

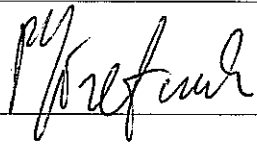
*Przedsiębiorstwo Budowlane ABACUS  
Piotr Józefczuk  
Snopków 67D  
21-002 Jastków*

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

<i>Nazwa inwestycji:</i>	Projekt budowlano-wykonawczy placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła na działce Nr 15 przy Szkole Podstawowej Nr 31 w Lublinie przy ul. Lotniczej 1.
<i>Adres:</i>	Szkoła Podstawowa Nr 31 ul. Lotnicza 1 20-322 Lublin
<i>Inwestor:</i>	Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin
<i>Branża:</i>	ogólnobudowlana

*Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień*

45000000-7 Roboty budowlane  
37535200-9 Wyposażenie placów zabaw  
45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

<i>Autorzy opracowania</i>		
<i>Projektował</i>	mgr inż. Piotr Józefczuk Nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08	

*Lublin, maj 2013 r.*

Projekt zawiera:

- strona tytułowa
- zawartość opracowania
- dokumenty formalno-prawne:
  - oświadczenie projektanta
  - uprawnienia projektowe projektantów
  - przynależność do Izby Budowlanej projektantów
  - wyrys z ewidencji gruntów
  - wypis z rejestru gruntów
- opis techniczny
- część rysunkowa:
  - Rys. Nr 1 – Plan sytuacyjny 1:500
  - Rys. Nr 2 – Plac zabaw. 1:100
  - Schematy i informacje dot. urządzeń i ogrodzenia:
    - Zestaw zabawowy Nr 1
    - Zestaw sprawnościowy Nr 2
    - Domek z tablicą
    - Karuzela tarczowa bez siedzisk
    - Karuzela tarczowa z siedzeniami
    - Zestaw zręcznościowy Nr 3
    - Zestaw zręcznościowy Nr 4
    - Zestaw zabawowy Nr 5
    - Ławka
    - Kosz na śmieci
    - Tablica informacyjna

Szczegóły rysunkowe dotyczące konkretnych produktów i producentów należy traktować jako przykładowe i pokazujące technologię wykonania prac oraz wskazujące minimalne parametry funkcjonalne i użytkowe przyjętych rozwiązań, bez narzucania wyboru producenta materiałów.

Podczas prac należy stosować się do zaleceń wybranego do wykonania systemu nawierzchni syntetycznej.

## Oświadczenie projektanta

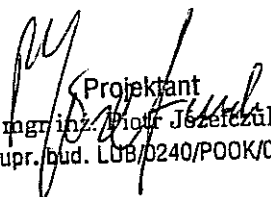
Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż projekt budowlano-wykonawczy pt.:

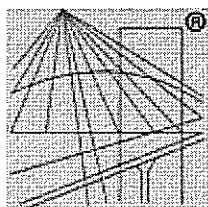
Projekt budowlano-wykonawczy placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła na działce Nr 15 przy Szkole Podstawowej Nr 31 w Lublinie przy ul. Lotniczej 1

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa: Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93/2004, poz. 888, Art. 20, u.3, p. 2 i u. 4) oraz przepisy wykonawcze.

Projektant:

  
Projektant  
mgr inż. Piotr Jędrzejuk  
upr./bud. LUB/0240/P00K/08



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-AEH-UHL-UTQ \*

Pan Piotr Józefczuk o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0036/10  
adres zamieszkania ul. Snopków 67D, 21-002 Jastków  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-04-01 do 2014-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-03-07 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 10 grudnia 2008 r.

LOIIB.OKK.7131/78/08

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 1 pkt. 1, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm./, § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 / oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

**Pan Piotr JÓZEF CZUK**

magister inżynier

urodzony dnia 10 maja 1974 r. we Włodawie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny: LUB/0240/POOK/08**

*do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Członek

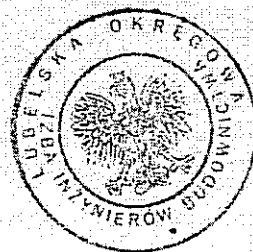
dr inż. Wiesław Nurek

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK

dr hab. inż. Anna Halicka

#### Otrzymują:

1. Pan Piotr Józefczuk  
Snopków 67D  
21-002 Jastków
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. n/a



Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

**Pan Piotr JÓZEF CZUK**

Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo Budowlane, w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- c) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- d) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami **bez ograniczeń.**

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK

  
dr hab. inż. Anna Halicka



Wydział Geodezji  
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14  
tel. 81/420 21 00

LUBLIN dn. 2013-02-28

WOJEW. : LUBELSKIE  
GMINA : LUBLIN  
OBREB : 19-MAJDAN Tatarski

Nr rej. grunt.: G.556-1  
Nr Rep. K.W. : AN4820/12 (2012-12-03) DEC.G.7211/331/93 GG.LUBLIN 39/95  
KW 117891 (2000-10-02)

W Y P I S Z R E J E S T R U G R U N T Ó W I B U D Y N K Ó W

- LP= 1 GMINA LUBLIN  
20-071 LUBLIN  
ul. Wieniawska 14  
WŁAŚCICIEL  
GR.REJ.= 04.1
- LP= 2 SZKOŁA PODSTAWOWA NR 31  
IM. MARCELEGO NOWOTKI  
20-322 LUBLIN  
ul. Lotnicza 1  
ZARZĄDCA  
GR.REJ.= 04.3

Dokumenty niniejsze nie stanowią  
zobowiązujących danych w przedmiocie  
informacji o gospodarstwie wiejskim  
Lublin Wydział Geodezji nie przeznacza  
do udostępnienia w postaci elektronicznej

NUMER	BLIŻSZE OKREŚLENIE POŁOŻENIA	Nr KONT.	KLASA	POWIERZCHNIA
MAPY   DZIAŁKI	Dowód ZMIANY i data ZMIANY	Rodz. UŻYT.	UŻYT.	UŻYTKÓW   DZIAŁKI
8 15	ul. Lotnicza 1 Budynek: SZKOŁA PODSTAWOWA (nr0019.AR_8.15.1_BUD) Adres: ul. Lotnicza 1 Podstawowe informacje: Kondygnacje nadziemne: 3.0, podziemne: 1 Suma pow. użytkowych-lokali: ... 1343.00m2 Suma pow. przynależnych-lokali: 1304.00m2 Rok budowy: 1956, ostatniej modernizacji: 1999			1.3392
	14/2013 dtc.2013/01/11	5007-BI		1.3392
Powierzchnia JEDNOSTKI REJESTROWEJ=				1.3392





## Opis techniczny

do projektu budowlano-wykonawczego  
placu zabaw na działce Nr 15  
przy Szkole Podstawowej Nr 31  
w Lublinie przy ul. Lotniczej 1

Użytkownik: Szkoła Podstawowa Nr 31  
Działka Nr 15, ul. Lotnicza 1  
20-322 Lublin

Inwestor: Gmina Lublin  
Plac Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

### 1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Uzgodnienia robocze z Inwestorem oraz Użytkownikiem
- 1.3. Polskie Normy budowlane.
- 1.4. Wytyczne programu Radosna Szkoła.

### 2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej wykonania placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 31 w Lublinie przy ul. Lotniczej 1, na działce Nr 15. Plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci i młodzieży szkolnej.

#### Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

W wyniku wykonania i eksploatacji wykonanego placu zabaw nie przewiduje się jego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

#### Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

Wykładzina syntetyczna musi być produktem przeciwurazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

Roboty przewidziane dla wykonania niniejszej inwestycji nie wymagają sporządzania planu bioz.

### 3. Dane ogólne

Projektowany plac zabaw usytuowany jest na działce Nr 15 po stronie wschodniej działki Nr 15. Obecnie w miejscu projektowanego placu zabaw znajduje się teren częściowo utwardzony oraz zielony. Obok znajdują się boiska szkolne. Teren działki jest ogrodzony. Teren nie podlega ochronie konserwatorskiej. Na terenie projektowanego placu znajdują się krzewy i drzewa.

#### **4. Plac zabaw - dane techniczne**

Projektuje się plac zabaw w ramach programu Radosna Szkoła. Plac będzie znajdował na wschodniej stronie działki Szkoły. Na plac będą prowadzić dwa wejścia szer. 100 cm od strony zachodniej (od budynku Szkoły Podstawowej), od strony północnej (od strony terenów zielonych działki) oraz planuje się wyremontować istniejące wejście na teren działki od strony wschodniej, z chodnika przylegającego do ogrodzenia. Plac zabaw planuje się wygrodzić ogrodzeniem stalowym spawanym wysokości 120 cm (od strony Szkoły) i 150 cm (od strony północnej). Z pozostałych stron plac zabaw ograniczony będzie przez piłkochwyty boiska i ogrodzenie działki.

Odległość urządzeń zabawowych od linii rozgraniczających drogę oraz od miejsca gromadzenia odpadków stałych - ponad 10 m. Odległość urządzeń zabawowych od najbliższych pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi – powyżej 10 m.

Projektuje się plac zabaw – zestaw duży.

Całkowita powierzchnia: 670 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnia trawiasta: 331 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa w kolorze niebieskim (ścieżka) o HIC ≤ 1,0 m – 54 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa pod urządzeniami w kolorze pomarańczowym – 285 m<sup>2</sup>.

##### 4.1. Nawierzchnia placu zabaw – wylewana na placu budowy

Nawierzchnia pod urządzeniami w kolorze pomarańczowym – 285 m<sup>2</sup>:

- o wartości parametru (krytyczna wysokość upadku) HIC ≤ 1,5m – 285 m<sup>2</sup>.

Przy wyborze grubości nawierzchni należy kierować się wymaganym parametrem HIC dla urządzenia i dla niego określić grubość nawierzchni przy równoczesnym zachowaniu minimalnej wartości HIC min = 1,5 m dla nawierzchni bezpiecznej na całym placu.

#### **Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni**

- Elementy nawierzchni są nawierzchniami rekreacyjnymi i do tego celu powinny służyć
- Należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty mogące spowodować uszkodzenie nawierzchni
- Należy unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery, błoto, śmieci, igliwie itp.). Użytkownik powinien prowadzić bieżącą pielęgnację nawierzchni.
- Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni
- Nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach.
- Nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, rowerach, motorach itp.
- Przejazd samochodami ( policja, straż , pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne ) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy.
- Nie dopuszczać do sytuacji aby nawierzchnia znajdowała się w wodzie np. poprzez nie prawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub nie zastosowania odwodnienia w podłożu przepuszczalnym.
- W przypadku zabrudzenia nawierzchni ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnię oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody. Większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki.
- Do gruntownego czyszczenia stosować beztłuszczowego aktywnego detergentu zgodnie z zleceniami producenta systemu.

- Kolorowe nawierzchnie mogą być odnawiane poprzez użycie specjalnej powłoki w sprayu.
- W przypadku nawierzchni z nakładką wykonaną z granulatu EPDM, silne zabrudzenia spowodowane czynnikami środowiska mogą być ścierane.
- Odbarwienia mogą występować na skutek występowania długotrwałej wilgoci lub przez różne rośliny znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie nawierzchni.

### **Wymogi dokumenty dotyczące nawierzchni bezpiecznej placu zabaw**

- Attest Higieniczny PZH
  - Certyfikat Bezpieczeństwa uzyskany zgodnie z EN-PN 1177
    - dla nawierzchni o HIC  $\leq 1,5$  m Certyfikat Bezpieczeństwa dla wysokości min. 1,50 m
  - Karta techniczna produktu potwierdzająca parametry nawierzchni
  - Autoryzacja producenta nawierzchni lub jego przedstawiciela wystawiona na przedmiotowe zadanie wraz z potwierdzeniem gwarancji.
- Podczas wykonywania nawierzchni należy przestrzegać zaleceń producenta systemu nawierzchni syntetycznej wybranej do realizacji na placu zabaw. Wybrana nawierzchnia powinna być zgodna z Polskimi Normami.
- Do wykonania placu zabaw należy użyć materiałów o nie gorszych parametrach jak zaproponowane w projekcie, oraz w kolorach o odcieniach zbliżonych do:
- ścieżka - nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa – kolor niebieski – paleta barw PANTONE: 540 C; RAL: 5003 Saphirblau,
  - plac - nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa amortyzująca upadek dziecka z wysokości wskazanych powyżej (Certyfikat Bezpieczeństwa) – kolor pomarańczowy – paleta barw PANTONE: 152 C; RAL: 2011 Tieforange,
  - nawierzchnia trawiasta z rolki - mieszanka traw sportowych.

### 4.2. Obrzeża

Projektuje się ograniczyć nawierzchnie poliuretanowe obrzeżem elastycznym min. 5x25 cm lub z nakładką poliuretanową. Dopuszcza się stosowanie obrzeży betonowych 6x25 cm poza strefami bezpieczeństwa urządzeń pod warunkiem naniesienia na obrzeże nawierzchni poliuretanowej.

### 4.3. Podbudowa

Podbudowa: przepuszczalna.

Przekrój przez warstwy:

- koryto (grunt rodzimy),
- warstwa piasku o gr. 15 cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 15 cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5 cm,
- nawierzchnia bezpieczna – systemowa, grubości dobranej do wymaganych parametrów HIC. Różne grubości nawierzchni bezpiecznej należy rozgraniczyć między sobą z zachowaniem równej płaszczyzny wierzchniej.

Na powierzchni placu należy wyprofilować spadek o wartości ok. 1% w celu powierzchniowego odprowadzenia wody. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez nachylenie powierzchni placu na sąsiadującą nawierzchnię terenu zielonego przynależnego do działki. Maksymalny spadek na nawierzchni niebieskiej (ścieżka) to 2-3%.

#### 4.4. Nawierzchnia trawiasta

Projektuje się wykonanie nowej nawierzchni trawiastej z rolki.

W miejscach przeznaczonych pod nawierzchnię trawiastą usunąć gruz, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni, wyrównać teren, przygotować warstwę urodzajną o gr. min. 20 cm. Następnie wyłożyć wierzchnią warstwę torfu zmieszanego z ziemią rodzimą (pH 5,5-5,6). Ułożyć nawierzchnię trawiastą „z rolki”.

Po wykonaniu trawnika należy pielęgnować trawę zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Trawę kosić na wysokości ok. 4 cm. Nawozić 3-4 razy w sezonie wegetacyjnym nawozami przeznaczonymi pod trawniki – należy stosować się do zaleceń producenta nawozu. Według potrzeb wykonywać zabiegi aeracji i wertykulacji. Usuwać z trawnika większe zanieczyszczenia.

#### 4.5. Wyposażenie

Wymiary wybranych do realizacji urządzeń nie powinny się różnić więcej niż  $\pm 15\%$  od opisanych poniżej oraz strefy bezpieczeństwa tych urządzeń nie powinny zachodzić na siebie. Wybrane urządzenia powinny spełniać funkcjonalnie poniższe wymagania i posiadać wymienione elementy składowe.

#### Wykaz urządzeń

##### 1. Zestaw zabawowy Nr 1 - 1 kpl.

##### **Specyfikacja:**

- Grupa wiekowa do 13 lat
- Gabaryty urządzenia 5,2 x 8,8 m
- Strefa funkcjonowania 7,7 x 11 m
- Wysokość maksymalna ~2,5 m
- Wysokość podestów 0,9; 1,2; 1,5; m
- Głębokość posadowienia -0,7 m
- Wysokość swobodnego upadku  $\leq 1,5$  m

##### **Opis zestawu – wg części rysunkowej:**

- podesty h = 150 cm, 120 cm, 90 cm,
- zjeżdżalnia h=120 cm,
- rampa h=120 cm,
- równoważnia linowa
- rampa linowa łukowa h=120 cm
- ścianka wspinaczkowa pionowa h=150 cm
- zjeżdżalnia h=150 cm
- drążki z pochwytym,
- drążki pojedyncze,
- boki z HDPE
- balkonik,
- barierka z płyta HDPE
- sklepik

- drążek pojedynczy
- drążek podwójny
- barierka – drążek z liną

## **2. Zestaw zabawowy Nr 2 - 1 kpl.**

### **Wymiary urządzenia**

- Grupa wiekowa do 13 lat
- Gabaryty urządzenia 3,6 x 6,5 m
- Strefa funkcjonowania 6,55 x 9,1 m
- Wysokość maksymalna ~3,4 m
- Wysokość podestów 0,6; 0,9; 1,2 m
- Głębokość posadowienia -0,7 m
- Wysokość swobodnego upadku  $\leq 1,2$  m

### Elementy składowe zestawu:

- wieża z dachem 4-spadowym
- podesty h=150, 120,90 cm
- rampa h=90 cm,
- zjeżdżalnia h=90 cm
- mostek linowy otwarty
- ścianka wspinaczkowa h=120 cm
- zjeżdżalnia h=120 cm
- rampa h=60 cm,
- drążki sprawnościowe, z pochwytami, pojedyncze,
- barierka z płyta HDPE

## **3. Domek z tablicą Nr 3 – 1 kpl.**

### **Specyfikacja**

Wymiary zestawu [m]	1,20 x 2,30
Wymiary strefy bezpieczeństwa [m]	4,20 x 5,30
Wysokość swobodnego upadku [m]	-
Obwód strefy bezpieczeństwa [m]	16,50
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m <sup>2</sup> ]	20,35

### **Opis urządzenia:**

Domek z daszkiem, dwoma rzędami siedzeń i tablicą do rysowania.

## **4. Karuzela tarczowa bez siedzisk - 1 kpl.**

### **Wymiary urządzenia**

Szerokość – 1,50 m  
Długość – 1,50 m,

Wysokość – 0,73 m  
Wysokość swobodnego upadku - max. 0,12 m  
Strefa funkcjonowania urządzenia 5,5x5,5 (24 m<sup>2</sup>)  
Przedział wiekowy: 3-14 lat

**Opis:**

Konstrukcja platformy wykonana ze stalowych ceowników 50 przymocowanych do rury  $\Phi$  180mm, z przymocowaną od spodu blachą szerokości 500mm. Powierzchnia platformy zabezpieczona antykorozyjnie przez lakierowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Do górnej części platformy przymocowana sklejka liściasta wodoodporna, owinięta od góry blachą aluminiową ryflowaną antypoślizgową.

Poręcz przykręcona do platformy, wykonana z rur  $\Phi$ 33,7mm oraz  $\Phi$ 26,9 mm, lakierowanych proszkowo farbami poliestrowymi i sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym.

Podstawa karuzeli – konstrukcja spawana z rur i prętów, zabezpieczona antykorozyjnie lakierem proszkowym poliestrowym, w dolnej części stanowi zbrojenie betonowego bloczka z betonu C12/15 posadowionego w gruncie.

Prędkość karuzeli max. 5m/s.

**5. Karuzela tarczowa z siedziskami - 1 kpl.**

**Specyfikacja:**

**Wymiary urządzenia**

Szerokość – 1,50 m  
Długość – 1,50 m,  
Wysokość – 0,73 m  
Wysokość swobodnego upadku - max. 0,12 m  
Strefa funkcjonowania urządzenia 5,5x5,5 (24 m<sup>2</sup>)  
Przedział wiekowy: 3-14 lat

**Opis:**

Konstrukcja platformy wykonana ze stalowych ceowników 50 przymocowanych do rury  $\Phi$  180mm, z przymocowaną od spodu blachą szerokości 500mm. Powierzchnia platformy zabezpieczona antykorozyjnie przez lakierowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Do górnej części platformy przymocowana sklejka liściasta wodoodporna, owinięta od góry blachą aluminiową ryflowaną antypoślizgową.

Poręcz z siedziskami przykręcona do platformy, wykonana z rur  $\Phi$ 33,7mm oraz  $\Phi$ 26,9 mm, lakierowanych proszkowo farbami poliestrowymi i sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym. Jedno wejście na karuzelę.

Podstawa karuzeli – konstrukcja spawana z rur i prętów, zabezpieczona antykorozyjnie lakierem proszkowym poliestrowym, w dolnej części stanowi zbrojenie betonowego bloczka z betonu C12/15 posadowionego w gruncie.

Prędkość karuzeli max. 5m/s.

### **6. Zestaw zręcznościowy Nr 3 – 1 kpl.**

Urządzenie w formie walca na łożyskach z uchyłkami.

Wymiary urządzenia 0,6x0,65 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia 3,65x3,45 m

Wysokość swobodnego upadku 0,55 m

Konstrukcja walca – stalowa na łożyskach. Pokrycie z desek ryflowanych. Elementy stalowe ze stali nierdzewnej.

### **7. Zestaw zręcznościowy Nr 4 – 1 kpl.**

#### **Wymiary:**

Szerokość: 135 cm

Długość: 100 cm

Wysokość: 30 cm

Wysokość swobodnego upadku: 30 cm

Strefa bezpieczeństwa: 435 x 400 cm (15,45m<sup>2</sup>)

#### **Opis:**

Belki o przekroju okrągłym i średnicy 100mm, wykonane z drewna klejonego i/lub bezrdzeniowego powlekanego wielowarstwowo preparatami chroniącymi przed pękaniem, zwiertzeniem, pleśnią. Belki zakończone zaokrągleniem o promieniu 50mm.

Montaż na kotwach – nogi belek zamontowane za pomocą stalowych kotew połączonych z belką przy użyciu jednego, centralnie usytuowanego złącza gwintowego. Kotwy zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe.

### **8. Zestaw zabawowy Nr 5 – 1 kpl.**

#### **Wymiary:**

Wymiary elementu [m] 6,60 x 2,40

Wymiary strefy bezpieczeństwa [m] 9,10 x 5,40

Wysokość swobodnego upadku [m] 1,10

Obwód strefy bezpieczeństwa [m] 25,65

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m<sup>2</sup>] 40,20

Podesty ze sklejki antypoślizgowej, wmontowane w podfrezowane zagłębienia poziomych belek stanowiących elementy konstrukcyjne. Dach na konstrukcji drewnianej pokryty deskami impregnowanymi. Zjeżdżalnia o ślizgu wykonanym z blachy nierdzewnej, zagłębionej w burtach z płyty HDPE. Poziom startowy zjeżdżalni usytuowany na wysokości 1,10 m.

Wejście wspinaczkowe wykonane z płyty HDPE, wyposażone w uchwyty (kamienie) wspinaczkowe.

W górnej części - otwory wejściowe. Atrybuty pociągu tj. barierki, koła, komin itp., wykonane z płyty HDPE.

Elementy metalowe wykonane ze stali nierdzewnej.

### **9. Ławka dł. 1.7 m bez oparcia – 8 kpl.**

Ławka metalowa bez oparcia.

Wymiary 170x60 cm. Wysokość siedziska 40 cm.  
Konstrukcja ławki - stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo.  
Siedzisko - z desek o grubości min. 35 mm.

#### **10. Kosz na śmieci - 5 kpl.**

Kosz - jak już istniejące na terenie Szkoły:  
- średnica - 40 cm.  
- wysokość - 70 cm + 20 cm (pokrywa)  
- uchylna pokrywa  
- Montaż na ceowniku C50 w stopie betonowej w gruncie.  
- Kolor zielony.

#### **11. Tablica z informacjami dot. sposobu użycia urządzeń - 3 kpl.**

Wymiary 0,7x2,09 m, wymiar tablicy regulaminowej min. 45x67 cm  
Maksymalna wysokość 2,09 m

Tablica wykonana z impregnowanego drewna o przekroju min. 80x80 mm. Słup zakończony stalową ocynkowaną stopą kotwioną w gruncie za pomocą betonu. Do każdej tablicy dołączony jest regulamin korzystania z urządzenia zgodny z zasadami programu Radosna Szkoła. Przy prostych urządzeniach można na jednej tablicy umieścić kilka instrukcji.

#### **12. Tablica informacyjna z regulaminem korzystania z placu zabaw - 3 kpl.**

Wymiary min. 0,7x2,09 m, wymiar tablicy regulaminowej min. 45x67 cm  
Maksymalna wysokość 2,09 m

Tablica wykonana z impregnowanego drewna o przekroju min. 80x80 mm. Słup zakończony stalową ocynkowaną stopą kotwioną w gruncie za pomocą betonu. Do tablicy dołączony jest regulamin korzystania z placu zabaw zgodny z zasadami programu Radosna Szkoła. Na tablicy powinien znajdować się napis: „Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego „RADOSNA SZKOŁA” ” - zgodnie z wytycznymi programu Radosna Szkoła.

**13. Ogrodzenie stalowe** – spawane, cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Wysokość 1,25 m oraz 1,5 m. Słupki z profilu zamkniętego 50x50x4 mm. Ramka z profilu zamkniętego 40x20x4 mm. Wypełnienie – pręty  $\varnothing$  10 mm co 10 cm. W ramce pręty prowadzone przez otwory  $\varnothing$  11mm. U góry pręty zakrzywione w kształcie półkoła. Pod przeszłami – cokół z obrzeży betonowych 8x30 cm. Kolorystyka – do ustalenia z Użytkownikiem.

Elementy drewniane zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych lakierobejcą do wymalowań zewnętrznych w kolorze brązowym lub zaimpregnować i min. dwukrotnie polakierować lakierobejcą.

#### **Sprzęt rekreacyjny oraz nawierzchnia użyte do wykonania placu zabaw powinien mieć okres gwarancji min. 3 lata.**

Standard wykonania - dokładniejszy opis przy poszczególnych urządzeniach. Minimalne parametry wykonania podano poniżej.

Elementy stalowe zabezpieczone przed czynnikami zewnętrznymi poprzez cynkowanie ogniowe lub galwanizowanie i malowanie proszkowe.

Standard wykonania wyposażenia – konstrukcje wykonane z drewna klejonego o przekroju min. 90 mm x 90 mm posadowiona na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie. Drewno zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych poprzez malowanie lakierobejcą – wg karty technicznej wyrobu.



Urządzenia posadowić za pomocą stóp fundamentowych z betonu C16/20 (mrozoodporność W-2) i kotew stalowych ocynkowanych, zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń.  
Wszelkie zmiany w projekcie uzgadniać z Inwestorem i projektantem. Zmiany te wykonuje Wykonawca na własny koszt w formie uzgodnionej z Inwestorem.  
Wszystkie nawierzchnie, elementy wyposażenia i ich układ powinny spełniać wymogi Polskich Norm oraz programu Radosna Szkoła.

### **5. Opis robót:**

1. zabezpieczyć teren budowy (m. in. ogrodzić teren, ustawić tablice informacyjne itp.),
2. zniwelować i wyprofilować teren, uzyskać pochylenie dna wykopu ok. 1-2%,
3. wykonać wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży, wykonać fundamenty pod urządzenia,
4. wykonać nową podbudowę wg projektu, skorygować pionowe położenie studzienek kanalizacyjnych,
5. ułożyć nawierzchnie placu zgodnie z projektem (syntetyczne, trawiaste), z zachowaniem odpowiednich pochyłości zgodnych z wymogami programu Radosna Szkoła i Polskimi Normami (pod urządzeniami ok. 1%, ścieżka max. 3%)
6. zamontować sprzęt zgodnie z zaleceniami producenta oraz projektem
7. wykonać ogrodzenie wokół placu,
8. naprawić furtkę wejściową (niezbędne roboty spawalnicze przy furtce i ogrodzeniu, wymiana zawiasów w furtce i ogrodzeniu, wymiana na nową klamki, zamka – nowy zamek na wkładkę bębnową, malowanie antykorozyjne po oczyszczeniu i nawierzchniowe farbą olejną w kolorze zielonym furtki i sąsiadujących z furtką przęseł (po jednym w każdą stronę), przesmarowanie zawiasów) na teren Szkoły od strony wschodniej z chodnika i wykonać ścieżkę na plac zabaw (wykonać niezbędne pochylenie ścieżki w kierunku chodnika),
9. wykonać naprawę nawierzchni sportowej boisk – ok. 40 miejsc, sumarycznie ok. 6 m<sup>2</sup> nawierzchni – roboty wykonywać zgodnie z systemem wykonanej nawierzchni (np. wycięcie uszkodzonych miejsc, zagruntowanie, uzupełnienie warstwy ET, wykonanie warstwy wierzchniej, uzupełnienie natrysku)
10. Wyrównać, zniwelować pozostały teren, usunąć materiały i ziemię z rozbiórki, usunąć zniszczenia powstałe w wyniku prac (m. in. wymienić uszkodzone kostki brukowe, płyty chodnikowe, połamane obrzeża, uszkodzone ogrodzenia, naprawić uszkodzone nawierzchnie trawiaste i in.), oczyścić teren z zabrudzeń.

Zanieczyszczenia dojazdów wynikłe z dojazdu sprzętu, dowozu materiałów usuwać na bieżąco.

Zaleca się wizję lokalną w celu określenia drogi dojazdowej na plac budowy oraz uwzględnienia w kalkulacji potencjalnych uszkodzeń które mogą powstać w wyniku prac i dojazdu maszyn na plac budowy, a które to szkody (np. połamane i uszkodzone kostki brukowe, płyty chodnikowe, połamane obrzeża, krawężniki, uszkodzenia trawników, zapadliska w nawierzchniach itp.) należy po wykonaniu prac usunąć i naprawić.

### **6. Ochrona ppoż.**

Wszystkie użyte materiały powinny być niepalne lub trudnozapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

## **7. Uwagi końcowe**

7.1. Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta. Wszelkie wymiary należy sprawdzić przed wykonaniem z natury.

7.2. Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.


7.3 Elementy drewniane użyte do wykonania inwestycji winny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych np. przez pomalowanie lakierobejcą do wymalowań zewnętrznych. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie i nawierzchniowo np. przez malowanie farbą podkładową antykorozyjną i min. 2x farbą nawierzchniową.

7.4. Rozmieszczenie i wymiary fundamentów dostosować do zaleceń wybranego do instalacji sprzętu.

Opracował:

mgr inż. Piotr Józefczuk

nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08



# Plan zagospodarowania terenu 1:500

Działka Nr 15, ul. Lotnicza, 1, 20-322 Lublin

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, Lublin

## Legenda:

- 1 - Budynek Szkoły
- 2 - Boiska szkolne
- 3 - Plac zabaw

Odległość od budynku mieszkalnego do urządzeń zabawowych przekracza 10 m.  
Odległość od linii rozgraniczających ulice do urządzeń zabawowych przekracza 10 m.

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, 20-322 Lublin  
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

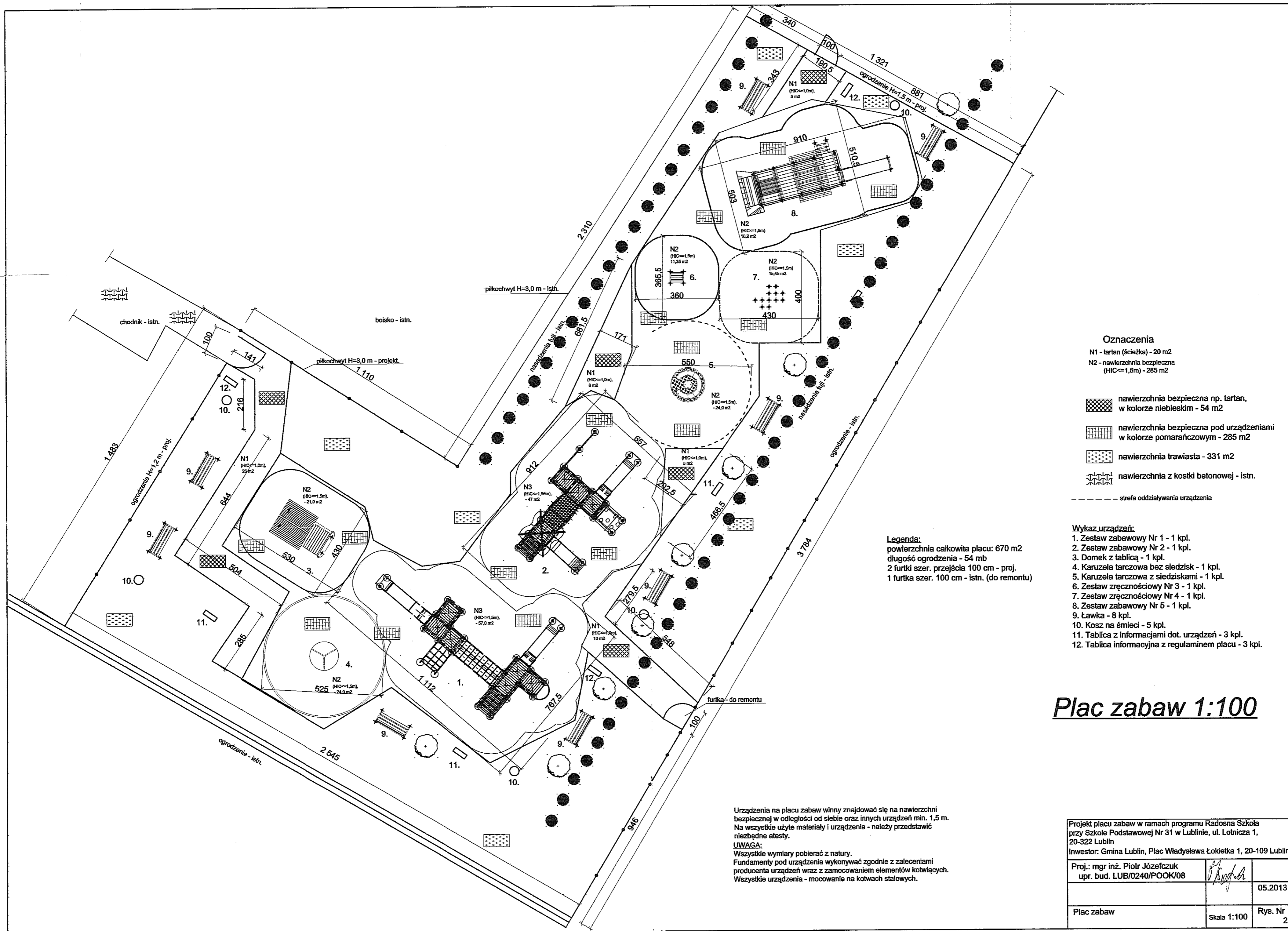
Proj. mgr inż. Piotr Jozerczuk  
opr. bud. LUB/0240/POOK/08





05.2013 r.

Plan sytuacyjny

skala 1:500

Nr 15



- Oznaczenia**
- N1 - tartan (ścieżka) - 20 m<sup>2</sup>
  - N2 - nawierzchnia bezpieczna (HIC=1,5m) - 285 m<sup>2</sup>
  -  nawierzchnia bezpieczna np. tartan, w kolorze niebieskim - 54 m<sup>2</sup>
  -  nawierzchnia bezpieczna pod urządzeniami w kolorze pomarańczowym - 285 m<sup>2</sup>
  -  nawierzchnia trawiasta - 331 m<sup>2</sup>
  -  nawierzchnia z kostki betonowej - istn.
- strefa oddziaływania urządzenia

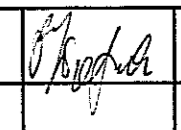
**Legenda:**  
 powierzchnia całkowita placu: 670 m<sup>2</sup>  
 długość ogrodzenia - 54 mb  
 2 furtki szer. przejścia 100 cm - proj.  
 1 furtka szer. 100 cm - istn. (do remontu)

- Wykaz urządzeń:**
1. Zestaw zabawowy Nr 1 - 1 kpl.
  2. Zestaw zabawowy Nr 2 - 1 kpl.
  3. Domek z tablicą - 1 kpl.
  4. Karuzela tarczowa bez siedzisk - 1 kpl.
  5. Karuzela tarczowa z siedziskami - 1 kpl.
  6. Zestaw zręcznościowy Nr 3 - 1 kpl.
  7. Zestaw zręcznościowy Nr 4 - 1 kpl.
  8. Zestaw zabawowy Nr 5 - 1 kpl.
  9. Ławka - 8 kpl.
  10. Kosz na śmieci - 5 kpl.
  11. Tablica z informacjami dot. urządzeń - 3 kpl.
  12. Tablica informacyjna z regulaminem placu - 3 kpl.

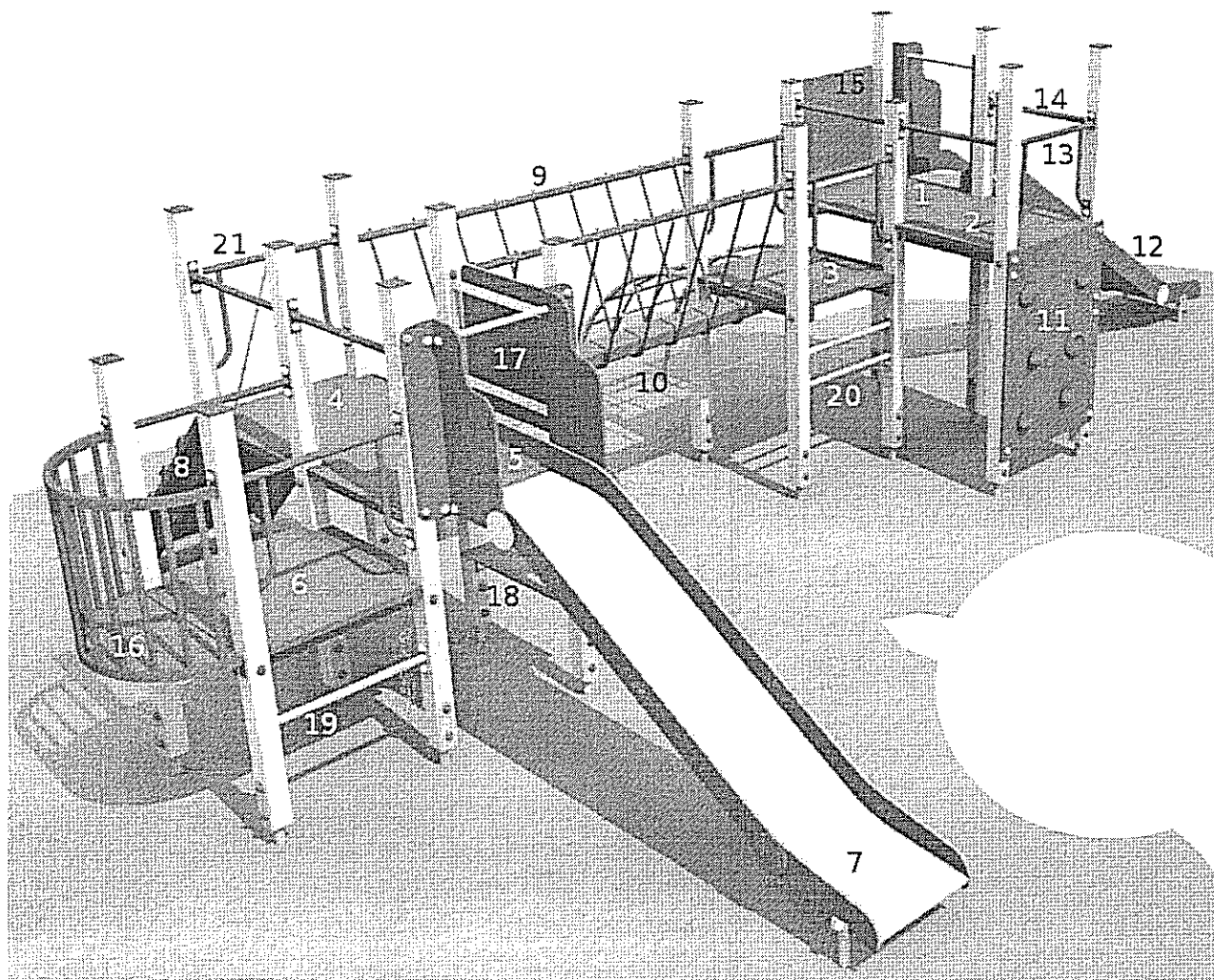
## Plac zabaw 1:100

Urządzenia na placu zabaw winny znajdować się na nawierzchni bezpiecznej w odległości od siebie oraz innych urządzeń min. 1,5 m. Na wszystkie użyte materiały i urządzenia - należy przedstawić niezbędne atesty.

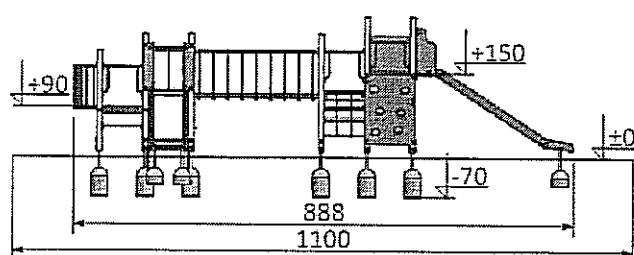
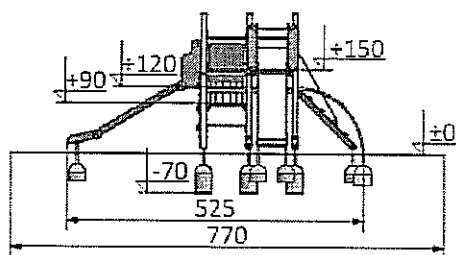
**UWAGA:**  
 Wszystkie wymiary pobierać z natury. Fundamenty pod urządzenia wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń wraz z zamocowaniem elementów kotwiących. Wszystkie urządzenia - mocowanie na kotwach stalowych.

Projekt placu zabaw w ramach programu Radosna Szkoła przy Szkole Podstawowej Nr 31 w Lublinie, ul. Lotnicza 1, 20-322 Lublin		
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin		
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		05.2013 r.
Plac zabaw	Skala 1:100	Rys. Nr 2

# Zestaw zabawowy Nr 1

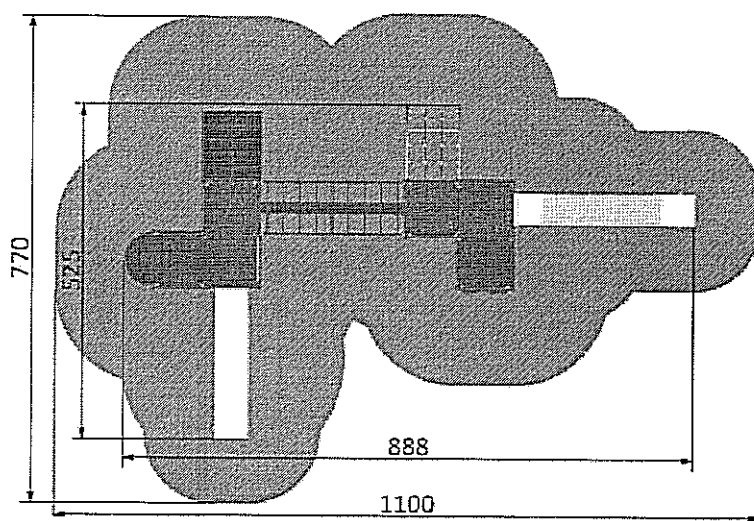


lp	Nazwa elementu	ilość [szt]
1, 2	Podest (2 słupy) 150 cm	2
3, 4	Podest (4 słupy) 120 cm	2
5	Podest (2 słupy) 120 cm	1
6	Podest (2 słupy) 90 cm	1
7	Zjeżdżalnia H120	1
8	Rampa 120	1
9	Równoważnia linowa	1
10	Rampa linowa łukowa 120	1
11	Ścianka wspinaczkowa pionowa 150	1
12	Zjeżdżalnia H150	1
13	Drążek z pochwytym	5
14	Drążek pojedynczy	6
15	Zabudowa (bok) HDPE	1
16	Balkon	1
17	Barierka z płytą HDPE	1
18	Sklepek	1
19	Drążek pojedynczy	1
20	Drążek podwójny	1
21	Barierka drążek z liną	1



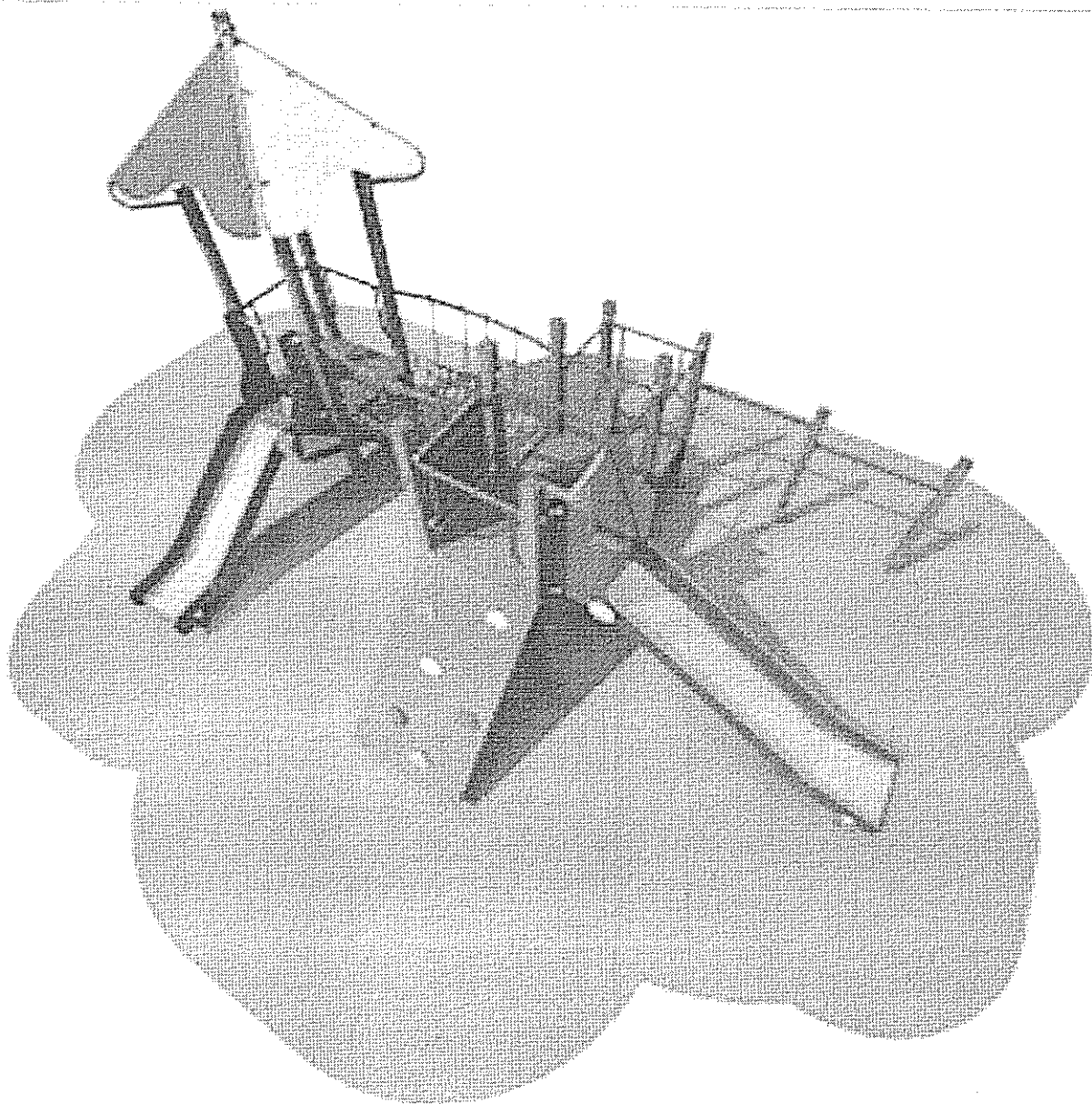
**DANE TECHNICZNE** zestawu zabawowego:

- Grupa wiekowa do 13 lat
  - Gabaryty urządzenia 5,2 x 8,8 m
  - Strefa funkcjonowania 7,7 x 11 m
  - Wysokość maksymalna ~2,5 m
  - Wysokość podestów 0,9; 1,2; 1,5; m
  - Głębokość posadowienia -0,7 m
  - Wysokość swobodnego upadku <=1,5 m
- Uwaga: zjeżdżalnia powinna być orientowana w kierunku zbliżonym do pn.

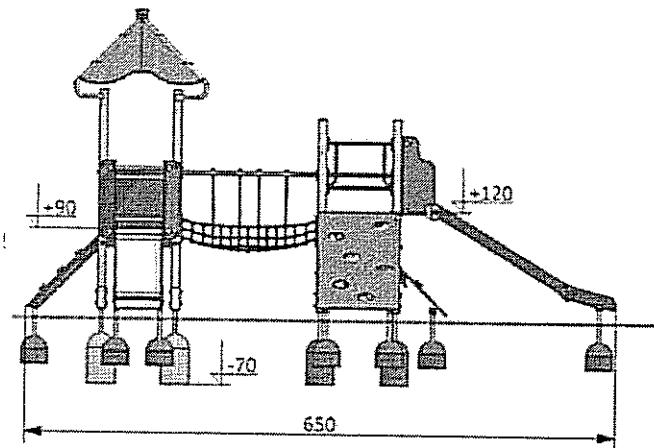


- Elementy stalowe, ocynkowane
  - Ślizgi zjeżdżalni z blachy nierdzewnej.
  - Daszki i osłony wykonane z płyty HDPE.
  - Posadowienie – stopy stalowe, ocynkowane zakotwione w gruncie przez zabetonowanie.
  - Elementy linowe wykonane z liny  $\varnothing 16$  nylonowej z rdzeniem stalowym, montowane przy pomocy specjalnych zacisków.
- drabinki wykonane ze stali nierdzewnej.

# Zestaw zabawowy Nr 2



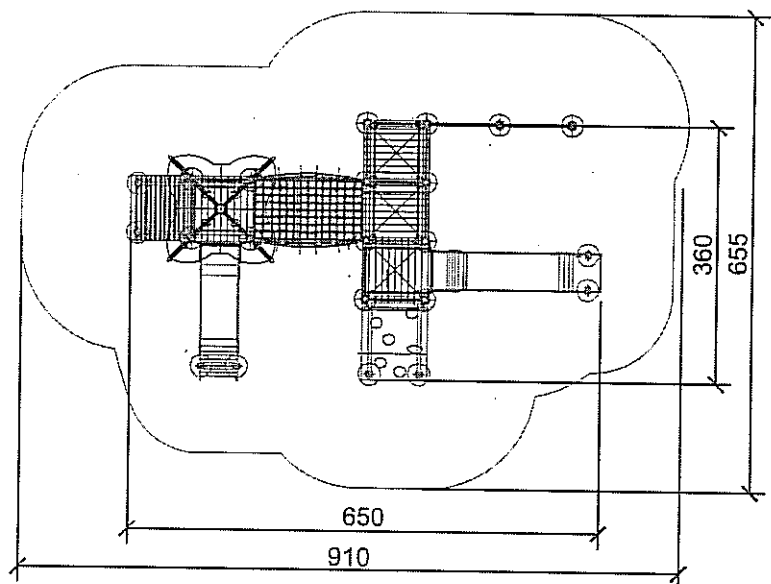
lp	Nazwa elementu	ilość [szt.]
1	Wieża z dachem czterospadowym 90	1
2	Podest (4 słupy) 120 cm	1
3	Podest (2 słupy) 90 cm	1
4	Podest (2 słupy) 60 cm	1
5	Rampa 90	1
6	Zjeżdżalnia H90	1
7	Mostek linowy otwarty	1
8	Ścianka wspinaczkowa 120	1
9	Zjeżdżalnia H120	1
10	Rampa 60	1
11	Drażki sprawnościowe	1
12	Drażki sprawnościowe	1
13	Drażek z pochwytym	3
14	Barierka z płytą HDPE	3
15	Drażek pojedynczy	4



**DANE TECHNICZNE zestawu zabawowego:**

- Grupa wiekowa do 13 lat
- Gabaryty urządzenia 3,6x6,5 m
- Strefa funkcjonowania 6,55x9,10 m
- Wysokość maksymalna ~3,4 m
- Wysokość podestów 0,6; 0,9; 1,2; m
- Głębokość posadowienia -0,7 m
- Wysokość swobodnego upadku  $\leq 1,2$  m

Uwaga: zjeżdżalnie powinny być orientowane w kierunku pn.



Elementy stalowe, ocynkowane

Ślizgi zjeżdżalni z blachy nierdzewnej.

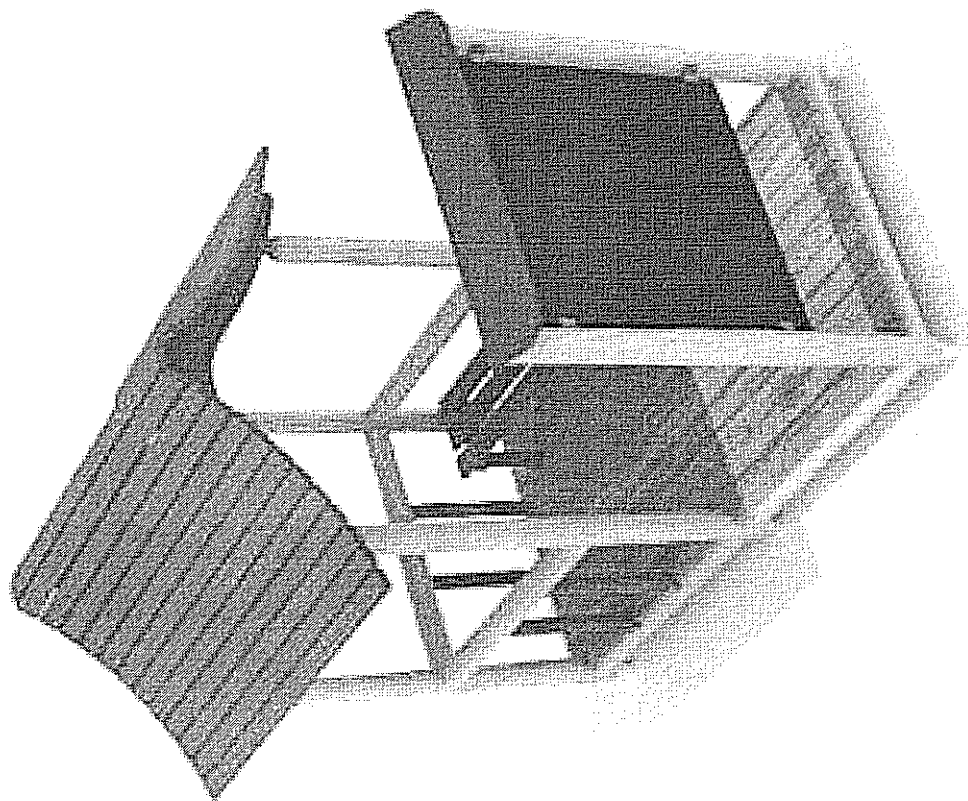
Płotek, daszki i osłony wykonane z płyty HDPE.

Posadowienie – stopy stalowe, ocynkowane zakotwione w gruncie przez zabetonowanie.

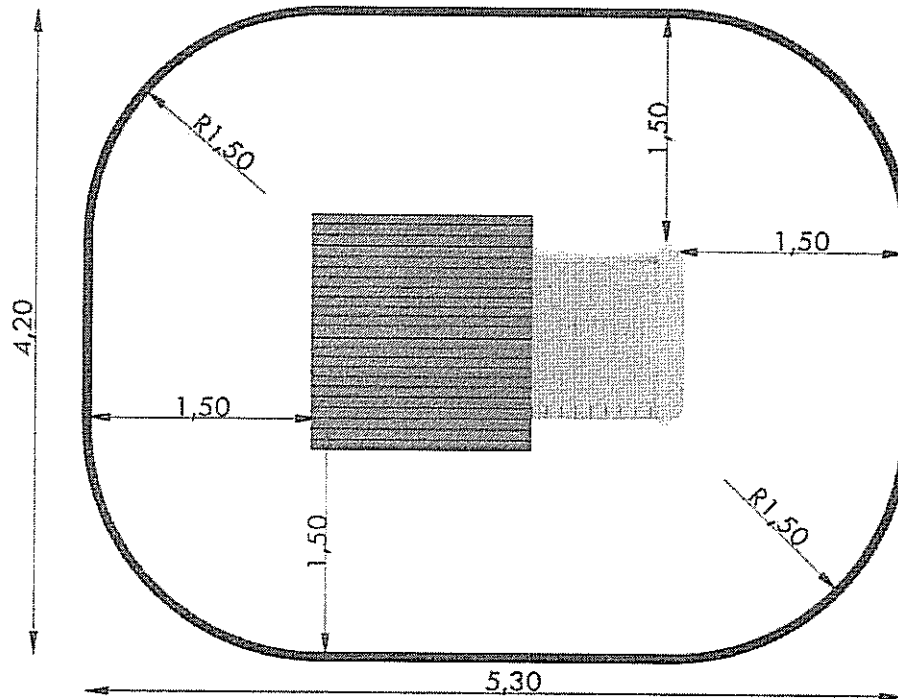
drabinki wykonane ze stali nierdzewnej.



Domek z tablicą do rysowania - Nr 3

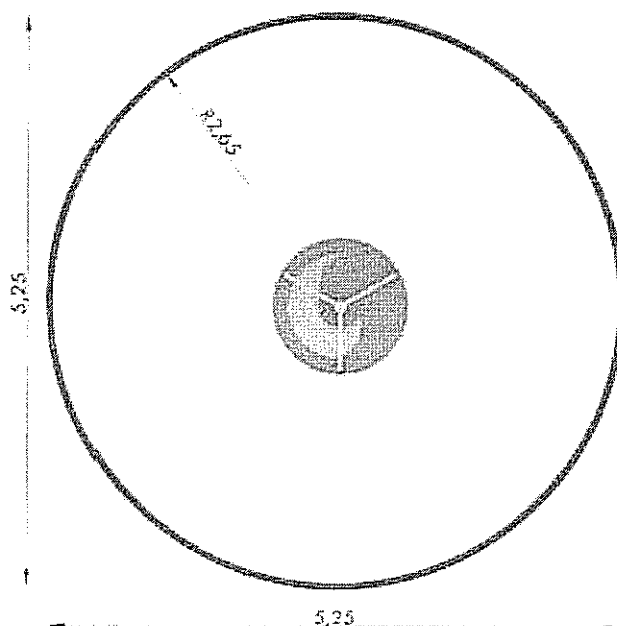
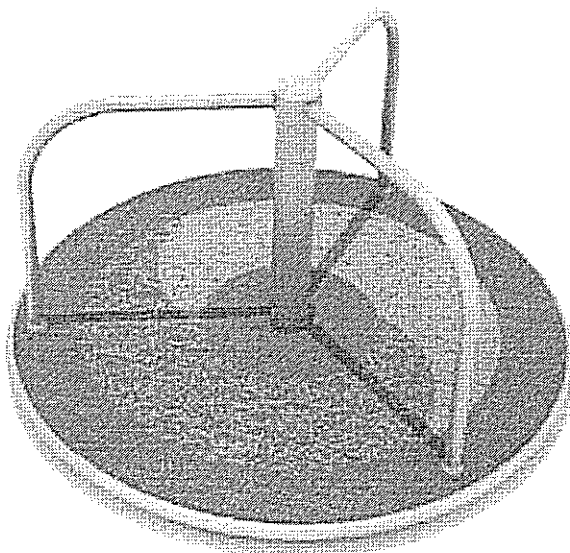


### Domek z tablicą do rysowania - Nr 3



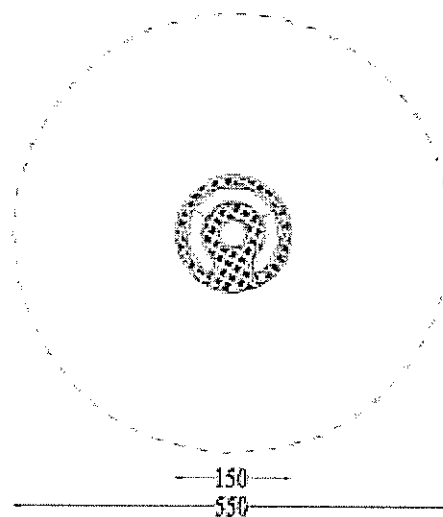
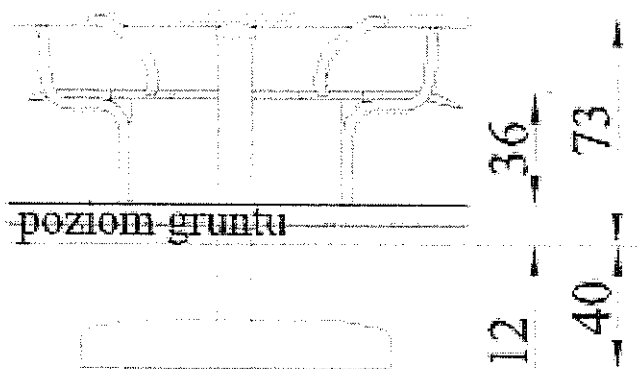
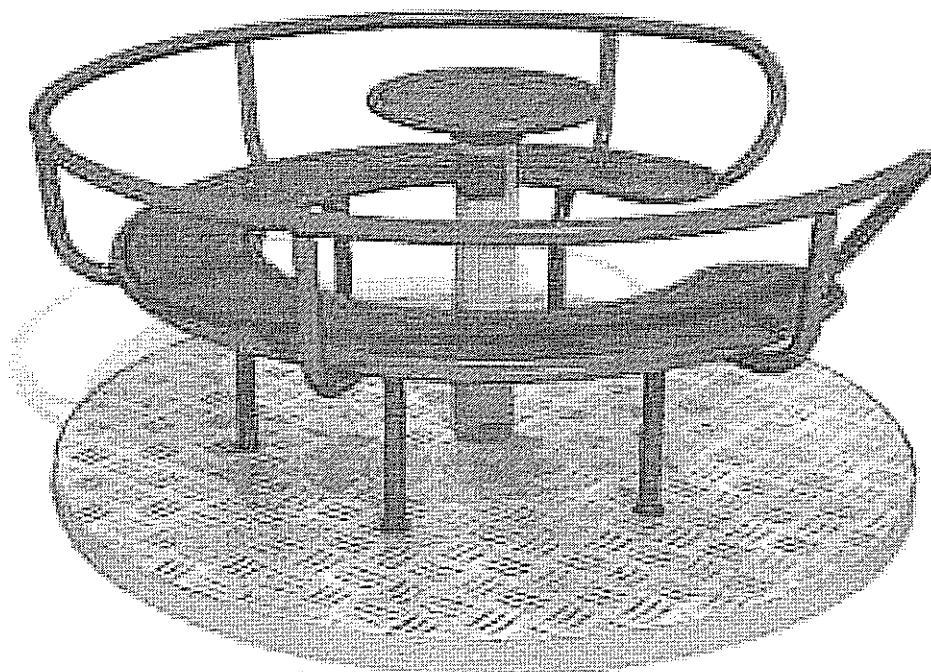
Wymiary zestawu [m]	1,20 x 2,30
Wysokość , m	1,95 m
Wymiary strefy bezpieczeństwa [m]	4,20 x 5,30
Wysokość swobodnego upadku [m]	-
Obwód strefy bezpieczeństwa [m]	16,50
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m <sup>2</sup> ]	20,35

## Karuzela tarczowa bez siedzisk Nr 4



Wymiary elementu [m]	1,25 x 1,25
Wymiary strefy bezpieczeństwa [m]	5,25 x 5,25
Wysokość swobodnego upadku [m]	-
Obwód strefy bezpieczeństwa [m]	16,50
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m <sup>2</sup> ]	21,65

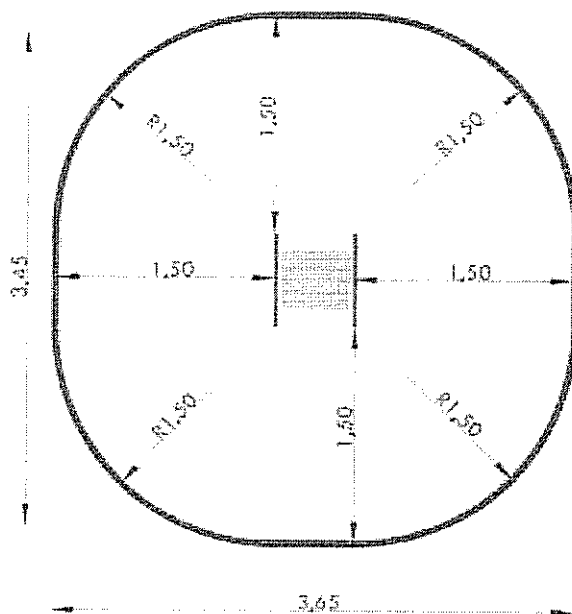
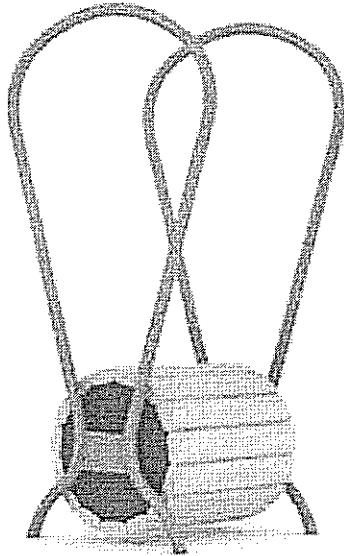
## Karuzela tarczowa z siedziskami Nr 5



Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Wys. swobodnego upadku	Pole powierzchni	Obwód strefy bezp.
A	0,12 m	24m <sup>2</sup>	17,5m

Karuzela z jednym wejściem

### Zestaw zręcznościowy Nr 3



Wymiar elementu [m] 0,60 x 0,65

Wymiary strefy bezpieczeństwa [m] 3,65 x 3,45

Wysokość swobodnego upadku [m] 0,55

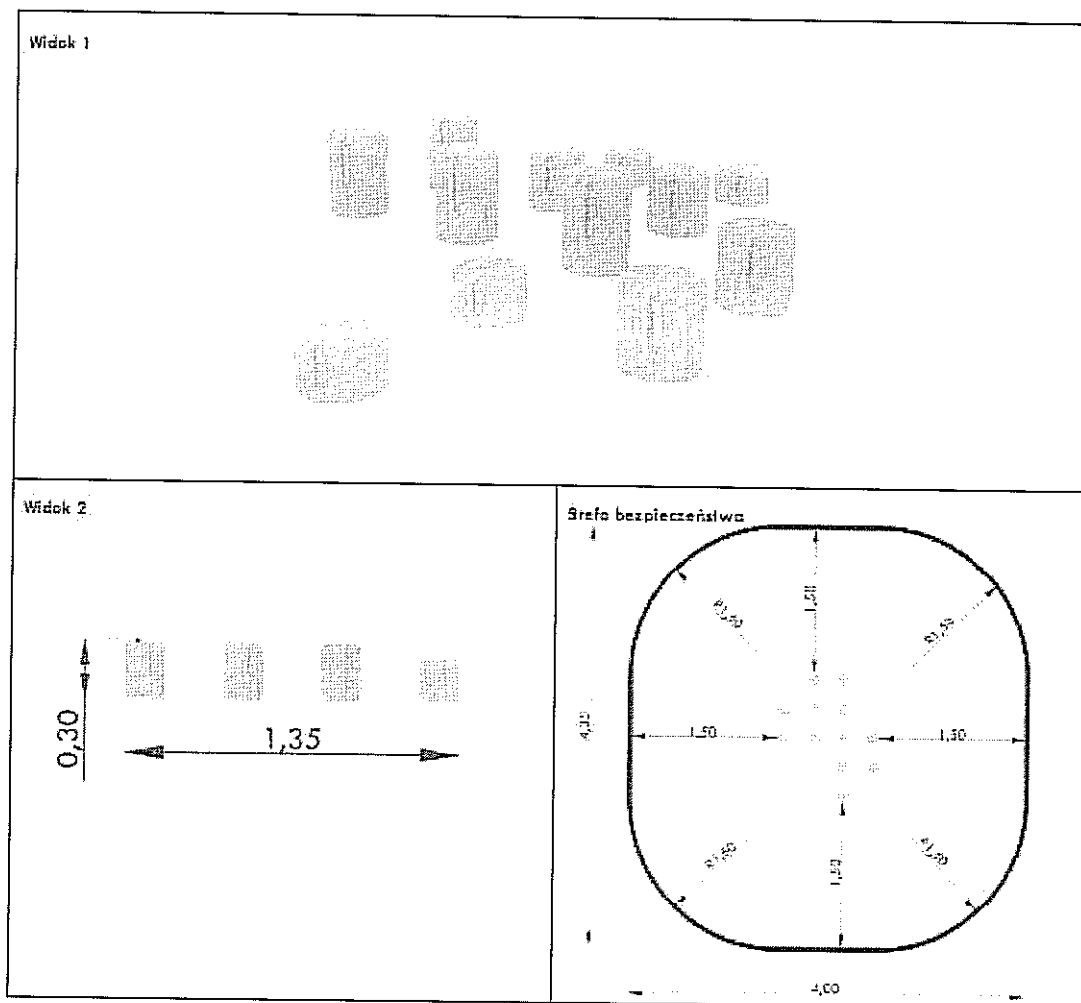
Obwód strefy bezpieczeństwa [m] 11,95

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m<sup>2</sup>] 11,25

Konstrukcja walca stalowa na łożyskach. Pokrycie - z desek ryflowanych. Elementy stalowe ze stali nierdzewnej.

# Urządzenie sprawnościowe Nr 7

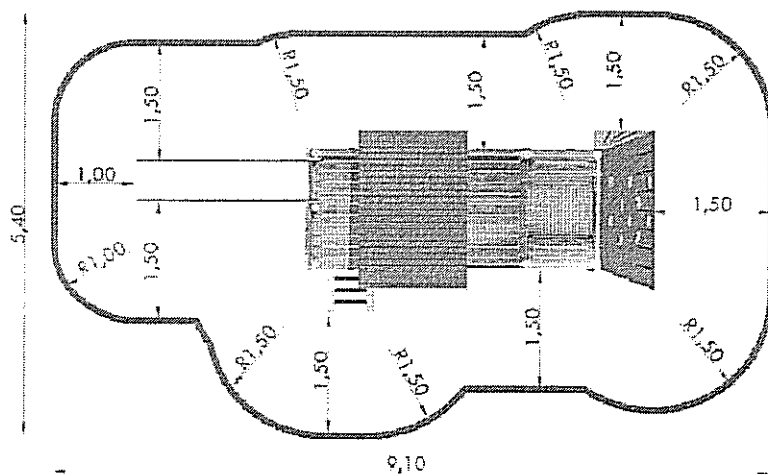
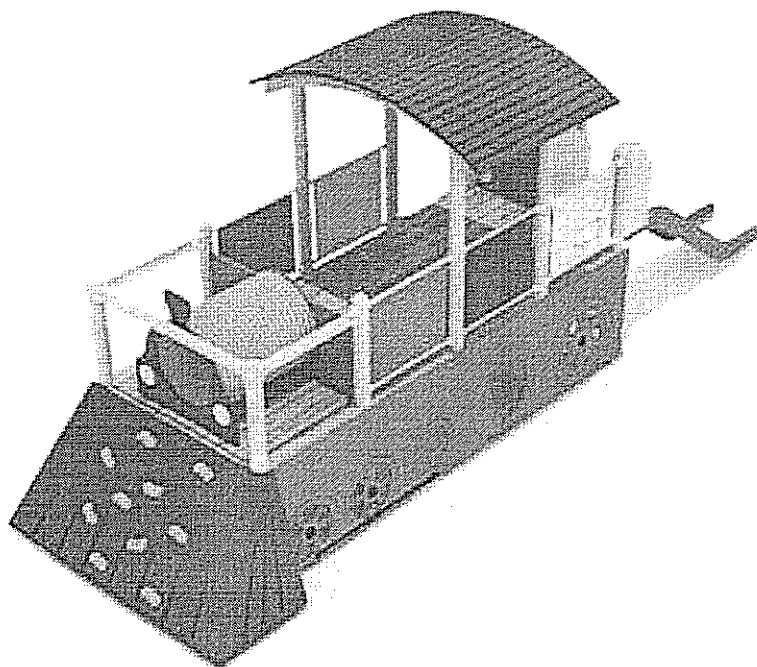
## 1. RYSUNKI



## 2. WYMIARY URZADZENIA

WYMIARY:	
Urządzenie	1,35 x 1,35 x 0,30 m
Sfera bezpieczeństwa	4,35 x 4,00 m
Powierzchnia stopy	15,45 m <sup>2</sup>
Średnica stopy	14,10 m
Wysokość wałecznego stopnia	0,30 m

## Zestaw zabawowy Nr 5

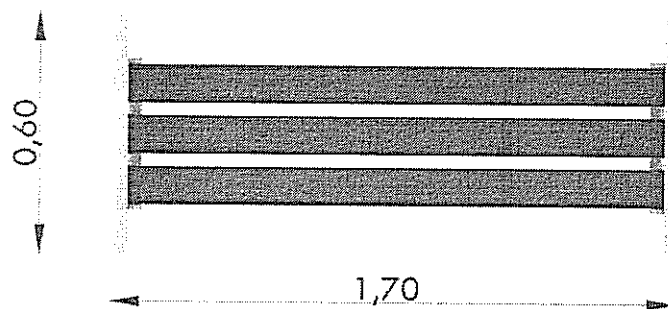
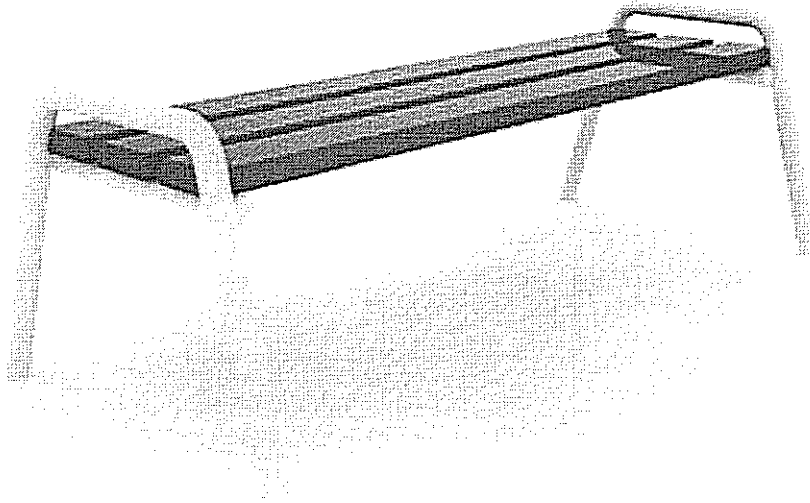


Wymiary elementu [m]	6,60 x 2,40
Wymiary strefy bezpieczeństwa [m]	9,10 x 5,40
Wysokość swobodnego upadku [m]	1,10
Obwód strefy bezpieczeństwa [m]	25,65
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m <sup>2</sup> ]	40,20

**Podesty** ze sklejki antypoślizgowej, wmontowane w podfrezowane zagłębienia poziomych belek stanowiących elementy konstrukcyjne. **Dach** na konstrukcji drewnianej pokryty deskami impregnowanymi. **Zjeżdżalnia** o ślizgu wykonanym z blachy nierdzewnej, zagłębionej w burtach z płyty HDPE. Poziom startowy zjeżdżalni usytuowany na wysokości 1,10 m.

**Wejście wspinaczkowe** wykonane z płyty HDPE, wyposażone w uchwyty (kamienie) wspinaczkowe. W górnej części - otwory wejściowe. **Atrybuty pociągu** tj. barierki, koła, komin itp., wykonane z płyt HDPE. **Elementy metalowe** wykonane ze stali nierdzewnej.

## Ławka - Nr 9



Ławka metalowa bez oparcia.

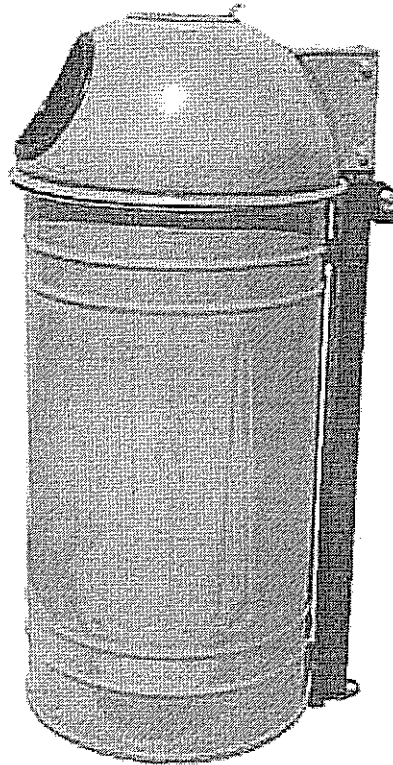
Wymiary 170x60 cm. Wysokość siedziska 40 cm.

Konstrukcja ławki - stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo.

Siedzisko - z desek.



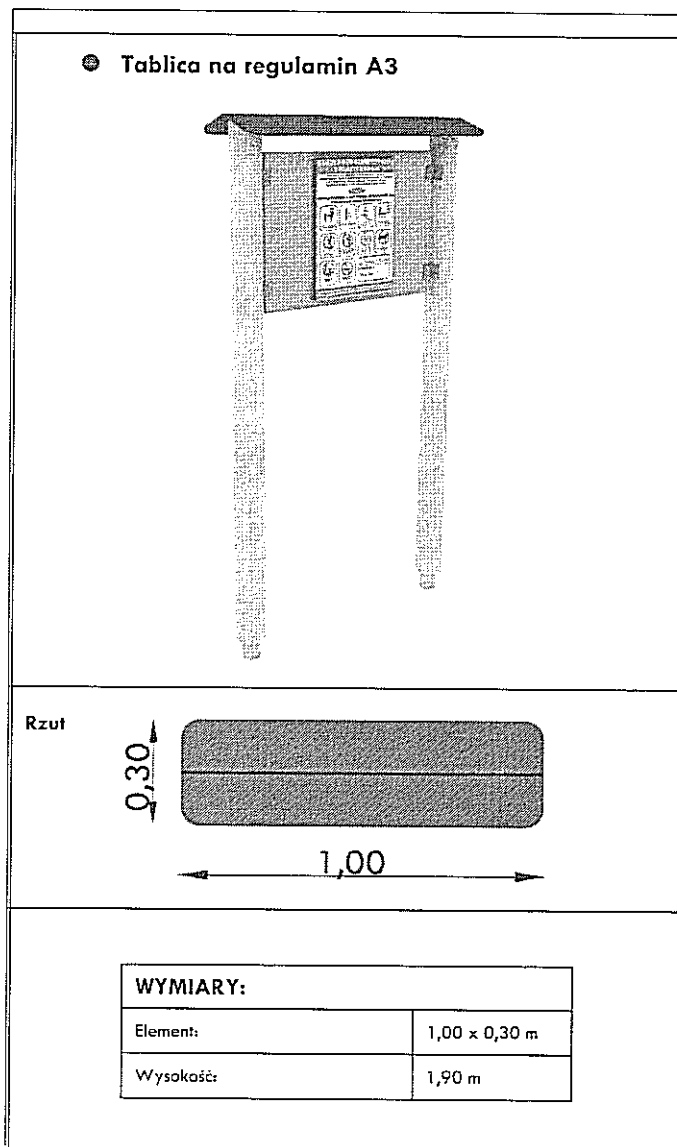
## Kosz na śmieci Nr 10



Kosz - jak już istniejące na terenie Szkoły:

- średnica - 40 cm.
- wysokość - 70 cm + 20 cm (pokrywa)
- uchylna pokrywa
- Montaż na ceowniku C50 w stopie betonowej w gruncie.
- Kolor zielony.

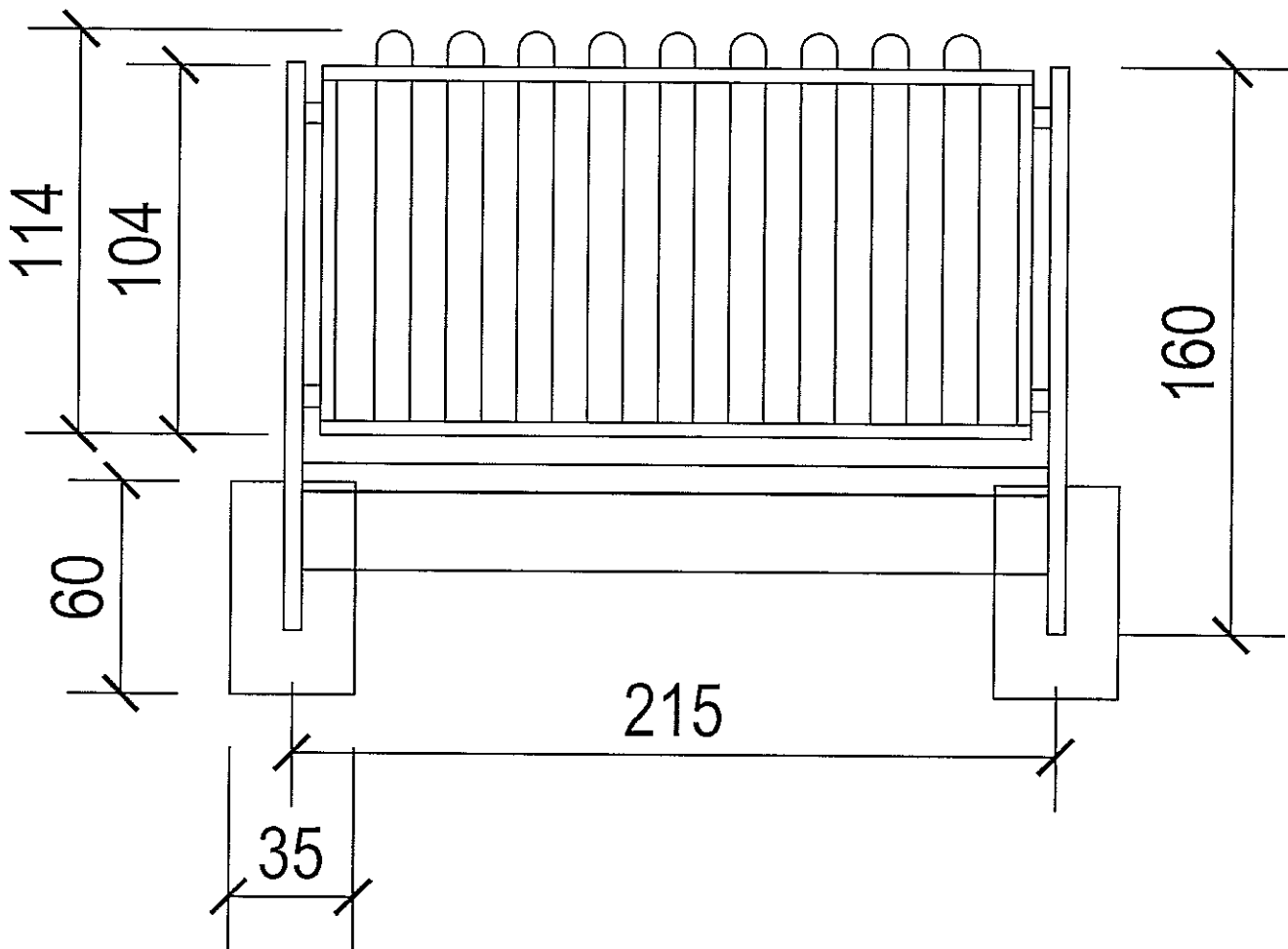
# Nr 11, 12 - tablice regulaminowe A3



## 1. ZASTOSOWANE MATERIAŁY

- Belki o przekroju okrągłym i średnicy 100 mm, wykonane z drewna klejonego i/lub bezrdzeniowego powlekanego wielowarstwowo preparatami chroniącymi przed pękaniem, zwiędzeniem, pleśnią.
- Daszek i tablica wykonane ze sklejki wodoodpornej.

## Ogrodzenie - schemat



Ogrodzenie - stalowe, spawane, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo

Słupki - z profilu zamkniętego 50x50x4 mm.

Ramka - z profilu zamkniętego 40x20x4 mm. Wypełnienie - z prętów  $\varnothing 10$  mm co 10 cm, w ramce 40x20x4 prowadzone przez otwory  $\varnothing 11$  mm. U góry - pręty zakrzywione w kształcie półkola.

Pod przesłami - obrzeża betonowe 8x30 cm.