWIE GÓRNICZEJ**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Szkoła Podstawowa nr 8  
ul. Krasińskiego 34 w Dąbrowie Górniczej

**NUMER GEODEZYJNY DZIAŁKI:**

44/1

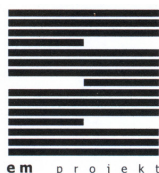
**INWESTOR:**

Gmina Dąbrowa Górnicza  
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

**AUTOR OPRACOWANIA:**

ARCHITEKTURA  
mgr inż. arch. Tomasz Moskalewicz  
nr upr. bud. 32/04/SLOKK/II

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**



EM-PROJEKT PRACOWNIA PROJEKTOWA  
TOMASZ MOSKALEWICZ  
ul. Łącząca 53, 41-300 Dąbrowa Górnicza  
tel.: 512 173 040  
e-mail: tommosk@em-projekt.com.pl

**Czerwiec 2014 rok**

**Egzemplarz nr 1**

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA:**

Zgodnie z art. 20 ust 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409), niżej podpisani autorzy projektu oświadczają, że: niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Pieczęć i podpis
Architektura /projektant/	mgr inż. arch. Tomasz Moskalewicz	32/04/SLOKK/II	

## SPIS TREŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA

- 1 Podstawa opracowania
- 2 Zakres opracowania
- 3 Projekt zagospodarowania terenu
  - 3.1 Sprawy terenowo - prawne
  - 3.2 Istniejące zagospodarowanie terenu
  - 3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu
    - 3.3.1 Lokalizacja projektowanego placu zabaw
    - 3.3.2 Obsługa komunikacyjna
    - 3.3.3 Uzbrojenie terenu
    - 3.3.4 Ukształtowanie terenu, zieleni
    - 3.3.5 Bilans terenu /stan projektowany/
- 4 Elementy projektowane
  - 4.1 Zakres robót budowlanych
  - 4.2 Nawierzchnie placu zabaw
  - 4.3 Elementy (urządzenia) placu zabaw
  - 4.4 Ogrodzenie placu zabaw
  - 4.5 Piłkochwyty
- 5 Uwagi końcowe
- 6 Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### ZAŁĄCZNIK NR 1

Plac zabaw - elementy, parametry

### DOKUMENTY FORMALNOPRAWNE

Kopia uprawnień projektanta  
Zaświadczenie z Izby Zawodowej

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan sytuacyjny, lokalizacja placu zabaw	rys. nr A-01
Plansza wymiarowa	rys. nr A-02
Urządzenia placu zabaw	rys. nr A-03
Nawierzchnie - plansza wymiarowa	rys. nr A-04
Przekroje nawierzchni	rys. nr A-05
Plac zabaw - ogrodzenie	rys. nr A-06

## 1 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem WIM.271.5.812.2014 z dnia 30.05.2014 r.,
- Uzgodnienia z Inwestorem oraz Użytkownikiem,
- Wypis i wyrys z ewidencji gruntów dla przedmiotowej działki,
- Wizja w terenie pomiary i zdjęcia z natury,
- Obowiązujące normy i przepisy prawa.

## 2 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje **projekt budowlano - wykonawczy** dla zadania: budowa placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej nr 8 w Dąbrowie Górniczej.

## 3 Projekt zagospodarowania terenu

### 3.1 Sprawy terenowo - prawne

Teren inwestycji jest położony na działce nr 44/1. Własność – Gmina Dąbrowa Górnicza. Powierzchnia działki 7 361 m<sup>2</sup>, użytki Bi, Bz, KW nr 12601. Plac zabaw zajmuje niewielki fragment terenu działki.

Wskazany teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Dla terenu istnieje Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Dąbrowy Górniczej dla terenów położonych w rejonie ulic: Królowej Jadwigi - Alei Róż - Katowickiej - Majakowskiego - Uchwała Nr LII/914/10 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 26.05.2010 r.

Oznaczenie w planie 9Uup (terenu zabudowy usługowej użyteczności publicznej).

Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z zapisami w/w Planu.

### 3.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren, na którym realizowany będzie plac zabaw zlokalizowany jest na terenie Szkoły Podstawowej nr 8.

Obecnie w tym miejscu istnieje boisko do siatkówki o nawierzchni trawiastej.

W sąsiedztwie znajduje się boisko o nawierzchni asfaltowej.

Teren szkoły jest ogrodzony.

Lokalizację projektowanych elementów pokazano na rys. nr A-01, A-02.

### 3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

#### 3.3.1 Lokalizacja projektowanego placu zabaw

Elementy projektowane:

Plac zabaw lokalizuje się na terenie zielonym w miejscu istniejącego boiska do siatkówki.

Przyjęto odległość placu zabaw - 6,0 m od ogrodzenia ul. Krasińskiego oraz 17,3 m od budynku Szkoły.

Kształt placu - prostokąt o wymiarach 11,0 m x 19,0 m z wcięciem z uwagi na bliskość dużych drzew - kasztanowca. Plac tyczyć geodezyjnie wg. rys. A-01, A-02.

#### 3.3.2 Obsługa komunikacyjna

Dojazd do działki oraz obsługa komunikacyjna – bez zmian.

### 3.3.3 Uzbrojenie terenu

Na terenie działki istnieje uzbrojenie terenu. Plac zabaw zaprojektowano w miejscu pozbawionym uzbrojenia podziemnego. W miejscu lokalizacji alejki - dojścia do placu zabaw oraz do boiska istnieje kabel elektryczny, który przed wykonywaniem prac ziemnych należy zlokalizować i oznaczyć. Prace w pobliżu prowadzić wyłącznie ręcznie.

Projektowane elementy nie kolidują z istniejącym uzbrojeniem terenu.

### 3.3.4 Ukształtowanie terenu, zieleni

Ukształtowanie terenu

Teren, na którym zaprojektowano plac zabaw jest płaski, nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu. Jako dojście zaprojektowano alejkę (chodnik), który będzie pozbawiony schodów. Istniejące schody terenowe należy rozebrać. Max. pochylenie podłużne chodnika - 6%. Nawierzchnia chodnika kostka betonowa bez fazy.

Zieleni

Zieleni parku zinwentaryzowano geodezyjnie.

Plac zabaw zlokalizowano tak, aby nie było potrzeby wycinki istniejącej zieleni.

Po wykonaniu prac budowlanych przewiduje się obsianie trawą (uzupełnienie) zieleni.

### 3.3.5 Bilans terenu /stan projektowany/

Elementy projektowane:

- plac zabaw: – 273,0 m<sup>2</sup>:

w tym:

nawierzchnia bezpieczna pod elementy placu zabaw, kolorowa, syntetyczna, wylewana, przepuszczalna – 195,0 m<sup>2</sup>

trawnik (teren placu zabaw) – 71,6 m<sup>2</sup>

nawierzchnia z kostki betonowej bez fazy pod ławki w kolorze szarym – 6,4 m<sup>2</sup>

- alejka - dojście do placu zabaw i boiska - 64,5 m<sup>2</sup>

## 4 Elementy projektowane

### 4.1 Zakres robót budowlanych

- roboty pomiarowe,
- demontaż słupków do siatkówki,
- rozbiórka schodów terenowych,
- korytowanie pod nawierzchnie,
- wykonanie fundamentów pod urządzenia placu zabaw,
- wykonanie odpowiednich podbudów oraz nawierzchni alejki,
- wykonanie odpowiednich podbudów oraz bezpiecznych nawierzchni syntetycznych,
- wykonanie nawierzchni z trawy (uzupełnienie),
- montaż urządzeń placu zabaw,
- montaż pozostałej małej architektury – ławek, koszy na śmieci, tablic informacyjnych,
- wykonanie ogrodzenia placu zabaw,
- wykonanie piłkochwyty od strony boiska,

- wykonanie niezbędnych uruchomień i odbiorów.

#### 4.2 Nawierzchnie placu zabaw

Nawierzchnia bezpieczna pod elementy placu zabaw, kolorowa, syntetyczna, przepuszczalna – 195,0 m<sup>2</sup>. Wymiary, kształt, szablonów pokazano na rys. A-04.

##### **Wymagania dla materiałów nawierzchni bezpiecznej syntetycznej:**

Nawierzchnia syntetyczna, wylewana, dwuwarstwowa (wierzchnia warstwa kolorowy EPDM, dolna granulat SBR), bezspoinowa, przepuszczalna dla wody ułożona na podbudowie z kruszyw.

**Grubość należy dobrać mając na uwadze wysokość upadkową dla konkretnego urządzenia zgodnie z odpowiednią normą.**

Dla nawierzchni syntetycznej oferent winien przedstawić:

1. Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 1177-2009.
2. Kartę techniczną oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnie,
5. Próbkę nawierzchni wraz z metryką produktu.

Projektowane warstwy nawierzchni:

- nawierzchnia bezpieczna o odpowiedniej grubości zgodnie z normą PN-EN 1177-2009,
- w-wa podbudowy z kruszywa łamanego - kliniec o gran. 0-31,5 mm gr. 5 cm
- w-wa podbudowy z kruszywa łamanego - tłuczeń o gran. 31,5-63,0 mm gr. 15 cm
- piasek o gr. 10,0 cm.

Układ kolorów pokazano na rys. A-02.

Odprowadzenie wody deszczowej – nawierzchnia przepuszczalna.

Obrzeża nawierzchni – betonowe, 8,0 cm wys. 25 cm.

Dojście do placu zabaw oraz nawierzchnie utwardzone pod ławki z kostki betonowej szarej bez fazy.

Warstwy nawierzchni utwardzonej

- kostka betonowa gr. 6,0 cm jasno szara bez fazy,
- podsypka cementowo-piaskowa (1:3) o gr. 4,0 cm,
- w-wa podbudowy z kruszywa łamanego - kliniec o gran. 0-31,5 mm gr. 15 cm
- piasek 10,0 cm.

Obrzeża nawierzchni – betonowe, 8,0 cm wys. 25 cm.

#### 4.3 Elementy (urządzenia) placu zabaw

Na projektowanym placu zabaw zastosowano głównie urządzenia o zróżnicowanych funkcjach.

W uzupełnieniu urządzeń zastosowano ławki, kosz na śmieci, tablicę informacyjną z regulaminem placu.

Montaż zgodnie z instrukcją producenta.

## Elementy (urządzenia) placu zabaw

- 1 - Piramida ze ślizgawką i ścianką wspinaczkową - 1 szt.
- 2 - Huśtawka podwójna, wahadłowa - 1 szt.
- 3 - Huśtawka wagowa - 2 szt.
- 4 - Sklepik z tablicą - 1 szt
- 5 - Karuzela - 1 szt
- 6 - Kiwak /pies/ - 1 szt
- 6 - Kiwak /kogut/ - 1 szt
- 6 - Kiwak /hipopotam/ - 1 szt
- 6 - Kiwak /koń/ - 1 szt
- 7 - Gra kółko i krzyżyk - 1 szt

Wygląd, funkcje, parametry, wymiary pokazano w załączniku nr 1 do niniejszego projektu.

Gwarancja na elementy placu zabaw min. 5 lat.

Jako zasadę przyjmuje się wymóg, iż należy przyjąć stosowanie urządzeń spełniających normy i parametry techniczne nie gorsze w zakresie parametrów technicznych, jakościowych użytkowych oraz funkcjonalnych od urządzeń wskazanych w tej dokumentacji. Wymaga się bezwzględnie zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych (tolerancja  $\pm 5\%$ ), kolorystycznych, technologicznych, bezpieczeństwa i gwarancji minimum zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.

Składając ofertę Oferent winien dołączyć ilustrację katalogową z techniczną informacją dotyczącą urządzenia (w tym wymiary urządzenia, wymagana strefa funkcjonowania, wykaz materiałów z których zbudowane jest urządzenie, sposób montażu w gruncie a także wykaz funkcji danego urządzenia).

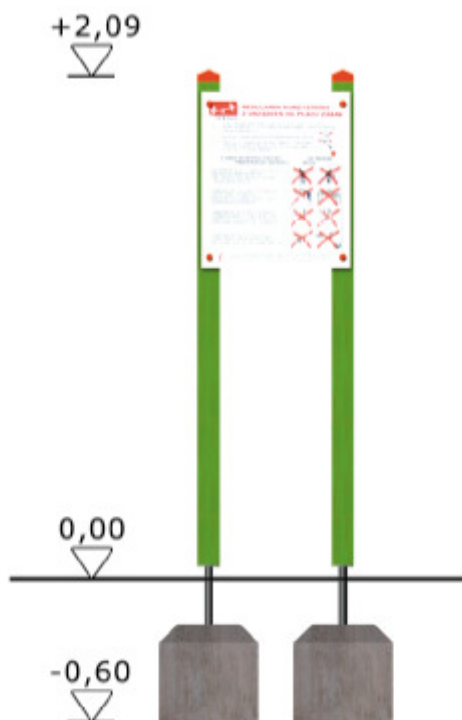
Aktualne certyfikaty zakładów kontroli jakości i bezpieczeństwa (np. TUV, COBRABiD) dla poszczególnych urządzeń zabawowych, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176:2009 dotyczącymi wyposażenia terenów rekreacyjno-sportowych.

**DOKŁADNĄ LOKALIZACJĘ ELEMENTÓW PLACU ZABAW USTALIĆ NA BUDOWIE MAJĄC NA UWADZE STREFY BEZPIECZEŃSTWA DLA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW.**

## Elementy uzupełniające

- Regulamin placu zabaw - 1 kpl.
- Ławka - 4 kpl.
- Kosz na śmieci - 1 kpl.

## Regulamin placu zabaw



- Wymiary urządzenia 0,70 m x 0,10m
- Wysokość 2,10 m
- Głębokość posadowienia 0,60 m

Dokładna lokalizacja do ustalenia na budowie.

## Ławki



### Ławki z oparciem

- Długość 165 cm
- Wysokość całkowita 85 cm
- Wysokość siedziska od podłoża 44 cm
- Głębokość siedziska 40 cm

Materiały: Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie kąpielowe.  
Drewno malowane dekoracyjnie impregnatami i lakierami do drewna. Drewno wzmocnione poprzez zastosowanie kątowników stalowych.

Montaż: Wyrób związany z gruntem na stałe. Fundament betonowy, systemowy.  
Dokładna lokalizacja do ustalenia na budowie.

#### Kosz na śmieci



Dane techniczne :

- Wysokość całkowita 1450 mm
- Szerokość 500 mm
- Średnica wkładu 380 mm

Materiały: Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie kąpielowe

Montaż: Wyrób związany z gruntem na stałe. Fundament betonowy, systemowy.

Dokładna lokalizacja do ustalenia na budowie.

#### 4.4 Ogrodzenie placu zabaw

Założono ogrodzenie wokół placu zabaw.

Wysokość ogrodzenia 1,5 m

Furtki - 1 szt. szer. 1,0 m, wys. 1,5 m

Długość ogrodzenia łącznie z furtką - 68,0 mb

Różnica poziomu terenu - teren płaski.

Przyjęto ogrodzenie systemowe, panelowe, ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo na kolor ciemno zielony. Panele wys. 150 cm, szer. 250 cm, oczka 5x20 cm, drut 5,0 mm (panel z przegięciami - 3 szt.). Zwieńczenie panelu bez wystających elementów (prętów). Słupki z profilu zamkniętego 40x60 mm. Słupki zaślepić od góry. Panele montowane do słupków za pomocą listwy stalowej, ocynkowanej, systemowej. Furtka szer. 1,0 m i wysokości 1,5 m. Furtkę wyposażyć w zamek, klamkę oraz samozamykacz. Furtka w tym samym systemie co całe ogrodzenie.

Słupy należy osadzić w betonowych stopach fundamentowych o wymiarach 30x30x60 cm. Stopy nie mogą wystawać ponad ziemię (widoczna tylko trawa). Beton B-15. Fundament osadzić na chudym betonie gr. 10 cm oraz na podsypce piaskowej gr. 10,0 cm.

Projekt ogrodzenia pokazano na rys. A-06.

#### **4.5 Piłkochwyty**

Od strony istniejącego boiska należy zamontować piłkochwyty. Lokalizacja piłkochwytytów została pokazana na rys. A-01, A-02.

Piłkochwyty o wysokości 6,0 m - dł. 21 mb - 2 szt.

Konstrukcja – systemowe słupki aluminiowe, profil kwadratowy 80x80x3 mm. Montaż słupków w tulejach systemowych. Tuleje 90/90 mm, grubość ścianki 3,0 mm, Długość 70 cm. Tuleje osadzone w fundamencie betonowym 30x30x90 cm. Beton B-25. Fundamenty należy zbroić pionowo 4 prętami Ø12 mm i poziomo strzemianami Ø 6 mm co 15,0 cm. Fundament osadzić na warstwie chudego betonu gr. 10 cm i podsypce piaskowej gr. 10 cm. Rozstaw słupków co 3,0 m. W skrajnych polach stężenia stabilizujące, profil kwadratowy 40x40x3 mm. Wypełnienie siatka bezwęzłowa, polipropylenowa gr. 4,0 mm, oczka 4x4 cm. Krawędzie siatki wzmocnione. Siatka zamocowana za pomocą systemowych uchwytów oraz linki stalowej gr. 3,0 mm.

Słupy lakierowane proszkowo na kolor zielony. Montaż elementów zgodnie z instrukcją danego producenta.

#### **5 Uwagi końcowe**

W projekcie oparto się na konkretnych rozwiązaniach i materiałach, autorzy projektu dopuszczają zastosowanie równoważnych rozwiązań i materiałów.

Wszystkie elementy budowlane, systemy, urządzenia i wyposażenie zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu.

Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

## **6 Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Szkoła Podstawowa nr 8  
ul. Krasińskiego 34 w Dąbrowie Górniczej

### **NUMER GEODEZYJNY DZIAŁKI:**

44/1

### **INWESTOR:**

Gmina Dąbrowa Górnicza  
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

### **TEMAT OPRACOWANIA:**

BUDOWA PLACU ZABAW  
NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 8 W DĄBROWIE GÓRNICZEJ

### **AUTOR:**

mgr inż. arch. Tomasz MOSKALEWICZ  
upr. bud. nr 32/04/SLOKK/II

(a)

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

Zakres robót obejmuje budowę placu zabaw.

Teren budowy oraz wjazd na teren budowy należy ogrodzić i wyraźnie oznakować.

(b)

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Sąsiednia zabudowa – budynek Szkoły.

(c)

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działki istnieje uzbrojenie terenu. Plac zabaw zaprojektowano w miejscu pozbawionym uzbrojenia podziemnego. W miejscu lokalizacji alejki - dojścia do placu zabaw oraz do boiska istnieje kabel elektryczny, który przed wykonywaniem prac ziemnych należy zlokalizować i oznaczyć. Prace w pobliżu prowadzić wyłącznie ręcznie.

(d)

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające ich wystąpienia.

Kierownik budowy pełni funkcję koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie. Wyznaczenie koordynatora nie zwalnia poszczególnych pracodawców z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionych przez nich pracowników. Nadzór techniczny podwykonawców obowiązany jest w szczególności:

- < przestrzegać wymagań BHP na placu budowy i postanowień niniejszego Planu,
- < organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP,
- < zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej,
- < organizować, przygotować i prowadzić pracę w sposób eliminujący możliwość zaistnienia wypadku przy pracy czy też choroby zawodowej,
- < dopuszczać do pracy pracowników posiadających aktualne badania lekarskie i szkolenia BHP,

- < rozpoczynać pracę po uzgodnieniu z kierownikiem budowy bezpiecznych warunków pracy i właściwej technologii prowadzonych robót,
- < wykonywać wszystkie polecenia koordynatora BHP budowy,
- < prowadzić Dziennik BHP i Rejestr Szkoleń.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- < wygrodzić i oznakować strefę niebezpieczną,
- < zabezpieczyć rusztowania i umożliwić bezpieczne użytkowanie terenu w czasie budowy,

Wykonawca winien zapewnić pracownikom:

- < bezpośredni nadzór nad pracami,
- < instruktaż obejmujący kolejność wykonywanych prac i wymaganych przepisów BHP przy poszczególnych czynnościach,
- < maszyny i urządzenia dopuszczone do eksploatacji przez inspektorów UDT.

(e)

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

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić z uwzględnieniem następujących punktów:

- < Ochrona osobista,
- < Narzędzia i sprzęt roboczy,
- < Znaki ostrzegawcze i informacyjne,
- < Poruszanie się po terenie budowy,
- < Ochrona środowiska,
- < Roboty ziemne,
- < Rusztowania,
- < Praca na wysokości,
- < Roboty tynkarskie (elewacyjne),
- < Ochrona przeciwpożarowa,
- < Ład i porządek,
- < Spożycie alkoholu i narkotyków,
- < Naruszenie przepisów bezpieczeństwa.

(f)

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wykonanie planu bezpieczeństwa jest obowiązkiem kierownika budowy. Niniejsze opracowanie zawiera informacje do sporządzenia planu.

Celem planu bezpieczeństwa jest zapewnienie bezpiecznych warunków pracy chroniących ludzi, środowisko i majątek przed zdarzeniem wypadkowym, urazem, awarią, uszkodzeniem czy chorobą, która mogłaby nastąpić podczas realizacji kontraktu. Działania kierownictwa kontraktu stwarzają system, który zapewnia, że zdrowie, bezpieczeństwo i środowisko oraz sprawy socjalne każdego pracownika będą zabezpieczone w taki sposób, aby uniknąć chorób zawodowych, obrażeń oraz wypadków.

(g)

Podstawa opracowania

- < Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych,
- < Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)

- < Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- < Projekt budowlany,
- < Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

*Uwaga: w razie napotkania problemów nie rozwiązanych w projekcie, należy skontaktować się z projektantem.*

mgr inż. arch. Tomasz MOSKALEWICZ  
upr. bud. nr 32/04/SLOKK/II