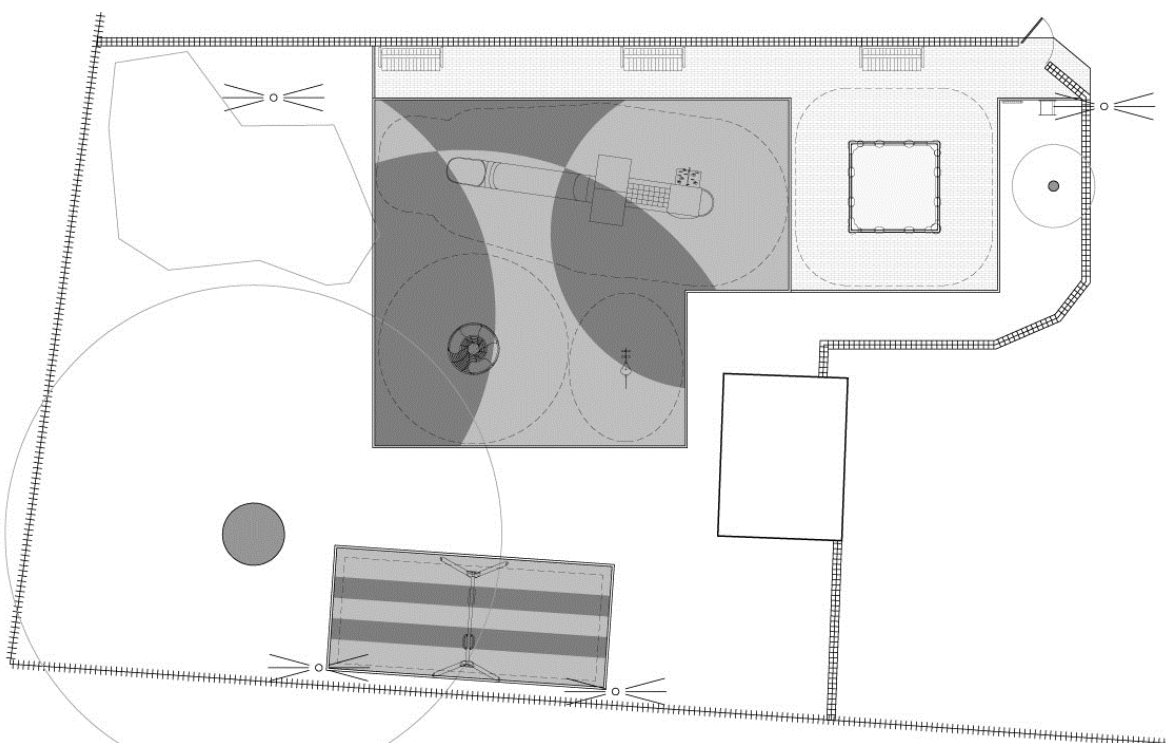




Woźnicki, Zdanowicz  
A R C H I T E K C I

## PROJEKT WYKONAWCZY REMONT PLACU ZABAW

ul. Janusza Meissnera 9, Warszawa  
dz. ew. 40, obręb 3-06-03



INWESTOR:

**Zakład Gospodarowania Nieruchomościami  
w Dzielnicy Praga Południe**  
ul. Walewska 4, 04-022 Warszawa

PROJEKT:

**Woźnicki Zdanowicz architekci**  
Al. Niepodległości 157 lok.6  
02-555 Warszawa  
tel. 22 825 05 32

AUTORZY:

|              | projektant                                           | podpis |
|--------------|------------------------------------------------------|--------|
| ARCHITEKTURA | arch. <b>Bartosz Zdanowicz</b><br>nr upr.: MA/089/04 |        |

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

kwiecień 2018 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oświadczenie o kompletności dokumentacji.
- 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

## Informacja BiOZ.

# Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1332 z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem projekt remontu placu zabaw ul. Janusza Meissnera 9, Warszawa, dz. ew. 40, obręb 3-06-03 zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz z treścią zamówienia i przeznaczeniem jakiego ma służyć.

## AUTORZY:

|              | projektant                                           | podpis |
|--------------|------------------------------------------------------|--------|
| ARCHITEKTURA | arch. <b>Bartosz Zdanowicz</b><br>nr upr.: MA/089/04 |        |

WARSZAWA, kwiecień 2018 r.

# PROJEKT WYKONAWCZY

## REMONT PLACU ZABAW

ul. Janusza Meissnera 9, Warszawa  
dz. ew. 40, obręb 3-06-03

### 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 Inne cechy terenu
- 8 Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

#### 1. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem i użytkownikiem
- Obowiązujące normy i przepisy

#### 2. Przedmiot inwestycji i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest istniejący plac zabaw na terenie osiedla mieszkaniowego przy ul. Meissnera 9 w Warszawie.

Celem inwestycji jest poprawa warunków korzystania z placu zabaw.

#### 3. Stan istniejący

Teren będący obszarem inwestycji znajduje się na ogrodzonym terenie wewnątrz osiedla mieszkaniowego.

Plac zabaw ogrodzony niskim płotem na podmurówce. W ogrodzeniu furtka. W ogrodzeniu trafostacja. Teren placu na dwóch wysokościach ze skarpą ziemną. Różnica wysokości ok. 1m. Na placu zamontowane stałe urządzenia zabawowe oraz inne elementy małej architektury. Cały teren porośnięty trawą, na której rosną drzewa i krzewy.

#### 4. Przeznaczenie i program użytkowy

Istniejące przeznaczenie terenu, plac zabaw nie ulegnie zmianie. Program będzie obejmował jego remont

Zakres prac będzie obejmował:

- Demontaż istniejących elementów małej architektury.
- Budowę nawierzchni bezpiecznych, poliuretanowych.
- Budowę chodnika.
- Instalację stałych zabawek i innych elementów małej architektury.
- Rekultywację istniejących trawników.

#### 5. Zestawienie powierzchni

- |                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| • Powierzchnia placu zabaw                | 471,2 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia nawierzchni poliuretanowej | 134,5 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia chodników                  | 57,3 m <sup>2</sup>  |
| • Powierzchnia trawników do rekultywacji  | 200,0 m <sup>2</sup> |

#### 6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt nie zmienia funkcji zagospodarowania terenu. Istniejąca funkcja, plac zabaw nie ulegnie zmianie. Projekt nie przewiduje budowy obiektów kubaturowych.

Prace budowlane będą obejmowały remont ogrodzonego placu zabaw. Wyremontowany plac zabaw z zainstalowanymi stałymi urządzeniami zabawowymi i innymi elementami małej

architektury. Pod urządzeniami zabawowymi poliuretanowa nawierzchnia bezpieczna. Dodatkowo zaprojektowano chodnik wzdłuż ogrodzenia dla ustawienia ławek. Projekt przewiduje pozostawienie istniejącego ogrodzenia.

## **7. Inne cechy terenu**

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

Działka nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

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. Odprowadzenie wód deszczowych, istniejące, bez zmian – powierzchniowo na teren działki własnej.

Nie przewiduje się wycinki drzew.

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Ochrona pożarowa, nie dotyczy – wyłącznie tereny zewnętrzne, otwarte.

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

### **8.1. Demontaż elementów małej architektury**

Należy Zdemontować i wywieźć z terenu budowy następujące elementy małej architektury:

- Huśtawka wahadłowa podwójna o konstrukcji drewnianej, długości ok. 2,7 m. Ilość: 1 szt.
- Karuzela czteroramienna o konstrukcji stalowej. Średnica ok. 1,5 m. Ilość: 1 szt.
- Zestaw sprawnościowy składający się z 3 zestawów drabinek na rzucie trójkąta. Konstrukcja drewniana. Długość boku ok. 1.2 m. Ilość: 1 szt.
- Bujak sprężynowy, jednoosobowy. Ilość: 1 szt.
- Ławki z oparciem o konstrukcji betonowo drewnianej. Długość ok 1,6 m. Ilość: 3 szt.
- Kosz na śmieci betonowy. Ilość: 1 szt.

### **8.2. Nawierzchnia bezpieczna**

Nawierzchnię bezpieczną zaprojektowano jako kolorową, poliuretanową, wykonaną na miejscu (bezspoinową). Nawierzchnia będzie ograniczona betonowymi obrzeżami chodnikowymi, głównie istniejących chodników. 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 miálu 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: 134,5 m<sup>2</sup>.

#### **8.2.2. Obrzeża betonowe**

Wokół nawierzchni poliuretanowej, za wyjątkiem styków z istniejącymi chodnikami 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: 67,0 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.

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: 134,5 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 chodnika**

Zaprojektowano wzdłuż ogrodzenia). Chodnik utwardzony betonową kostką brukową. Nawierzchnie ograniczone obrzeżami betonowymi i cokołem ogrodzenia.

#### **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: 57,3 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 cokołem ogrodzenia. 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: 15,2 m.b.

#### **8.3.3. Nawierzchnia**

Nawierzchnia z kostki betonowej, prostokątnej, fazowej. Grubość 6 cm, kolor szary.

Ilość: 57,3 m<sup>2</sup>

### **8.4. 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 zabawowy ze zjeżdżalnią (poz. 4)

Zestaw składający się z min:

- 1 wieży odkrytej.
- 1 wieży w postaci domku.
- Zjeżdżalni rurowej.
- Mostka linowego o gęstym dnie.
- Ścianki wspinaczkowej z liną.
- Drabinki stalowej z rurową drabinką linową.
- Zestawu manualnego.
- Błatu „sklepik”.

Elementy nośne wykonane z drewna klejonego. Bariery i pochwyt z stali nierdzewnej. Elementy płytowe z płyt HDPE. Podesty antypoślizgowe. Łączniki z tworzywa sztucznego lub odlewów aluminiowych. Zjeżdżalnia ze stali nierdzewnej. Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym. Wymiary urządzenia min. 780 x 190 cm, wys. 370 cm. Max. wysokość upadkowa: 2,1 m.

Ilość 1 kpl.



#### Bujak jednoosobowy (poz. 5)

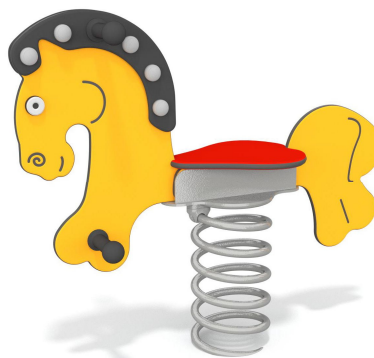
Bujak stylizowany na konia.

Bujak przeznaczony dla jednego dziecka, w pozycji siedzącej.

Sprężyna stalowa. Elementy płytowe z płyt HDPE, z ozdobami w różnych kolorach dla każdego bujaka. Elementy wykończające z tworzyw sztucznych.

Wymiary urządzenia min. 90 x 25 cm. Max. wysokość upadkowa: 0,5 m.

Ilość 1 szt.



#### Karuzela tarczowa (poz. 6)

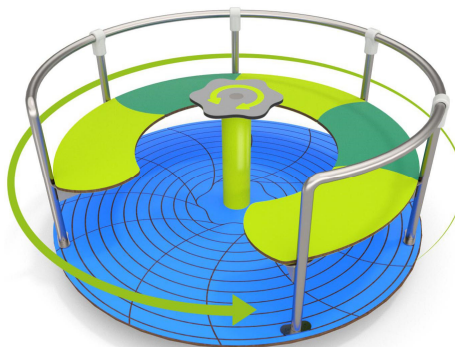
Karuzela tarczowa z siedziskami po zewnętrznym obwodzie, twarzami do wewnątrz. Centralny uchwyt do obracania. Po zewnętrznej oparcia.

Elementy nośne wykonane ze stali ocynkowanej i malowanej. Elementy płytowe z płyt HDPE. Poręcze i oparcia ze stali nierdzewnej.

Wymiary urządzenia min. 150 x 150 cm.

Max. wysokość upadkowa: 0,7 m.

Ilość 1 kpl.



#### Huśtawka wahadłowa podwójna (poz. 7)

Huśtawka podwójna.

Elementy nośne wykonane z drewna klejonego.

Łańcuchy ze stali nierdzewnej. Huśtawka z dwoma siedziskami wykonanym z gumy.

Uwaga: Jedna huśtawka z siedziskiem kubelkowymi, druga z ławeczką.

Wymiary urządzenia min. 340 x 190 cm.

Max. wysokość upadkowa: 1,4 m.

Ilość 1 kpl.



#### Piaskownica z zacienieniem (poz. 8)

Piaskownica z dwoma domkami i z siedziskami.

Elementy nośne i burty wykonane z drewna klejonego. Elementy płytowe z płyt HDPE.

Siedziska z antypoślizgowego HPL.

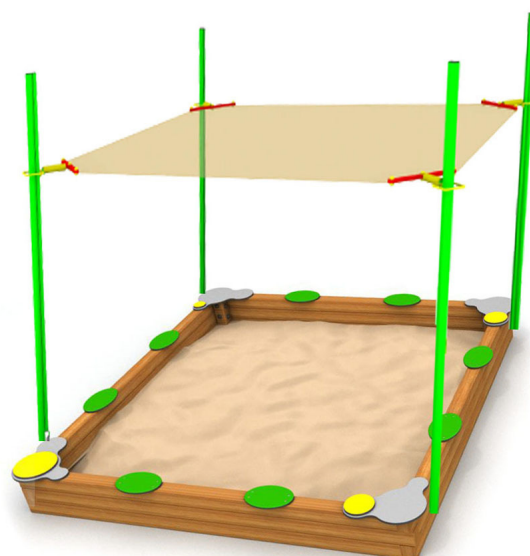
Mata zacieniająca o przepuszczalności dla światła ok. 50%. Elementy nośne wykonane ze stali ocynkowanej, malowane proszkowo.

Wymiary urządzenia min. 250 x 250 cm.

Max. wysokość upadkowa: 0,3 m.

Piaskownica wypełniona warstwą piasku rzeczno-gr. min. 30 cm.

Ilość 1 szt.



### 8.5. Nawierzchnia trawiasta

Na terenie zniszczonym pracami budowlanymi należy zrehabilitować trawniki.

Ilość: ok. 200,0 m<sup>2</sup>

#### 8.5.1. Podłoże

Teren użyźnić nawozem mineralnym NPK w ilości 1,5 kg na 40 m<sup>2</sup>. Przestrzeń po usuniętym humusie wypełnić warstwą 5 cm substratu torfowego. Wartość Ph – 5,5-6,5

#### 8.5.2. Trawa

Obszar obsiać mieszanką traw o następującym składzie:

- |    |                                                     |     |
|----|-----------------------------------------------------|-----|
| 1. | Życica trwała (Lolium perenne)                      | 40% |
| 2. | Wiechlina łąkowa (Poa pratensis)                    | 40% |
| 3. | Kostrzewa trzcinowa rozłogowa (Festuca arundinacea) | 20% |

#### 8.5.3. 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 ziarna przykryć warstwą torfu gr. 1 cm. Teren zwałować w dwóch kierunkach. Bezpośrednio po zasianiu teren należy podlać.

### 8.6. Kontrola powykonawcza placu zabaw

Wykonanie kontroli pomontażowej placu zabaw zgodnie z zapisami normy 1176-7:2009 wraz z kontrolą właściwości amortyzujących nawierzchni elastycznej wg. wymogów PN-EN 1177. Należy przedstawić zamawiającemu sprawozdanie oraz certyfikat z inspekcji bez uwag. Kontrola przeprowadzona powinna być przez jednostkę inspekcyjną spełniającą wymogi normy PN-EN ISO/IEC 17020:2012 "Ocena zgodności".

Projektant architektury:

arch. **Bartosz Zdanowicz**  
nr upr.: MA/089/04

# Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

## REMONT PLACU ZABAW

ul. Janusza Meissnera 9, Warszawa

dz. ew. 40, obręb 3-06-03

### 1 Przedmiot inwestycji

Projekt nie zmienia funkcji zagospodarowania terenu. Istniejąca funkcja, plac zabaw nie ulegnie zmianie. Projekt nie przewiduje budowy obiektów kubaturowych.

Prace budowlane będą obejmowały remont ogrodzonego placu zabaw. Wyremontowany plac zabaw z zainstalowanymi stałymi urządzeniami zabawowymi i innymi elementami małej architektury. Pod urządzeniami zabawowymi poliuretanowa nawierzchnia bezpieczna. Dodatkowo zaprojektowano chodnik wzdłuż ogrodzenia dla ustawienia ławek.

Projekt przewiduje pozostawienie istniejącego ogrodzenia.

### 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. 3,0 m.

### 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:

arch. **Bartosz Zdanowicz**  
nr upr.: MA/089/04