

## PROJEKT

### PLAC ZABAW

dla nowo powstającej Szkoły Podstawowej  
w miejscu wygaszanego Gimnazjum nr 18  
ul. Angorska 2, Warszawa  
dz. ew. nr 85, obręb 3-01-05

**INWESTOR:**

**Miasto Stołeczne Warszawa**  
**Dzielnica Praga Południe**  
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa

**PROJEKT:**

**Artur Cebula Anna Kunkel Architekci**  
Sowia Wola Folwarczna, ul. Rysia 13  
05-152 Czosnów

**AUTOR:**

**ARCHITEKTURA:**

mgr inż. arch. **Artur Cebula**  
nr upr.: 131/SWOKK/2011

Branża: **Budowlana**

Kody CPV: 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

czerwiec 2017 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenia projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
- Kopie uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izb projektantów.

### Branża architektoniczna

- Część opisowa.
- Część rysunkowa:

Rys. nr A-01 Zagospodarowanie terenu  
Rys. nr A-02 Rzut placu zabaw  
Rys. nr A-03 Przekrój przez nawierzchnie

skala 1:500  
skala 1:100  
skala 1:20

## Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (jednolity tekst z 2016 r. Dz. U. poz 290, z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem projekt placu zabaw dla nowo powstającej Szkoły Podstawowej w miejscu wygaszanego Gimnazjum nr 18, ul. Angorska 2, Warszawa, Warszawa, dz. ew. nr 85, obręb 3-01-05 zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, treścią zamówienia oraz celowi jakemu ma służyć.

Projektant architektury:

mgr inż. arch. **Artur Cebula**  
nr upr.: 131/SWOKK/2011

WARSZAWA, czerwiec 2017 r.

# PROJEKT

## PLAC ZABAW

dla nowo powstającej Szkoły Podstawowej  
w miejscu wygaszanego Gimnazjum nr 18  
ul. Angorska 2, Warszawa  
dz. ew. nr 85, obręb 3-01-05

## OPIS TECHNICZNY

### Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i cel inwestycji
3. Stan istniejący
4. Przeznaczenie i program użytkowy
5. Zestawienie powierzchni
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
7. Pozostałe cechy terenu
8. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

### 1. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem
- Inwentaryzacja terenu
- Obowiązujące normy i przepisy

### 2. Przedmiot inwestycji i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest teren przyszkolny położony przy ul. Angorskiej 2 w Warszawie.

Celem inwestycji jest budowa placu zabaw na potrzeby nowo tworzonej Szkoły Podstawowej.

### 3. Stan istniejący

Teren będący obszarem inwestycji znajduje się na działce ew. nr 85, obręb 3-01-05. Teren szkoły ogrodzony. Obszar objęty inwestycją znajduje się w północno wschodnim narożniku działki, porośnięty jest trawą i drzewami. Przez teren przebiega chodnik.

### 4. Przeznaczenie i program użytkowy

Istniejące przeznaczenie terenu – obszar rekreacyjny szkoły nie ulegnie zmianie.

Na program użytkowy składać się będzie ogrodzony plac zabaw ze stałymi urządzeniami zabawowymi i rekreacyjnymi.

### 5. Zestawienie powierzchni

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| • Powierzchnia działki                    | 12 668,0 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia placu zabaw                | 411,8 m <sup>2</sup>    |
| • Powierzchnia nawierzchni poliuretanowej | 218,5 m <sup>2</sup>    |
| • Powierzchnia chodników                  | 62,9 m <sup>2</sup>     |
| • Powierzchnia trawników do rekultywacji  | 160,0 m <sup>2</sup>    |

### 6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje budowę ogrodzonego placu zabaw na terenie szkoły. Na placu zabaw zainstalowane zostaną stałe urządzenia zabawowe i rekreacyjne. Pod urządzeniami zabawowymi przewidziano bezpieczną nawierzchnię poliuretanową, wykonywaną na miejscu. Na placu zabaw chodnik z betonowej kostki brukowej. Przy chodniku ławki, tablica z regulaminem i kosze na śmieci. Dodatkowy chodnik przewidziano pomiędzy placem zabaw a budynkiem szkoły. Przewidziano wycinkę jednego drzewa owocowego.

### 7. Pozostałe cechy terenu

Cały zespół wraz z elementami towarzyszącymi znajduje się na poziomie otaczającego gruntu i jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Inwestycja nie wpływa na środowisko i otaczający ją teren oraz nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi. Brak emisji zanieczyszczeń gazowych. Brak emisji hałasu, wibracji i promieniowania. Brak wpływu na pozostawiony drzewostan i glebę. Przewidziano wycinkę jednego drzewa. Odprowadzenie wód deszczowych, istniejące, bez zmian, powierzchniowo, na teren działki własnej. Nawierzchnia poliuretanowa jest przepuszczalna dla wody.

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Ochrona przeciwpożarowa -nie dotyczy – wyłącznie tereny zewnętrzne, otwarte.

## **8. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe**

### **8.1. Prace rozbiórkowe**

#### **8.1.1. Wycinka drzewa**

Należy wyciąć jedno drzewo owocowe. Drzewo o pierścienicy 45 cm, Śliwa Mirabelka (*Prunus domestica*). Drzewo należy usunąć razem z karpiną.

#### **8.1.2. Rozbiórka chodnika**

Należy rozebrać, wraz z obrzeżami i podbudową fragment chodnika kolidującego z inwestycją. Chodnik wykonany z kostki brukowej betonowej, fazowej.

Dopuszcza się wykorzystanie kostek brukowych do ponownego wbudowania na terenie inwestycji (przewidziano, że nadaje się do tego ok. 80% materiału). Nie dopuszcza się ponownego wykorzystania obrzeży i podbudowy. Cały materiał rozbiórkowy, nieprzeznaczony do ponownego wbudowania należy wywieźć z terenu budowy.

Ilość: 26,0 m<sup>2</sup>

### **8.2. Nawierzchnia bezpieczna**

Nawierzchnię bezpieczną zaprojektowano jako kolorową, poliuretanową, wykonaną na miejscu (bezspoinową). Nawierzchnia będzie ograniczona betonowymi obrzeżami chodnikowymi. Nawierzchnia w dwóch kolorach.

#### **8.2.1. Podbudowa**

Pod nawierzchnię przeznaczoną pod nawierzchnię poliuretanową należy wykonać podbudowę z kruszyw kamiennych. Podbudowa składająca się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

- geowłóknina separacyjno - filtracyjna
  - warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4 – 31,5 mm - gr. 15 cm
  - warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego 0-4 - gr. śr. 2 cm
- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłucznia) wapiennego.

Ilość: 218,5 m<sup>2</sup>.

#### **8.2.2. Obrzeża betonowe**

Wokół nawierzchni poliuretanowej, za wyjątkiem styku z chodnikami istniejącymi należy wykonać obrzeża betonowe.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 6 x 20 cm. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górne powierzchnie ław wykonać ze spadkiem.

Ilość: 83,3 m.b.

#### **8.2.3. Nawierzchnia**

W projekcie przewidziano nawierzchnię bezspoinową, kolorową, bezpieczną, wykonywaną w miejscu wbudowania. Nawierzchnia odporna na działanie zmiennych warunków atmosferycznych, elastyczna, trwała i przepuszczalna dla wody. Produkt posiadający atest Polskiego Instytutu Higieny i certyfikat zgodności potwierdzający spełnianie wymogów bezpieczeństwa zawartych w: PN-EN 1177:2009, PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009.

Nawierzchnia zbudowana jest z dwóch warstw granulatu gumowego. Spodnia warstwa nadaje nawierzchni odpowiednią elastyczność i amortyzuje siłę upadku dziecka - składa się z granulatu pochodzącego z recyklingu. Wierzchnia, nadająca nawierzchni odpowiedni efekt wizualny, wykonana jest z granulatu EPDM. Granulat łączony jest za pomocą kleju poliuretanowego.

Grubość wierzchniej warstwy EPDM to min. 8 mm, grubość warstwy spodniej SBR uzależniona od wysokości upadkowej konkretnego urządzenia.

Nawierzchnię wykonać ze spadkiem 0,5% w kierunku trawników.

Nawierzchnia wykonana w dwóch kolorach: niebieskim i zielonym.

Ilość: 218,5 m<sup>2</sup>.

### Dokumenty i badania

Dla potwierdzenia wymaganej jakości zastosowanych produktów i właściwego wykonania nawierzchni bezpiecznej wymagane jest, na etapie przetargu przedstawienie niektórych dokumentów, a po zrealizowaniu inwestycji odpowiednich badań.

### Dokumenty nawierzchni które należy przedstawić zamawiającemu:

- autoryzacja Producenta na zadanie objęte przetargiem
- atest PZH
- certyfikat potwierdzający wysokość amortyzowanego upadku
- instrukcja montażu, kontroli i konserwacji nawierzchni

### **8.3. Budowa chodników**

Zaprojektowano chodnik wzdłuż placu zabaw łączący się z istniejącym chodnikiem utwardzony betonową kostką brukową. Nawierzchnie ograniczone obrzeżami betonowymi.

#### **8.3.1. Podbudowa**

Chodnik wykonać ze spadkiem 0,5% w kierunku zewnętrznym.

Podbudowa składająca się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

pospółka - gr. 10,0 cm

podsyпка cementowo piaskowa, dowożona - gr. 3,0 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Ilość: 62,9 m<sup>2</sup>

#### **8.3.2. Obrzeża betonowe**

Należy wykonać obrzeża betonowe wzdłuż zewnętrznych krawędzi przestrzeni wypełnionych nawierzchnią za wyjątkiem styku z obrzeżami placu zabaw, istniejącymi chodnikami i elementami budynku. Obrzeża betonowe, prefabrykowane 6 x 20 cm. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 14 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górne powierzchnie ław wykonać ze spadkiem.

Ilość: 44,9 m.b.

#### **8.3.3. Nawierzchnia**

Nawierzchnia z kostki betonowej, prostokątnej, fazowej, o kolorze i kształcie maksymalnie zbliżonym do tej istniejącej. Grubość 6 cm, kolor szary.

Ilość: 62,9 m<sup>2</sup> (w tym 20,0 m<sup>2</sup> kostki rozbiórkowej)

### **8.4. Ogrodzenie**

Zaprojektowano budowę ogrodzenia wydzielającego plac zabaw od pozostałego terenu szkoły. Dwa boki będzie stanowiło istniejące ogrodzenie zewnętrzne. Ogrodzenie wysokości 110 cm. Ogrodzenia systemowe, panelowe. Rozstaw słupów co ok. 2,5 m. W ogrodzeniu dwuskrzydłowa furtka.

Ilość: 60,0 m.b. (bez furtki)

#### **8.4.1. Fundamentowanie**

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy jako okrągłe, wykonane za pomocą wiertnicy, o średnicy min. 35 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się ok. 2 cm poniżej poziomu trawnika lub poniżej podsyпки chodnika.

#### **8.4.2. Słupy**

Element wykonany z profilu stalowego, prostokątnego 60 x 40 mm. Grubość ścianki min. 2 mm. Rozstaw typowy słupów co 2,5 m. Słupy zakończone daszkiem z tworzywa sztucznego, mrozoodpornego. Elementy stalowe ocynkowane i malowane na kolor zielony RAL 6005.

#### **8.4.3. Panele**

Przęsło wykonane z paneli wysokości ok. 100 cm oraz długości 250 cm. Panel bez przetłoczeń wzmacniających. Wymiar oczka max. 50 x 200 mm. Średnica pręta min. 4 mm. Górna krawędź musi być zakończona łagodnie, bez ostrych końców i krawędzi. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6005. Mocowanie za pomocą systemowych, stalowych obejm montażowych. Śruby mocujące i podkładki ocynkowane.

#### **8.4.4. Furtka**

Zaprojektowano furtkę w ogrodzeniu dwuskrzydłową, szerokości 2 x 0,9 m i wysokości 1,0 m. Rama wykonana z profilu stalowego, prostokątnego min. 60 x 40 x 2 mm z zamocowaną siatką identyczną jak na reszcie ogrodzenia. Furtka wyposażona w zamek z klamką i samozamykacz (lewe skrzydło). Klamka aluminiowa malowana proszkowo. Skrzydło zaopatrzone w min. dwa zawiasy. Łączenie elementów metodą spawania, spawem ciągłym. Wszystkie elementy

metalowe malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6005.

Uwaga: Furtka musi być tak skonstruowana aby dziecko nie mogło włożyć palców pomiędzy zawiasy a konstrukcję.

Ilość: 1 szt.

### 8.5. Urządzenia zabawowe i inne elementy małej architektury

Wszystkie wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia zabawowe i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu, dopuszcza się stosowanie zamienników jednak o parametrach nie gorszych niż zaproponowane. Ewentualne odstępstwa należy bezwzględnie uzgodnić wcześniej z Inwestorem. Wszystkie nowe zabawki powinny posiadać atesty i dopuszczenia do użytkowania. Podane na rysunkach urządzenia są przykładowe. Ostateczne ich rozmieszczenie powinno uwzględniać rzeczywiste strefy bezpieczeństwa. Ostateczną kolorystykę urządzeń należy przedstawić do akceptacji zamawiającemu. Urządzenia i ich rozmieszczenie muszą spełniać wymogi normy PN-EN 1176:2009. Wszystkie elementy mocowane trwale do gruntu w sposób zgodny z instrukcją dostawcy.

Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (liczba elementów składowych w poszczególnych urządzeniach nie może być mniejsza niż w przykładowych rozwiązaniach projektowych);
- charakterystyki materiałowej (jakość tworzywa);
- parametrów technicznych (np. konstrukcja, fundamentowanie, itp.);
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bezurazowość, nietoksyczność)

Uwaga! Wymiary stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń muszą odpowiadać strefom bezpieczeństwa odpowiednich urządzeń zastosowanych w dokumentacji projektowej. Strefy bezpieczeństwa urządzeń nie mogą się nakładać na siebie.

#### Tablica informacyjna z regulaminem (poz. 1)

Konstrukcja urządzenia wykonana z rur stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo. Tablica z blachy ocynkowanej z naklejonym regulaminem z nadrukiem odpornym na uv. Szerokość urządzenia min. 68 cm, wysokość 200 cm.

Uwaga: treść regulaminu należy uzgodnić z zamawiającym.

Ilość 1 szt.



#### Ławka z oparciem (poz. 2)

Ławka z oparciem i podłokietnikami. Długość min. 180 cm. Mocowana do podłoża na stałe. Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych, okrągłych, zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo na kolor szary. Siedzisko ławki wykonane z desek z HPL.

Ilość 3 szt.



#### Kosz na śmieci (poz. 3)

Kosz zamknięty od góry z bocznymi otworami wrzutowymi o konstrukcji metalowej z bokami wykonanymi z płyt HPL. Szerokość min. 40 cm, głębokość min. 50 cm, wysokość min. 90 cm.

Minimalna pojemność pojemnika 70 l.

Ilość 1 szt.



#### Zestaw ze zjeżdżalnią (poz. 4)

Zestaw wyposażony w min.: 2 pomosty z imitacjami zadaszeń, schody, drabinkę stalową, zjeżdżalnię, ściankę wspinaczkową, ściankę z otworami.

Elementy nośne wykonane ze stali nierdzewnej, słup zakończony kulą z tego samego materiału. Łączniki z odlewów aluminiowych. Ślizg zjeżdżalni ze stali nierdzewnej. Elementy płytowe z polietylenu. Podesty antypoślizgowe. liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym.

Wymiary urządzenia min. 315 x 360 cm. Max. wysokość upadkowa: 1,2 m.

Ilość 1 kpl.

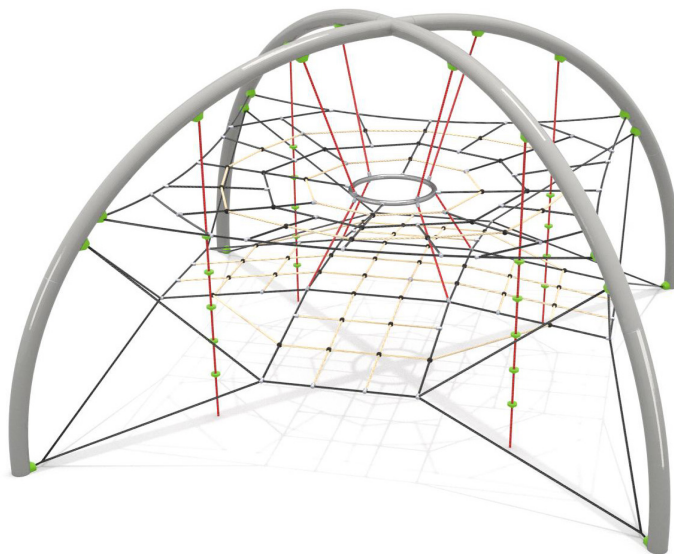


#### Piramida linowa (poz. 5)

Zestaw w kształcie piramidy, składający się z dwóch łukowych, krzyżujących się rur. Zestaw wyposażony w min. 2 poziome sieci, metalowy okrąg w górnej sieci, 4 liny pionowe z pierścieniami wspinaczkowymi. Elementy nośne z rur ze stali nierdzewnej. Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym. Wymiary urządzenia min. 640 x 640 cm, wysokość 300 cm.

Max. wysokość upadkowa: 2,0 m.

Ilość 1 szt.



#### Bujak dwuosobowy (poz. 6)

Bujak przeznaczony dla dwojga dzieci, w pozycji stojącej. Elementy nośne wykonane ze stali nierdzewnej.

Sprężyny stalowe. Podest antypoślizgowy.

Wymiary urządzenia min. 70 x 70 cm.

Max. wysokość upadkowa: 0,5 m.

Ilość 1 szt.





#### Huśtawka dwuosobowa (poz. 7)

Huśtawka typu „ważka” do huśtania się w pozycji stojącej. Huśtawka przeznaczona dla dwojga dzieci. Elementy nośne wykonane ze stali cynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo. Wymiary urządzenia min. 170 x 100 cm. Max. wysokość upadkowa: 0,6 m. Ilość 1 kpl.



#### Zestaw z karuzelą osiową (poz. 8)

Zestaw wyposażony w min.: karuzelę osiową, ściankę wspinaczkową, linę wspinaczkową. Elementy nośne wykonane ze stali nierdzewnej, słup zakończony kulą z tego samego materiału. Łączniki z odlewów aluminiowych. Elementy płytowe z polietylenu. Podesty antypoślizgowe. liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym. Uchwyty wspinaczkowe z żywicy. Wymiary urządzenia min. 240 x 90 cm. Wysokość min. 240 cm. Max. wysokość upadkowa: 2,3 m. Ilość 1 kpl.



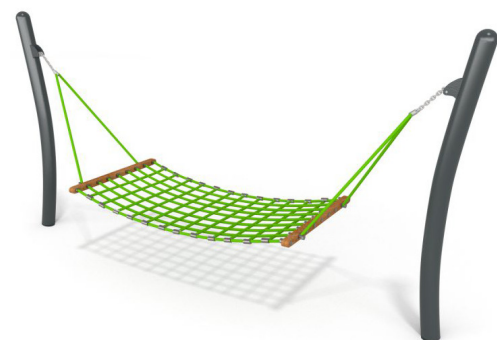
#### Huśtawka „ważka” (poz. 9)

Huśtawka „ważka”. Elementy nośne, ze stali nierdzewnej. Przeguby nie wymagające konserwacji. Siedziska z płyty polietylenowej. Elementy wykończające z tworzyw sztucznych. Odboje gumowe wykonane z miękkiej i trwałej gumy EPDM. Minimalna długość zestawu min 3,4 m. Max. wysokość upadkowa: 1,0 m. Urządzenie dostosowane dla dzieci w wieku Ilość 1 szt.



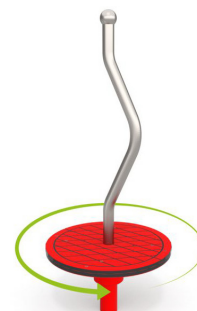
#### Hamak (poz. 10)

Elementy nośne wykonane z dwóch słupów ze stali nierdzewnej, słup zakończony kulą z tego samego materiału. liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym. Wymiary urządzenia min. 320 x 80 cm. Wysokość min. 240 cm. Max. wysokość upadkowa: 0,5 m. Ilość 1 kpl.



#### Karuzela punktowa (poz. 11)

Karuzela tarczowa, bez siedzisk z pionowym uchwytem. Elementy nośne wykonane ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Uchwyty ze stali nierdzewnej. Płyta z płyty HPL, antypoślizgowej. Łożysko nie wymagające smarowania. Elementy wykończające z tworzyw sztucznych. Średnica urządzenia min. 0,5 m. Max. wysokość upadkowa: 0,3 m. Ilość 1 szt.





#### Stół piknikowy (poz. 12)

Stół z dwiema ławami bez oparcia. Długość stołu i ław min. 180 cm, szerokość stołu min. 70 cm. Mocowana do podłoża na stałe. Konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych, zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo na kolor szary. Siedzisko ławek i blat wykonane z desek z HPL.

Ilość 1 szt.



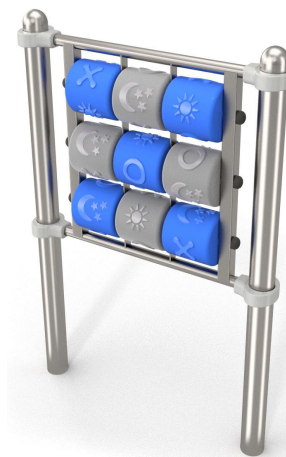
#### Zestaw „kółko i krzyżyk” (poz. 13)

Zestaw do gry w kółko i krzyżyk.

Elementy nośne wykonane ze stali nierdzewnej, słup zakończony kulą z tego samego materiału. Łączniki z odlewów aluminiowych. obrotowe walce z symbolami z tworzywa sztucznego w dwóch kolorach: szarym i niebieskim.

Wymiary urządzenia min. 16 x 90 cm. Wysokość min. 120 cm.

Ilość 1 kpl.



### **8.6. Nawierzchnia trawiasta**

Na terenie zniszczonym pracami budowlanymi należy zrekultywować trawniki.

Ilość: ok. 160,0 m<sup>2</sup>

#### **8.6.1. Podłoże**

Po usunięciu darni przekopać teren glebogryzarką i usunąć wszelkie chwasty kłaczowe. Na obszar nawieźć 3 cm humusu. Teren użyźnić nawozem mineralnym NPK w ilości 1,5 kg na 40 m<sup>2</sup>. Teren zwałować w dwu kierunkach. W celu ustabilizowania podłoża odczekać 2 tygodnie przed przystąpieniem do następnych prac. Przestrzeń po usuniętym humusie wypełnić warstwą 5 cm substratu torfowego. Wartość Ph – 5,5-6,5

#### **8.6.2. Trawa**

Obszar obsiać mieszanką traw o następującym składzie:

- |   |     |
|---|-----|
| • Życica trwała (Lolium perenne)                      | 40% |
| • Wiechlina łąkowa (Poa pratensis)                    | 40% |
| • Kostrzewa trzcinowa rozłogowa (Festuca arundinacea) | 20% |

#### **8.6.3. Siew**

Teren wyrównać i zagrabić. Trawę siać w ilości 1 kg na 30 m<sup>2</sup>, siać dwukierunkowo. Prace wykonywać za pomocą siewnika. Wysiane ziarno przykryć warstwą torfu gr. 1 cm. Teren zwałować w dwu kierunkach. Bezpośrednio po zasianiu teren należy podlać.

Projektant architektury:

mgr inż. arch. **Artur Cebula**  
nr upr.: 131/SWOKK/2011

# Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

## PLAC ZABAW

w miejscu wygaszanego Gimnazjum nr 18  
ul. Angorska 2, Warszawa  
dz. ew. nr 85, obręb 3-01-05

### **1 Przedmiot inwestycji**

Projekt przewiduje budowę ogrodzonego placu zabaw na terenie szkoły. Na placu zabaw zainstalowane zostaną stałe urządzenia zabawowe i rekreacyjne. Pod urządzeniami zabawowymi przewidziano bezpieczną nawierzchnię poliuretanową, wykonywaną na miejscu. Na placu zabaw chodnik z betonowej kostki brukowej. Przy chodniku ławki, tablica z regulaminem i kosze na śmieci. Dodatkowy chodnik przewidziano pomiędzy placem zabaw a budynkiem szkoły. Przewidziano wycinkę jednego drzewa owocowego.

### **2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- brak

### **3 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Na terenie przewidzianych prac budowlanych nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

Prace budowlane mogą stwarzać zagrożenie upadkiem z wysokości maksymalnie ok. 2,0m.

### **5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Robotami szczególnie niebezpiecznymi będą roboty na wysokościach.

### **6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:**

Należy odpowiednio zabezpieczyć całą przestrzeń wokół budowy przed możliwością dostępu osób trzecich.

Projektant architektury:

mgr inż. arch. **Artur Cebula**  
nr upr.: 131/SWOKK/2011