

TEMAT OPRACOWANIA: **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**REMONT PLACU ZABAW PRZY RZEDSZKOLU  
MIEJSKIM NR 34 W ŁODZI UL. ZARZEWSKA 26/30**

(Projekt realizowany w ramach budżetu obywatelskiego na rok 2020 – zadanie G027GO „Nowoczesny plac zabaw dla dzieci w Przedszkolu Miejskim nr 34 w Łodzi”)

INWESTOR:

**PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 34**

**93-180 Łódź, ul. Zarzevska 26/30**

ADRES OBIEKTU:

**93-180 Łódź, ul. Zarzevska26/30**

Działka nr 127/3 obręb G-3

Opracował:

**Tomasz Karaczko** – Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "IKAR"

Iwona Karaczko, 92-013 Łódź ul. Pomorska 290/292

maj 2021

Zawartość opracowania:

## I. OPIS TECHNICZNY.

Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot prac budowlanych
3. Opis stanu istniejącego
4. Projektowane prace remontowe
5. Zestawienie elementów zagospodarowania działki.
6. Zestawienie elementów zagospodarowania terenu
7. Opis remontu nawierzchni bezpiecznej placu zabaw
8. Opis remontu wyposażenia placu zabaw
9. Zieleń
10. Zabezpieczenie pozaowe
11. Uwagi i zalecenia końcowe

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

RYS. NR	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1	Inwentaryzacja placu zabaw	1: 200
2	Plac zabaw – Stan projektowany	1:200
3	Przekrój nawierzchni bezpiecznej	1: 15

## **OPIS TECHNICZNY:**

### **1. Podstawa opracowania.**

Projekt techniczny opracowano na zlecenie Zamawiającego. Za podstawę do opracowania przyjęto następujące materiały:

- Obowiązujące przepisy i normatywy techniczne.
- Ustalenia danych wyjściowych do projektowania uzgodnionych z Inwestorem.
- Wizja lokalna w terenie;
- Mapę sytuacyjno-wysokościową.

### **2. Przedmiot prac budowlanych.**

Inwestycja obejmuje remont placu zabaw przy Przedszkolu Miejskim nr 34 w Łodzi – działka nr 1/32, Obr. G-3

### **3. Opis stanu istniejącego.**

Przedmiotowy plac zabaw zlokalizowany jest we południowej części działki nr 127/3. Przedmiotowy teren jest płaski, z nasadzeniami zieleni w granicach działki. Wysokości bezwzględne oscylują na poziomie ok. 194,00 m n.p.m. a 194,50 m n.p.m. Istniejące budynki przedszkola zlokalizowane są na sąsiednich działkach 127/2 i 127/1.

W skład placu zabaw wchodzi:

- zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią
- zestaw huśtawek ze zjeżdżalnią
- piaskownica
- tzw. „sprężynowce” – 4 szt.

Nawierzchnia bezpieczna obydwu zestawów – bezpieczna, poliuretanowa, wylewana. Nawierzchnia jest odspojona od podłoża, nierówna z przebijającymi się przez nią elementami roślinnymi. Nawierzchnia w całości nie nadaje się do użytku i kwalifikuje się do wymiany.

Ze względu na stopień zużycia i brak możliwości zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika demontażu wymagają praktycznie wszystkie urządzenia zabawowe za wyjątkiem dwóch tzw. „sprężynowców” znajdujących się w sąsiedztwie zestawu huśtawek ze zjeżdżalnią.

Urządzenia te wymagają naprawy (oczyszczenia, malowania, mocowania itp.)

#### 4. Projektowane prace remontowe.

W ramach założenia projektuje się:

- wymianę istniejącej nawierzchni bezpiecznej na nawierzchnie poliuretanową bezspoinową.
- demontaż zużytych urządzeń zabawowych placu zabaw
- naprawę 2 szt. „sprężynowców”
- montaż nowych urządzeń placu zabaw w lokalizacji wskazanej na rys. nr 2

#### 5. Zestawienie elementów zagospodarowania działki.

Nawierzchnia poliuretanowa bezpieczna do demontażu	213,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia poliuretanowa bezpieczna projektowana	108,00 m <sup>2</sup>

#### 6. Opis remontu nawierzchni bezpiecznej placu zabaw.

Uszkodzoną na całej powierzchni nawierzchnię bezpieczną należy zdemontować. Zdjąć warstwę o gr. 20 cm utwardzonego podłoża.

Następnie wykonać nową warstwę podbudowy

- z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5 wg PN-S-06102:1997 gr. 15cm
  - z mieszanki kamiennej drobno granulowanej, gr 5 cm
- po czym należy wykonać nawierzchnię bezpieczną.

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009, W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ok. 1%.

Warstwy nawierzchni:

warstwa amortyzująca - Warstwa amortyzująca nawierzchni wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu SBR w zależności od typu nawierzchni o wielkości ziarna od 1mm do 4 mm i od 3mm do 8 mm. Grubość warstwy zależy od parametru HIC dla danego urządzenia, pod którym jest ona montowana i zawiera się w przedziale od 20 do 110 mm. Parametry techniczne: Zawartość popiołu max 50 %; Ciężar nasypowy ok. 500 g/dm<sup>3</sup>

warstwa użytkowa - Warstwa użytkowa nawierzchni wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu EPDM o wielkości ziarna od 1 mm do 3,5 mm. Grubość tej warstwy jest jednakowa na całej płaszczyźnie placu i wynosi od 8 mm do 13 mm dla nawierzchni na placach zabaw i nawierzchni sportowych. Parametry warstwy użytkowej: Wytrzymałość na rozciąganie 0,83±0,11 MPa; Wydłużanie względne przy zerwaniu 78±16 %; Twardość 54±3 °ShA; Ścieralność 0,141±0,029 mm; Przyczepność międzywarstwowa > 0,5

Mpa; Wytrzymałość na rozdzieranie  $171\pm 35$  N; Prędkość przesiąkania wodą  $4600\pm 800$  mm/h; Odporność na uderzenia  $600\pm 80$  mm/h; Mrozoodporność  $< 0,1$  %. Gęstość nasypowa  $600$  g/dm<sup>3</sup>  $\pm 30$  g/dm<sup>3</sup>.

**Grubość nawierzchni dla parametru HIC do 1,5 m - 45 mm**

**Grubość nawierzchni dla parametru HIC do 1,7 m - 55 mm**

Kolorystyka:

Kolor pomarańczowy - Odcień PANTONE 152C, RAL 2011 - 304 m<sup>2</sup>

## **7. Opis remontu wyposażenia placu zabaw**

Wymienić skorodowane elementy urządzeń lub je wyczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie

Wymienić uszkodzone elementy drewnianych podłóg urządzeń zabawowych

Drewniane elementy urządzeń – oczyścić i zaimpregnować

Oczyścić elementy z płyt HPL

## **8. Projektowane doposażenie placu zabaw.**

Urządzenia do doposażenia to (w numeracji i lokalizacji zgodnej z rysunkiem nr 2):

1. Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią
2. Piaskownica z domkiem
3. Zestaw huśtawek
4. Bujak Wesole Pieski
5. Huśtawka wagowa
6. Huśtawka wagowa drewniana

### **8.1 Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią .**

Wymiary: 470 x 366 cm

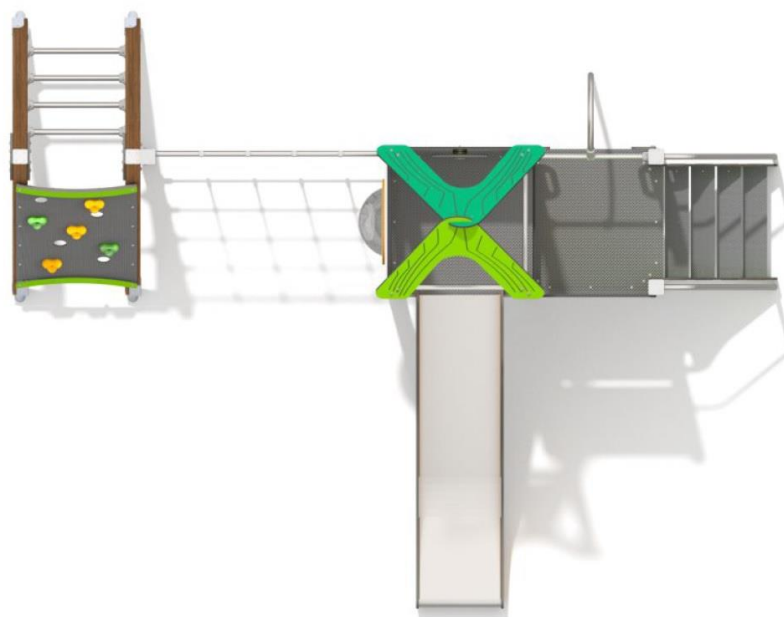
Strefa bezpieczeństwa 717 x 771 cm

Wysokość całkowita: 321 cm

Wysokość swobodnego upadku: 152 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009:

Przedział wiekowy: 3 - 12



Posadowienie zestawów 60 cm poniżej poziomu terenu na metalowych kotwach.  
Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu.

## 8.2 Piaskownica z domkiem .

Wymiary: 364 x 394 cm

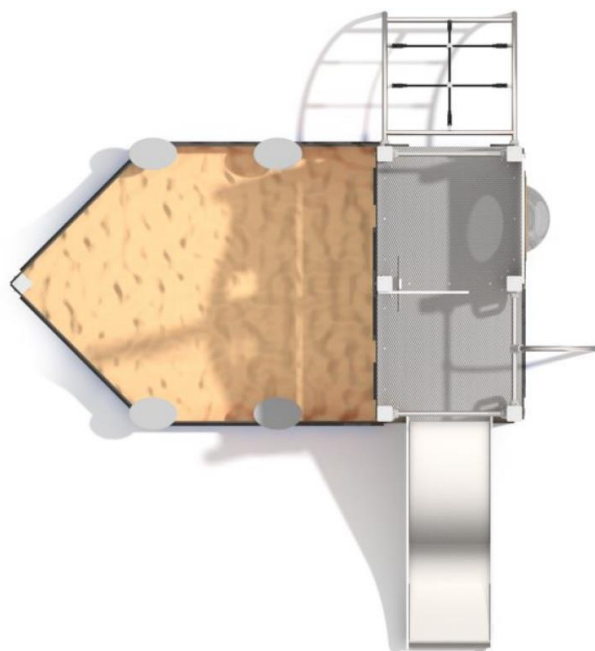
Strefa bezpieczeństwa 671 x 744 cm

Wysokość całkowita: 312 cm

Wysokość swobodnego upadku: 90 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009:

Przedział wiekowy: 3 – 12



Posadowienie zestawów 60 cm poniżej poziomu terenu na metalowych kotwach.  
Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu.

### 8.3 Zestaw huśtawek .

Wymiary: 185 x 640 cm

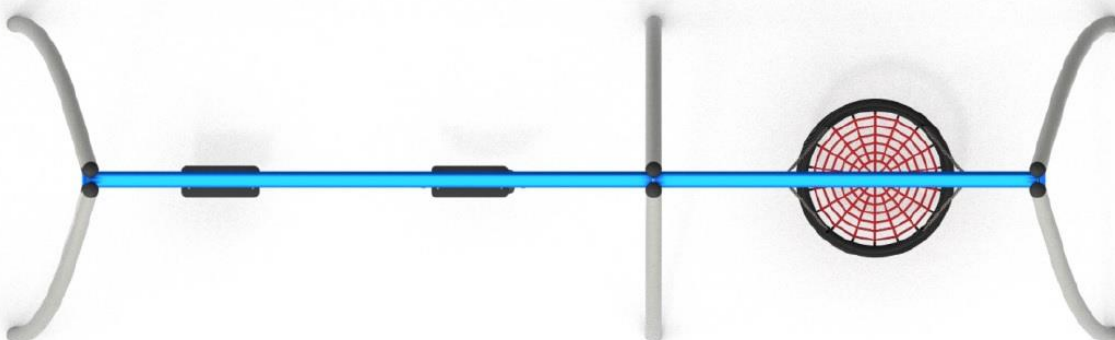
Strefa bezpieczeństwa 750 x 581 cm

Wysokość całkowita: 244 cm

Wysokość swobodnego upadku: 133 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009:

Przedział wiekowy: 3 – 12



Posadowienie zestawów 60 cm poniżej poziomu terenu na metalowych kotwach.

Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu.



#### **8.4 Bujak Wesołe Pieski .**

Wymiary: 122 x 179 cm

Strefa bezpieczeństwa 323 x 380 cm

Wysokość całkowita: 89 cm

Wysokość swobodnego upadku: 55 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009:

Przedział wiekowy: 1 – 12



Posadowienie zestawów 60 cm poniżej poziomu terenu na metalowych kotwach.

Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu.

#### **8.5 Huśtawka wagowa.**

Wymiary: 291 x 37 cm

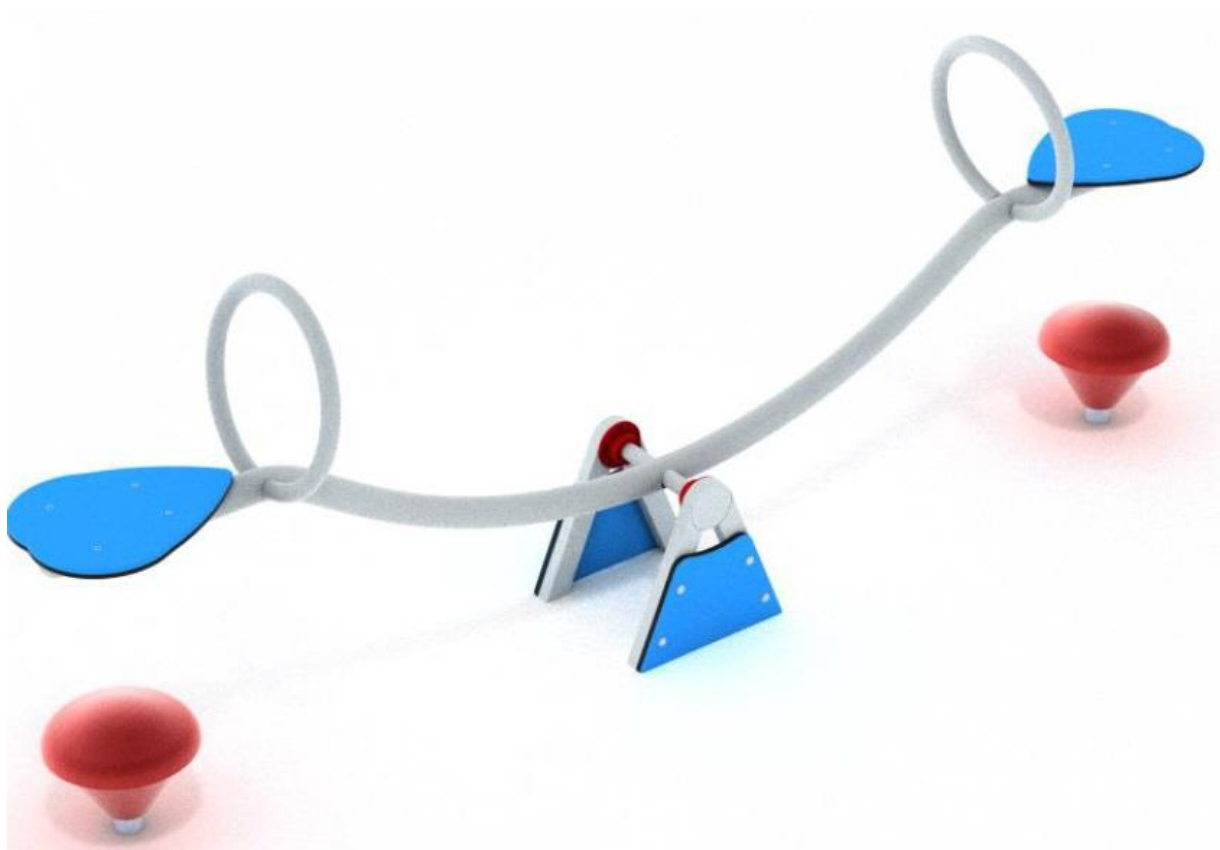
Strefa bezpieczeństwa 491 x 237 cm

Wysokość całkowita: 114 cm

Wysokość swobodnego upadku: 98 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009:

Przedział wiekowy: 3 – 12



Posadowienie zestawów 60 cm poniżej poziomu terenu na metalowych kotwach.  
Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu.

### **8.6 Huśtawka wagowa drewniana.**

Wymiary: 275 x 38 cm

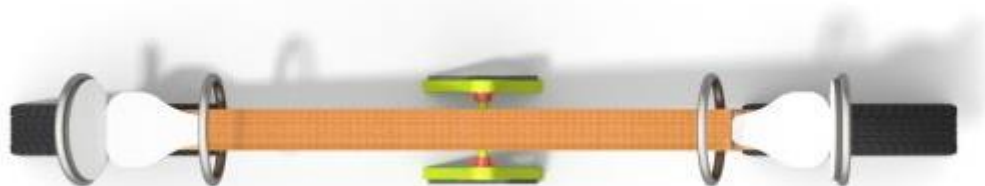
Strefa bezpieczeństwa 475 x 238 cm

Wysokość całkowita: 126 cm

Wysokość swobodnego upadku: 95 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009:

Przedział wiekowy: 3 – 12





Posadowienie zestawów 60 cm poniżej poziomu terenu na metalowych kotwach.

Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu.

**Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 i specyfikacją techniczną. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.**

## **9. Zieleń.**

Pozostałą po demontażu starej nawierzchni bezpiecznej powierzchnię nie wykorzystaną na nową nawierzchnię poliuretanowa wypełniamy ziemią i zasiewamy nasionami traw. We wskazanych przez Inwestora miejscach wykonujemy nasadzenia roślin zielonych.

## **10. Zabezpieczenie pożarowe.**

Wykonawca robót powinien przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy. Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

## **11. Uwagi i zalecenia końcowe.**

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym aprobatom oraz ustaleniom odnośnych norm. Elementy wyposażenia wymagają dopuszczenie do stosowania na zewnątrz.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z pełną dokumentacją budowlaną.

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:

- \_ Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych
- \_ Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- \_ Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami techniki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Po zakończeniu prac budowlanych teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

W razie zaistnienia wątpliwości, co do sposobu prowadzenia robót, wykonawca powinien skontaktować się z projektantem.

Opracował:

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

NAZWA OBIEKTU: **PLAC ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU MIEJSKIM NR 34**

RODZAJ ROBÓT: **REMONT PLACU ZABAW**

INWESTOR: **PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 34**  
**93-180 Łódź, ul. Zarzewska 26/30**

### **1. Zakres robót.**

Projektowana inwestycja obejmuje:

- wymiana nawierzchni bezpiecznej placu zabaw,
- remont urządzeń placu zabaw
- demontaż zużytych i montaż nowych urządzeń placu zabaw

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie objętym inwestycją zlokalizowane są instalacje podziemne i nawierzchnie utwardzone.

### **3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie ludzi.**

Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie występujących studzienek i zabezpieczenie wykopów.

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

Przewiduje się następujące zagrożenia:

- uszkodzenie uzbrojenia podziemnego,
- wpadnięcie do wykopu lub niezabezpieczonej studzienki,
- przebywanie w zasięgu pracującej maszyny budowlanej.

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu.**

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

O programie robót oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy informować pracowników o etapach prowadzenia robót i obszarze prowadzenia robót wymagającym zabezpieczenia w danym etapie.

### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany.

Na terenie powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń.

**W miejscu występowania uzbrojenia podziemnego wykopy należy prowadzić ręcznie.**

Wykopy należy zabezpieczyć barierami ochronnymi. Wyznaczyć drogi przewidziane dla poruszania się pieszych i pojazdów w trakcie prowadzenia robót. Należy zapewnić środki ochrony indywidualnej dla pracowników dostosowane do rodzaju zagrożenia.

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Każdorazowo przy rozpoczynaniu robót na danym stanowisku pracownicy mogą przystępować do pracy po uprzednim sprawdzeniu zabezpieczenia miejsca robót przez osobę kierującą robotami.

Materiały rozbiórkowe powinny zostać posegregowane i przekazane na odpowiednie składowiska.

Projektowane roboty budowlane nie stanowią zagrożenia dla istniejącego drzewostanu, wód powierzchniowych oraz gleby.

#### **7. Przepisy związane z opracowaniem.**

1. Rozporządzenie MPiPS z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).
2. Rozporządzenie MPiPS z dn. 11.06.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 91, poz. 811).
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

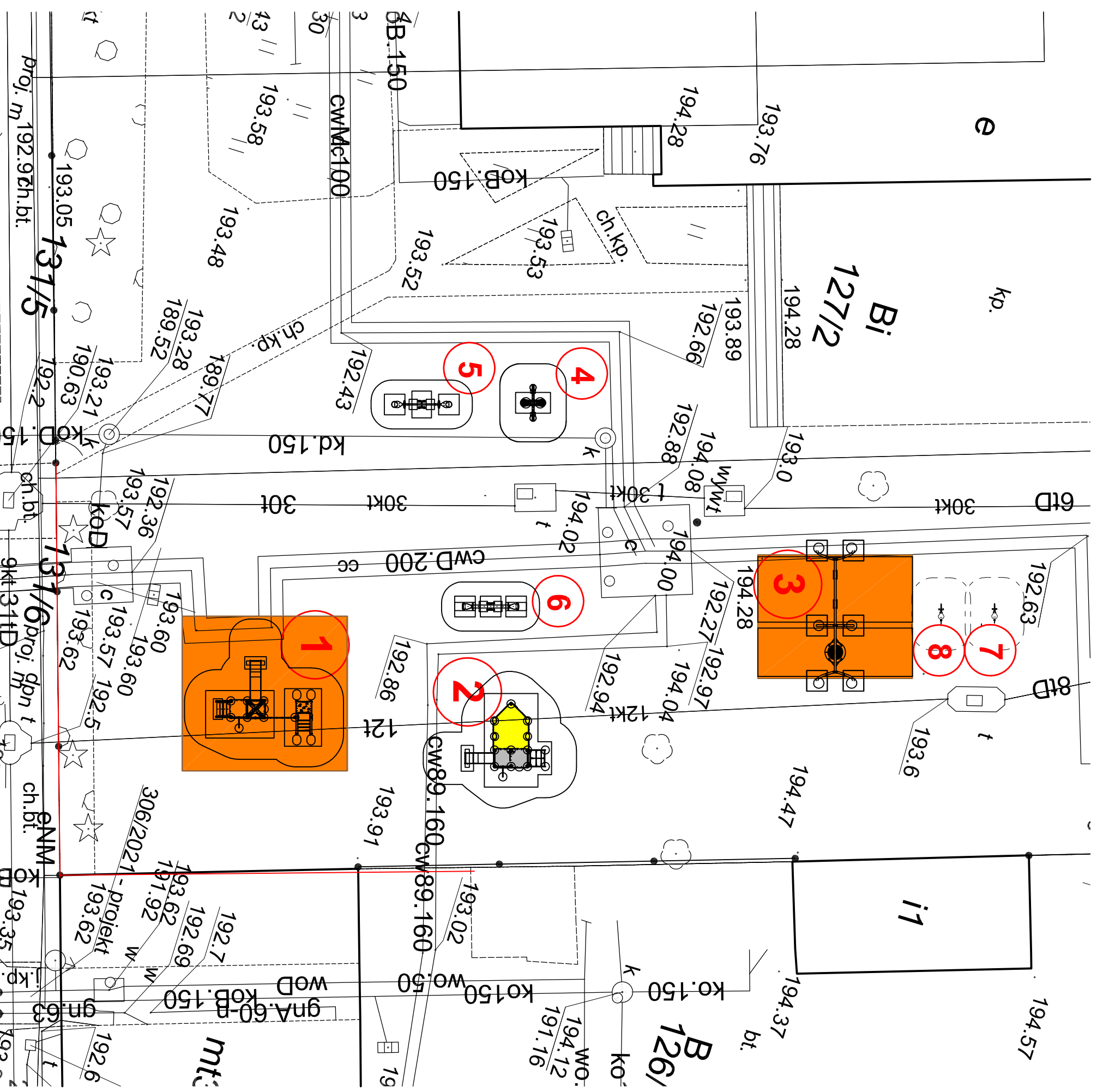
Opracował:

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

RYS. NR	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1	Inwentaryzacja placu zabaw	1: 200
2	Plac zabaw – Stan projektowany	1:200
3	Przekrój nawierzchni bezpiecznej	1: 15







 Nawierzchnia poliuretanowa (bezpieczna)

Elementy placu zabaw (nowe)

- 1** Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią
- 2** Piaskownica z domkiem
- 3** Zestaw huśtawek
- 4** Bujać wesołe piaski
- 5** Huśtawka wagowa
- 6** Huśtawka wagowa drewniana
- 7** Bujać Konik
- 8** Bujać Auto

Elementy placu zabaw (po renowacji)

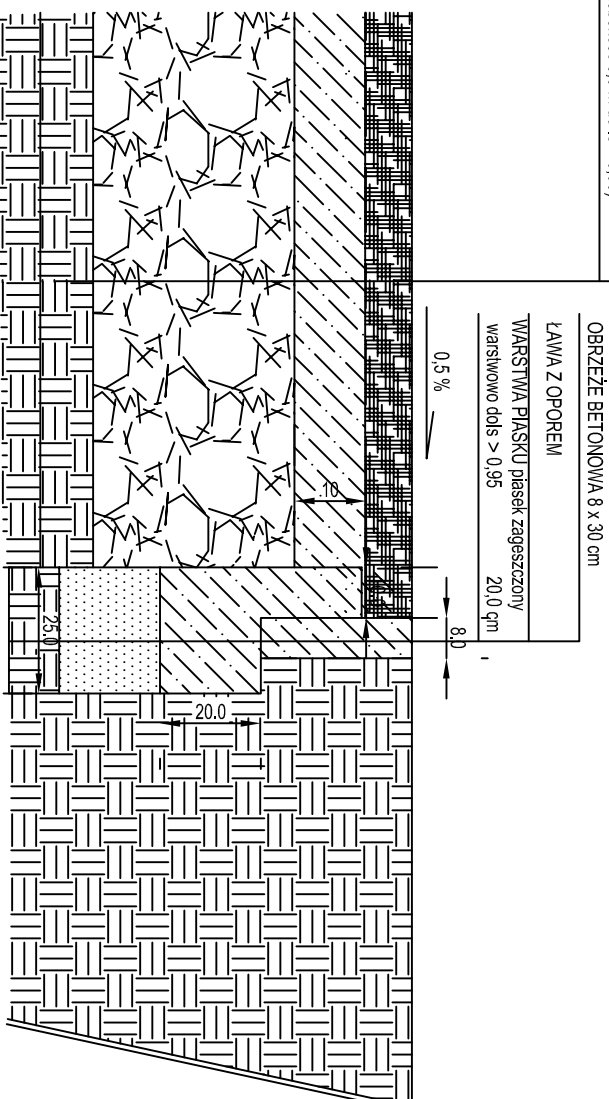
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE			
<b>IKAR</b>			
I. KARACZKO			
UL. POMORSKA 290/292			
92-013 ŁÓDŹ			
PROJEKTANT	BRANŻA	NR. IPR.	DATA
	ARCHITEKTURA		05/2021
REMONT PLACU ZABAW PRZY			
PRZEDSZKOLE MIEJSKIM NR 34 W ŁÓDZI			
PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 34			
ŁÓDŹ, UL. ŻARZEWSKA 26/30			
PLACU ZABAW - STAN PROJEKTOWANY	SKALA	NR. RYS.	
	1: 200	<b>2</b>	

ELASTYCZNA NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA  
POLIURETANOWO-GUMOWA gr. 45-55 mm

PODBUDOWA Z KRUSZYW ŁAMANYCH - WARSTWA GÓRNA  
MIESZANKA DROBNA GRANULOWANA, MACZKA KAMIENNA gr. 100 mm

ISTNIEJĄCE WARSTWY PODBUDOWY

GRUNT RODZIMY W.G. WARUNKÓW GRUNTOWYCH  
(dno wykopu dotężyć dodatkowo na głębokość 0,5 m do  $h_s > 0,95$ )



PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

**IKAR**

I. KARACZKO

92-013 ŁÓDŹ

UL. POMORSKA 290/292

REMONT PLACU ZABAW PRZY  
PRZEDSZKOLE MIEJSKIM NR 34

W ŁÓDZI

INWESTOR:

PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 34  
ŁÓDŹ UL. ZARZEWSKA 28/30

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPR.	DATA	PODPIS	SKALA	NR RYS.
	ARCHITECTURA		05/2021		1:15	3