

<b>ELEMENT II:</b>	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</b>
Branża:	ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>BUDOWA TERENU REKREACYJNEGO WRAZ Z NAWIERZCHNIAMI UTWARDZONYMI I OŚWIETLENIEM TERENOWYM W RAMACH REALIZACJI ZADANIA PN. "PLAC ZABAW WRAZ ZE STREFĄ FITNESS NA OSIEDLU TUSZYNY W KORONOWIE"</b>
Kat. ob. budowlanego:	VIII
Adres obiektu budowlanego	Ul. Zbożowa, dz. 1109/10 86-008 Koronowo, os. Tuszyń
Działka, obr. ewid.	dz. 1109/10; obr. ewid. m. Koronowo [0001]
Identyfikator działki:	040304_4.0001.1109/10
Jedn. ewid.	Koronowo-M [040304_4]
Inwestor:	<b>Gmina Koronowo</b> Ul. Plac Zwycięstwa 1, 86-010 Koronowo NIP: 5542554358
Jednostka projektowa:	<b>Salt Studio</b> Patrycja Zielińska Ul. Gniewska 21/45, 81-047 Gdynia NIP: 9581556629
Data opracowania:	01.08.2024, Gdynia

## SKŁAD ZESPOŁU PROJEKTOWEGO:

Branża	Imię i nazwisko, specjalność i nr uprawnień budowlanych	Podpis
<b>ARCHITEKTONICZNA</b>		
Projektant architektury:	<b>mgr inż. arch. PATRYCJA ZIELIŃSKA</b> upr. nr: 200/POKK/IV/2016 <i>Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specj. architektonicznej</i>	<b>mgr inż. arch. Patrycja Zielińska</b> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 200/POKK/IV/2016 Izba Architektów Rzeczypospolitej Polskiej nr ewid. PO-1471</i>
<b>ELEKTRYCZNA I ELEKTROENERGETYCZNA</b>		
Projektant inst. elektrycznych:	<b>mgr inż. KAROL MIESZKOWSKI</b> upr. nr: POM/0317/PBE/18 <i>Upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	

## SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI:

<b>ELEMENT I</b>	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
<b>ELEMENT II</b>	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
<b>ELEMENT III</b>	ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Strona tytułowa  
Spis zawartości projektu

str.
1
2

### ELEMENT 1

#### PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

##### A. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

1.	Oświadczenie Projektanta	4
2.	Uprawnienia budowlane mgr inż. arch. Patrycja Zielińska - architekt	5
3.	Przynależność do Izby Projektantów mgr inż. arch. Patrycja Zielińska - architekt	5
4.	Uprawnienia budowlane mgr inż. Karol Mieszkowski - branża elektryczna	6
5.	Przynależność do Izby Projektantów mgr inż. Karol Mieszkowski - branża elektryczna	7

##### B. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Dane ogólne	8
1.1	Lokalizacja inwestycji	8
1.2	Inwestor	8
1.3	Jednostka projektowa	8
1.4	Podstawa opracowania	8
1.5	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	8
2.	Przedmiot i zakres opracowania	8
3.	Zamierzony sposób użytkowania	9
4.	Program użytkowy obiektu budowlanego	10
5.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna	10
6.	Planowany ramowy zakres prac i kolejność wykonywania robót	10
7.	Informacja o sposobie posadowienia obiektów budowlanych	11
8.	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby NP	11
9.	Projektowane zagospodarowanie terenu	11
9.1	Opis inwestycji	11
9.2	Roboty przygotowawcze	12
9.3	Projektowane wielkości charakterystyczne	12
9.4	Charakterystyka ekologiczna. Parametry tech. obiektu bud. charakt. wpływ obiektu bud. na środowisko, zdrowie i obiekty sąsiednie	12
9.5	Analiza techn., środow. i ekonomicz. możliwości realizacji wysoce wydajnych syst. alternatywnych zaopatr. w energię i ciepło	14
9.6	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę	14
9.7	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowl. - instalacyjnego	14
9.8	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	14
10.	Rozwiązania budowlane i materiałowe	14
10.1	Projektowane nawierzchnie	14
10.2	Ogrodzenie panelowe z furtkami	22
10.3	Piłkochwyty	23
10.4	Założenie trawnika - siew	24
10.5	Projektowana zieleń	25
10.6	Wyrównanie terenu - prace ziemne	26
10.7	Prace porządkowe	28
10.8	Zestawienie i dane techniczne projektowanych elementów	28
11.	Projektowane ogrodzenie terenu i piłkochwyty	21
11.1	Ogrodzenie panelowe niskie	21
11.2	Piłkochwyty	21
12.	Charakterystyka energetyczna	51
13.	Warunki wynikające z ochrony interesów osób trzecich	51
14.	Czynności poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych	52
15.	Wytyczne dla wykonawcy	52
16.	Uwagi końcowe	53

##### C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. A-01

Projektowane nawierzchnie

skala 1:20

55

## **A. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE**

## OŚWIADCZENIE

### **Projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:**

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3) Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z dnia 10 marca 2023 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany dotyczący inwestycji:

### **BUDOWA TERENU REKREACYJNEGO WRAZ Z NAWIERZCHNIAMI UTWARDZONYMI I OŚWIETLENIEM TERENOWYM W RAMACH REALIZACJI ZADANIA PN. "PLAC ZABAW WRAZ ZE STREFĄ FITNESS NA OSIEDLU TUSZYNY W KORONOWIE"**

adres inwestycji:

ul. Zbożowa,  
86-008 Koronowo, os. Tuszyny  
**dz. 1109/10;** obr. ewid. m. Koronowo [0001]  
040304\_4.0001.1109/10  
Koronowo-M [040304\_4]

opracowany na rzecz Inwestora:

**Gmina Koronowo**  
Ul. Plac Zwycięstwa 1,  
86-010 Koronowo  
NIP: 5542554358

**został sporządzony zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.**

SKŁAD ZESPOŁU PROJEKTOWEGO:

Branża	Imię i nazwisko, specjalność i nr uprawnień budowlanych	Podpis
<b>ARCHITEKTONICZNA</b>		
Projektant architektury:	<b>mgr inż. arch. PATRYCJA ZIELIŃSKA</b> upr. nr: 200/POKK/IV/2016 <i>Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specj. architektonicznej</i>	<b>mgr inż. arch. Patrycja Zielińska</b> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 200/POKK/IV/2016 Izba Architektów Rzeczypospolitej Polskiej nr ewid. PO-1471</i>
<b>ELEKTRYCZNA I ELEKTROENERGETYCZNA</b>		
Projektant inst. elektrycznych:	<b>mgr inż. KAROL MIESZKOWSKI</b> upr. nr: POM/0317/PBE/18 <i>Upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	



POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0872

Gdańsk, dnia 14 grudnia 2016 r.

### DECYZJA nr 200/POOKK/IV/2016

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, poz. 961, poz. 1165, poz. 1250), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, poz. 868, poz. 996, poz. 1579)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Patrycja Magdalena Zielińska

ur. w dniu 20.06.1989 r. w Gdyni

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania  
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych  
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej  
utrzymywania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

### Pouczenie

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie składu orzekającego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca Komisji	Wiceprzewodnicząca Komisji	Sekretarz Komisji
Elżbieta Złunkowska-Mróz	Romuald Cieluch	Jadna
Członek Komisji	Członek Komisji	Członek Komisji
Ewa Brach	Marek Kleczkowski	Krzysztof Śwędziński

Orzucmuj:  
1. Wnioskodawca: Patrycja Magdalena Zielińska  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnieniu się decyzji)  
3. Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawnieniu się decyzji)  
4. a.a

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl. Http://www.pomorska.iarp.pl  
Regon: 017466595 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Patrycja Zielińska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 200/POOKK/IV/2016, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: PO-1471.

Członek czynny od: 15-02-2017 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-06-2024 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 31-12-2024 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1471-9155-AF23-87B2-DE17

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Gdańsk, 28 grudnia 2018 r.

sygn. akt. 247/POM/OKK/18

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

**Pan Karol Paweł Mieszkowski**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 14.10.1989 r. w Gdyni

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0317/PBE/18

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

## 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.

**Pan Karol Paweł Mieszkowski upoważniony jest:**

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

### Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski



**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

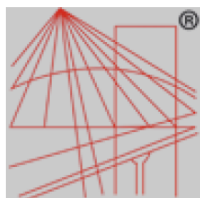
**CZŁONEK**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

**Otrzymują:**

1. Pan Karol Paweł Mieszkowski  
81-084 Gdynia, ul. Jędrznowa 3/21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
4.a/a



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-9UP-79B-FXD \*

Pan Karol Paweł Mieszkowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0049/19  
adres zamieszkania ul. Nieborowska 44/12, 80-034 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-29 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.



Digitaly signed by Krzysztof Wilde  
Data: 2024.01.29 14:45:11 CEST  
Reason: Dokumentem elektronicznym PDF  
Location: Gdańsk

## **B. CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

BUDOWA TERENU REKREACYJNEGO WRAZ Z NAWIERZCHNIAMI UTWARDZONYMI I OŚWIETLENIEM TERENOWYM W RAMACH REALIZACJI ZADANIA PN. "PLAC ZABAW WRAZ ZE STREFĄ FITNESS NA OSIEDLU TUSZYNY W KORONOWIE"

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Lokalizacja inwestycji**

Ul. Zbożowa, 86-008 Koronowo, os. Tuszyny  
dz. 1109/10; obr. ewid. m. Koronowo [0001]  
040304\_4.0001.1109/10  
Koronowo-M [040304\_4]

#### **1.2. Inwestor**

Gmina Koronowo  
Ul. Plac Zwycięstwa 1,  
86-010 Koronowo  
NIP: 5542554358

#### **1.3. Jednostka projektowa**

**Salt Studio** Patrycja Zielińska  
Ul. Gniewska 21/45, 81-047 Gdynia  
NIP: 9581565629

#### **1.4. Podstawa opracowania**

- Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Jednostką Projektową
- Program funkcjonalno - użytkowy zdefiniowany przez Zamawiającego
- Uzgodnienia z Zamawiającym
- Wizja lokalna
- Mapa do celów informacyjnych licencją
- Obowiązujące przepisy oraz normy

#### **1.5. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Rodzaj obiektu budowlanego:

- teren rekreacyjny, plac zabaw wraz z nawierzchniami utwardzonymi i oświetleniem terenowym

Kategoria obiektu budowlanego:

- VIII – inne budowle,

### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu znajdującego się w przestrzeni osiedla Tuszyny w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej przy ul. Zbożowej. W zakresie prac przewiduje się wykonanie obszaru rekreacyjnego w postaci atrakcyjnego terenu z placem zabaw, ścieżkami pieszymi, nawierzchnią bezpieczną, małą architekturą i oświetleniem terenowym.

Nowoprojektowany teren przeznaczony będzie dla mieszkańców pobliskich osiedli do spacerowania i spędzania wolnego czasu. Zaprojektowana funkcja terenu umożliwia



korzystanie z niego przez wszystkie grupy wiekowe: dzieci, dorosłych, osoby starsze oraz osoby ze szczególnymi potrzebami.

Przedmiotowy teren obecnie nie jest zagospodarowany. Działka pokryta jest trawą, klepiskiem, roślinnością niską i wysoką, która rośnie w sposób niezorganizowany i przypadkowy.

Zakres dokumentacji obejmuje:

- Opracowanie projektu zagospodarowania terenu na mapie dc. projektowych;
- Opracowanie projektu branży elektrycznej w zakresie oświetlenia terenowego;
- Opracowanie projektu architektoniczno-budowlanego w zakresie wykonania nawierzchni, ogrodzenia i elementów małej architektury;
- Opracowanie opisu do Informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

Zakres inwestycji obejmuje:

- Uprzątnięcie terenu zakresu opracowania i przygotowanie do wykonania planowanych robót budowlanych,
- Wykonanie prac związanych z gospodarką istniejącą zielenią,
- Prace ziemne związane z wyrównaniem terenu i miejscową wymianą gruntu,
- Prace ziemne związane z wykonaniem sieci oświetlenia terenowego;
- Wytyczenie projektowanych słupów oświetlenia terenowego;
- W miejscach planowanych nasadzeń zdjęcie warstwy ziemi, wywóz urobku ziemnego,
- Transport i uzupełnienie warstwy ziemi urodzajnej o właściwym odczynie pH,
- Wytyczenie projektowanych nawierzchni,
- Wykonanie słupów oświetlenia terenowego wraz z podbudową i fundamentami;
- Wykonanie fundamentów systemowych pod planowane ogrodzenia,
- Korytowanie terenu pod nowe nawierzchnie utwardzone i bezpieczne;
- Dostawa i wykonanie nowych nawierzchni wraz z obrzeżami na podbudowie,
- Dostawa i montaż elementów małej architektury i urządzeń wyposażenia placu zabaw,
- Wytyczenie lokalizacji i wykonanie projektowanych nasadzeń,
- Wykonanie rekultywacji trawnika,
- Odbiór geodezyjny powykonawczy.

Najbliższe sąsiedztwo projektowanego terenu stanowią działki miejskie o przeznaczeniu drogowym oraz działki budowlane.

Inwestycja nie narusza istniejących sieci i infrastruktury technicznej.

### **3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA**

Zaprojektowany teren przeznaczony jest na plac zabaw i obszar rekreacji do spędzania wolnego czasu przez dzieci oraz dorosłych.

Zaplanowano przestrzenie tematyczne związane z różnymi aktywnościami, wyposażony w urządzenia zabawowe posiadającymi strefy bezpieczeństwa oraz odpowiednio dobrane nawierzchnie bezpieczne dostosowane do wysokości swobodnego upadku w znacznym stopniu minimalizujące ryzyko urazów i nieszczęśliwych wypadków wśród dzieci.

Teren wyposażony został w tablice regulaminowe, określające zasady użytkowania poszczególnych stref oraz inne dodatkowe informacje związane np. z numerami telefonów alarmowych.

#### **4. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Teren rekreacyjny i plac zabaw zaplanowany został na planie prostokąta, dopasowanego do układu przedmiotowej działki nr. 1109/10. Obszar zakresu opracowania podzielony został na strefy tematyczne i funkcjonalne: strefa zabaw z wieżą, strefa zabaw ze statkiem, strefa piaskownicy, mini strefa sportowa i siłownia terenowa dla dorosłych.

Wszystkie strefy połączone zostały ścieżkami pieszymi dostosowanymi do użytkowania przez osoby ze szczególnymi potrzebami i osoby niepełnosprawne poruszające się na wózku.

Projektowany teren zostanie ogrodzony ogrodzeniem niskim panelowym. Zaplanowano także elementy uzupełniające w postaci małej architektury: ławek parkowych i koszy na śmieci. Teren zostanie oświetlony przy pomocy latarni parkowych zasilanych z sieci miejskiej.

#### **5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Układ przestrzenny projektowanego terenu rekreacyjnego w postaci placu zabaw, siłowni terenowej i ścieżek pieszych rozplanowany został jako kompozycja form geometrycznych, która organiczna jest ogrodzeniem niskim panelowym poprowadzonym po obwodzie prostokąta wraz z dwoma furtkami dostępu na teren.

#### **6. PLANOWANY RAMOWY ZAKRES PRAC I KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT**

- Oczyszczenie i zabezpieczenie terenu,
- Uprzątnięcie terenu z zalegających liści, patyków kamieni i śmieci wraz z utylizacją,
- Ogrodzenie terenu ogrodzeniem budowlanym,
- Wskazanie (zgodnie z dokumentacją) drzew i krzewów do pozostawienia i zabezpieczenie ich,
- Wykonanie planowanych wycinek, wykarczowanie roślinności niskopiennej, samosiejek,
- Prace ziemne związane z wyrównaniem terenu,
- Prace ziemne związane z wykonaniem sieci oświetlenia terenowego;
- Wytyczenie projektowanych słupów oświetlenia terenowego;
- Wstępne wytyczenie lokalizacji planowanych nawierzchni i urządzeń,
- Zdjęcie warstwy gruntu zadarnionego,
- Wykonanie terenu metodą ręczną lub mechaniczną,
- Wykonanie słupów oświetlenia terenowego wraz z podbudową i fundamentami;
- Wykonanie fundamentów systemowych pod planowane ogrodzenie,
- Wykonanie fundamentów systemowych pod poszczególne elementy wyposażenia,
- Roboty budowlane związane z wykonaniem podbudowy pod proj. nawierzchnie,
- Ponowne wytyczenie planowanych nawierzchni,
- Wyrównanie i przygotowanie terenu pod nawierzchnie utwardzone,
- Wytyczenie lokalizacji projektowanych nasadzeń,
- Sadzenie drzew i krzewów z całkowitą zaprawą dołów,
- Wykonanie nawierzchni utwardzonych i nawierzchni bezpiecznych,
- Montaż elementów małej architektury i elementów wyposażenia na fundamentach systemowych,
- Uprzątnięcie terenu,
- Rekultywacja trawnika,
- Prace porządkowe

## 7. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Elementy małej architektury do posadowienia bezpośredniego w związku z zastanymi **prostymi warunkami gruntowymi i specyfiką urządzeń.**

Pod projektowane elementy posadowione zarówno na terenie gruntowym jak i nawierzchniach utwardzonych należy wykonać w zależności od nawierzchni: korytowanie, wyprofilowanie spadków w kierunku zewnętrznym na przyległą zielen, tak by woda nie zalegała pod elementami małej architektury.

Wszystkie urządzenia należy na stałe związać z gruntem za pomocą ocynkowanych kotew stalowych mocowanych w betonowym fundamencie C20/25 (beton B25) posadowionym w gruncie na głębokości min. 60 cm lub zgodnie z wytycznymi producenta danego elementu.

Spełnienie wymagań z Art 5 ust.1: 1a) Ustawa Prawo budowlane, zastosowane rozwiązania konstrukcyjne dla posadowienia urządzeń zawarte są w karcie urządzenia i dotyczą robót inżynierskich prostych nie wymagających dodatkowych opracowań, całość spełnia wymogi bezpieczeństwa konstrukcji podbudów pod tego typu obiekty – rozwiązania systemowe producenta urządzeń.

## 8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Projektowany teren jest ogólnodostępny. Projektowane nawierzchnie zaplanowano o szerokości użytkowej minimum 1.5 m, wyprofilowano zgodnie z dopuszczalnymi nachyleniami podłużnymi ścieżek, nie przekraczających 5%. Nachylenia poprzeczne wynoszą do max. 1.5% i służą sprawnemu odprowadzaniu wody opadowej z nawierzchni. Nawierzchnia zaprojektowanych ścieżek jest twarda, stabilizowana, równa, nie-śliska, po której jest możliwość swobodnego poruszania się na wózku inwalidzkim.

Na obszarze objętym opracowaniem zastosowano rozwiązania przestrzenne, architektoniczne i techniczne zapewniające dostępność terenów i urządzeń dla osób niepełnosprawnych, ze szczególnymi potrzebami i osób starszych.

Ławki i siedziska zaplanowano tak, by obok nich znalazły się miejsca umożliwiające odpoczynek osobom poruszającym się na wózku.

## 9. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 9.1. Opis inwestycji

Przedmiotowa inwestycja polegająca na nowym zagospodarowaniu przestrzeni części działki nr 1109/10. Zaplanowano wykonanie nowego układu nawierzchni pieszych, bezpiecznych, małej architektury, lamp oświetlenia terenowego oraz nasadzeń roślin.

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na zmianę środowiska i krajobrazu. Zdecydowanie poprawi walory użytkowe i wizualne zagospodarowanej przestrzeni oraz nada jej nową funkcję, bardzo potrzebną mieszkańcom pobliskich osiedli.

Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze objętym jakimkolwiek programem ochrony przyrody. Projekt jest zgodny z zaplanowanym w MPZP sposobem użytkowania terenu.

#### Uwaga:

Zakres inwestycji nie narusza istniejącego uzbrojenia podziemnego ani naziemnego. Elementy małej architektury zaplanowano w sposób bezkolizyjny w stosunku do sieci podziemnych i urządzeń naziemnych. Nie wyklucza się możliwości wystąpienia sieci

podziemnych, nie wykazanych w dokumentacji – w takim przypadku należy w porozumieniu z projektantem dokonać korekty umiejscowienia fundamentów poszczególnych urządzeń.

Przedstawione materiały wskazano w celu doprecyzowania oczekiwań Zamawiającego.

## 9.2. Roboty przygotowawcze

Teren w pobliżu planowanej budowy należy uprzątnąć, oczyścić z zalegających liści, patyków i śmieci. Zabezpieczyć drzewa znajdujące się w pobliżu prac budowlanych.

Na terenie opracowania, po wykonanych demontażach nawierzchni i elementów małej architektury i ich zabezpieczeniu, przewiduje się prace ziemne polegające na wyrównaniu nawierzchni–mikroniwelacji w zakresie wskazanym na rys. zagospodarowania terenu.

Teren należy przygotować pod wykonanie podbudowy pod nowe nawierzchnie utwardzone, małą architekturą i sadzenie zieleni. Prace rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – część rysunkowa.

Po wykonaniu wszystkich planowanych prac, część naruszonego terenu odtworzyć i pokryć siewem trawy lub projektowanymi nasadzeniami.

Siew trawy wykonać miejscach prowadzonych prac zakresu opracowania zgodnie z rysunkiem planu zagospodarowania terenu. Prace wykonywane będą metodą ręczną lub przy pomocy sprzętu mechanicznego.

Teren wykonywanych prac należy ogrodzić i zabezpieczyć na czas prowadzenia robót budowlanych.

## 9.3. Projektowane wielkości charakterystyczne

DANE LICZBOWE DLA DZ. nr 1109/10

Powierzchnia dz. nr 1109/10:	ok. 12781.00 m <sup>2</sup>
<u>Projektowana</u> pow. utwardzona z kostki betonowej:	511.00 m <sup>2</sup>
<u>Projektowana</u> pow. utwardzona z kręzków betonowych:	7.50 m <sup>2</sup>
<u>Projektowana</u> pow. poliuretanowa:	588.00 m <sup>2</sup>
<u>Projektowana</u> pow. parku trampolin:	17.50 m <sup>2</sup>
<u>Projektowana</u> pow. nawierzchnia piaskowej:	123.00 m <sup>2</sup>
<b>SUMA projektowanych</b> nawierzchni utwardzonych lub niebędąca PBC:	<b>1247.00 m<sup>2</sup></b>
<u>Projektowana</u> pow. z kraty przerostowej (PBC):	42.00 m <sup>2</sup>
<u>Projektowana</u> nawierzchnia rekultywacji / siewu trawy:	ok. 2015.00 m <sup>2</sup>

**Projektowane nawierzchnie nie wpłyną negatywnie na gospodarkę wodną i równowagę terenu biologicznie czynnego na przedmiotowej działce.**

## 9.4. Charakterystyka ekologiczna.

**Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie i obiekty sąsiedniej.**

Technologia projektowanego terenu rekreacyjnego, placu zabaw nie będzie wywierała wpływu na warunki wodne obszaru, warunki glebowe oraz elementy przyrody żywej.

**a) Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.**

Nie dotyczy w zakresie zapotrzebowania na wodę i odprowadzenia ścieków.

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych rozprowadzane będą powierzchniowo na terenie przedmiotowej działki, będącej własnością Inwestora.

Istniejące proporcje pomiędzy powierzchniami utwardzonymi i terenami biologicznie czynnymi kwalifikuje się jako zgodne z zasadą racjonalnego wykorzystania terenu.

Nawierzchnie utwardzone zostaną wyprofilowane tak, by uzyskać 0,5%- 1,5% spadku poprzecznego dla umożliwienia naturalnego spływu wody opadowej w kierunku nawierzchni zielonych na działce objętej inwestycją.

Inwestycja została zaprojektowana tak, aby zapobiec długotrwałemu zaleganiu wody na powierzchni terenu oraz zalewaniu działek sąsiednich. Ukształtowanie terenu zabezpieczy tereny sąsiednich działek przed napływem wód opadowych.

**b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.**

Emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych podanych w przedmiotowych normach.

**c) Emisja hałasu, wibracji i promieniowania**

Brak. Nie przewiduje się generowania nadmiernego hałasu. Brak występowania szkodliwego promieniowania i wibracji.

**d) Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów.**

Nie dotyczy. Zaprojektowano kosze parkowe. Odpady będą odbierane regularnie przez zakontraktowaną firmę.

**e) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.**

Nie dotyczy.

**f) Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.**

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, drzewostan oraz wody powierzchniowe i podziemne. Opis dotyczący gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi zawarto w pkt. 10.3.a) niniejszego opisu.

**g) Wpływ obiektu na istniejącą faunę.**

Brak. W miejscu i w pobliżu realizacji inwestycji nie stwierdzono siedlisk ptaków oraz zwierząt.

**h) Rozwiązania materiałowe mające wpływ na otoczenie obiektu oraz środowisko naturalne.**

Materiały wykorzystane w projekcie częściowo pochodzić będą z materiałów poddanych recyklingowi. Pozostała pula elementów to stal, drewno bądź tworzywa wysokiej jakości, które z kolei będą długotrwałe, niewymagające częstej wymiany, a co za tym idzie nie będą generowały niepotrzebnego odpadu i zapewnią odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkownikom. Zastosowane nawierzchnie poliuretanowe oraz z kratownicy są przepuszczalne w całości lub częściowo dla wody opadowej i roztopowej, tak więc nie będą powodowały zaburzenia równowagi związanej z jej zaleganiem, odprowadzeniem i odpowiednim zagospodarowaniem.

### 9.5. Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Nie dotyczy.

### 9.6. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.

Nie dotyczy.

### 9.7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowli.- instalacyjnego

Brak instalacji wewnętrznych. Zaprojektowano instalacje zewnętrzne – sieć oświetlenia terenowego.

### 9.8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na zastane warunki ochrony przeciwpożarowej pobliskich budynków i obiektów.

Dla projektowanej inwestycji nie stawia się wymagań dotyczących spełnienia warunków ochrony przeciwpożarowej.

## 10. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE

### 10.1. Projektowane nawierzchnie:

1. Nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej z obrzeżem betonowym,
2. Nawierzchnia poliuretanowa bezpieczna z obrzeżem betonowym powlekany;
3. Nawierzchnia z kraty przerostowej,
4. Nawierzchnia piaskowa z obrzeżem betonowym powlekany

#### 1. **N1** – NAWIERZCHNIA ŚCIEŻKI Z KOSTKI BETONOWEJ

Projektowana powierzchnia:

**511,0 m<sup>2</sup>**

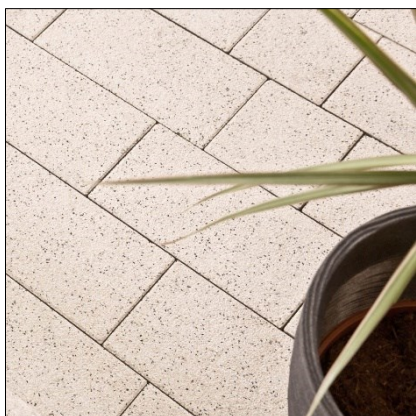
Kolor:

biały, szary jasny

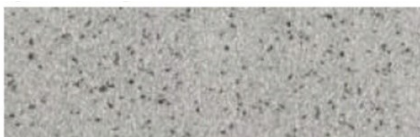
Zdjęcie poglądowe:

Kolor biały –np. tytan biały

Kolor szary jasny –np. tytan szary



titan biały



titan szary jasny

#### Parametry:

- wymiary zewnętrzne elementu: 6 x 32 x 16 cm; 6 x 24 x 16 cm; 6 x 16 x 16 cm (gr. x dł. x szer.),
- fazowana, faktura gładka,
- kostka betonowa typu bruk,
- przeznaczona do ruchu pieszego i kołowego dla obciążenia 3,5 t,
- obróbka końcowa powierzchni: śrutowana i szczotkowana,
- wysoka odporność na warunki atmosferyczne,
- spełnia wymagania normy: PN-EN 1339.

#### Dane charakterystyczne:

Kostka betonowa dostarczona przez producenta ma spełniać wymagania określone w PN-EN 1339. Kształt i wymiar elementów brukowych powinien być zgodna z Dokumentacją projektową. Kostki kolorowe powinny być barwione substancjami odpornymi na działanie czynników atmosferycznych, światła i silnych alkaliów.

Dopuszcza się do wykorzystania wyłącznie kostkę betonową, na którą została wydana przez producenta deklaracja zgodności i oznaczona przez producenta znakiem CE.

Dopuszczalne odchyłki wynoszą:

- dla długości i szerokości:  $\pm 3$  mm,
- grubość:  $\pm 3$  mm,

Różnica pomiędzy dwoma pomiarami grubości tej samej kostki powinna być  $< 3$  mm. Górna powierzchnia betonowych kostek nie powinna wykazywać wad, takich jak rysy lub odpryski. W przypadku dwuwarstwowych kostek brukowych nie dopuszcza się występowania rozwarstwienia między warstwami.

Jeżeli kostki brukowe produkowane są z powierzchnią o specjalnej teksturze, to taka tekstura powinna być opisana przez producenta.

Barwiona powinna być cała kostka betonowa. Jeżeli nie ma znaczących różnic w zabarwieniu, zgodność elementów powinna być ustalona przez porównanie z próbkami dostarczonymi przez producenta.

Różnice w jednolitości tekstur i zabarwienia kostek brukowych, które mogą być spowodowane nieuniknionymi zmianami właściwości surowców lub przez zmianę warunków twardnienia nie są uważane za istotne.

Zastosowane kostki mają posiadać aktualną deklarację właściwości użytkowych.

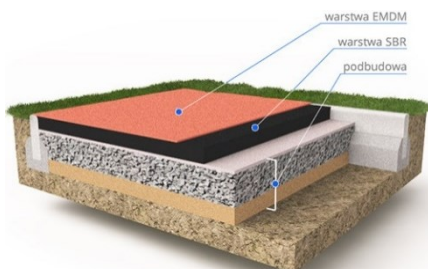
#### Podbudowa:

- podsypka cementowa - piaskowo- 1:4 - gr. min. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0,0÷31,5 mm - gr. min. 15 cm
- warstwa piasku min.  $I_s=0,98$  - gr. min. 10cm

## 2. **N2** - NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA BEZPIECZNA – PLAC ZABAW

Projektowana powierzchnia: **502.0 m<sup>2</sup>**

Zaprojektowano nawierzchnię z bezspoinowej masy poliuretanowej.



**Warstwa amortyzująca:** Dostosowana do WSU urządzeń zabawowych. Granulat SBR frakcji 2-4 pochodzący np. z recyklingu, o gęstości nasypowej kg/m<sup>3</sup> 380-600 połączony jednoskładnikowym lepiszczem.

**Warstwa użytkowa:** Wykonana z granulatu EPDM mieszanki na bazie kauczuku frakcji 1-3,5 o ciężarze nasypowym g/dm<sup>3</sup> 650+/- 30. Granulat łączony za pomocą lepiszcza poliuretanowego odpowiedniego do zastosowanego koloru bez UV lub z pełnym klejem UV.

Należy zastosować klej zgodnie z wytycznymi producenta do projektowanych kolorów.

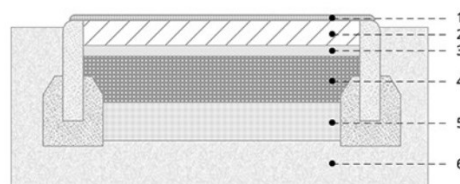
Wykończenie nawierzchni:	<b>obrzeże betonowe, pokryte warstwą EPDM</b>
Grubość nawierzchni:	5,0 cm
Krytyczna wysokość upadku:	min. 2,5 m
Podbudowa:	<b>30 cm</b>
Warstwa amortyzująca/podkładowa:	4 cm
Warstwa zewnętrzna użytkowa:	1 cm

Etapy przygotowania nawierzchni:

1. Przygotowanie podbudowy.
2. Wykonanie dolnej warstwy z granulatu SBR zmieszanego we właściwych proporcjach z odpowiednim klejem poliuretanowym.
3. Wykonanie górnej warstwy z granulatu EPDM zmieszanego we właściwych proporcjach z odpowiednim klejem poliuretanowym.

Podbudowa: gr. 30 cm:

- 3-5 cm mączka do wyrównania,
- 15 cm kruszywo naturalne,
- 10 cm piasek.



1. Warstwa użytkowa EPDM
2. Warstwa elastyczna SBR
3. Warstwa wyrównująca
4. Warstwa z kruszywa
5. Warstwa piaskowa
6. Grunt rodzimy

Mieszanie składników nawierzchni należy wykonać w miejscu jej wbudowania, przy użyciu specjalistycznego sprzętu (mieszarki).

Należy zachować spadek poprzeczny nawierzchni **0.5-1%** w kierunku trawnika.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem betonowym prefabrykowanym na ławie z oporem z betonu.

Roboty ziemne.

Przyjęto, że wykopy wykonywane będą ręcznie lub mechanicznie.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy ustalić dokładnie wszystkie podziemne uzbrojenia wzdłuż realizowanej budowy.

Zakres i kształt nawierzchni należy wykonać zgodnie z opracowaniem graficznym rysunku Planu zagospodarowania terenu, załączonego do opracowania.

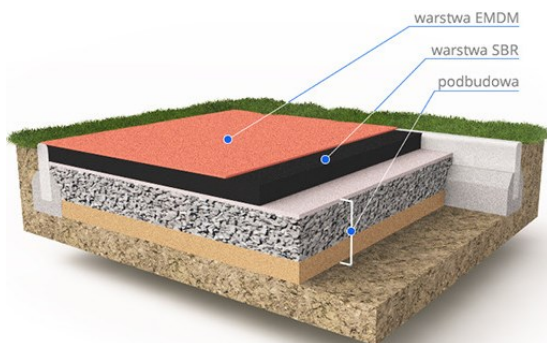
Zastosowana nawierzchnia musi spełniać wymagania zawarte w: PN-EN 1177:2018 a także posiadać atest PZH.



### 3. **N3** – NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA BEZPIECZNA – MINIBOISKO

Projektowana powierzchnia: **86.0 m<sup>2</sup>**

Zaprojektowano nawierzchnię z bezspoinowej masy poliuretanowej.



**Warstwa amortyzująca:** Dostosowana do użytkowania na boiskach, bieżniach, obiektach sportowych. Powinna być wykonana z najwyższej jakości granulatów gumowych SBR i EPDM oraz kleju poliuretanowego. W skład nawierzchni wchodzi dwie warstwy – użytkowa (zewnątrzna) oraz amortyzująca.

Nawierzchnia powinna być bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, tworząca jednolitą powłokę. Nawierzchnia powinna być wykonana na terenie wolnym od zastojów wody oraz na specjalnie przygotowanym podłożu mineralnym.

Granulat SBR frakcji 2-4 pochodzący np. z recyklingu, o gęstości nasypowej kg/m<sup>3</sup> 380-600 połączony jednoskładnikowym lepiszczem.

**Warstwa użytkowa:** Wykonana z granulatu EPDM mieszanki na bazie kauczuku frakcji 1-3,5 o ciężarze nasypowym g/dm<sup>3</sup> 650+/-30. Granulat łączony za pomocą lepiszcza poliuretanowego odpowiedniego do zastosowań. koloru bez UV lub z pełnym klejem UV.

Należy zastosować klej zgodnie z wytycznymi producenta do projektowanych kolorów.

Wykończenie nawierzchni: **obrzeże betonowe, pokryte warstwą EPDM**

Grubość nawierzchni: **4,8 cm**

Krytyczna wysokość upadku: **min. 1,5 m**

Podbudowa: **30 cm**

Warstwa amortyzująca/podkładowa: **3,5 cm**

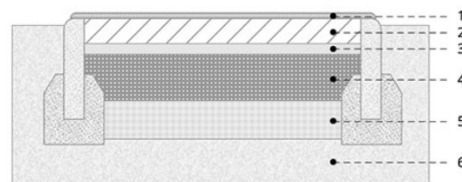
Warstwa zewnętrzna użytkowa: **1,3 cm**

Etapy przygotowania nawierzchni:

1. Przygotowanie podbudowy.
2. Wykonanie dolnej warstwy z granulatu SBR zmieszanego we właściwych proporcjach z odpowiednim klejem poliuretanowym.
3. Wykonanie górnej warstwy z granulatu EPDM zmieszanego we właściwych proporcjach z odpowiednim klejem poliuretanowym.

Podbudowa: **gr. 30 cm:**

- 3-5 cm mączka do wyrównania,
- 20 cm kruszywo naturalne,
- 10 cm piasek.



1. Warstwa użytkowna EPDM
2. Warstwa elastyczna SBR
3. Warstwa wyrównująca
4. Warstwa z kruszywa
5. Warstwa piaskowa
6. Grunt rodzimy

Mieszanie składników nawierzchni należy wykonać w miejscu jej wbudowania, przy użyciu specjalistycznego sprzętu (mieszarki).

Należy zachować spadek poprzeczny nawierzchni **0.5-1%** w kierunku trawnika.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem betonowym prefabrykowanym na ławie z oporem z betonu.

#### Roboty ziemne.

Przyjęto, że wykopy wykonywane będą ręcznie lub mechanicznie.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy ustalić dokładnie wszystkie podziemne uzbrojenia wzdłuż realizowanej budowy.

Zakres i kształt nawierzchni należy wykonać zgodnie z opracowaniem graficznym rysunku Planu zagospodarowania terenu, załączonego do opracowania.

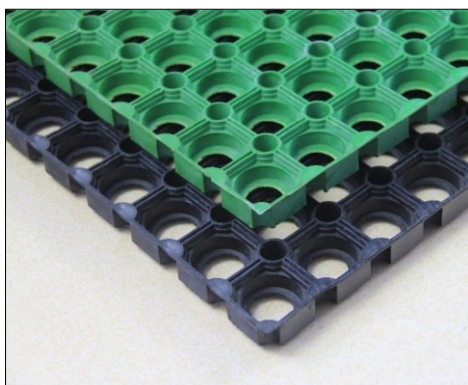
Zastosowana nawierzchnia musi spełniać wymagania zawarte w: PN-EN 1177:2018 a także posiadać atest PZH.

#### 4. **N4** – NAWIERZCHNIA Z MATY PRZEROSTOWEJ

Projektowana powierzchnia: **42.0 m<sup>2</sup>**

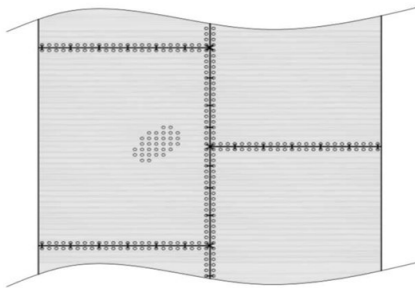
Kolor: czarny.

Zdjęcie poglądowe:



Nawierzchnia bezpieczna wykonana z gumowych mat przerostowych montowanych na nawierzchni trawiastej. Maty wykonane z gumowych mat z otworami (oczka), zapewniającymi możliwość przerośnięcia trawy. Nawierzchnia montowana za pomocą szpilek montażowych i zacisków. Teren, na którym mają zostać wyłożone maty należy wyrównać, oczyścić z kamieni i innych elementów zagrażających życiu lub zdrowiu. Teren należy zagęścić mechanicznie. Maty rozłożyć blisko siebie na przygotowanym terenie.

### Schemat sposobu montażu:



Montaż mat należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu i konserwacji producenta.

### Charakterystyczne parametry:

Materiał: NR/SBR

Twardość: 60°

Gęstość: 1.5

Wytrzymałość na rozciąganie: 3.0

Wydłużenie (min.): 250%

Odporność na ścieranie (mm<sup>3</sup>): 400

Minimum Temp.: -30°

Maximum Temp.: +70°

### Wymagania dotyczące mat przerostowych:

- Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176
- Atest PZH
- Parametr HIC – min. 3,4m
- Grubość maty – max 20mm

Zakłada się tolerancję wymiarów +/-10%.

Wymiary pojedynczej maty to 1,5m x 1,0m. Niemniej dopuszcza się maty o innych wymiarach (szerokości, jak i długości) zgodnie z technologią danego producenta. Grubość maty przerostowej powinna zostać dopasowana do parametru wysokości swobodnego upadku tak, aby zapewnić parametr HIC = 3,4 m, jednak nie może być grubsza niż 20 mm. Ze względu na konieczność wykonywania zabiegów konserwacyjnych, nie dopuszcza się nawierzchni o większej grubości. Nawierzchnie o większej grubości uniemożliwiają całkowite oczyszczanie oczek mat z liści, papierosów i innych opadów.

Maty i geowłókninę układać na przygotowanym podłożu z ziemi – przeznaczonej dla roślin grubości 10 cm.

### Roboty ziemne.

Przyjęto, że wykopy wykonywane będą ręcznie lub mechanicznie.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy ustalić dokładnie wszystkie podziemne uzbrojenia wzdłuż realizowanej budowy.

Zakres i kształt nawierzchni należy wykonać zgodnie z opracowaniem graficznym rysunku Planu zagospodarowania terenu, załączonego do opracowania.

Zastosowana nawierzchnia musi spełniać wymagania zawarte w: PN-EN 1177:2018 a także posiadać atest PZH.

## 5. **N5** – NAWIERZCHNIA PIASKOWA

Projektowana powierzchnia:

**123.0 m<sup>2</sup>**

Warstwa użytkowa:

piasek – gr.30 cm

Zdjęcie poglądowe:



Dane charakterystyczne:

Krytyczna wysokość upadku: 3.0 m

Warstwa zewnętrzna/użytkowa: Piasek oczyszczony oraz zbadany w celu sprawdzenia czystości i zawartości substancji mogących zaszkodzić użytkownikom. Wielkość ziarna od 0,02 do 2mm.

Zalecenia dotyczące piasku oraz konserwacji nawierzchni piaskowej:

- wielkość ziaren piasku powinna się mieścić w przedziale od 0,2 do 2 mm,
- minimalna grubość powierzchni powinna wynosić min. 25 cm dla krytycznej wysokości upadku mniejszej bądź równej 2 m,
- czystość piasku należy regularnie kontrolować (usuwanie śmieci, liści),
- należy wprowadzić bezwzględny zakaz wprowadzania zwierząt na teren placów zabaw
- piasek należy wymieniać co najmniej 2 razy w roku,
- należy regularnie kontrolować grubość nawierzchni piaskowej pod urządzeniami zabawowymi na ogólnodostępnym placu aby zachować minimalną grubość amortyzacyjną upadku.

Uwaga:

Nawierzchnia powinna posiadać atest PZH.

## 6. **N6** – KRAŻKI BETONOWE – ŚCIEŻKA PIESZA

Projektowana ilość sztuk: fi 60 cm x gr. 5 cm – **24 szt.**, (pow. 7.50 m<sup>2</sup>)

Poglądowy wygląd:



Dane charakterystyczne:

Płyty betonowe dostarczone przez producenta ma spełniać wymagania określone w PN-EN 1339. Kształt i wymiar elementów powinien być zgodny z Dokumentacją projektową. Płyty kolorowe powinny być barwione substancjami odpornymi na działanie czynników atmosferycznych, światła i silnych alkaliów.

Dopuszcza się do wykorzystania wyłącznie płytę, na którą została wydana przez producenta deklaracja zgodności i oznaczona przez producenta znakiem CE.

Dopuszczalne odchyłki wynoszą:

- dla długości i szerokości:  $\pm 3$  mm,
- grubość:  $\pm 3$  mm,

Różnica pomiędzy dwoma pomiarami grubości tej samej płyty powinna być  $< 3$  mm.

Górna powierzchnia betonowych płyt nie powinna wykazywać wad, takich jak rysy lub odpryski. W przypadku dwuwarstwowych płyt nie dopuszcza się występowania rozwarstwienia między warstwami.

Jeżeli kostki brukowe produkowane są z powierzchnią o specjalnej teksturze, to taka tekstura powinna być opisana przez producenta.

Barwiona powinna być cała płyta betonowa. Jeżeli nie ma znaczących różnic w zabarwieniu, zgodność elementów powinna być ustalona przez porównanie z próbkami dostarczonymi przez producenta.

Różnice w jednolitości tekstur i zabarwienia płyt betonowych, które mogą być spowodowane nieuniknionymi zmianami właściwości surowców lub przez zmianę warunków twardnienia nie są uważane za istotne.

Zastosowane płyty mają posiadać aktualną deklarację właściwości użytkowych.

#### 7. **01** – OBRZEŻE BETONOWE – KRAWĘŻNIK

Projektowana długość: **340.00 mb**

Zdjęcie poglądowe:



Charakterystyka:

Zaprojektowano obrzeże betonowe 20/30, ograniczające projektowane nawierzchnie utwardzone o parametrach:

- wymiary zewnętrzne elementu (dł. x wys. x gł.): 100 x 30 x 8 cm,
- faktura gładka,
- kolor: jasno-szary, ciemno – szary
- odporne na warunki atmosferyczne.

Obrzeża betonowe posadowione na ławie betonowej C12/15 z oporem.

#### 8. **02** – OBRZEŻE BETONOWE – KRAWĘŻNIK POWLEKANY EPDM

Projektowana długość: **150.00 mb**

Kolor: **dopasowany do koloru nawierzchni bezpiecznej,**

Zdjęcie poglądowe:



Charakterystyka:

Zaprojektowano obrzeże betonowe 20/30, ograniczające projektowane nawierzchnie utwardzone o parametrach:

- obrzeże gumowane ograniczające projektowane nawierzchnię poliuretanową;
- wymiary zewnętrzne elementu (dł. x wys. x gł.): 100 x 25 x 5 cm,
- kolor: czerwony
- posiada właściwości amortyzujące,
- odporne na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV,
- przeznaczone na publiczne place zabaw
- elastyczne, antypoślizgowe, wodoprzepuszczalne,
- posiada rowki poprawiające kotwienie w gruncie.

Obrzeża betonowe posadowione na ławie betonowej C12/15 z oporem.

## 10.2. Ogrodzenie panelowe z furtkami

Zaprojektowano nowe ogrodzenie terenu placu zabaw ogrodzeniem panelowym z furtkami.

Projektowana długość ogrodzenia – panele: **220.0 mb**

Furtka szer. 1.2 m: **2 szt.**

### OGRODZENIE PANELOWE ZE SŁUPKAMI:

Poglądowy wygląd:





RAL 6005

Wymiary:

wysokość całkowita panela:

1,23 m

długość modułu panela:

2,50 m

kolor:

Ciemno zielony: **RAL 6005**

prześwit siatki:

oczko 50x200 mm

Charakterystyka:

Konstrukcja panela:

Konstrukcja paneli wykonana z drutu stalowego fi 4mm ocynkowanego oraz malowanego proszkowo.  
Wszystkie spawy i łączenia są gładkie i odpowiednio wyprofilowane.

Zabezpieczenie:

Pozbawione ostrych krawędzi. Zabezpieczone przed korozją.  
Cynkowanie ogniowe EN-ISO 1461 + powłoka proszkowa w kolorze RAL.

Słupek ogrodzeniowy:

Słupki prostokątne z delikatnie zaokrąglonymi bokami. Wykonane z wysokiej jakości stali. Ocynkowane oraz pomalowane farbą na zadany kolor. Zakończony plastikowym kapturkiem ochronnym PCV.  
Wykonany ze stali, ocynkowany, 60x40 mm

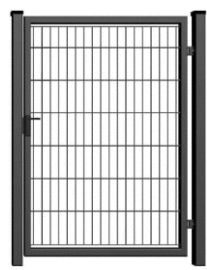

Posadowienie:

Słupki posadowione min. 1,2 m w gruncie w fundamencie betonowym.

Zgodność z normą:

Wykonanie zgodnie z normą: EN 10223-7: 2002

### FURTKA OGRODZENIA PANELOWEGO:

Poglądowy wygląd:		
		RAL 6005



Wymiary:	
wysokość całkowita:	min. 1,20 m
szerokość użytkowa furtki:	1,20 m
kolor:	zielony: <b>RAL 6005</b>
prześwit siatki:	oczko 50x200 mm
Charakterystyka:	
Konstrukcja:	Konstrukcja panela furtki wykonana z drutu stalowego fi 4mm ocynkowanego oraz malowanego proszkowo. Wszystkie spawy i łączenia są gładkie i odpowiednio wyprofilowane.
Zabezpieczenie:	Pozbawione ostrych krawędzi. Zabezpieczone przed korozją. Cynkowanie ogniowe EN-ISO 1461 + powłoka proszkowa w kolorze RAL.
Otwieranie:	Do wewnątrz placu zabaw
Wyposażenie:	Zawiasy, zamek, klamka, zderzak, samozamykacz
Posadowienie:	Słupki posadowione min. 1,2 m w gruncie w fundamencie betonowym.
Zgodność z normą:	Wykonanie zgodnie z normą: EN 10223-7: 2002

Przed realizacją ogrodzenia należy wykonać rysunki warsztatowe z podziałem ogrodzenia na moduły i rozwiązania potwierdzić z Zamawiającym.

Montaż elementów zgodnie z dokumentacją techniczną producenta.

Ogrodzenie nie jest traktowane jako urządzenie zabawowe na placu zabaw

Ogrodzenie nie jest traktowane jako urządzenie do ćwiczeń.

Ogrodzenie stanowi element małej architektury stanowiący wyposażenie uzupełniające na placu zabaw.

Elementy ogrodzenia posadowione na nawierzchni trawiastej bez podmurówki.

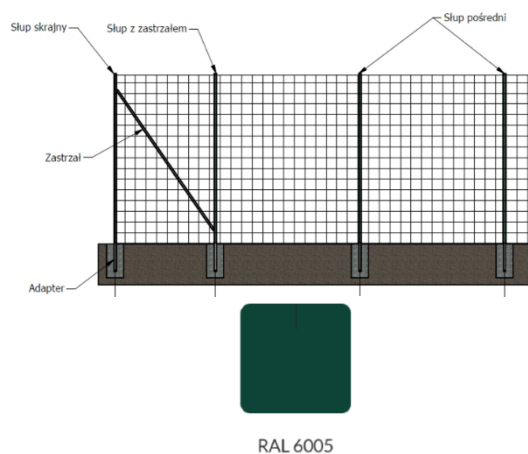
### 10.3. Piłkochwyty, h=4.0 m

Zaprojektowano nowe piłkochwyty o **wysokości 4 m** przy miniboisku na terenie projektowanego terenu placu zabaw.

Projektowana długość ogrodzenia – panele: **24.0 mb**

#### OGRODZENIE PIŁKOCHWYTY H=4.0 M ZE SŁUPKAMI:

Poglądowy wygląd:



Wymiary:

wysokość ponad poz. gruntu:	4,00 m
szerokość przesła między słupkami:	3,5 – 5,0 m (wykonać regularny podział na moduły)
zastrzały stabilizujące:	tak
rozmiar oczka siatki:	80 x 80 mm
kolor:	Zielony RAL 6005
wysokość słupka:	4,0 m (wysokość ponad poziomem gruntu)
wymiary słupka:	80x80 mm

Konstrukcja:

Konstrukcja elem. stalowych:	Konstrukcja z profilu ocynkowanego malowanego proszkowo. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową, odporną na oddziaływanie czynników atmosferycznych.
------------------------------	---

Zabezpieczenie:	Pozbawione ostrych krawędzi. Zabezpieczone przed korozją. Zastrzały stabilizujące.
Słupek główny:	Wym. 80 x 80 mm Słupki prostokątne z delikatnie zaokrąglonymi bokami. Wykonane z wysokiej jakości stali. Ocynkowane oraz pomalowane farbą na zadany kolor. Zakończony plastikowym kapturkiem ochronnym PCV.
Zastrzał:	Wym. 60 x 40 mm Prostokątny z delikatnie zaokrąglonymi bokami. Wykonany z wysokiej jakości stali. Ocynkowany oraz pomalowany farbą na zadany kolor. Zakończony plastikowym kapturkiem ochronnym PCV.
Adapter:	Adapter nasadowy przeznaczony do montażu ze słupem stalowym, niezbędny element piłkochwyty, wykonany z profilu rury kwadratowej 75x75x4 mm, długość 1 m, cynkowany, betonowany w podłożu.
Zestaw montażowy:	Komplet linek, śrub rzymskich oraz karabińczyków teflonowych
Siatka:	Siatka polietylenowa lub polipropylenowa rozciągnięta na całej szerokości konstrukcji, oczko 80 x 80 mm
Posadowienie:	Słupki posadowione min. 1,2 m w gruncie w fundamencie betonowym.
Zgodność z normą:	Zgodność z normą PN-EN 913:2008

Przed realizacją ogrodzenia należy wykonać rysunki warsztatowe z podziałem ogrodzenia na moduły i rozwiązania potwierdzić z Zamawiającym.

Montaż elementów zgodnie z dokumentacją techniczną producenta.

Ogrodzenie nie jest traktowane jako urządzenie zabawowe na placu zabaw.

Ogrodzenie nie jest traktowane jako urządzenie do ćwiczeń.

Ogrodzenie stanowi element małej architektury stanowiący wyposażenie uzupełniające na placu zabaw.

Elementy ogrodzenia posadowione na nawierzchni trawiastej bez podmurówki.

#### 10.4. Założenie trawnika – siew

Projektowana powierzchnia siewu trawnika: **ok. 2015.00 m<sup>2</sup>**

Projekt przewiduje założenie nawierzchni trawiastej (według rysunków) oraz na styku z inwestycją (w odległości do 1 m) po zakończeniu prac ziemnych, aby zachować estetykę i porządek.

Pod trawnik należy zdjąć warstwę gruntu zadarnionego gr. 5 cm, następnie należy spulchnić istniejący grunty głębokością 20 cm, przegrabić oraz wyrównać oraz rozścielić 5 cm warstwy ziemi urodzajnej. Nawierzchnię trawiastą należy uzyskać przez ręczny wysiew nasion specjalnej mieszanki traw. W naszych warunkach jako podstawową należy wybrać jedną z trzech głównych traw rozłogowych. Zaleca się wykonanie nawierzchni z mieszanek traw zawierających w swym składzie: kostrzewę czerwoną, wiechlinę łąkową i życicę trwałą.

Prace związane z zakładaniem trawnika powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

##### Specyfika wykonania nawierzchni trawiastej z siewu:

- zdjęcie warstwy gruntu zadarnionego gr. 5 cm,
- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu, kamieni, tłuczni, pozbawiony chwastów i innych zanieczyszczeń,



- oczyszczoną ziemię należy uprawić na głębokość minimum 20 cm za pomocą glebogryzarki w celu spulchnienia ziemi, jeżeli gleba po oczyszczeniu jest bardzo piaszczysta należy dodać warstwę ziemi ogrodowej lub kompostu,
- rozścielenie ziemi urodzajnej – 5 cm,
- teren powinien być wyrównany, splantowany z zachowaniem naturalnego spadku działki (1-3 %), który ułatwi powierzchniowy spływ wody,
- siew trawy powinien być dokonany w dni bezwietrzne, nasiona wysiać ręcznie w ilości 25-30g/m<sup>2</sup>,
- siew należy przeprowadzać na krzyż, a następnie powierzchnię przeznaczoną pod siew lekko zagrabic,
- po wysianiu nasion całość należy zwalować a następnie obficie podlać.
- okres siania – najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września.

#### Pielęgnacja trawnika

Warunkiem przyjęcia się wysianych nasion jest codzienne, obfite podlewanie przez pierwszy tydzień, a później zraszanie, tak aby trawnik był stale wilgotny.

Pierwsze koszenie wykonuje się, gdy źdźbła osiągną wysokość 8-10 cm. Pierwsze trzy razy skraca się je o nie więcej niż 1/3 długości, a potem coraz niżej aż do planowanej wysokości. Podczas koszenia należy zachować ostrożność, by nie dopuścić do uszkodzenia innych roślin. Trawę należy kosić 3-4 razy w ciągu sezonu wegetacyjnego. Przedzimowe, ostatnie koszenie należy wykonać przed nastaniem mrozów – w połowie października.

Oczyszczanie wiosenne, likwidacja kretowisk po zimie, odchwaszczanie ręczne lub chemiczne po upływie 6 miesięcy od wysiania. Należy przewidzieć dosiew nasion traw wg potrzeb, w celu uzupełnienia ubytków darni (w miejscach gdzie trawa nie wyrosła lub darn została zniszczona).

### **10.5. Projektowana zieleń**

Zaprojektowano wycinkę 2 szt. drzew wysokich oraz usunięcie licznych samosiejek – wg. odrębnego opracowania i procedury formalnej.

Projektuje się wykonanie nasadzeń: krzewów i drzew, które będą atrakcyjne dla osób przemierzających ścieżkę pieszą i spędzających wolny czas na projektowanym terenie.

Dobór roślinności został dokonany z uwzględnieniem miejscowych warunków klimatycznych oraz cech podłoża gruntowego. Przy doborze gatunkowym wybrano przede wszystkim gatunki odporne na przemarzanie, wytrzymałe na okresowe przesuszenia, charakteryzujące się dużą odpornością na zasolenie gleby, choroby i szkodniki oraz odporne na inne negatywne czynniki środowiskowe.

Zaproponowane rośliny nie wymagają dużych nakładów na dalsze utrzymanie, częstych oprysków chemicznych, prac pielęgnacyjnych, zazwyczaj łatwo regenerują się w przypadku uszkodzeń.

#### Zasady ogólne:

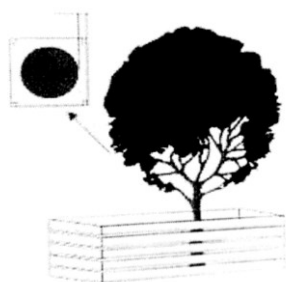
Na czas prowadzenia robót budowlanych niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie wszystkich drzew rosnących na placu budowy przewidzianych do pozostawienia. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na stan zdrowotny drzew znajdujących się w strefie potencjalnego oddziaływania robót, trzeba wykonać czynności mające na celu ochronę wszystkich ich części: korony, pnia i systemu korzeniowego. Montaż zabezpieczeń musi zostać wykonany przez Wykonawcę przed rozpoczęciem inwestycji. Obowiązek właściwego zabezpieczenia istniejącego drzewostanu, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody jak i Prawem budowlanym, spoczywa na Wykonawcy robót budowlanych i instalacyjnych.

Prace powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką ogrodniczą, tak by zapewnić zdrowy i prawidłowy rozwój drzew oraz umożliwić zachowanie naturalnego pokroju drzewa, charakterystycznego dla danego gatunku, oraz przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pod koronami drzew nie wolno magazynować żadnych materiałów budowlanych, takich jak: kruszywa, cement czy cegła. Jeśli zachodzi konieczność chwilowego złożenia, na przykład elementów konstrukcyjnych (deski, belki), powinno się to wykonać w oddaleniu od pni, na podkładach umożliwiających wymianę gazową i nie dopuszczających do utwardzenia gruntu i uszkodzenia korzeni.

Należy pozostawić grunt pierwotny na istniejącym poziomie.

Wszelkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących, muszą być wykonywane ręcznie. Odsłonięte korzenie muszą być niezwłocznie zabezpieczone np. poprzez okrycie matami ze słomy. Wszelkie zranienia oraz powierzchnie cięcia korzeni o średnicy powyżej 2 cm należy zabezpieczyć odpowiednimi emulsyjnymi środkami powierzchniowymi (np. Dendromal, Funaben).



Rys. 1 Drzewo z wygrodzonym terenem pod koroną



Rys. 2 Oszalowanie pnia

### **Siew trawy:**

Siew trawy wykonać zgodnie z opisem dotyczącym nawierzchni, zawartym w części opracowania dotyczącej nawierzchni.

## **10.6. Wyrównanie terenu**

### **Wymiana gruntu i wyrównanie terenu pod projektowany układ nawierzchni:**

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie prac ziemnych niezbędnych do wykonania posadowienia obiektów małej architektury, latarni oświetlenia terenowego oraz poszczególnych typów nawierzchni. Planowane jest wykonanie miejscowych wykopów pod fundamenty systemowe oraz wykopów związanych z korytowaniem pod nawierzchnie.

Posadowienie elementów placu zabaw musi być wykonywane na wyrównanym i wypoziomowanym terenie, którego różnica nachylenia terenu w skrajnych punktach posadowienia elementów nie przekracza 0,5%.

Pozyskana ziemia z wykopów podczas realizacji w/w zamierzenia inwestycyjnego zostanie wykorzystana do niwelacji terenu nie zmieniając stosunków wodno-prawnych na działce gdyż woda opadowa będzie odprowadzana na terenie działki i w obrębie działki Inwestora.

Planowana niwelacja nie będzie powodować zmian terenowych na działkach sąsiednich, gdyż zostanie ona wykonana z odpowiednimi pochyleniami i spadkami, nie będzie także prowadziła do katastrof budowlanych.

Projektowe wyrównanie terenu będzie wynosiło miejscami od 1m (wykop) do 1m (nasyp) w celu wypoziomowania terenu działki, gdyż jest to niezbędne do prawidłowego

użytkowania projektowanego terenu oraz dostosowania spadków podłużnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne i ze szczególnymi potrzebami.

W miejscu prowadzonych prac, w obszarze wegetacji roślin – w promieniu min. 5 m, należy wykonać **wymianę gruntu na żyzną**, przepuszczalną lub półprzepuszczalną na głębokości min. 1,8 m.

#### Zmiana przebiegu skarпки terenowej

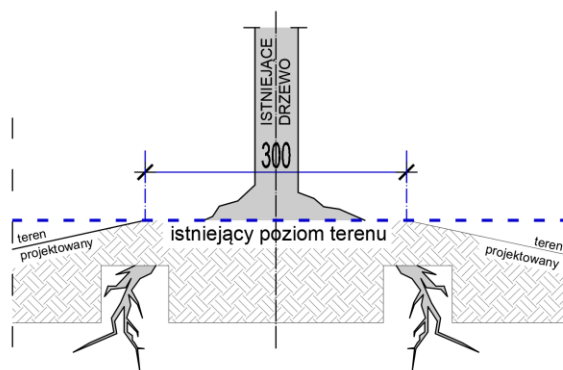
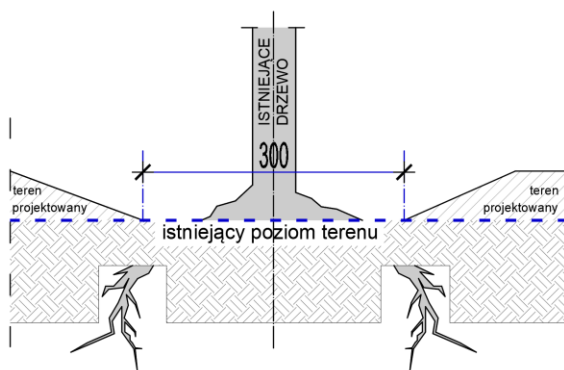
Należy wykonać prace wyrównania terenu w miejscu lokalizacji projektowanych ścieżek pieszych i nawierzchni zgodnie z projektowanymi rzędnymi terenowymi.

Spadkowanie skarпки – terenu należy przesunąć zgodnie z rysunkiem zagospodarowania.

Przy kształtowaniu terenu, należy **szczególną uwagę zwrócić na istniejące rzędne terenowe przy pniach istniejących drzew i krzewów** – należy **bezwzględnie pozostawić poziom terenu zgodnie ze stanem istniejącym** – należy kształtować teren w poza promieniem min. 1,5m od pnia drzewa. Istniejący teren pozostawić w zastanej formie, a obszar poza zadany promieniem kształtować wg. projektowanego przebiegu terenu:

Schemat zachowania istniejącego poziomu terenu w promieniu 1,5 m od pnia drzewa - NASYP - WYŻSZY POZIOM TERENU

Schemat zachowania istniejącego poziomu terenu w promieniu 1,5 m od pnia drzewa - SKARPA - NIŻSZY POZIOM TERENU



#### Prace zasadnicze:

Wyrównanie terenu wykonać przy pomocy ciężkiego sprzętu (koparki, spycharki). Po zdjęciu warstwy ziemi roślinnej i jej sprzymowaniu w obrębie placu budowy należy wykonać wykopy obiektowe pod elementami małej architektury i projektowanymi instalacjami poniżej istniejącego poziomu terenu. Następnie należy przygotować podbudowę i wykonać fundamenty systemowe oraz ułożyć instalacje i zasypać.

Nadmiar gruntu, który powstał w terenie należy wykorzystać i wyrównać istniejące obniżenie terenu w centralnej części działki odpowiednio go zagęszczając warstwami.

Masy ziemne nasypów ponad wymaganym poziomem poza placem zabaw i ścieżkami należy rozplantować po wykonaniu podbudów tych nawierzchni oraz ułożeniu krawężników i obrzeży.

Roboty związane w pobliżu istniejących drzew wykonywać ręcznie, z użyciem łopat, grabi, pił ręcznych lub spalinowych, siekier, sekatorów oraz taczek.

#### Roboty ziemne powierzchniowe w obrębie inwestycji – szacowany bilans mas ziemnych:

- wykopy na powierzchni 511 m<sup>2</sup> o średniej grubości 0,29 m wynoszą ok. 148,0 m<sup>3</sup>;
- wykopy na powierzchni 502 m<sup>2</sup> o średniej grubości 0,35 m wynoszą ok. 175,7 m<sup>3</sup>;
- wykopy na powierzchni 85,5 m<sup>2</sup> o średniej grubości 0,348 m wynoszą ok. 30,0 m<sup>3</sup>;
- wykopy na powierzchni 42 m<sup>2</sup> o średniej grubości 0,02 m wynoszą ok. 0,84 m<sup>3</sup>;
- wykopy na powierzchni 123 m<sup>2</sup> o średniej grubości 0,30 m wynoszą ok. 37,0 m<sup>3</sup>;
- wykopy związane z posadowieniem punktowym elementów wyposażenia przyjmuje się jako wartość pomijalną.

- nasypy na powierzchni ok. 70 m<sup>3</sup> o średniej grubości 0,25 m.
  - nasypy na powierzchni 340 m<sup>2</sup> o średniej grubości 0,9 m wynoszą ok. 306 m<sup>3</sup>,
- Objętość mas ziemnych wykopów wynosi ok. 391,5 m<sup>3</sup>, nasypów ok. 376 m<sup>3</sup>.

### **10.7. Prace porządkowe**

Po wykonaniu prac związanych z budową oraz wyrównaniem terenu, teren należy uprzątnąć i uporządkować.

### **10.8. Zestawienie i dane techniczne projektowanych elementów**

*(numeracja zgodna z numeracją na rysunkach technicznych)*

Na obszarze planowanej inwestycji zaprojektowano nowy układ nawierzchni pieszych, nowe elementy małej architektury oraz wykonanie oświetlenia terenowego.

Jako wyposażenie projektuje się następujące elementy:

1. Wieża – duży zestaw – 1 szt.
2. Bujak swing – 1 szt.
3. Bujak sprężynowy rakieta – 1 szt.
4. Bujak obrotowy – integracyjny – 1 szt.
5. Bujak sprężynowy – UFO – 1 szt.
6. Bujak sprężynowy surfer – 1 szt.
7. Zestaw sprawnościowy – 1 szt.
8. Bujak wagowy – 2 szt.
9. Huśtawka – 1 szt.
10. Zestaw trampolin – 1 szt.
11. Piaskownica – statek – 1 szt.
12. Osłona cieniująca – żagiel – 1 szt.
13. Linarium – wieża linowa – 1 szt.
14. Duży zestaw – statek – 1 szt.
15. Bujak sprężynowy – ślimak – 1 szt.
16. Bujak obrotowy – 1 szt.
17. Tuba – 1 szt.
18. Bujak sprężynowy – statek – 1 szt.
19. Mini wspinaczka – 1 szt.
20. Bujak integracyjny – 1 szt.
21. Tablica regulaminowa – plac zabaw – 1 szt.
22. Zestaw pojedynczy: kosz do koszykówki, bramka – 1 szt.
23. Fitness – podciąganie – 1 szt.
24. Fitness – orbitrek – 1 szt.
25. Fitness – rowerek – 1 szt.
26. Fitness – wahadło – 1 szt.
27. Tablica regulaminowa – strefa fitness – 1 szt.
28. Ławka parkowa bez oparcia – 2 szt.
29. Ławka z oparciem – 10 szt.
30. Ławka leżanka – 2 szt.
31. Ławka parkowa w formie łuku – 3 szt.
32. Metalowy stół do gry w szachy/chińczyka – 2 szt.
33. Stojak na rowery – 3 szt.
34. Kosz na odpady do segregacji (4 x 70l) – 6 szt.
35. Oświetlenie – lampy uliczne – 17 kpl.

Wymaga się, aby elementy wyposażenia terenu były montowane na miejscu, na systemowych fundamentach. Kolorystyka elementów wyposażenia zgodna z projektowanym wyglądem poszczególnych elementów.

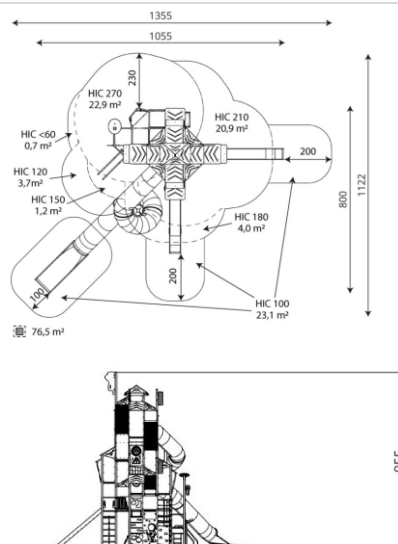
Wybór i kolorystykę poszczególnych elementów wyposażenia przed realizacją potwierdzić z Zamawiającym.

**Tolerancja podanych wymiarów w zakresie +/- 10%.**

### SZCZEGÓŁOWY OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA:

#### 1. Wieża – duży zestaw – 1 szt.

Poglądowy wygląd:



Wymiary:

wysokość całkowita:	9,55 m
szerokość:	8,00 m
długość:	10,55 m
strefa bezpieczna:	76,5 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	4-14 lat
HIC (swob. upadek):	2,70 m
Ilość użytkowników:	105 os.

Charakterystyka:


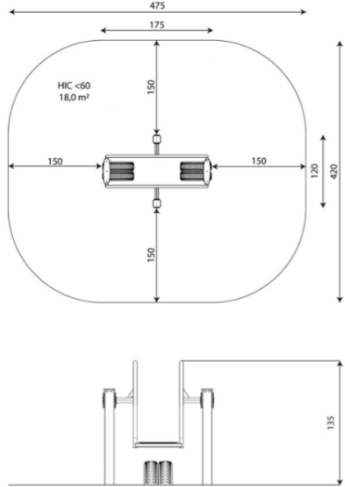
Przeznaczenie:	<p>Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw.</p> <p>Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.</p> <p>Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.</p> <p>Zjeżdżalnia nie powinna być usytuowana w kierunku południowym.</p>
----------------	--

Konstrukcja:

Materiał:	<p>Przeznaczenie na publiczne place zabaw, brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.</p> <p>Podesty/platformy oraz ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.</p> <p>Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.</p> <p>Transparentne osłony z poliwęglanu z nadrukiem odpornym na warunki atmosferyczne.</p> <p>Osłony wykonane ze stalowej siatki cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo.</p> <p>Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.</p> <p>Zjazd rurowy wykonany ze stali nierdzewnej.</p> <p>Zjeżdżalnia tubowa wykonana ze stali nierdzewnej.</p> <p>Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka z tworzywa sztucznego.</p>
-----------	--

	<p>Panele muzyczne wykonane z płyty HDPE oraz HPL, odpornych na działanie warunków atmosferycznych, Trwałe kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych.</p> <p>Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium.</p> <p>Atestowane, bezpieczne siedziska, łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców.</p> <p>Drążki, drabinki i poręcze ze stali nierdzewnej.</p> <p>Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami.</p> <p>Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu.</p>
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12


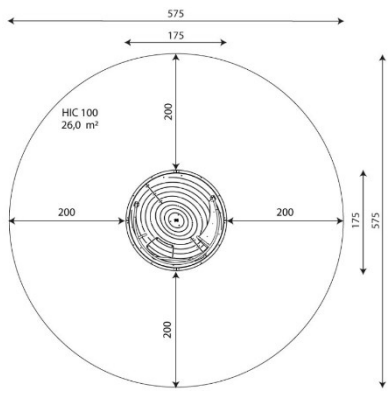
## 2. Bujak swing – 1 szt.

<p>Poglądowy wygląd:</p>  	
<p>Wymiary:</p> <p>wysokość całkowita: 1,35 m</p> <p>szerokość: 1,20 m</p> <p>długość: 1,75 m</p> <p>strefa bezpieczna: 18,0 m<sup>2</sup></p> <p>grupa wiekowa: 5-12 lat</p> <p>HIC (swob. upadek): &lt;0.60 m</p> <p>Ilość użytkowników: 2 os.</p>	
<p>Charakterystyka:</p>	
Przeznaczenie:	<p>Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw.</p> <p>Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.</p> <p>Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.</p>
<p>Konstrukcja:</p>	
Materiał:	<p>Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo.</p> <p>Stopnie/platformy wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.</p> <p>Poręcze ze stali nierdzewnej.</p> <p>Elementy ruchome oparte na wytrzymałym systemie hamującym zamknięte w obudowach, nie wymagających smarowania i konserwacji co zapewnia długą żywotność urządzenia.</p> <p>Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej.</p>
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

### 3. Bujak sprężynowy - rakieta - 1 szt.


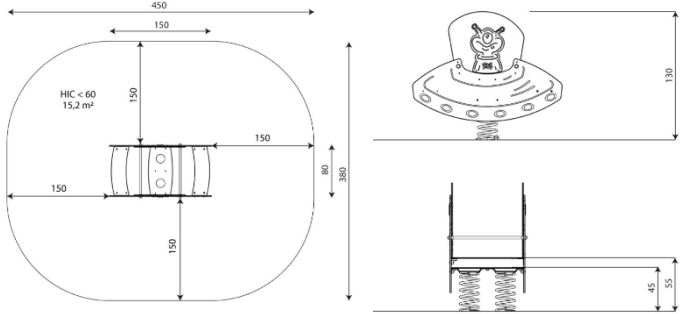
<p>Poglądowy wygląd:</p> 															
<p>Wymiary:</p> <table> <tr> <td>wysokość całkowita:</td><td>0,81 m</td></tr> <tr> <td>szerokość:</td><td>0,43 m</td></tr> <tr> <td>długość:</td><td>0,74 m</td></tr> <tr> <td>strefa bezpieczna:</td><td>10,9 m<sup>2</sup></td></tr> <tr> <td>grupa wiekowa:</td><td>1-12 lat</td></tr> <tr> <td>HIC (swob. upadek):</td><td>&lt;0.60 m</td></tr> <tr> <td>Ilość użytkowników:</td><td>1 os.</td></tr> </table>	wysokość całkowita:	0,81 m	szerokość:	0,43 m	długość:	0,74 m	strefa bezpieczna:	10,9 m <sup>2</sup>	grupa wiekowa:	1-12 lat	HIC (swob. upadek):	<0.60 m	Ilość użytkowników:	1 os.	
wysokość całkowita:	0,81 m														
szerokość:	0,43 m														
długość:	0,74 m														
strefa bezpieczna:	10,9 m <sup>2</sup>														
grupa wiekowa:	1-12 lat														
HIC (swob. upadek):	<0.60 m														
Ilość użytkowników:	1 os.														
<p>Charakterystyka:</p> <p>Przeznaczenie:</p>	<p>Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw.</p> <p>Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.</p> <p>Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.</p>														
<p>Konstrukcja:</p> <p>Materiał:</p>	<p>Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo.</p> <p>Elementy konstrukcji wykonane z płyty HDPE, odpornej na warunki atmosferyczne.</p> <p>Sprężyny stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo.</p> <p>Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej.</p>														
<p>Posadowienie:</p>	<p>Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 70/60 cm;</p>														
<p>Zgodność z normą:</p>	<p>1176-1:2017-12</p>														

### 4. Bujak obrotowy - integracyjny - 1 szt.

<p>Poglądowy wygląd:</p> 											
<p>Wymiary:</p> <table> <tr> <td>wysokość całkowita:</td><td>0,85 m</td></tr> <tr> <td>szerokość:</td><td>1,75 m</td></tr> <tr> <td>długość:</td><td>1,75 m</td></tr> <tr> <td>strefa bezpieczna:</td><td>26,0 m<sup>2</sup></td></tr> <tr> <td>grupa wiekowa:</td><td>3-12 lat</td></tr> </table>	wysokość całkowita:	0,85 m	szerokość:	1,75 m	długość:	1,75 m	strefa bezpieczna:	26,0 m <sup>2</sup>	grupa wiekowa:	3-12 lat	
wysokość całkowita:	0,85 m										
szerokość:	1,75 m										
długość:	1,75 m										
strefa bezpieczna:	26,0 m <sup>2</sup>										
grupa wiekowa:	3-12 lat										

HIC (swob. upadek): Ilość użytkowników:	1.00 m 2 os.
Charakterystyka:	
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
Konstrukcja:	
Materiał:	Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Siedziska i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Rączki z tworzywa sztucznego, Sprężyny stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo, Uchwyty ze stali nierdzewnej. Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

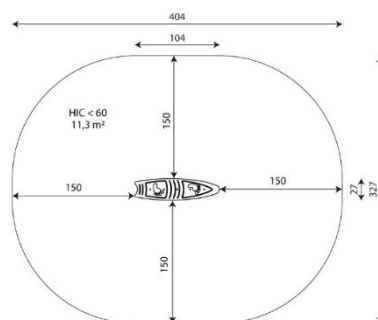
## 5. Bujak sprężynowy – UFO – 1 szt.

<p>Poglądowy wygląd:</p>  	
Wymiary:	
wysokość całkowita:	1,30 m
szerokość:	0,80 m
długość:	1,50 m
strefa bezpieczna:	15,2 m²
grupa wiekowa:	1-12 lat
HIC (swob. upadek):	<0.60 m
Ilość użytkowników:	4 os.
Charakterystyka:	
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
Konstrukcja:	
Materiał:	Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Siedziska i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Rączki z tworzywa sztucznego, Sprężyny stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo, Uchwyty ze stali nierdzewnej. Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12



## 6. Bujak sprężynowy – surfer – 1 szt.

Poglądowy wygląd:



Wymiary:

wysokość całkowita:	1,30 m
szerokość:	0,27 m
długość:	0,46 m
strefa bezpieczna:	11,3 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	1-12 lat
HIC (swob. upadek):	<0.60 m
Ilość użytkowników:	1 os.

Charakterystyka:

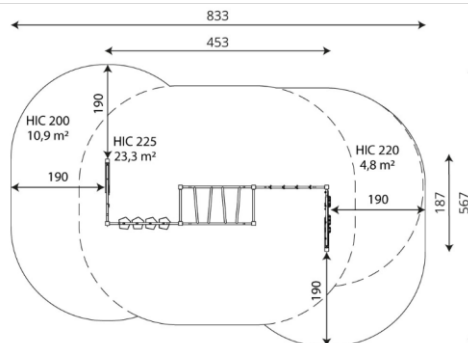
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
----------------	---

Konstrukcja:

Materiał:	Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Siedziska i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Rączki z tworzywa sztucznego, Sprężyny stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo, Uchwyty ze stali nierdzewnej. Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 7. Zestaw sprawnościowy – 1 szt.

Poglądowy wygląd:



Wymiary:

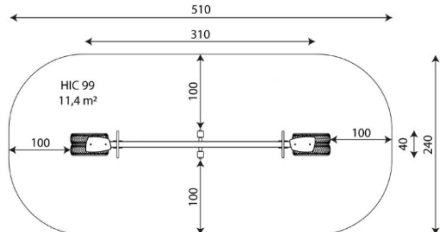
wysokość całkowita:	2,41 m
szerokość:	1,87 m
długość:	4,53 m
strefa bezpieczna:	39,0 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	3-14 lat
HIC (swob. upadek):	2.25 m
Ilość użytkowników:	17 os.

Charakterystyka:

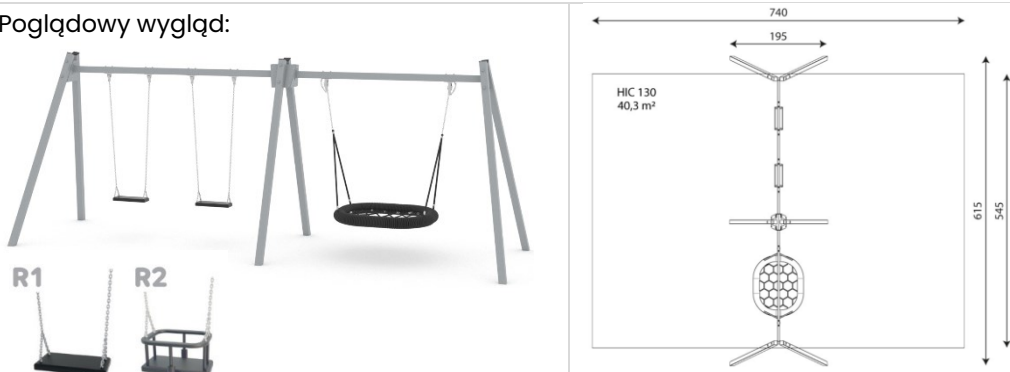
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw.
----------------	--

	<p>Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.</p> <p>Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.</p>
Konstrukcja:	
Materiał:	<p>Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej.</p> <p>Ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.</p> <p>Trwałe kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych.</p> <p>Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium.</p> <p>Drabinki wykonane ze stalowych lin w oplocie polipropylenowym oraz szczębli z tworzywa sztucznego.</p> <p>Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców. Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami, Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu.</p>
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

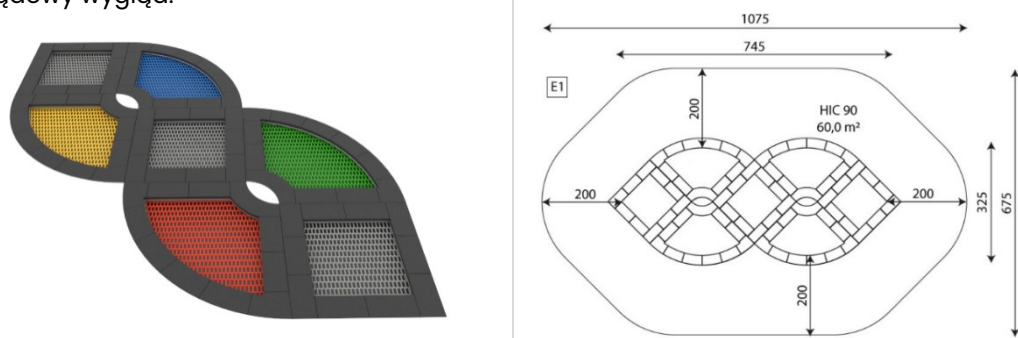
## 8. Bujak wagowy - 1 szt.

Pogląd wy wygląd:			
Wymiary:			
wysokość całkowita:	0,90 m		
szerokość:	0,40 m		
długość:	3,10 m		
strefa bezpieczna:	11,4 m2		
grupa wiekowa:	3-14 lat		
HIC (swob. upadek):	0.99 m		
Ilość użytkowników:	2 os.		
Charakterystyka:			
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.		
Konstrukcja:			
Materiał:	Konstrukcja ze stali nierdzewnej oraz stali cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo. Siedziska wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Uchwyty ze stali nierdzewnej. Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami. Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu.		
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm;		
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12		

## 9. Huśtawka – 1 szt.

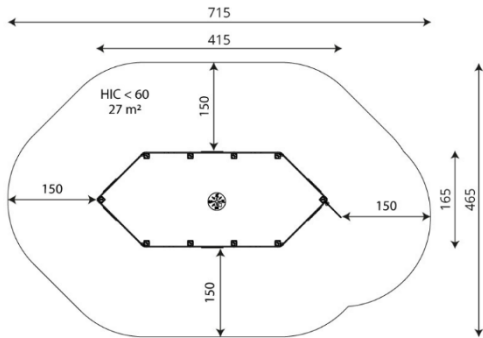

<p>Poglądowy wygląd:</p> 	
<p>Wymiary:</p>	
wysokość całkowita:	2,40 m
szerokość:	6,15 m
długość:	1,95 m
strefa bezpieczna:	40,3 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	1-3 / 3-14 lat
HIC (swob. upadek):	1.30 m
Ilość użytkowników:	9 os.
<p>Charakterystyka:</p>	
Przeznaczenie:	<p>Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw.</p> <p>Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.</p> <p>Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.</p>
<p>Konstrukcja:</p>	
Materiał:	<p>Konstrukcja o profilu 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej lub stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo.</p> <p>Elementy konstrukcyjne stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo lub cynkowane proszkowo i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej.</p> <p>Atestowane, bezpieczne siedziska, łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców.</p> <p>Zawiesia ze stali nierdzewnej.</p> <p>Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami.</p> <p>Bezpieczne zaślepki na górze drążka, wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.</p>
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 10. Zestaw trampolin – 1 szt.

<p>Poglądowy wygląd:</p> 	
<p>Wymiary:</p>	
szerokość:	3,25 m
długość:	7,45 m
strefa bezpieczna:	60,0 m <sup>2</sup>

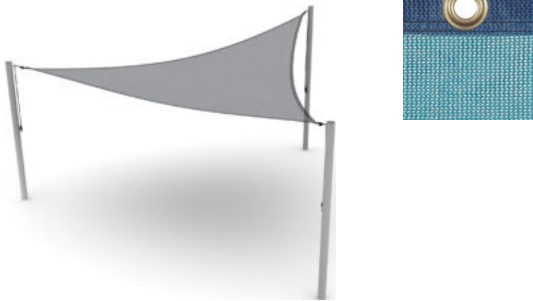
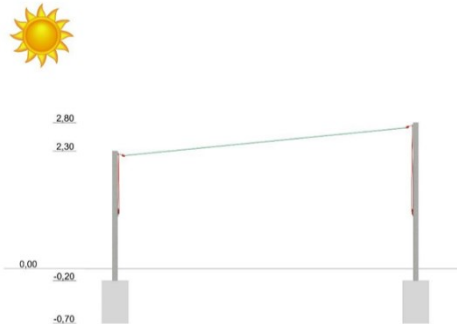
grupa wiekowa:	4-15 lat
HIC (swob. upadek):	0.90 m
Ilość użytkowników:	7 os.
<b>Charakterystyka:</b>	
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
<b>Konstrukcja:</b>	
Materiał:	Konstrukcja wykonana z ocynkowanej ognioowo stali, montowana pod powierzchnią gruntu. Krawędzie obłożone gumowym obrzeżem SBR przyklejanym do ramy konstrukcji lub bez obrzeża. Mata do skakania wykonana z poliamidowych lameli, nawleczonych na linę ze stali nierdzewnej. Mocowanie wewnątrz konstrukcji na wytrzymałych ocynkowanych sprężynach.
Posadowienie:	Kotwienie na głębokości 30 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 11. Piaskownica – statek – 1 szt.

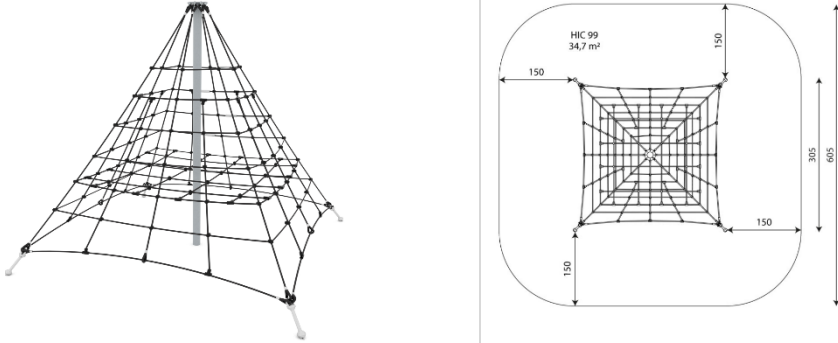
<b>Poglądowy wygląd:</b>		
		
<b>Wymiary:</b>		
wysokość całkowita:	1,40 m	
szerokość:	1,65 m	
długość:	4,15 m	
strefa bezpieczna:	27,0 m <sup>2</sup>	
grupa wiekowa:	1-12 lat	
HIC (swob. upadek):	<0.60 m	
Ilość użytkowników:	11 os.	
<b>Charakterystyka:</b>		
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.	
<b>Konstrukcja:</b>		
Materiał:	Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej. Ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Trwałe kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych. Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium. Drabinki wykonane ze stalowych lin w oplocie polipropylenowym oraz szczelbli z tworzywa sztucznego.	

	łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców. Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami, Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 12. Osłona cieniująca – żagiel – 1 szt.

<p>Poglądowy wygląd:</p>  	
<p>Wymiary:</p> <p>wysokość całkowita: 2,8 0 m</p>	
<p>Charakterystyka:</p>	
Przeznaczenie:	<p>Urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw.</p> <p>Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.</p> <p>Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.</p> <p><b>UWAGA!</b></p> <p>Podczas porywistych wiatrów, silnych opadów oraz zimy osłona cieniująca powinna zostać zdemonstowana i przechowywana w suchym miejscu</p>
<p>Konstrukcja:</p>	
Materiał:	<p>Konstrukcja nośna: Rura stalowa fi 88,9mm, ścianka grubości 3mm cynkowana ogniowo.</p> <p>Materiał cieniujący – Tkanina HDPE – siatka. Lina polipropylenowa pleciona 8mm, odporna na rozciąganie oraz wycieranie. Żeglarski bloczek pojedynczy wykonany ze stali nierdzewnej.</p>
Posadowienie:	<p>Montaż do gruntu poprzez zabetonowanie bezpośrednie słupów i elementów nośnych na głębokość 70cm.</p> <p>Krótsze powinny zostać zamontowane od południowej strony natomiast dłuższe od północnej w celu zapewnienia jak najlepszego zacienienia terenu.</p>
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

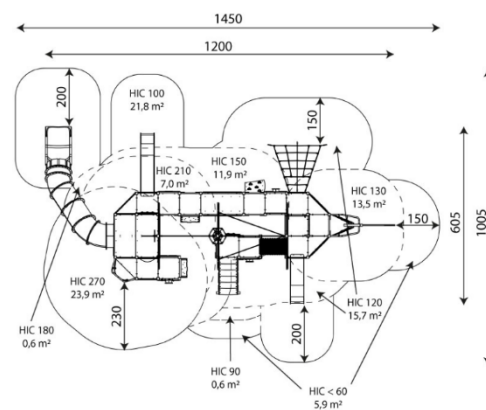
## 13. Linarium – wieża linowa – 1 szt.

<p>Poglądowy wygląd:</p> 	
<p>Wymiary:</p> <p>wysokość całkowita: 3,00 m</p> <p>szerokość: 3,05 m</p> <p>długość: 3,05 m</p> <p>strefa bezpieczna: 34,7 m2</p> <p>grupa wiekowa: 3-14 lat</p>	

HIC (swob. upadek):	0.99 m
Ilość użytkowników:	13 os.
<b>Charakterystyka:</b>	
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
<b>Konstrukcja:</b>	
Materiał:	Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub cynkowana ogniowo. Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium. Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/100 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

#### 14. Duży zestaw Statek – 1 szt.

Poglądowy wygląd:



**Wymiary:**

wysokość całkowita:	6,45 m
szerokość:	6,05 m
długość:	12,00 m
strefa bezpieczna:	100,9 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	4-14 lat
HIC (swob. upadek):	2.70 m
Ilość użytkowników:	87 os.

**Charakterystyka:**

Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała. Zjeżdżalnia nie powinna być usytuowana w kierunku południowym.
----------------	---

**Konstrukcja:**

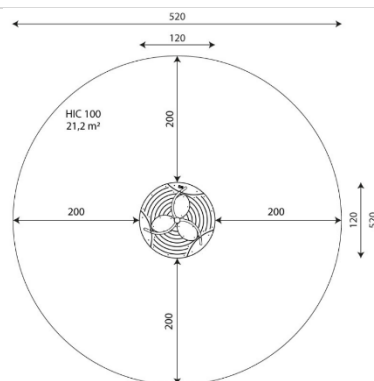
Materiał:	Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej. Podesty/platformy, ścianki wspinaczkowe oraz schody wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Osłony wykonane z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.
-----------	--





## 16. Bujak obrotowy - integracyjny – 1 szt.

Poglądowy wygląd:



Wymiary:

wysokość całkowita:	0,73 m
szerokość:	1,20 m
długość:	1,20 m
strefa bezpieczna:	21,2 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	3-12 lat
HIC (swob. upadek):	1.00 m
Ilość użytkowników:	6 os.

Charakterystyka:

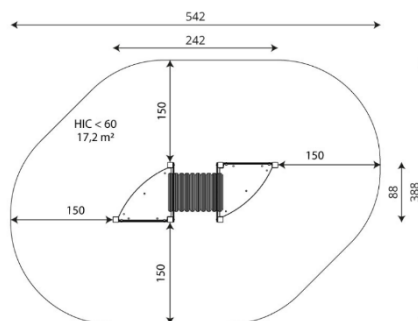
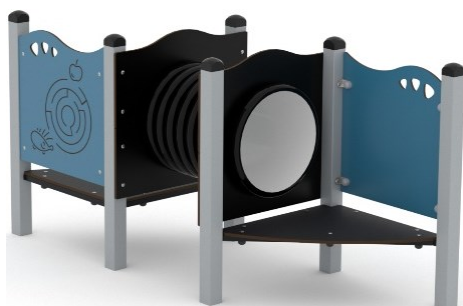
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
----------------	---

Konstrukcja:

Materiał:	Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Platforma wykonana z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Siedziska/oparcia wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Poręcze ze stali nierdzewnej. Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 17. Tuba – 1 szt.

Poglądowy wygląd:




Wymiary:

wysokość całkowita:	1,21 m
szerokość:	0,88 m
długość:	2,42 m
strefa bezpieczna:	17,2 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	3-14 lat
HIC (swob. upadek):	<0.60 m
Ilość użytkowników:	3 os.



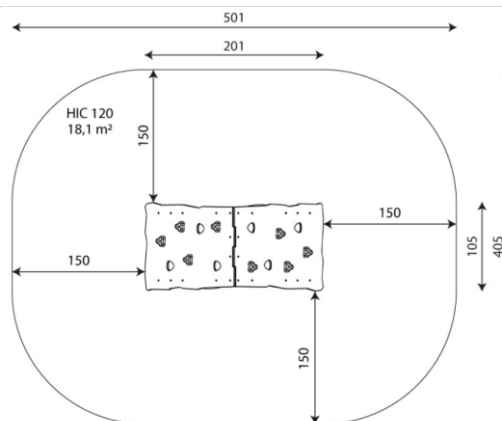
Charakterystyka:	
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
Konstrukcja:	
Materiał:	Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej sklejki lub płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Osłony wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Panele manipulacyjne wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu. Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej. Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

### 18. Bujak sprężynowy – statek – 1 szt.

Poglądowy wygląd:	
	
Wymiary:	
wysokość całkowita:	0,84 m
szerokość:	0,69 m
długość:	0,79 m
strefa bezpieczna:	12,0 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	1-12 lat
HIC (swob. upadek):	<0.60 m
Ilość użytkowników:	2 os.
Charakterystyka:	
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
Konstrukcja:	
Materiał:	Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Siedziska i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Oparcia wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Sprężyny stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo. Drążki ze stali nierdzewnej. Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 19. Mini wspinaczka – 1 szt.

Poglądowy wygląd:



Wymiary:

wysokość całkowita:	1,22 m
szerokość:	1,05 m
długość:	1,01 m
strefa bezpieczna:	18,1 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	5-14 lat
HIC (swob. upadek):	1.20 m
Ilość użytkowników:	8 os.

Charakterystyka:

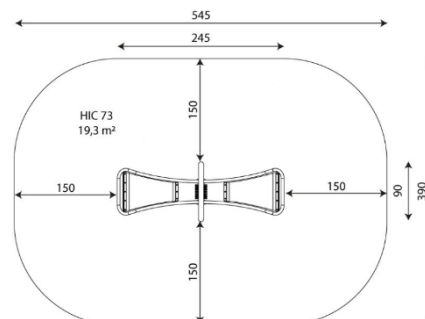
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
----------------	---

Konstrukcja:

Materiał:	Konstrukcja ze stali nierdzewnej o profilu 80 x 80 mm. Osłony wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Trwałe kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych. Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 20. Bujak integracyjny – 1 szt.

Poglądowy wygląd:

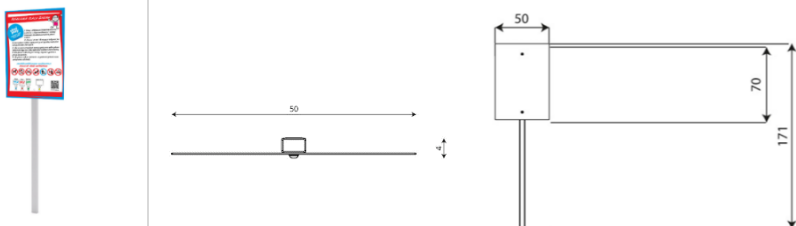


Wymiary:

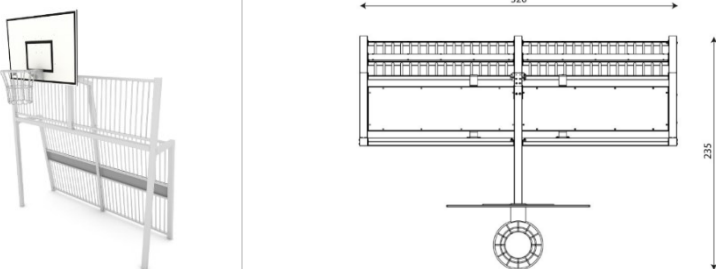
wysokość całkowita:	0,95 m
szerokość:	0,90 m
długość:	2,45 m
strefa bezpieczna:	18,1 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	5-12 lat

HIC (swob. upadek):	0.73 m
Ilość użytkowników:	2 os.
Charakterystyka:	
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
Konstrukcja:	
Materiał:	Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Siedziska wykonane z bezpiecznej, atestowanej gumy z tekstylnym zbrojeniem. Poręcze ze stali nierdzewnej, Elementy ruchome oparte na wytrzymałym systemie hamującym zamknięte w obudowach, nie wymagających smarowania i konserwacji co zapewnia długą żywotność urządzenia, Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 21. Tablica regulaminowa – plac zabaw – 1 szt.

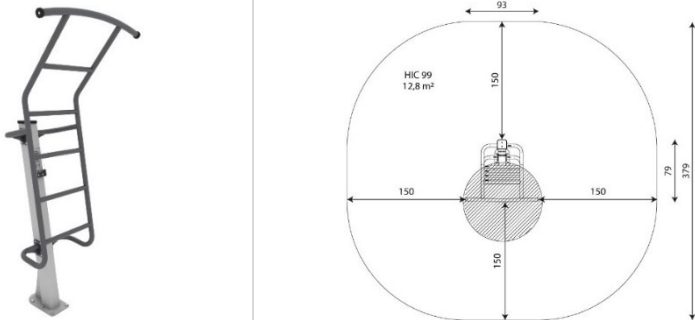
Poglądowy wygląd:	
	
Wymiary:	
wysokość całkowita:	1,71 m
szerokość:	0,04 m
długość:	0,50 m
Charakterystyka:	
Przeznaczenie:	Mała architektura. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
Konstrukcja:	
Materiał:	Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Tablica wykonana z aluminiowej płyty kompozytowej z polietylenowym rdzeniem (dibond), odpornej na zmiany temperatur. Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami, Bezpieczne zaślepki na górze drążka, wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 70/60 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 22. Zestaw pojedynczy: kosz do koszykówki, bramka – 1 szt.

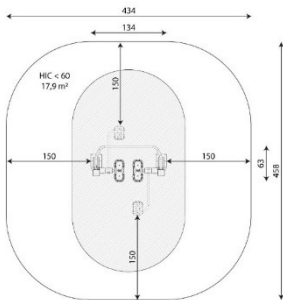
Poglądowy wygląd:	
	
Wymiary:	

wysokość całkowita:	3,85 m
szerokość:	2,35 m
długość:	3,20 m
strefa bezpieczna:	12,0 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	3+ lat
Charakterystyka:	
Przeznaczenie:	Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych; urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw. Urządzenie posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
Konstrukcja:	
Materiał:	Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana ogniowo. Osłony wykonane z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Kosze wykonane ze stali cynkowanej ogniowo, tablice wykonane z płyty HDPE. Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców. Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami. Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/100 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12


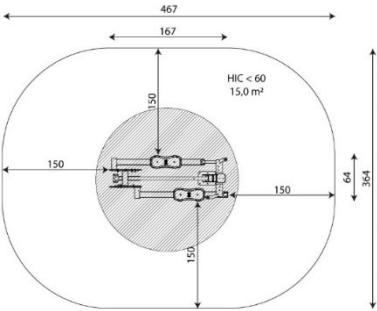
### 23. Fitness – podciąganie – 1 szt.

Poglądowy wygląd:	
	
Wymiary:	
wysokość całkowita:	1,99 m
szerokość:	0,79 m
długość:	0,93 m
strefa bezpieczna:	12,8 m <sup>2</sup>
grupa wiekowa:	14 + lat
Charakterystyka:	
Przeznaczenie:	Urządzenie powinno być przeznaczone na publiczne siłownie zewnętrzne. Urządzenie powinno posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Urządzenie nie powinno posiadać ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
Konstrukcja:	
Materiał:	Konstrukcja stalowa o profilu 100 x 100 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej. Trwałe zaślepki na górze konstrukcji wykonane z tworzywa sztucznego. Tabliczka z instrukcją ćwiczeń z poliwęglanu oraz uchwyt na telefon z płyty HDPE, odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Drążki stalowe cynkowane proszkowo i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej. Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami. Bezpieczne zaślepki na górze drążka, wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 24. Fitness – orbitrek – 1 szt


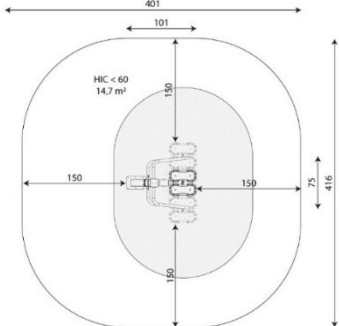
Poglądowy wygląd:		
Wymiary:		
wysokość całkowita:	1,41 m	
szerokość:	0,63 m	
długość:	1,43 m	
strefa bezpieczna:	17,9 m2	
grupa wiekowa:	14 + lat	
Charakterystyka:		
Przeznaczenie:	<p>Urządzenie powinno być przeznaczone na publiczne siłownie zewnętrzne. Urządzenie powinno posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.</p> <p>Urządzenie nie powinno posiadać ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.</p>	
Konstrukcja:		
Materiał:	<p>Konstrukcja stalowa o profilu 100 x 100 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej.</p> <p>Trwałe zaślepki na górze konstrukcji wykonane z tworzywa sztucznego.</p> <p>Stopnice wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL oraz obrzeża z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.</p> <p>Drążki stalowe cynkowane proszkowo i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej.</p> <p>Elementy ruchome oparte na wytrzymałym systemie hamującym zamknięte w obudowach, nie wymagających smarowania i konserwacji co zapewnia długą żywotność urządzenia.</p> <p>Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami.</p>	
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70 cm;	
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12	

## 25. Fitness – rowerek – 1 szt

<p>Poglądowy wygląd:</p> 		
<p>Wymiary:</p>		
wysokość całkowita:	1,66 m	
szerokość:	0,64 m	
długość:	1,67 m	
strefa bezpieczna:	15,0 m <sup>2</sup>	
grupa wiekowa:	14 + lat	
<p>Charakterystyka:</p>		

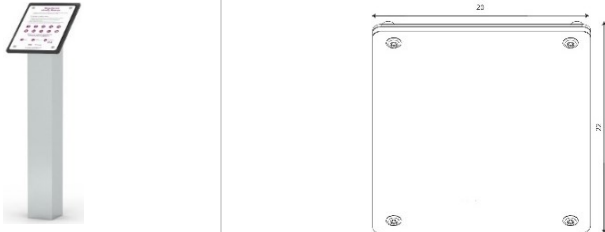
Przeznaczenie:	Urządzenie powinno być przeznaczone na publiczne siłownie zewnętrzne. Urządzenie powinno posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Urządzenie nie powinno posiadać ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.
Konstrukcja:	
Materiał:	Konstrukcja stalowa o profilu 100 x 100 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej, Trwałe zaślepki na górze konstrukcji wykonane z tworzywa sztucznego. Stopnice wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL oraz obrzeża z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Tabliczka z instrukcją ćwiczeń z poliwęglanu oraz uchwyt na telefon z płyty HDPE, odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Drążki stalowe cynkowane proszkowo i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej. Elementy ruchome oparte na mechanizmie łożysk zamkniętych w obudowach, nie wymagających okresowego smarowania i konserwacji, co zapewnia długą żywotność urządzenia. Bezpieczne zaślepki na górze drążka, wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70 cm;
Zgodność z normą:	1176-1:2017-12

## 26. Fitness – wahadło – 1 szt


Poglądowy wygląd:	 	
Wymiary:		
wysokość całkowita:	1,67 m	
szerokość:	0,75 m	
długość:	1,01 m	
strefa bezpieczna:	14,7 m <sup>2</sup>	
HIC:	<0.6 cm	
grupa wiekowa:	14 + lat	
Charakterystyka:		
Przeznaczenie:	Urządzenie powinno być przeznaczone na publiczne siłownie zewnętrzne. Urządzenie powinno posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności. Urządzenie nie powinno posiadać ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.	
Konstrukcja:		
Materiał:	Konstrukcja stalowa o profilu 100 x 100 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej, Trwałe zaślepki na górze konstrukcji wykonane z tworzywa sztucznego. Stopnice wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL oraz obrzeża z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Tabliczka z instrukcją ćwiczeń z poliwęglanu oraz uchwyt na telefon z płyty HDPE, odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Drążki stalowe cynkowane proszkowo i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej. Elementy ruchome oparte na wytrzymałym systemie hamującym zamknięte w obudowach, nie wymagających smarowania i konserwacji co zapewnia długą żywotność urządzenia.	

	Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami.
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70 cm;
Zgodność z normą:	116630:2015-06

## 27. Fitness – tablica regulaminowa – strefa fitness – 1 szt

Poglądowy wygląd:	
	
Wymiary:	
wysokość całkowita:	0,95 m
szerokość:	0,22 m
długość:	0,20 m
Charakterystyka:	
Przeznaczenie:	Element małej architektury.
Konstrukcja:	
Materiał:	<p>Konstrukcja stalowa o profilu 100 x 100 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej, Trwałe zaślepki na górze konstrukcji wykonane z tworzywa sztucznego.</p> <p>Tablica wykonana z aluminiowej płyty kompozytowej z polietylenowym rdzeniem (dibond), odpornej na zmiany temperatur.</p> <p>Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami.</p>
Posadowienie:	Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80 cm;

## 28. ławka parkowa bez oparcia – 2 szt.

Poglądowy wygląd:	
	
Wymiary:	
wysokość całkowita:	0,64 m
wysokość siedziska:	0,43 m
głębokość siedziska:	0,44 m
długość całkowita:	2,12 m
Charakterystyka:	
konstrukcja:	<p>Stelaż ławki wykonany z rur ze stali o średnicy 60 mm.</p> <p>Stelaż malowany dwukrotnie proszkowo na kolor czarny mat z uzyskaniem gładkiej, jednolitej powierzchni o równomiernym pokryciu farbą, powłoka powinna w pełni zabezpieczać przed korozją i działaniem czynników atmosferycznych.</p> <p>Deski wykonane z odpowiednio przygotowanego oheblowanego, frezowanego na bokach oraz oszlifowanego drewna świerkowego. Impregnowane dwukrotnie.</p> <p>Wymiary deski 40/70 mm.</p> <p>Otwory w stelażu ławki umożliwiające montaż ławki do podłoża</p>
Kolor elem. metalowych:	Czarny, RAL 9005 mat
Elementy drewniane:	Drewno olejowane z barwnikiem na kolor jasny dąb.
Podłokietnik:	Tak
Tolerancja wymiarów:	Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 10%
Posadowienie:	Montaż w gruncie za pomocą zabetonowania na głębokość 700 mm.
Zgodność z normą:	PN-EN 1176

### 29. Ławka parkowa z oparciem – 10 szt.

Poglądowy wygląd:



Wymiary:

wysokość całkowita:	0,76 m
wysokość siedziska:	0,43 m
głębokość siedziska:	0,40 m
długość całkowita:	1,80 m

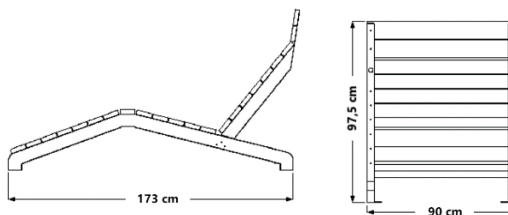
Charakterystyka:

konstrukcja:	Stelaż ławki wykonany z rur ze stali o średnicy 60 mm. Stelaż malowany dwukrotnie proszkowo na kolor czarny mat z uzyskaniem gładkiej, jednolitej powierzchni o równomiernym pokryciu farbą, powłoka powinna w pełni zabezpieczać przed korozją i działaniem czynników atmosferycznych. Deski wykonane z odpowiednio przygotowanego oheblowanego, frezowanego na bokach oraz oszlifowanego drewna świerkowego. Impregnowane dwukrotnie. Wymiary deski 40/70 mm. Otwory w stelażu ławki umożliwiające montaż ławki do podłoża
--------------	--

Kolor elem. metalowych:	Czarny, RAL 9005 mat
Elementy drewniane:	Drewno olejowane z barwnikiem na kolor jasny dąb.
Podłokietnik:	Tak
Oparcie:	Tak
Tolerancja wymiarów:	Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 10%
Posadowienie:	Montaż w gruncie za pomocą zabetonowania na głębokość 700 mm.
Zgodność z normą:	PN-EN 1176

### 30. Ławka parkowa - leżanka – 2 szt.

Poglądowy wygląd:



Wymiary:

wysokość całkowita:	0,97 m
głębokość siedziska:	0,40 m
długość całkowita:	1,73 m
szerokość:	0,9 m

Charakterystyka:

konstrukcja:	Stelaż ławki wykonany profilów np. 60x40 mm stalowych. Stelaż malowany dwukrotnie proszkowo na kolor czarny mat z uzyskaniem gładkiej, jednolitej powierzchni o równomiernym pokryciu farbą, powłoka powinna w pełni zabezpieczać przed korozją i działaniem czynników atmosferycznych. Deski wykonane z odpowiednio przygotowanego oheblowanego, frezowanego na bokach oraz oszlifowanego drewna świerkowego. Impregnowane dwukrotnie. Wymiary deski 40/70 mm. Otwory w stelażu ławki umożliwiające montaż na stałe do podłoża
--------------	---



Kolor elem. metalowych:	Czarny, RAL 9005 mat
Elementy drewniane:	Drewno olejowane z barwnikiem na kolor jasny dąb.
Oparcie:	Tak
Tolerancja wymiarów:	Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 10%
Posadowienie:	Montaż w gruncie za pomocą zabetonowania na głębokość 700 mm.
Zgodność z normą:	PN-EN 1176

### 31. Ławka parkowa w formie łuku – 3 szt.

Poglądowy wygląd:	
	
Wymiary:	
wysokość:	0,45 m
średnica zewnętrzna:	1,10 m
średnica wewnętrzna:	2,10 m
głębokość siedziska:	0,5 m
Charakterystyka:	
Przeznaczenie:	Przeznaczenie na publiczne tereny, place zabaw, brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała. Ławka przeznaczona do montażu wokół drzewa.
konstrukcja:	Konstrukcja stelaża stalowa ocynkowana, piaskowana, malowana proszkowo na kolor czarny. Nóżki z profilu zamkniętego 50 x 50 mm. Elementy drewniane wykonane z drewna dębowego, impregnowanego, wykończenie odporne na warunki atmosferyczne.
Posadowienie:	Montaż w gruncie za pomocą zabetonowania na głębokość 100 cm.
Zgodność z normą:	PN-EN 1176-1:2017-12

### 32. Metalowy stół z 4 siedziskami z planszą do gry w chińczyka / warcaby – 2 szt.

Poglądowy wygląd:	
	
Wymiary:	
wymiary całkowite:	2,0 x 2,0 x 0,81 m
wymiary blatu:	0,9 x 0,9 m
wymiary krzesła:	0,4 x 0,4 m
wysokość siedziska:	0,44 m
Charakterystyka:	
konstrukcja:	Konstrukcja wykonana z rur stalowych o śr. 72 mm, ocynkowanych i malowanych proszkowo. Błat o grubości 6 cm wykonany z płytek gresowych, przyklejonych mrozoodpornym klejem. Obrzeże blatu aluminiowe. Siedziska wykonane z drewna świerkowego o grubości 4 cm, malowane dwukrotnie lakierobejcą na wybrany z naszej kolorystyki listew kolor.
Kolor elem. metalowych:	Czarny, RAL 9005
Elementy drewniane:	Drewno olejowane z barwnikiem na kolor jasny dąb.
Oparcie:	Tak
Tolerancja wymiarów:	Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 10%
Posadowienie:	Montaż w gruncie za pomocą zabetonowania na głębokość 700 mm.
Zgodność z normą:	PN-EN 1176

### 33. Stojak na rowery – 3 szt.

Poglądowy wygląd:



Wymiary:

wysokość:	0,80 m
długość:	0,8 m

Charakterystyka:

konstrukcja:	Konstrukcja wykonana z rur stalowych o śr. 60 mm, ocynkowanych i malowanych proszkowo mat. Stojak wyposażony jest w estetycznie wspawaną poprzecznie blachę o grubości 2 mm, z wyciętym logo roweru
Kolor elem. metalowych:	Czarny, RAL 9005 mat
Oparcie:	Tak
Tolerancja wymiarów:	Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 10%
Posadowienie:	Montaż w gruncie za pomocą zabetonowania na głębokość min. 30 mm.
Zgodność z normą:	PN-EN 1176

### 34. Kosz na odpady do segregacji (4x70 L) – 6 szt.

Poglądowy wygląd:



Wymiary:

wysokość całkowita:	0,95 m
szerokość:	0,60 m
długość:	0,60 m
pojemność:	4 x 70 l

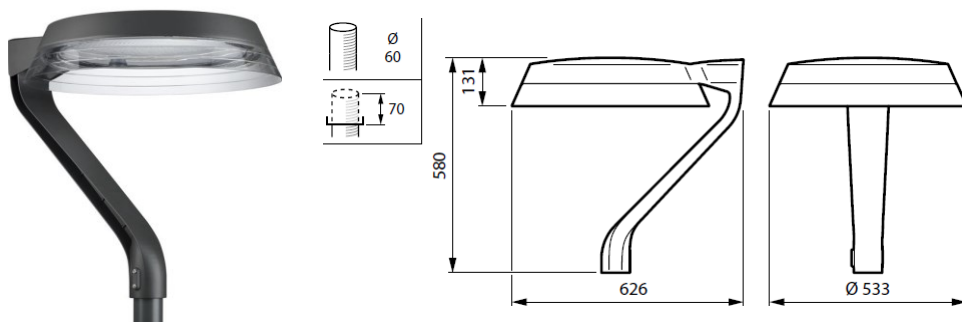
Charakterystyka:

konstrukcja:	Pojemnik na śmieci wykonany na planie ośmiokąta z podziałem na 4 frakcje segregacji. Wykonany ze stali nierdzewnej. Odporny na działanie wszelkich warunków atmosferycznych. Każdy z otworów pojemników na odpady zamykany na klucz. Przeznaczony na publiczne tereny, parki, place zabaw.
Posadowienie:	Mocowanie do podłoża na kotwy lub fundament systemowy wkopany na głębokość min. 80 cm.

### 35. Oświetlenie – lampy uliczne – 17 kpl.

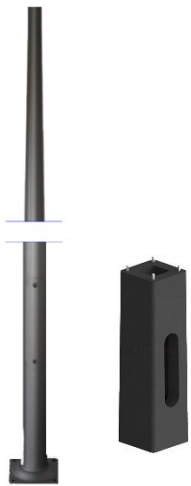
LAMPA ULICZNA

Poglądowy wygląd:



Dane techniczne:	
Odporność:	IP66 [Zabezpieczone przed przenikaniem kurzu, strugoodporne]
Typ źródła światła:	LED
Temp. Barwowa:	4000 K
Barwa źródła światła:	740 neutralna biel
Strumień świetlny:	3 626 lm
Wskaźnik CRI:	70
Interfejs sterowania:	Programowalne, autonomiczne ściemnianie
Stały strumień świetlny:	TAK
Napięcie wejściowe:	220 do 240 V
Częstotliwość linii:	50 lub 60 Hz
Zakres temp. Otoczenia:	-40stC - +50 stC
W zestawie sterownik:	TAK
Typ klosza:	Klosz z poliwęglanu odporny na działanie promieni UV
Kolor klosza:	Czarny
Montaż klosza:	Bezpośrednio na słupie
Wykończenie klosza:	Przezroczyste, Polimetakrylan metylu
Ochrona przeciwprzepięciowa:	Tak
Klasa ochrony IEC	Klasa bezpieczeństwa I
Montaż:	Montaż bezpośrednio na słupie do średnicy <b>62 mm</b>
Wysokość montażu:	ok. 5 m
Wymienne źródło światła:	TAK
Gwarancja:	TAK, min. 24 miesiące
Tolerancja wymiarów:	Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 10%
Inne:	Produkt powinien posiadać certyfikaty i deklaracje właściwości użytkowych CE, ENEC. Gwarancja min. 5 lat. Do wykonania w zestawie ze słupem oraz fundamentem. Zgodność z normą UE RoHS.

#### SŁUP – MASZT OŚWIEPLENIA, h=5 M z fundamentem systemowym

<p>Poglądowy wygląd:</p> 	Dane techniczne:	
	Średnica mocowania:	62 mm
	Materiał stożka:	Stalowy, ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL czarny, analogiczny do koloru oprawy oświetleniowej
	Wykończenie:	
	Wymiary masztu:	wysokość: <b>5 m</b>
	Fundament:	Tak, należy zastosować fundament systemowy dedykowany do danego modelu słupa.
	Inne:	Produkt powinien posiadać certyfikaty i deklaracje właściwości użytkowych
	Gwarancja:	TAK, min. 24 miesiące
Tolerancja wym.: Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 10%		
Inne:		Produkt powinien posiadać certyfikaty i deklaracje właściwości użytkowych, musi być kompatybilny z oprawą oświetleniową. Zagłębienie posadowienia min. 80 cm poniżej poziomu gruntu wg Normy PN-EN 206 - C25/30.

## 12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Nie dotyczy.

## 13. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Projektowana inwestycja nie powoduje naruszenia interesów osób trzecich, w tym:

- pozbawienia dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej,
- pozbawienia dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,

- wywołanie uciążliwości powodowanych przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

#### **14. CZYNNOŚCI POPRZEDZAJĄCE ROZPOCZĘCIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zgodnie Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Art. 28 oraz Art. 29–31, roboty budowlane będące w zakresie niniejszej inwestycji można rozpocząć jedynie na podstawie uzyskania pozwolenia na budowę.

#### **15. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY**

1. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w niniejszej dokumentacji i nieprzekroczenia zadanej różnicy wymiarów urządzeń, można zastosować inne materiały wykończeniowe pod warunkiem uzyskania aprobaty Inwestora.
2. Strefy bezpieczeństwa równoważnych urządzeń nie mogą nachodzić na siebie, muszą pozostać w polu nawierzchni piaskowej – bezpiecznej. Obrzeża bezpieczne nie są uwzględnione jako część strefy bezpiecznej.
3. Urządzenia przedstawione w projekcie są poglądowymi i przykładowymi rozwiązaniami.
4. Po zamówieniu zabawek należy zweryfikować wymaganą wysokość swobodnego upadku i grubość warstwy amortyzującej podłoża.
5. Wykonawca przedstawiając urządzenia równoważne do zaprojektowanych musi załączyć do oferty karty techniczne urządzeń i porównać zgodność funkcjonalną oraz technologiczną, tj.: parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, wizualizację produktu, zestawienie elementów i opisy poszczególnych urządzeń. Wymagane jest również załączenie szkicu koncepcyjnego zagospodarowania terenu z wrysowanymi urządzeniami i ich strefami bezpiecznymi; montaż nie może spowodować zwiększenia kształtu, powierzchni i rodzaju utwardzeń zaproponowanych w pierwotnej wersji.
6. Urządzenia powinny zachowywać parametry estetyczne, materiałowe i jakościowe urządzeń opisanych w niniejszym opracowaniu.
7. Urządzenia powinny posiadać aktualne certyfikaty, które potwierdzają zgodność poszczególnych elementów z obowiązującymi normami. Certyfikaty należy dostarczyć wraz z ofertą oraz z autoryzacją ich producenta.
8. Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia – ogólne wytyczne:
  - urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.
9. Użytkowanie i konserwacja wg. wytycznych i wskazań producentów – ogólne wytyczne:
  - urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw/placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,

- bezwzględnie należy dbać, aby na powierzchni schodów, podestów, siedzisk itp. nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować ich uszkodzenie,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia lub ich części ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- bezwzględnie należy zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża przepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

## 16. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót, a także zgodnie z aktualnymi przepisami BHP i P.POŻ.

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.

Wszystkie urządzenia wchodzące w skład kompleksu muszą być oznaczone.

Tabliczka informacyjna powinna podawać:

- informację o inwestycji w ramach realizacji budżetu obywatelskiego – do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji prac.

Technologie równorzędne:

W myśl Art. 29 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579, 2018.) wykonawca robót może zastosować zawsze inną równoważną technologię systemową – odpowiadającą parametrami i charakterem technologii projektowanej – na zasadach określonych w Art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529.).

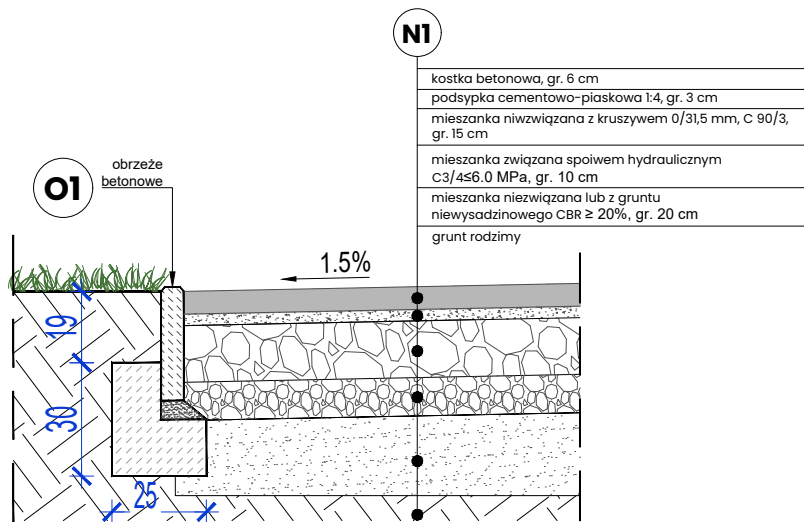
Autor:

mgr inż. arch. Patrycja Zielińska  
nr upr. 200/POOKK/IV/2016

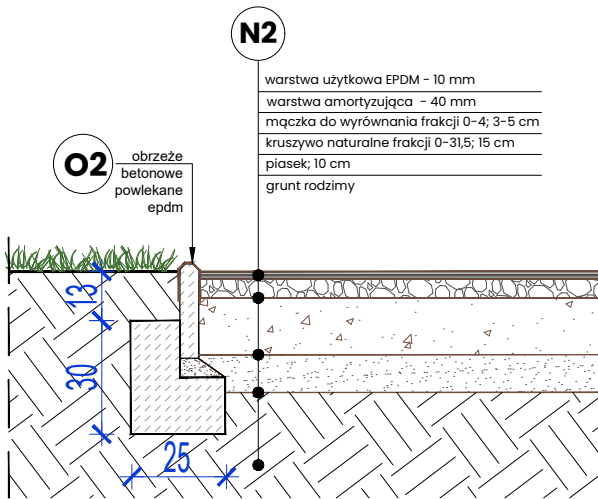


NAWIERZCHNIE

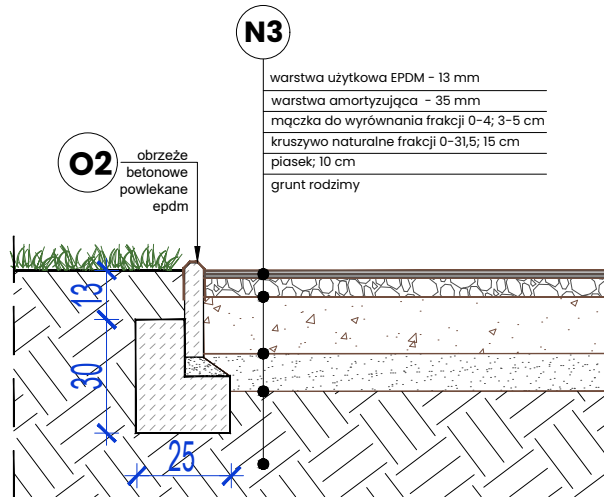
N1 - ŚCIEŻKA PIESZA Z KOSTKI BETONOWEJ



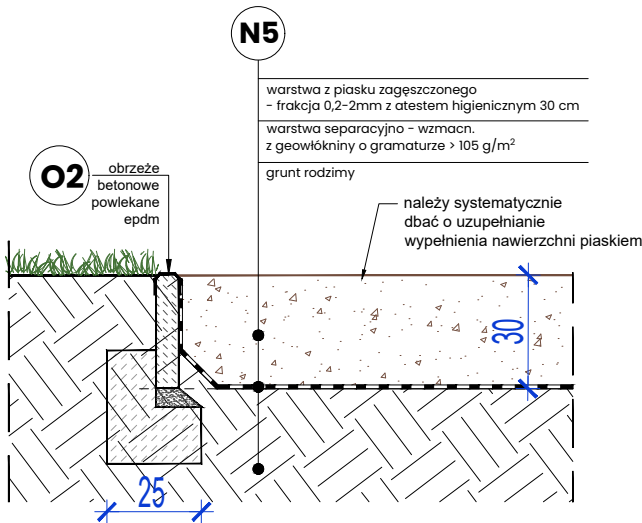
N2 - NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA - PLAC ZABAW



N3 - NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA - MINIBOISKO



N5 - NAWIERZCHNIA PIASKOWA



- UWAGI:
1. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opracowaniami branżowymi.
  2. Wymiary należy każdorazowo sprawdzić na budowie i weryfikować z rysunkiem.
  3. Nie skalować i nie pobierać wymiarów bezpośrednio z rysunku.
  4. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia stosowania a także spełniać aktualne, dedykowane normy.
  5. Rozwiązania systemowe wykonywać ściśle zgodnie z wytycznymi producenta.
  6. Elementy małej architektury i wyposażenia placu zabaw do posadowienia bezpośr. na fundamentach systemowych, zgodnie z wytycznymi producenta.
  7. Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantami.
  8. Roboty budowlane wykonać zgodnie z najlepszą wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.
  9. NINIEJSZY RYSUNEK NIE STANOWI PROJEKTU WARSZTATOWEGO. PRZED REALIZACJĄ, WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA RYSUNKU WARSZTATOWEGO ZGODNIE Z PRZYJĘTĄ TECHNOLOGIĄ, WIEDZĄ INŻYNIERSKĄ I SZTUKĄ BUDOWANĄ

ARCHITEKTURA	AUTOR: mgr inż. arch. Patrycja Zielińska 200/POOKK/IV/2016 <i>Uprawnienie budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej b/o</i>		
	TEN RYSUNEK ORAZ JAKIŚ INNY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI I NIE MOŻE BYĆ UŻYTY W BĄDZ REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI PRZY WYKORZYSTANIU DO PRAC BUDOWLANYCH BEZ PISEMNEJ ZGODY		
jednostka projektowa		Salt Studio Patrycja Zielińska ul. Gniewska 21/45, 81-047 Gdynia NIP: 9581565629	
inwestor		Gmina Koronowo Ul. Plac Zwycięstwa 1, 86-010 Koronowo NIP: 5542554358	
		data	01.08.2024
		faza	PROJEKT PB / ARCH.-BUD
projekt			
BUDOWA TERENU REKREACYJNEGO WRAZ Z NAWIERZCHNIAMI UTWARDZONYMI I OŚWIETLENIEM TERENOWYM W RAMACH REALIZACJI ZADANIA PN. "PLAC ZABAW WRAZ ZE STREFĄ FITNESS NA OSIEDLU TUSZYNY W KORONOWIE"			
adres inwestycji		nr dz.	1109/10
		id. dz.	040304_4.0001.1109/10
		obręb	Koronowo
		branża	PZT / ARCH.-BUD.
		arkusz	A3
		skala	1:20
nazwa rys.			nr rys.
PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE			A-01
			rewizja