

TEMAT OPRACOWANIA: **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„ WESOŁY I BEZPIECZNY PLAC ZABAW”  
REMONT PLACU ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ  
NR 55 im. Eugeniusza Lokajskiego  
Ul. Mackiewicza 9 , 91-349 Łódź  
Projekt organizowany przez ŁÓDZKI BUDŻET  
OBYWATELSKI 2021/2022 , NUMER IDENTYFIKACYJNY  
PROJEKTU L072 DSR-BAM-IV.3020.15.072.2021**

INWESTOR: **SZKOŁA PODSTAWOWA NR 55**

91-349 ŁÓDŹ UL. MACKIEWICZA 9

ADRES OBIEKTU: **91-349 Łódź, ul. MACKIEWICZA 9**

Opracował: **Tomasz Karaczko – Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "IKAR"**  
Iwona Karaczko, 92-013 Łódź ul. Pomorska 290/292

CZERWIEC 2022

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 terenu
6. Opis remontu nawierzchni bezpiecznej placu zabaw
7. Opis remontu wyposażenia placu zabaw
8. Uwagi i zalecenia końcowe

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

RYS. NR	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1	Plac zabaw - Inwentaryzacja	1: 100
2	Plac zabaw – Stan projektowany	1: 100
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.**

Zadanie obejmuje remont placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 55 w Łodzi – działka nr 147/1, Obr. B-28

### **3. Opis stanu istniejącego.**

Przedmiotowy plac zabaw zlokalizowany jest w północnej części działki nr 147/1. Przedmiotowy teren jest płaski, z pojedynczymi nasadzeniami zieleni w granicach działki. Wysokości bezwzględne oscylują na poziomie ok. 210,40m n.p.m. Istniejące budynki szkoły zlokalizowane są w centralnej części działki 147/1

Teren placu zabaw jest ogrodzony.

Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw z płytek 50x50 cm wykonanych z mieszaniny granulatu gumowego oraz kleju poliuretanowego pokrytych warstwą kolorowego granulatu EPDM.

Płytki są „wyłódkowane” i odspojone od podłoża. Nawierzchnia w całości kwalifikuje się do wymiany.

Ze względu na stopień zużycia naprawy wymagają niektóre elementy urządzeń placu zabaw.

(oczyszczenia, malowania, mocowania, wymiany lin itp.)

### **4. Projektowane prace remontowe.**

W ramach założenia projektuje się:

- wymianę nawierzchni bezpiecznej z płyt poliuretanowych 50x50 cm na nawierzchnie poliuretanową bezspoinową.
- naprawa lub wymiana elementów urządzeń będących na wyposażeniu placu zabaw

## 5. Zestawienie elementów zagospodarowania działki.

Nawierzchnia poliuretanowa bezpieczna do wymiany 292,00 m<sup>2</sup>

## 6. Opis remontu nawierzchni bezpiecznej placu zabaw.

Uszkodzoną na całej powierzchni nawierzchnię bezpieczną należy zdemontować. W części odtworzeniowej zdjąć warstwę o gr. 10 – 12 cm utwardzonego podłoża. Na powierzchni odtworzeniowej wykonać nową warstwę podbudowy z mieszanki kamiennej drobno granulowanej, po czym należy wykonać nawierzchnię bezpieczną.

## 7. Projektowane nawierzchnie

### 7.1 Nawierzchnia poliuretanowa

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1177:2018-04, W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek od 0,5 do 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±35 N; Prędkość przesiąkania wodą 4600±800 mm/h; Odporność na uderzenia 600±80 mm/h; Mrozoodporność < 0,1 %. Gęstość nasypowa 600 g/dm<sup>3</sup> ± 30 g/dm<sup>3</sup>.

**Grubość nawierzchni dla parametru HIC 2,6 m - 100 mm**

**Grubość nawierzchni dla parametru HIC 1,5 m - 50 mm**

Kolorystyka:

Kolor pomarańczowy - Odcień PANTONE 152C, RAL 2011 ( alternatywnie można zastosować inną kolorystykę nawierzchni bezpiecznej po uzgodnieniu z Zamawiającym)

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

Należy uzupełnić brakujące tabliczki znamionowe urządzeń a nieczytelne tabliczki wymienić.,

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

Należy uzupełnić brakujące nity przy ślizgu oraz wymienić przetarte liny w zestawach zabawowych

## **9. 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:

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

NAZWA OBIEKTU: „ WESOŁY I BEZPIECZNY PLAC ZABAW”  
REMONT PLACU ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 55  
im. Eugeniusza Lokajskiego  
Ul. Mackiewicza 9 , 91-349 Łódź

RODZAJ ROBÓT: REMONT PLACU ZABAW

INWESTOR: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 55  
91-349 ŁÓDŹ UL. MACKIEWICZA 9

### **1. Zakres robót.**

Projektowana inwestycja obejmuje:

- wymiana nawierzchni bezpiecznej placu zabaw,
- remont 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:

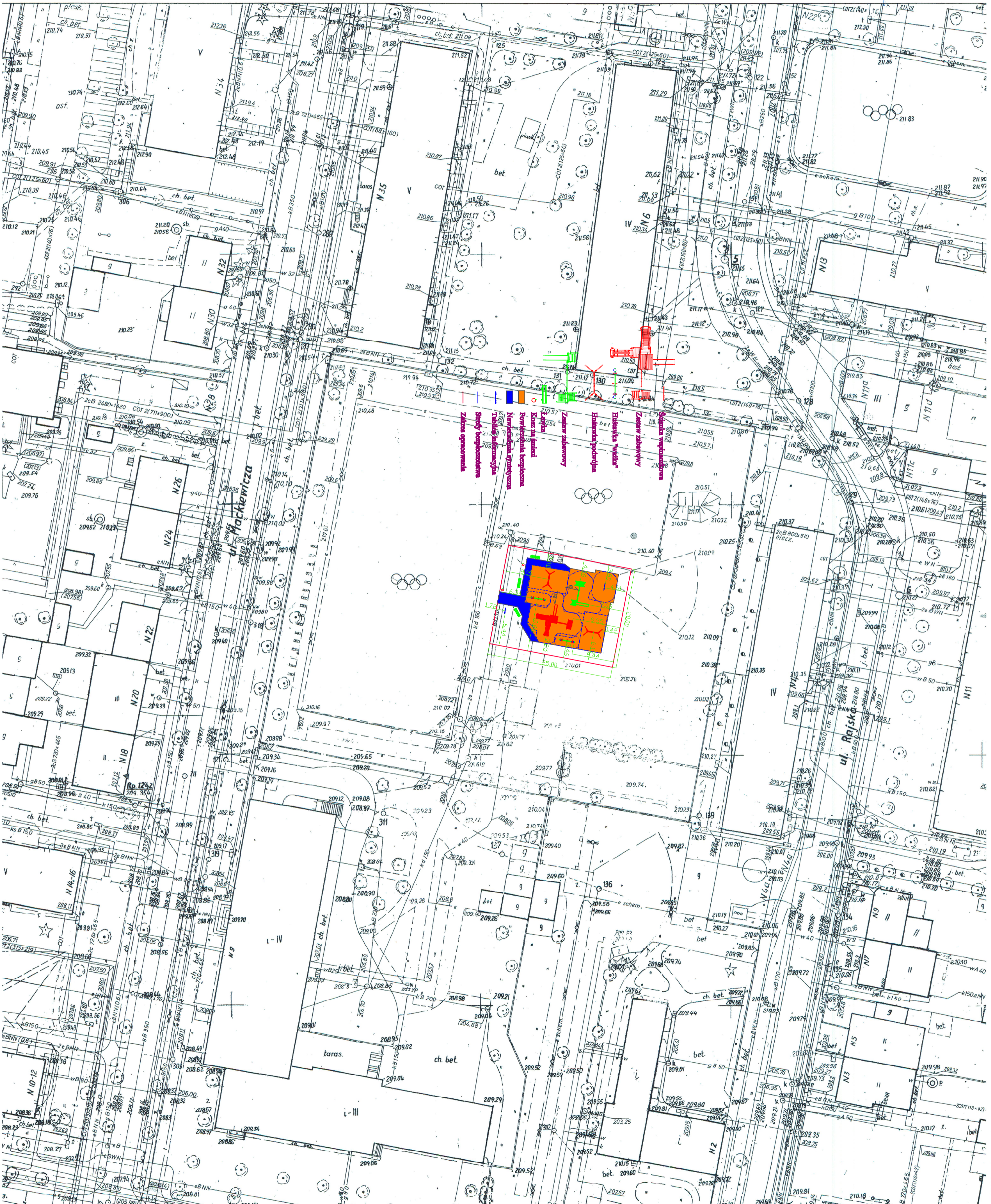
Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1999 r.  
-Prawo geodezyjne i kartograficzne  
-rozprowadzanie, rozprowadzanie, oraz  
reprodukcowanie w celu rozprowadzania  
i rozprowadzania niniejszej mapy wymaga  
zezwolenia Starosty.  
(Dz.U. 2005 r. Nr 240, poz.2072)

PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI  
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
w ŁÓDZI  
90-113 Łódź, ul. Traugutta 21/23  
Niniejsza mapa służy tylko do wydania decyzji  
o warunkach zabudowy dla nieruchomości  
położonej w Łodzi  
przy ul. MCKIEWICZA 9  
nr ewidencyjny 3029/10  
Skala 1:500  
Łódź, dn. 13. WRZ. 2010













Mapa niniejsza nie może służyć  
do celów projektowych.

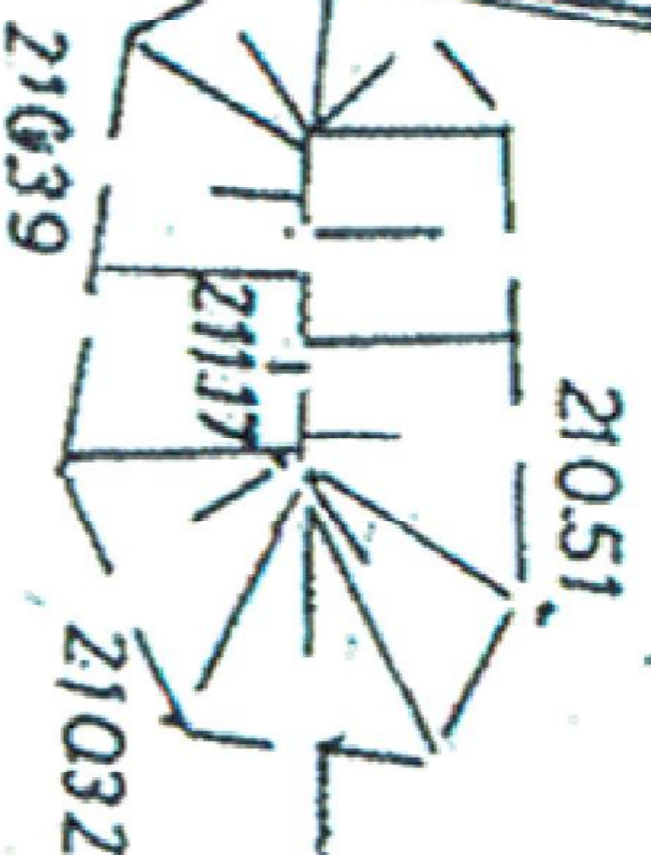
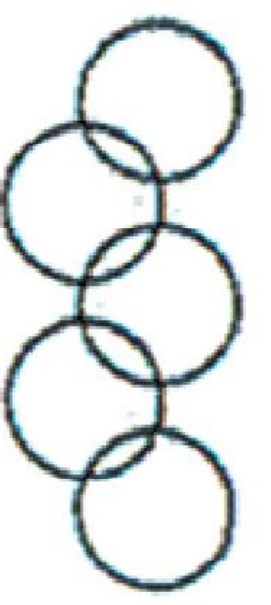
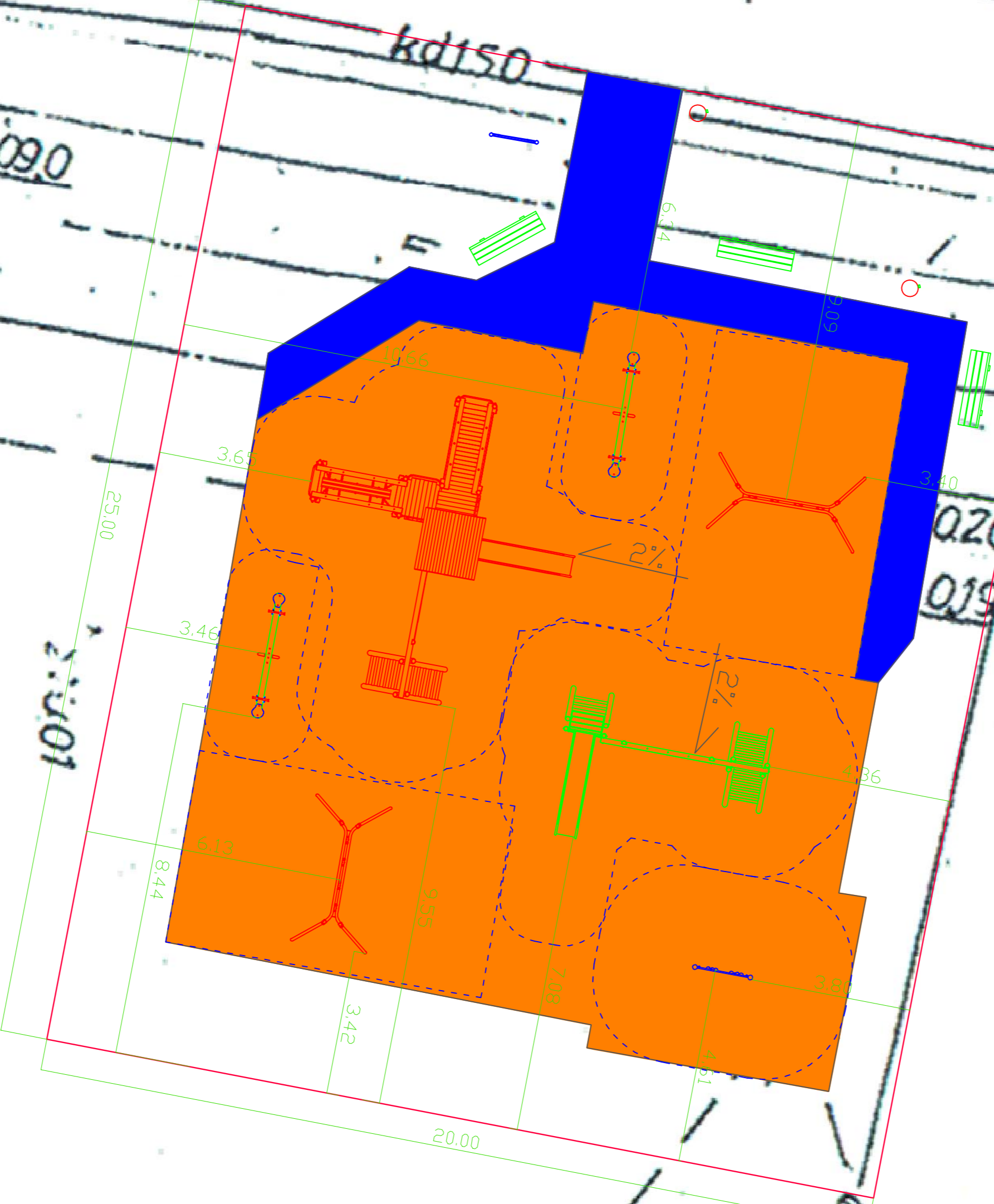
p.o. Kierownika Zespołu  
Sprzedaży Danych z PZGIK

Robert Krywania





-  Ścianka wspinaczkowa
-  Zestaw zabawowy
-  Huśtawka "ważka"
-  Huśtawka podwójna
-  Zestaw zabawowy
-  Ławka
-  Kosz na śmieci
-  Powierzchnia bezpieczna
-  Nawierzchnia syntetyczna
-  Tablica informacyjna
-  Strefy bezpieczeństwa
-  Zakres opracowania



ELASTYCZNA NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA gr. 50 mm - HIC 1,5 m  
POLIURETANOWO-GUMOWA gr. 100 mm - HIC 2,5 m

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

ISTNIEJĄCE WARSTWY PODBUDOWY

GRUNT RODZIMY WG. WARUNKÓW GRUNTOWYCH  
(dno wykopu dogęścić dodatkowo na głębokość 0,5 m do ls > 0,95)

OBRZEŻE BETONOWA 8 x 30 cm

ŁAWA Z OPOREM

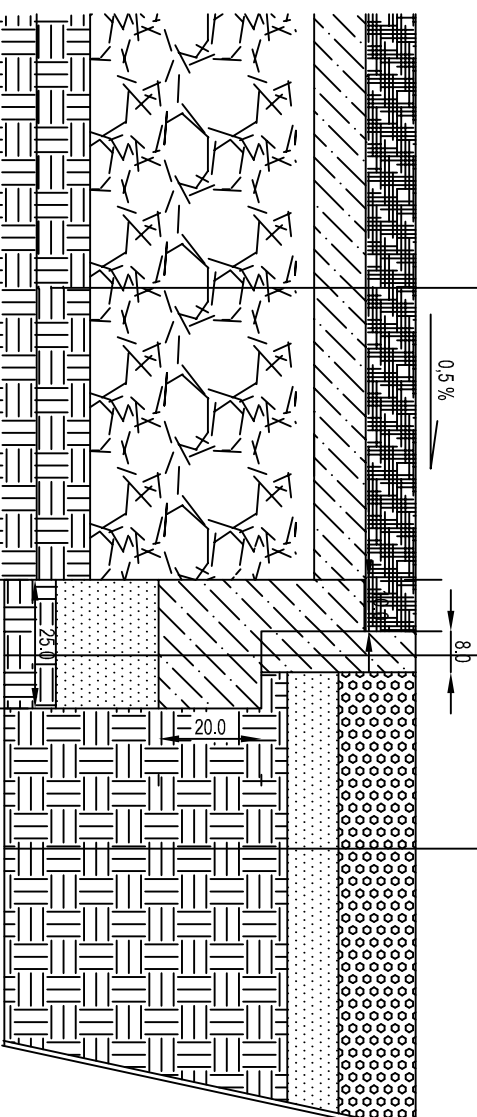
WARSTWA PIASKU piassek zagęszczony  
warstwowo do ls > 0,95 20,0 qm

WARSTWA ŻWIIRU

gr. 15 cm

WARSTWA PIASKU piassek zagęszczony gr. 10 cm

GRUNT RODZIMY



PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

**IKAR**

I. KARACZKO

92-013 ŁÓDŹ

UL. POMORSKA 290/292

REMONT PLACU ZABAW PRZY  
SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 55

INWESTOR:

SZKOLA PODSTAWOWA NR 55,  
91-349 ŁÓDŹ, UL. MACIEJEWICZA 9

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPR.	DATA	PODPIS
	ARCHITEKTURA		06/2022	

PRZEKROJ NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ

SKALA

1: 15

NR RYS.

3

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

RYS. NR	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1	Plac zabaw - Inwentaryzacja	1: 100
2	Plac zabaw – Stan projektowany	1: 100
3	Przekrój nawierzchni bezpiecznej	1: 15