

Rzeczoznawca budowlany mgr inż. Wojciech Błaszczak

PROJEKTY

NADZORY

KOSZTORYSY

EKSPERTYZY

NIP 774-184-90-92

09-410 Płock ul. Batalionu Parasol 76

Tel; 601 278 205

PROJEKT WYKONAWCZY /TECHNICZNY

Projekt przebudowy placu zabaw oraz budowa ścieżki sensorycznej w
Miejskim Przedszkolu Nr 13 w Płocku

Adres robót:

Płock ul. Krakówka 8

Dz. Nr Ew. 1449

Jed. Ewid.146201_1

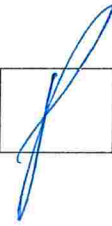
Obręb Ew. 0012

Inwestor:

Gmina Płock

Stary Rynek 1, 09-400 Płock

Data opracowania: 26 kwiecień 2024

Projektował mgr inż. Wojciech Błaszczak	Upr.konstr-bud. Bez ogr. Nr ew. MAZ/0465/PBKb/18	
--	---	---

Egz

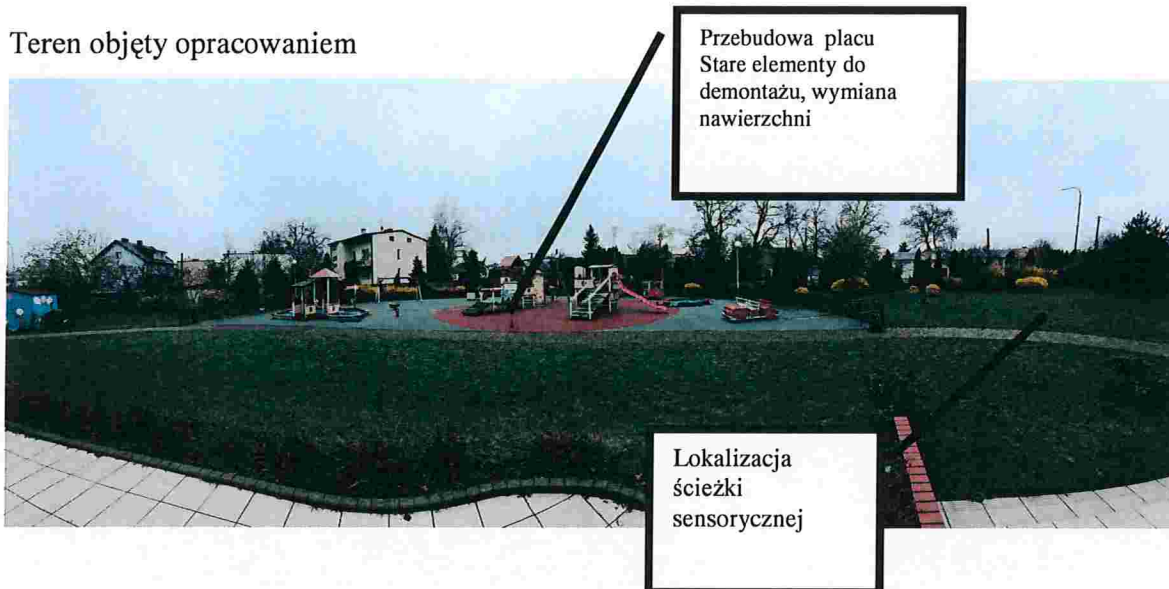


Część opisowa projektu

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest : przebudowa placu zabaw oraz wykonanie ścieżki sensorycznej zlokaliz. w Miejskim Przedszkolu Nr 13 w Płocku ul. Krakówka 8 Dz. Nr Ew. 1449

Teren objęty opracowaniem



2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI INWESTYCJI.

Powierzchnia projektowanego placu zabaw

- powierzchni nawierzchni poliuretanowej-492,00m²
- powierzchnia stref bezpieczeństwa wykonanych w nawierzchni poliuretanowej-267,00m²
- powierzchnia stref bezpieczeństwa wykonanych w nawierzchni piaskowej (el. nr 17) -44,00m²
- Powierzchnia ścieżki sensorycznej -69,00m²

Nasadzenia projektowane przy ścieżce sensorycznej

- lawenda-5,1m²
- mieta-6,0m²
- rozmaryn-5,5m²
- jaśmin-8,2m²

Odległość projektowanego placu zabaw od okien szkoły wynosi 11,73m

Odprowadzenie wód opadowych z terenu inwestycji odbywać się będzie poprzez infiltracje do gruntu.

3.OPIS PRAC

3.1 BUDOWA PLACU ZABAW

-demontaż starych urządzeń placu zabaw

-demontaż starej nawierzchni poliuretanowej. Demontaż wykonać w taki sposób aby nie uszkodzić obrzeży nawierzchni. Po demontażu starej nawierzchni istniejące obrzeża należy oczyścić ze starej nawierzchni poliuretanowej.

-renowacja podbudowy . Badanie geotechniczne wykazały, że pod warstwą poliuretanu występują nasypy w skład których wchodzi: gruz betonowy, gruz ceglany z humusem i piaskiem drobnym. Pod nowa nawierzchnie poliuretanową należy zdjąć warstwę nasypu 15cm i wykonać warstwę podbudowy z kruszywa łamanego 31-63 -10cm i kruszywa łamanego 0-31,5 5cm. Warstwę wykonać ze spadkami 0,5%.

-wykonanie nowych warstw nawierzchni poliuretanowej

Warstwa użytkowa - Warstwa użytkowa nawierzchni wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu EPDM o wielkości ziarna od 1 mm do 3,5 mm. Grubość warstwy –min. 10mm.(grubość warstwy może być większa –zgodnie z wybraną technologią konkretnego producenta nawierzchni)

Warstwa amortyzująca - Warstwa amortyzująca nawierzchni wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu SBR. Grubość warstwy dla upadku (HIC-160cm). Grubość warstwy amortyzującej dla HIC=1,6m-8cm- może być różna w zależności od wybranego producenta.

Nawierzchnia musi spełniać co najmniej następujące parametry techniczne.

Poz. Określenie parametru , jednostka Wartość wymagania

- | | |
|--|-----------|
| 1. Wytrzymałość na rozciąganie , (MPa) | > 0,60 |
| 2. Wydłużenie względne przy zerwaniu, (%) | 65 +- 5 |
| 3. Wytrzymałość na rozdzieranie , (N) | > 100 |
| 4. Ścieralność (mm) | < 0,09 |
| 5. Twardość według metody Shore 'a . A , (Sh. A) | 55 +- 10 |
| 7. Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni : | |
| w stanie suchym> 0,35 | |
| w stanie mokrym> 0,30 | |
| 8. Odporność na uderzenie : powierzchnia odcisku kulki , (mm ²) 550 +- 25 | |
| stan powierzchni po badaniu | bez zmian |

9. Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych

oceniona : przyrostem masy , (%) <0,65

zmianą wyglądu zewnętrznego- bez zmian

10. Mrozoodporność oceniona :

przyrostem masy , (%)<0,8

Podczas wykonywania prac , należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3st C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

Aprobata lub Rekomendacja ITB

Atest Higieniczny PZH

Autoryzacja producenta systemu

Karta techniczna systemu

Aktualne badania na zawartość pierwiastków śladowych

-montaż fundamentów elementów placów zabaw (wg kart technicznych wybranego producenta) Głębokość posadowienia nie może przekraczać 120cm.

Fundamenty wykonać z betonu C20/25

-wykonanie warstwy bezpiecznej dla piaskownicy –el. nr 17 gr. 30cm z piasku o granulacji 0,25-8mm lub żwiru płukanego gładko –krawędziowego o granulacji ziaren 2-8mm w krawężnikach gumowych o wymiarach 100x25x5cm

Nawierzchnia piaskowa musi być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 1177.

-montaż nowych elementów placu zabaw. Montaż wykonać zgodnie z kartami technicznymi i zaleceniami wybranego producenta elementów.

-wykonanie ścieżki sensorycznej

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI –plac zabaw

Wszystkie urządzenia powinny spełniać wymogi:

-PN-EN 1176-1:2017-12 (dotyczy wszystkich urządzeń zabawowych);

-PN-EN 1176-2+AC:2020-01 (dotyczy huśtawek);

-PN-EN 1176-3:2017-12 (dotyczy zestawu ze zjeżdżalnią);

-PN-EN 1176-5:2020-03 (dotyczy karuzeli);

-PN-EN 1176-6+AC:2019-03 (dotyczy bujaków i huśtawki wagowej podwójnej).

Po wykonaniu prac zaleca się przeprowadzenie kontroli pomontażowej w celu

uzyskania certyfikatu dla placu zabaw na zgodność z normami serii PN-EN 1176, z uwzględnieniem pomiarów nawierzchni amortyzującej upadek w miejscu jej zainstalowania zgodnie z procedurami określonymi w PN-EN 1177.

Spadki nawierzchni poliuretanowej-zgodne z istniejącą podbudową.

3.2 BUDOWA ŚCIEŻKI SENSORYCZNEJ

Ścieżka sensoryczna -8 kwaterowa wypełniona: żwirem , piaskiem, otoczkami , korą , pospółką w obrzeżach gumowych . Pod nawierzchnią –geowłóknina (gramatura 150g) zapobiegająca przerastaniu chwastów. Przy budowie należy unikać kamieni z ostrymi krawędziami.

ELEMENTY ŚCIEŻKI SENSORYCZNEJ

Element 1



Panel sensoryczny. Słupy wykonane z profilu stalowego 90x90x2,5 cynkowanej i malowanej proszkowo. Płyta -HDPE. Posadowienie – stopy stalowe, ocynkowane zakotwione w gruncie przez zabetonowanie. Stopa 30x30x110cm Beton C20/25

Wymiary

szerokość 100cm

wysokość 195cm

Element 2



Tablica edukacyjna. Słupy wykonane z profilu stalowego 90x90x2,5 ze stali S235, cynkowanej i malowanej proszkowo. Penel wykonany z Płyty HDPE lub blachy aluminiowej gr 5mm malowanej proszkowo.. Posadowienie – stopy stalowe, ocynkowane zakotwione w gruncie przez zabetonowanie. Stopa 30x30x110cm Beton C20/25

wysokość 116cm

szerokość 119cm

Element 3



Panel muzyczny. Słupy wykonane z profilu stalowego 90x90x2,5 ze stali, ocynkowanej i malowanej proszkowo. Elementy ze stali nierdzewnej. Posadowienie –słupy zakotwione w gruncie przez zabetonowanie. Stopa 30x30x110cm Beton C20/25

szerokość 194cm

wysokość 175cm

Element 4

Domek dla owadów.

Konstrukcja drewniana zabezpieczona impregnatem do drewna. Posadowienie –stopa betonowa 40x40x110cm Beton C20/25

Wysokość: 39,9 cm

Szerokość: 28,0 cm

Głębokość / Grubość:: 8,8 cm



Element 5

Panel dotykowy. Słupy wykonane z profilu aluminiowego ϕ 90-120/4mm.(w zależności od producenta). Panel z płyty HDPE. Posadowienie – stopy stalowe, ocynkowane zakotwione w gruncie przez zabetonowanie

Stopa 30x30x110cm Beton C20/25



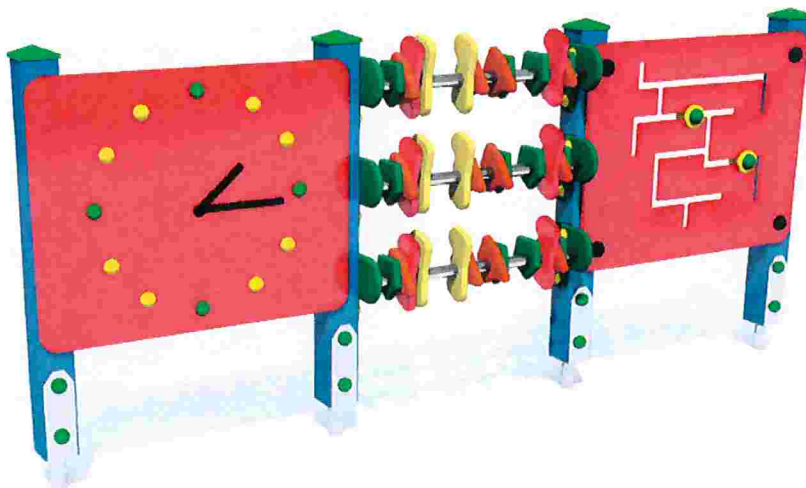
Wymiar tablicy.

-szerokość –od 100-200cm

-wysokość tablicy -60-120cm

Element 6

Panel edukacyjno-zabawowy



kingpol.pl

Słupy wykonane z profilu stalowego 90x90x2,5 ze stali S235, cynkowanej i malowanej proszkowo. Elementy drewniane pokryte warstwą impregnatu.

Elementy stalowe, ocynkowane (w opcji malowane); drabinki wykonane ze stali nierdzewnej.

Daszki i osłony wykonane z płyty HDPE. Posadowienie – Stopa 30x30x110cm Beton C20/25
wysokość 110cm
szerokość 252cm

Element 7

Ławka - równoważnia sensoryczna

Ławka - równoważnia sensoryczna. Konstrukcja drewniana impregnowana.

wymiary: 72 x 237 cm

wysokość: 37 cm

konstrukcja: rura fi42

zabezpieczenie konstrukcji: podkład cynkowy

wykończenie: płyta HDPE,

lakier poliestrowy

FUNDAMENT: Urządzenie mocowane w

fundamencie betonowym 35x35x110 C20/25



Element 8



Ławka – równoważnia

Konstrukcja - impregnowane drewno klejone

Elementy metalowe - stal ocynkowa pomalowana proszkowo

Wymiar

312x18x46cm

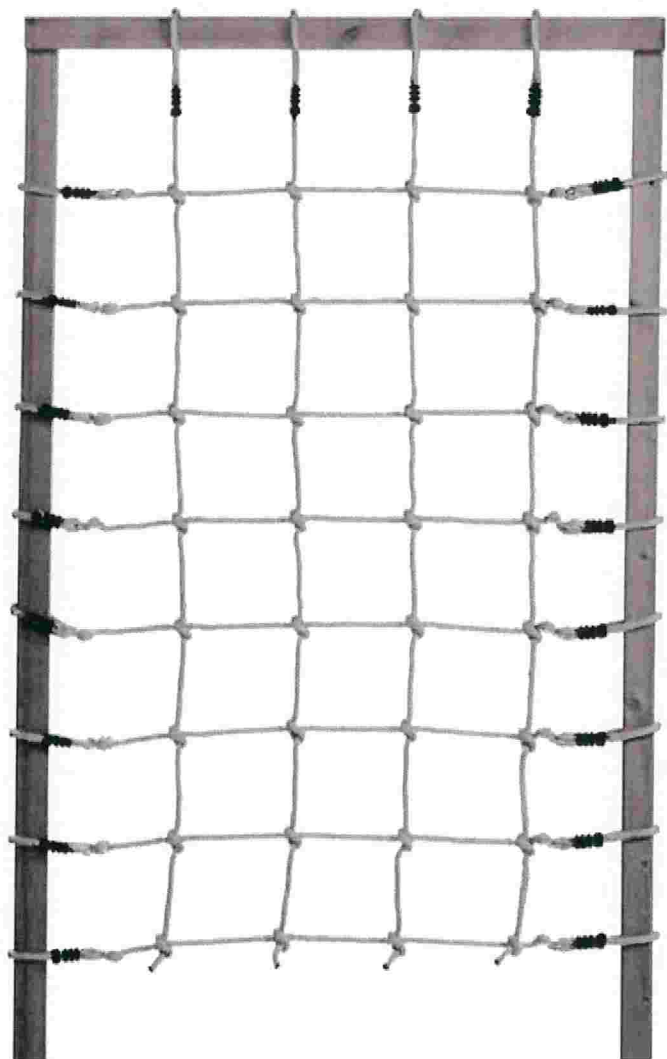
FUNDAMENT: Urządzenie mocowane w
fundamencie betonowym 35x35x110 C20/25

Element 9

Ścianka do wspinaczki

125x200cm

Rama-krawędziaki drewniane o przekroju min. 15x15cm impregnowana. Ścianka zakotwiona w stopach betonowych 40x40x110cm z betonu C20/25.



NASADZENIA PROJEKTOWANE –BYLINY ZAPACHOWE

1. lawenda



2. rozmaryn



3. mięta



4. jaśminowiec



Powierzchnia zieleni

1. Lawenda -5m²

Ilość sadzonek 32szt

2.rozmaryn -5,5m²

Ilość sadzonek 32szt

3.mięta-6m²

Nasadzenia wykonać w donicach o średnicy ok. 60cm. Ilość donic 15szt.

Donice posadzić w taki sposób aby wystawały ok. 6cm nad poziomem gruntu.

4.jaśminowiec-8,5m²

Ilość sadzonek-42szt

4. OPINIA GEOTECHNICZNA

Podstawa opracowania

Niniejsza opinia geotechniczna sporządzona została zgodnie z:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),
- rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463)

Opinię geotechniczną opracowano w oparciu o badania wykonane przez GEOLOOK Łukasz Skrok 09-400 Płock ul. Przyjazna 84

Charakterystyka obiektu budowlanego i obszaru analizy geotechnicznej

Przedmiotem inwestycji jest: przebudowa placu zabaw oraz wykonanie ścieżki sensorycznej zlokalizowanej w Miejskim Przedszkolu Nr 13 w Płocku ul. Krakówka 8 Dz. Nr Ew. 1449

Obiekty posiadają prostą konstrukcję. Grunty, w podłożu, należą, zgodnie z normą PN-86/B-024S0, do naturalnych rodzimych mineralnych.

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono do głębokości 100cm grunty nasypowe. Posadowienie elementów zostanie wykonane do poziomu 120, 110cm czyli w gruntach nośnych. W przypadku gdyby wystąpiła sytuacja gdzie miejscowo w poziomie posadowienia elementu wystąpiły grunty nasypowe na większej głębokości należy je wymienić na grunt nośny. Grunt nasypowy usunąć i wypełnić np. pospółką z zagęszczeniem do $I_s=1$.

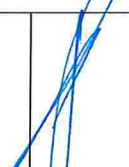
Woda gruntowa znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, projektowany obiekt których głębokość posadowienia nie będzie przekraczać 120cm:

-urządzenia placów zabaw zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. WIZUALIZACJA I WYMIARY ELEMENTÓW PLACU ZABAW

Przedstawione urządzenia są przykładowe i nie należy ich kojarzyć z konkretnymi producentami. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych o parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż wskazane przez Zamawiającego. Wymiary urządzeń nie mogą odbiegać więcej niż 15% od wymiarów w projekcie.

Projektował mgr inż. Wojciech Błaszczak	Up.konstr-bud. Bez ogr. Nr ew. MAZ/0465/PBKb/18	
--	--	--

Specyfikacje materiałowe urządzeń zabawowych

1.Zestaw metalowy

Konstrukcja

-Stal nierdzewna.

- Drewno iglaste, klejone Impregnowane, malowane farbami odpornymi na warunki atmosferyczne.

-Mocowanie do gruntu za pomocą stalowych kotew.

-podesty: Antypoślizgowa wodo-odporna sklejka, pokryta filmem fonolowym. Odporna na ścieranie. Grubość 15 mm.

-Płyty ścianek- HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm. Materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się

2.Domek wielofunkcyjny

Płyty ścianek HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm. Materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się.

3.Huśtawka podwójna bocianie gniazdo

Konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej o przekroju 60 mm x 60 mm.

Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową.

4.Karuzela tarczowa z siedziskiem

Podest: Antypoślizgowa wodoodporna sklejka, pokryta filmem fonolowym.

Odporna na ścieranie. Grubość 15 mm.Siedziska wykonane z aluminium , pokryte miękkim poliuretanem.

5.Huśtawka ważka podwójna

Konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową, odporną na oddziaływanie czynników atmosferycznych

Siedziska:Antypoślizgowa wodo-odporna sklejka, pokryta filmem fonolowym. Odporna na ścieranie. Grubość 15 mm.Sprężyny bujaków wykonane ze stali sprężynowej o średnicy 20 mm. Oczyszczane w procesie piaskowania, malowane proszkowo.

6.Bujak Delfin

Płyty ścianek wykonane ze sklejki wodoodpornej,pokrytej filmem melaminowym. Grubość 12-16 mm.

Sprężyny bujaków wykonane ze stali sprężynowej o średnicy 20 mm. Oczyszczane w procesie piaskowania, malowane proszkowo.

7.Biedronka

Płyty ścianek wykonane ze sklejki wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym. Grubość 12-16 mm.

Sprężyny bujaków wykonane ze stali sprężynowej o średnicy 20 mm. Oczyszczane w procesie piaskowania, malowane proszkowo.

8.Statek

Podesty -antypoślizgowa wodo-odporna sklejka, pokryta filmem fonolowym.

Odporna na ścieranie. Grubość 15 mm. Płyty ścianek wykonane ze sklejki wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym. Grubość 12-16 mm

Sprężyny bujaków wykonane ze stali sprężynowej o średnicy 20 mm. Oczyszczane w procesie piaskowania, malowane proszkowo.

9.Tablica do malowania

Płyty tablicy - HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm. Materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się. Konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową,

10.Kółko i krzyżyk

Płyty tablicy - HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm. Materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się. Konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową,

11.Ławka modułowa -4 moduły= L=4,4m

Siedziska:Antypoślizgowa wodo-odporna sklejka, pokryta filmem fonolowym. Odporna na ścieranie. Grubość 15 mm.

Konstrukcja-stal malowana proszkowo

12.Kosz do segregacji

Stal malowana proszkowo

13.Płotek -element o dł 2,09m –ilość elementów 13szt

HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm. Materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się. Konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową. Długość plotka 27m

14.Regulamin

HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm. Materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się. Konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą

15.Wóz strażacki

HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm

16.Wóz policyjny

HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm

17.Piaskownica edukacyjna

HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm

18.Hamak

Konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową.

19. Domek laboratoryjny

HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm

mgr inż. Wojciech Waszczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAZ/0465/PBKb/18

Zestaw metalowy



ŚLIZGANIE

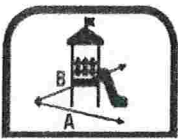


WSPINACZKA

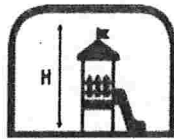


ZABAWA

DANE TECHNICZNE:



4,50 x 3,94 m



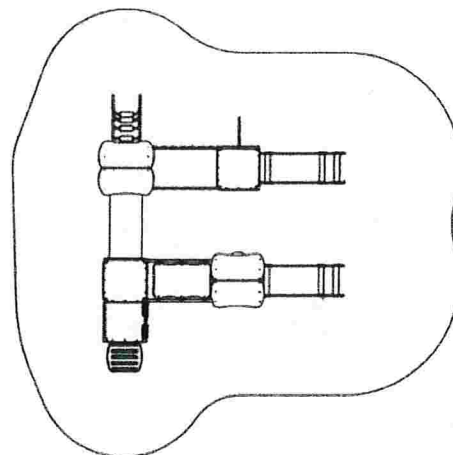
2,64 m



8,00 x 6,95 m

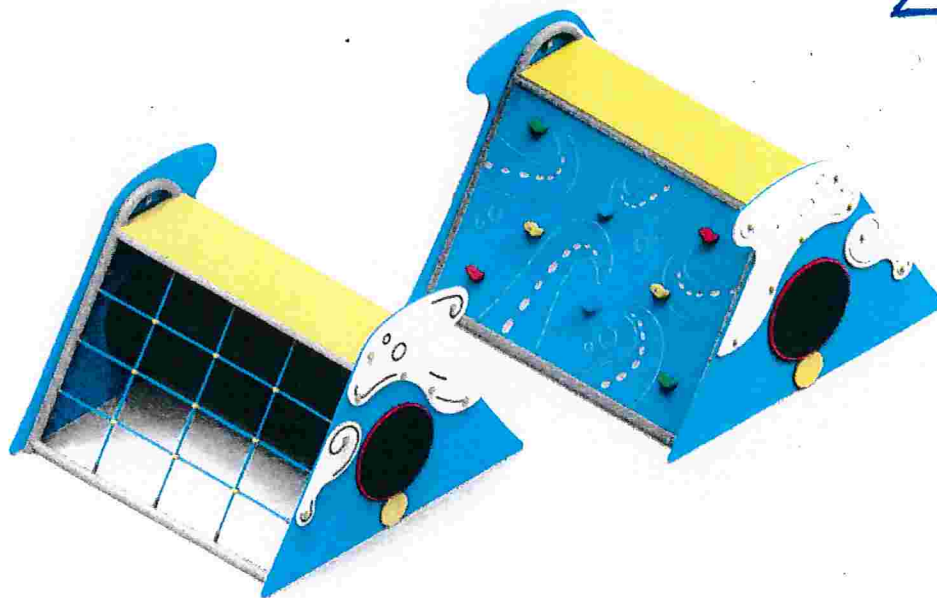


1,00 m



Domek wielofunkcyjny

2

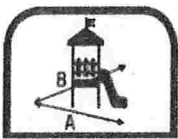


INTEGRACJA



ZABAWA

DANE TECHNICZNE:



2,00 x 2,03 m



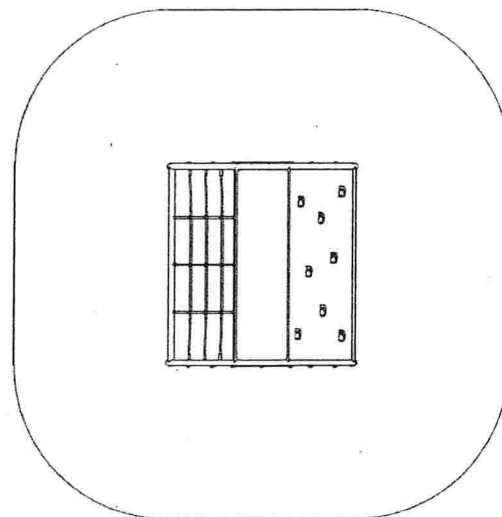
1,43 m



5,00 x 5,03 m

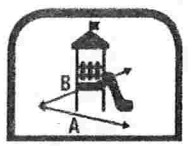


1,35 m

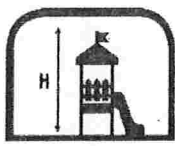




DANE TECHNICZNE:



5,70 x 1,60 m



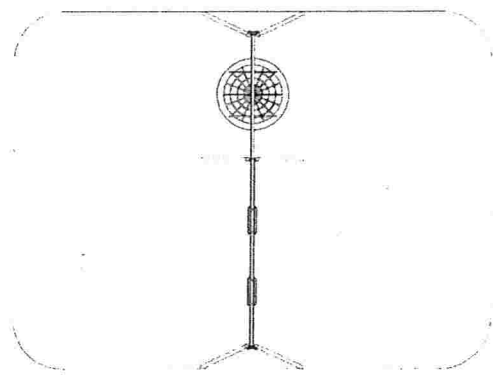
2,10 m



5,70 x 7,60 m



1,30 m



Karuzela tarczowa z siedziskiem

4.

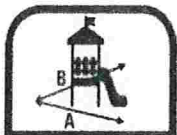


INTEGRACJA



ZABAWA

DANE TECHNICZNE:



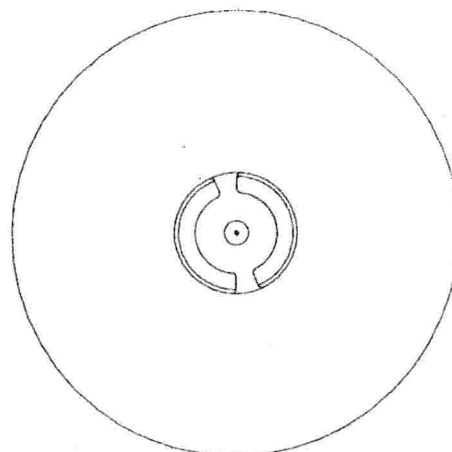
1,50 m



Ø 5,50 m



0,12 m



Huśtawka podwójna

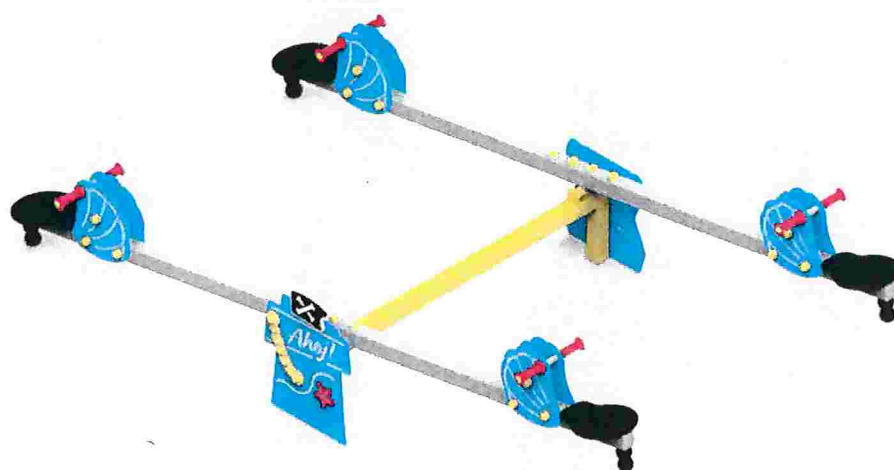
5



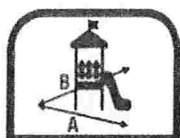
INTEGRACJA



ZABAWA



DANE TECHNICZNE:



1,40 x 3,00 m



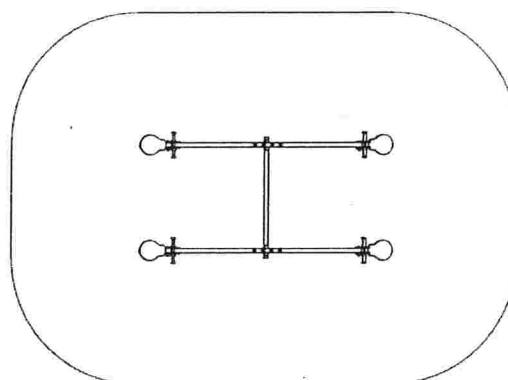
0,65 m



4,40 x 6,00 m



0,75 m



Bujak Delfin

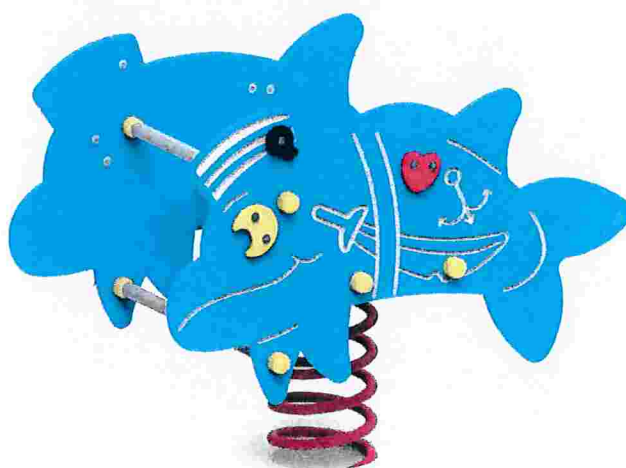
6



INTEGRACJA



ZABAWA



DANE TECHNICZNE:



1,10 x 0,30 m



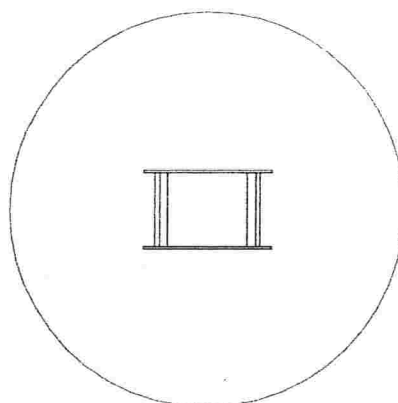
0,74 m



Ø 2,50 m



0,40 m



Biedronka

7



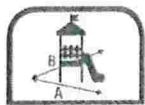
INTEGRACJA



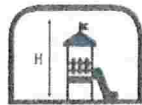
ZABAWA



DANE TECHNICZNE:



0,80 x 0,50 m



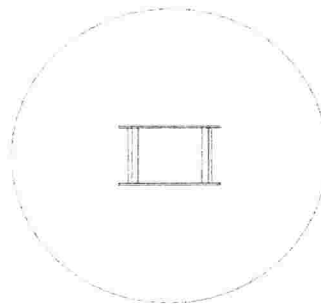
0,80 m



Ø 2,50 m



0,40 m



Statek

8



ZABAWA



DANE TECHNICZNE:



1,10 x 0,30 m



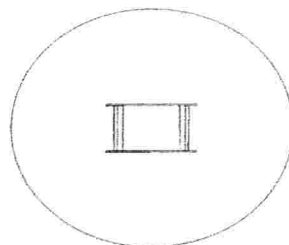
0,74 m



Ø 2,50 m



0,42 m



Tablica do malowania

9

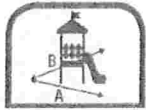


ZABAWA

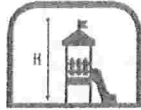


INTEGRACJA

DANE TECHNICZNE:



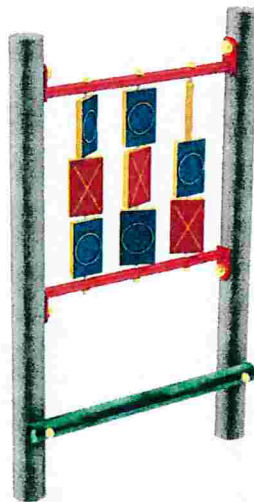
1,00 x 0,10 m



0,62 m

Kółko i krzyżk

10



ZABAWA



EDUKACJA

DANE TECHNICZNE:



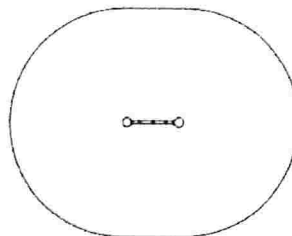
1,25 x 0,20 m



1,60 m

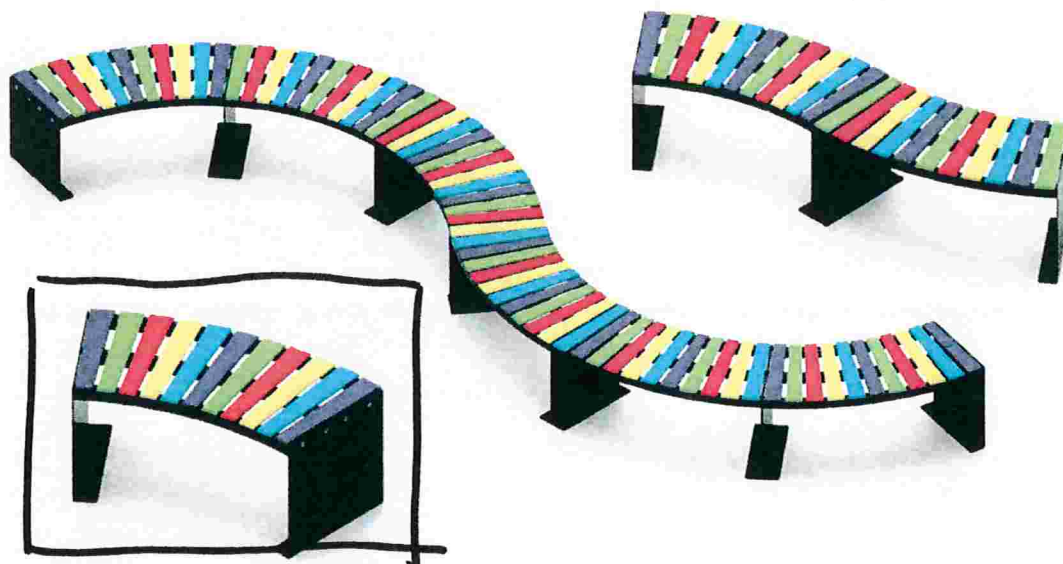


3,25 x 2,20 m

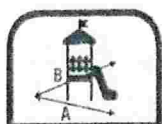


Ławka modułowa

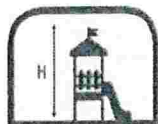
11



DANE TECHNICZNE:



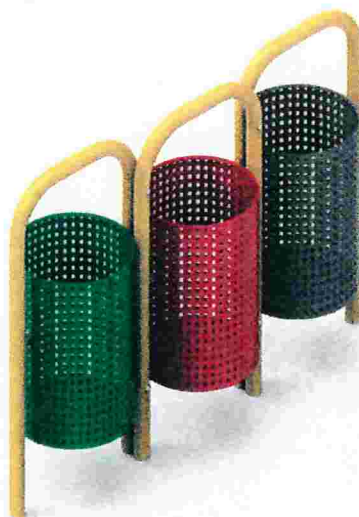
1,09 x 0,51 m



0,45 m

Kosze do segregacji

12



DANE TECHNICZNE:



1,19 x 0,34 m



0,96 m

Nr 13 Plotek



Nr 14 Regulamin



Wóz strażacki

15



DANE TECHNICZNE:



1,60 x 2,30 m



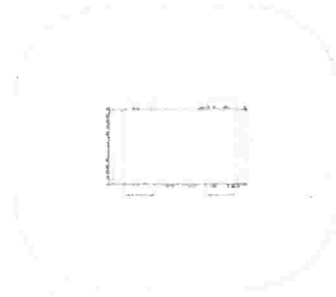
1,50 m



4,60 x 5,30 m



1,50 m

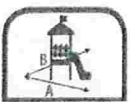


Wóz policyjny

16



DANE TECHNICZNE:



1,60 x 2,30 m



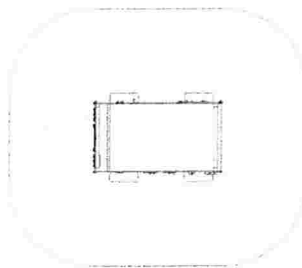
1,50 m



4,60 x 5,30 m

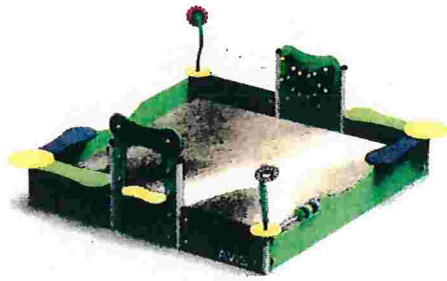


1,50 m

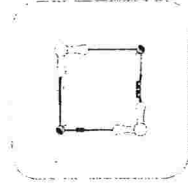
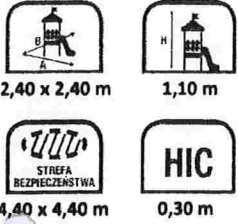


Piaskownica edukacyjna

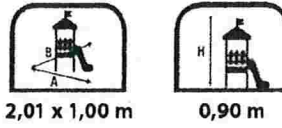
17



DANE TECHNICZNE:

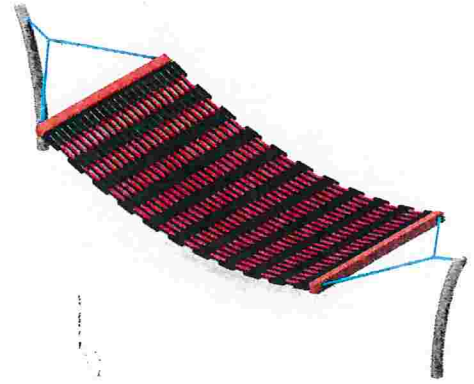


DANE TECHNICZNE:



Hamak

18



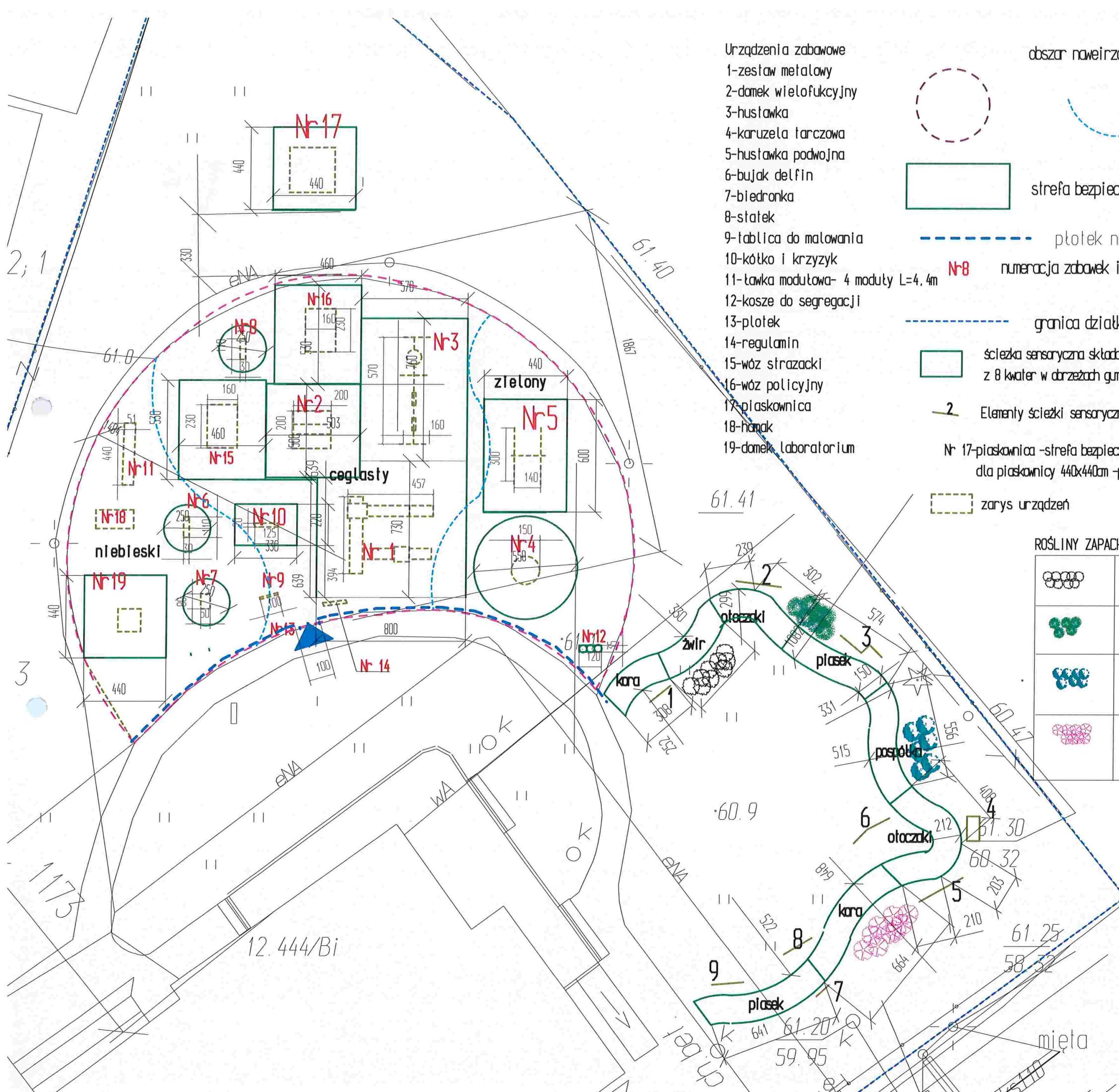
Domek laboratorium

19



DANE TECHNICZNE:





- Urządzenia zabawowe
- 1-zestaw metalowy
 - 2-domek wielofunkcyjny
 - 3-hustawka
 - 4-karuzela tarczowa
 - 5-hustawka podwójna
 - 6-bujak delfin
 - 7-biedronka
 - 8-statek
 - 9-tablica do malowania
 - 10-kółko i krzyżyk
 - 11-tawka modułowa- 4 moduły L=4,4m
 - 12-kosze do segregacji
 - 13-płotek
 - 14-regulamin
 - 15-wóz strażacki
 - 16-wóz policyjny
 - 17-piaskownica
 - 18-hanok
 - 19-domek laboratorium

obszar nawierzchni poliuretanowej

granicz kolorów nawierzchni

strefa bezpieczna zabawki

plotek nr 13

Nr8 numeracja zabawek i el. mąlej architektury

granicz działki

ścieżka sensoryczna składająca się z 8 kwater w dorzeżach gumowych

2 Elementy ścieżki sensorycznej

Nr 17-piaskownica -strefa bezpieczeństwa dla piaskownicy 440x440cm -piasek 20cm

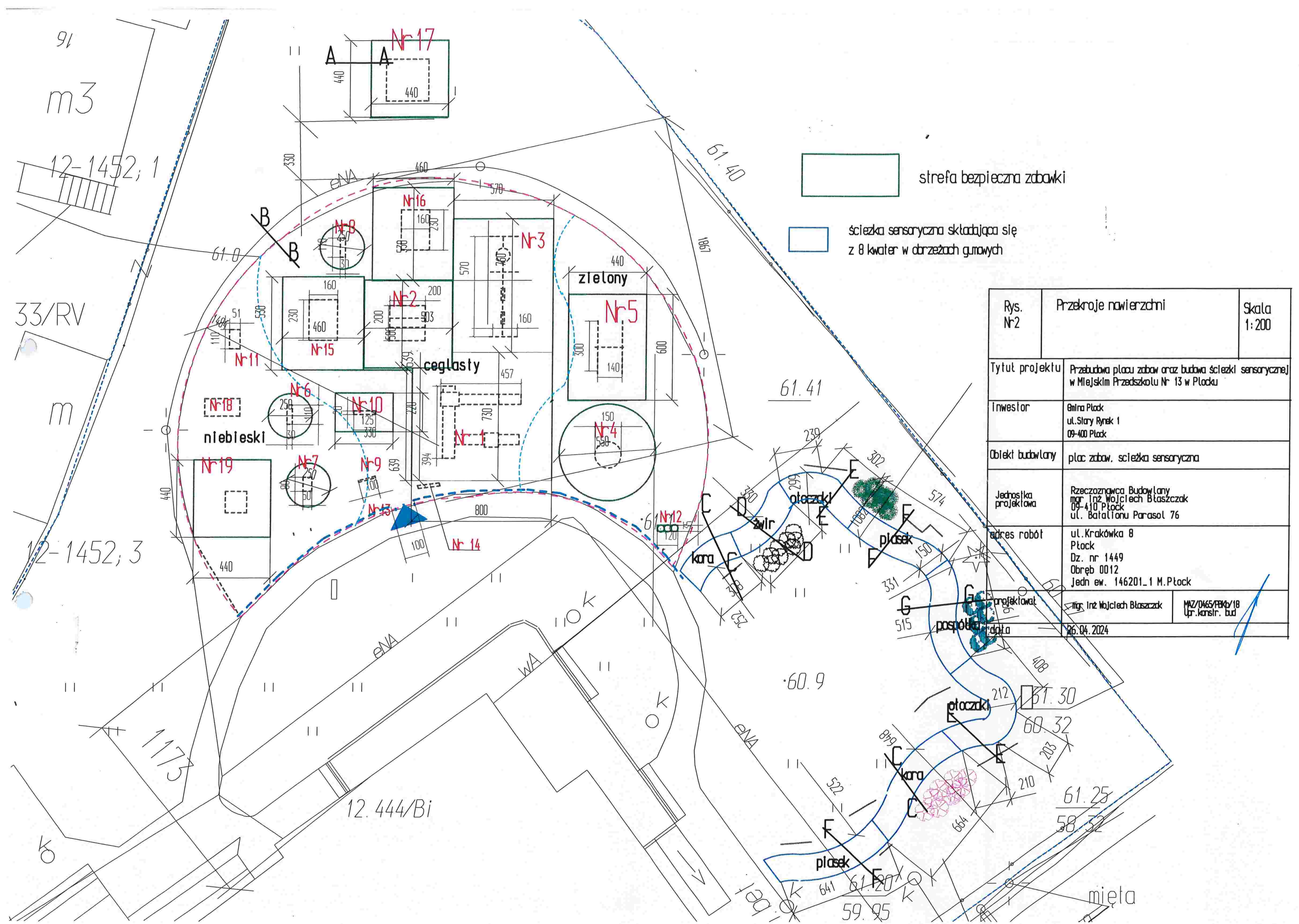
zarys urządzeń

ROŚLINY ZAPACHOWE PROJEKTOWANE

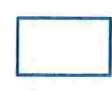
	lawenda
	rozmaryn
	mięta
	jaśminowiec

Rys. Nr-1	Plan zagospodarowania lokalizacja urządzeń zabawowych i ścieżki sensorycznej	Skala 1:200
Tytuł projektu	Przebudowa placu zabaw oraz budowa ścieżki sensorycznej w Miejskim Przedszkolu Nr 13 w Płocku	
Inwestor	Gmina Płock ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock	
Obiekt budowlany	plac zabaw, ścieżka sensoryczna	
Jednostka projektowa	Rzeczoznawca Budowlany mgr inż. Wojciech Błaszczak 09-410 Płock ul. Batalionu Parasol 76	
adres robót	ul. Krakówka 8 Płock Dz. nr 1449 Obręb 0012 Jedn. ew. 146201_1 M. Płock	
projektował	mgr inż. Wojciech Błaszczak	MAZ/D465/PBK/18 Up. konstr. bud
data	26.04.2024	

12.444/Bi

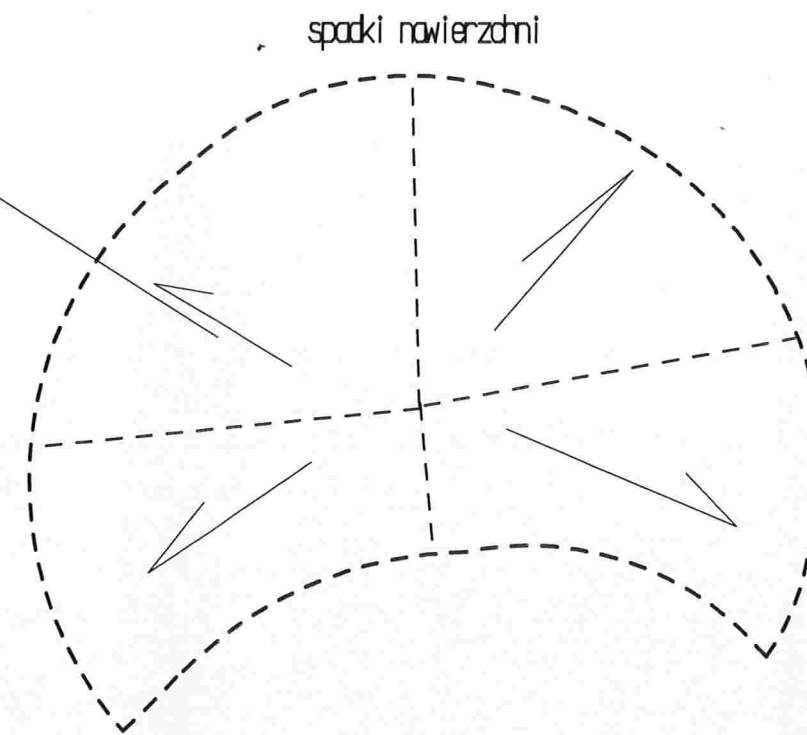
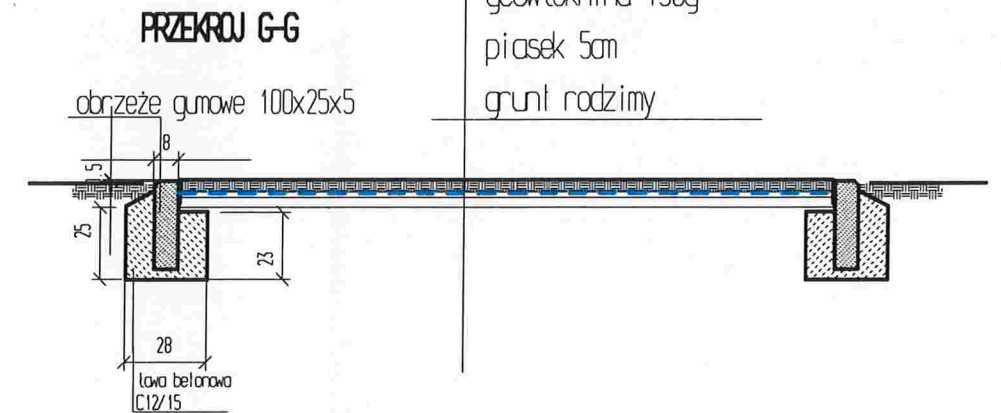
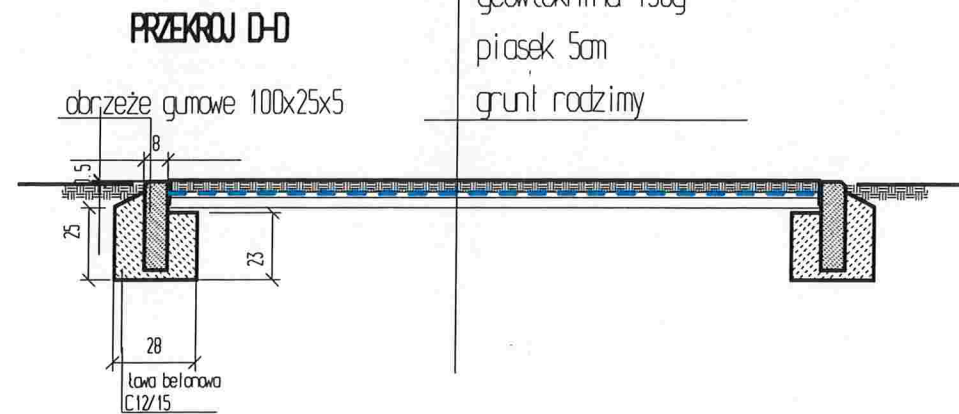
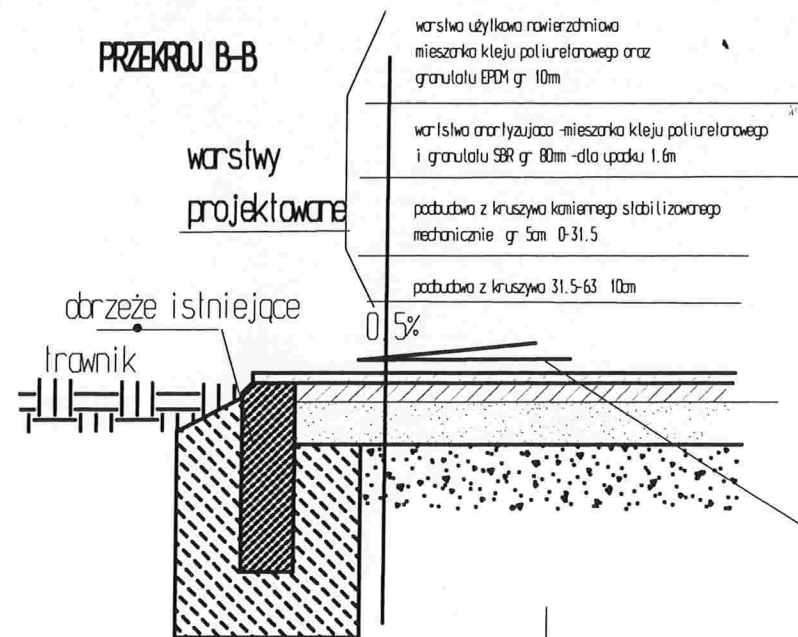
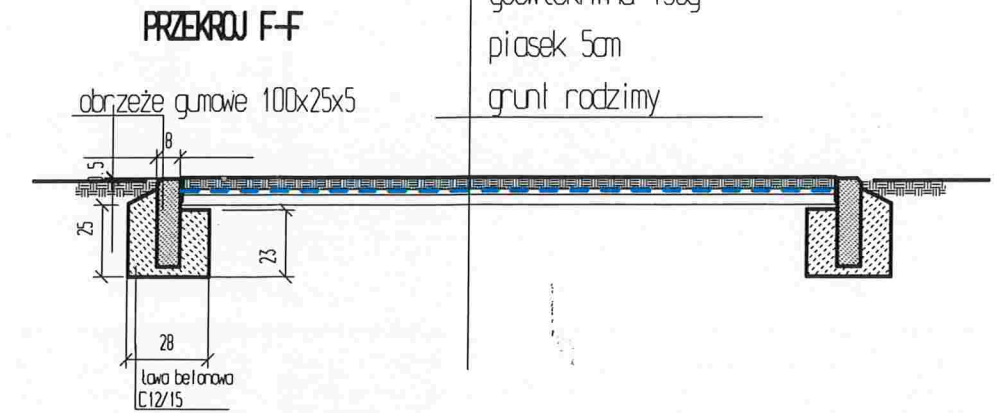
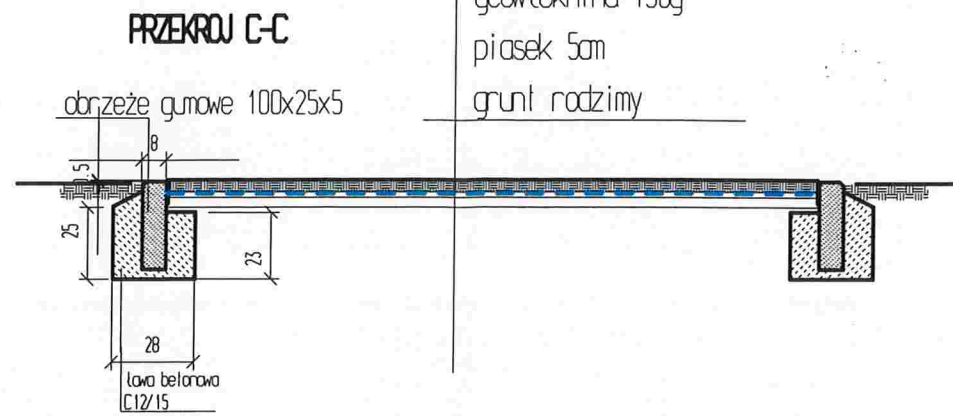
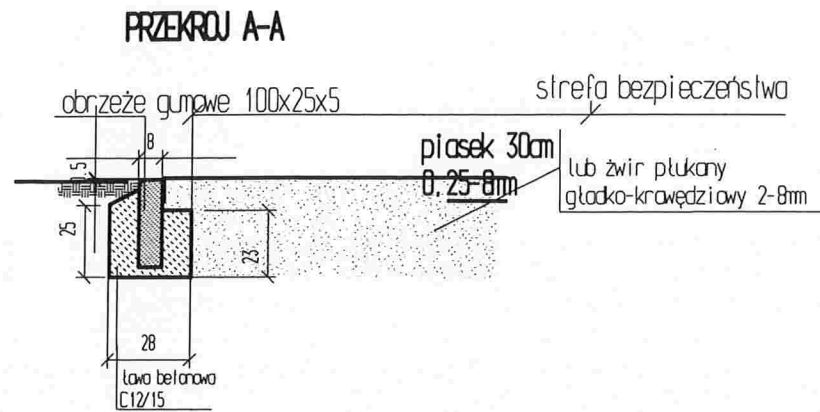


strefa bezpieczna zabawki



ścieżka sensoryczna składająca się z 8 kwadratów w obrzeżach gumowych

Rys. Nr 2	Przekroje nawierzchni	Skala 1:200
Tytuł projektu	Przebudowa placu zabaw oraz budowa ścieżki sensorycznej w Miejskim Przedszkolu Nr 13 w Płocku	
Inwestor	Gmina Płock ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock	
Obiekt budowlany	plac zabaw, ścieżka sensoryczna	
Jednostka projektowa	Rzeczoznawca Budowlany mgr inż. Wojciech Błaszczak 09-410 Płock ul. Batalionu Parasol 76	
adres robót	ul. Krakówka 8 Płock Dz. nr 1449 Obręb 0012 Jedn. ew. 146201_1 M. Płock	
projektował	mgr inż. Wojciech Błaszczak	MAZ/D465/PBK/18 Upr. konstr. bud
data	26.04.2024	



Rys. Nr3	Przekroje nawierzchni	
Tytuł projektu	Przebudowa placu zabaw oraz budowa ścieżki sensorycznej w Miejskim Przedszkolu Nr 13 w Płocku	
inwestor	Gmina Płock ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock	
Obiekt budowlany	plac zabaw, ścieżka sensoryczna	
Jednostka projektowa	Rzeczoznawca Budowlany mgr inż. Wojciech Błaszczak 09-410 Płock ul. Batalionu Parasol 76	
adres robót	ul. Krakówka 8 Płock Dz. nr 1449 Obręb 0012 Jedn. ew. 146201.1 M. Płock	
projektował	mgr inż. Wojciech Błaszczak	MAZ/0465/PBKb/18 Upr. kons. str. bud
data	26.04.2024	

Piastów, 14.05.2024 r.

Nr zam. 2024/142

Sz. P. Wojciech Błaszczak
Rzecznawca Budowlany
ul. Batalionu Parasol 76
09-410 Płock

OPINIA

Opinia dotyczy weryfikacji z wymogami wieloczęściowej normy PN-EN 1176 i zasad dobrej praktyki dokumentacji projektowej zewnętrznego placu zabaw, który ma zostać przebudowany, i którego lokalizacja znajduje się w Miejskim Przedszkolu nr 13 przy ul. Krakówka 8, w Płocku.

Informacje wstępne.

Lokalizacja obiektu: zewnętrzny plac zabaw w Miejskim Przedszkolu nr 13, ul. Krakówka 8 w Płocku.

Opinię sporządzono w oparciu o dokumentację projektową, w tym rysunki projektowe zawarte w pliku Krakowka.pdf, otrzymanego drogą elektroniczną. Z opinii wyłączono ocenę ścieżki senrorycznej.

Badano zgodność z normami:

- PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań, z wyłączeniem punktów 4.1.1, 4.1.2, 4.1.6, 4.2.2, 4.2.4.5, 4.2.16.1 (badania pod obciążeniem i badania materiałów tekstylnych urządzeń do podskakiwania).
- PN-EN 1176-2+AC:2020-01 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek, z wyłączeniem punktów 4.6, 4.7 i 4.8.
- PN-EN 1176-3:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżałni.
- PN-EN 1176-5:2020-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli, z wyłączeniem punktów 4.6, 5.1 (dot. typu A), 5.3.2 (dot. typu C) i 5.4.3 (dot. tylko typu D).
- PN-EN 1176-6+AC:2019-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszających, z wyłączeniem punktu 4.3, 4.4, 5.1 i 5.2.
- Opinia obejmuje także zasady dobrych praktyk.

Opinia została sporządzona na podstawie przekazanej przez klienta dokumentacji, więc może nie obejmować wszystkich wymagań.

Opinia zasadnicza.

Oceniana dokumentacja w badanym zakresie nie jest w pełni zgodna z ww. normami.

1. Krakówka.pdf:

- uwagi ogólne do opisu:

W opisie warstwy bezpiecznej dla piaskownicy założono zastosowanie piasku lub żwiru płukanego o frakcji 0,25-8 mm. W przypadku piaskownicy, dla której określono HIC 30 nie ma potrzeby zapewniania nawierzchni amortyzującej upadek. Należy pamiętać, aby w



piaskownicy zapewnić piasek zawierający frakcję pylistą, by mógł spełnić swoją funkcję zabawową.

Przedstawiono karty techniczne przykładowych urządzeń. Strefy bezpieczeństwa wokół urządzeń zostały naniesione schematycznie, bez konkretnych wymiarów. Zaleca się przy dokonywaniu zakupów korzystać z producenta zapewniającego pełne informacje na temat urządzenia, z dokładnie wyrysowanymi wymiarami strefy, zwłaszcza w odniesieniu do urządzeń niesymetrycznych jak np. zestaw metalowy.

Plac zabaw powinien być ogrodzony ze wszystkich stron, zwłaszcza od strony ulicy.

Wg planu umieszczonego na ostatniej stronie dokumentu regulamin zaprojektowano w jednym narożniku, kosze na śmieci w drugim, a wejście na środku. Zaleca się umieszczenie regulaminu w pobliżu furtki wejściowej. Kosze na śmieci warto również ustawić w pobliżu wejścia lub w odległości ok. 1,0 m od ławki.

Umieszczenie huśtawki wahadłowej zgodnie z przedstawionym planem stwarza zagrożenie dla dzieci, które będą próbowały najkrótszą drogą dostać się do piaskownicy. Zaleca się umieszczanie urządzeń z ruchem wymuszonym w miejscach, w których nie dochodzi do przecinania się z komunikacją. Można zaplanować umieszczenie huśtawek w przeciwnym narożniku do narożnika, w którym zaplanowano karuzelę.

Zastrzeżenia w kartach technicznych budzi zapis dotyczący HIC. Na podstawie informacji przedstawionej dla karuzeli należy domniemywać, że podano nie HIC, a WSU (wysokość swobodnego upadku). Dla karuzeli HIC powinien wynosić 1,0 m. Zaleca się przy dokonywaniu zakupów korzystać z producenta zapewniającego pełne informacje na temat urządzenia, w tym informacji na temat wysokości swobodnego upadku WSU, ewentualnie HIC.

W przypadku wozu strażackiego i wozu policyjnego istnieje możliwość wspinania się po przepłotni oraz wchodzenia na dach - zagrożenie upadkiem z wysokości ok. 1,5 m. Zaleca się zakup urządzeń zabawowych, w przypadku których nie będzie możliwości wejścia na niezabezpieczony dach.

Wszystkie urządzenia powinny spełniać wymagania odpowiednich norm:

- PN-EN 1176-1:2017-12 (dotyczy wszystkich urządzeń zabawowych);
- PN-EN 1176-2+AC:2020-01 (dotyczy huśtawek);
- PN-EN 1176-3:2017-12 (dotyczy zestawu ze zjeżdżalnią);
- PN-EN 1176-5:2020-03 (dotyczy karuzeli);
- PN-EN 1176-6+AC:2019-03 (dotyczy bujaków i huśtawki wagowej podwójnej).

Zaleca się uzupełnić zapisy o wymóg przeprowadzenia kontroli pomontażowej w celu uzyskania certyfikatu dla placu zabaw na zgodność z normami serii PN-EN 1176, z uwzględnieniem pomiarów nawierzchni amortyzującej upadek w miejscu jej zainstalowania (wykonania) zgodnie z procedurami określonymi w PN-EN 1177.

Sporządziła:


Iwona Borak - Idzikowska
inspektor
Centrum Kontroli Placów Zabaw