

NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO		EGZ.	
BUDOWA PLACU ZABAW PRZY ORLIKU W GALEWICACH		1	2
		Załącznik Nr 1 do zgłoszenia Nr 10.5443.648.2021 z dnia 22.12.2021	
		arch.	
NAZWA PROJEKTU			
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
ADRES INWESTYCJI / KATEGORIA OBIEKTU		NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI	
Miejscowość Galewice Gmina Galewice Kat. VIII		Jednostka ewidencyjna: 101803_2 Galewice Obręb geodezyjny: 0005 Galewice Nr ewid. działki: 1026/2, 1026/5, 1026/6	
INWESTOR IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA		JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 OUTSIDE STUDIO PROJEKTOWE OUTSIDE Studio Projektowe Sp. z o.o. ul. Sądowa 2/11, 20-027 Lublin KRS:0000848995, NIP: 7123404112, REGON: 386475149 e-mail: biuro@o-studioprojektowe.pl, tel.: 792-217-177
Gmina Galewice ul. Wieluńska 5 98-405 Galewice			
PROJEKTANCI			
WSPÓŁPRACA:		PROJEKTANT BRANŻA ARCHITEKTURA:	
mgr inż. arch. kraj. Anna Milewska		Ryszard Oleksiewicz uprawnienia konstrukcyjno-budowlane nr uprawnień: 2736/61	
PODPIS / PIECZĄTKA		PODPIS / PIECZĄTKA	
OUTSIDE Studio Projektowe Sp. z o.o. ul. Sądowa 2/11, 20-027 Lublin tel. 792 217 177, o-studioprojektowe.pl NIP 7123404112, REGON 38647514900000 KRS 0000848995		Bud. Ryszard Oleksiewicz upr. z art. 364 Nr 2736/61	
Lublin, listopad 2021 r.			

Spis treści:

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3	
1. DANE OGÓLNE.....	4	
1.1. Przedmiot i cel opracowania.....	4	
1.2. Podstawa opracowania.....	4	
1.3. Zakres opracowania.....	5	
2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA:.....	5	
2.1. Lokalizacja.....	5	
2.2. Dane ewidencyjne, dane formalno-prawne.....	5	
2.3. Informacje o terenie dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego, higieny pracy i zdrowia użytkowników.....	5	
2.4. Informacje w zakresie ochrony zabytków i dóbr kultury.....	5	
2.5. Wpływ eksploatacji górniczej na teren.....	6	
2.6. Obszar oddziaływania terenu.....	6	
2.7. Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej.....	6	
2.8. Warunki gruntowo-wodne, badania geotechniczne.....	6	
2.9. Geotechniczne warunki posadowienia.....	6	
2.10. Istniejący stan zagospodarowania.....	6	
3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7	
3.1. Opis rozwiązań projektowych.....	7	
3.2. Program użytkowy zagospodarowania terenu.....	7	
3.3. Ogólne wymagania do projektowanych urządzeń.....	7	
3.4. Spis projektowanych elementów.....	8	
4. ZAKRES PRAC - WYKONANIE ROBÓT.....	8	
4.1. Zasady ogólne.....	8	
4.2. Harmonogram prac.....	9	
4.3. Roboty ziemne.....	9	
5. SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	9	
5.1. Fundamenty.....	9	
5.2. Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw - mata przerostowa.....	10	
5.3. Nawierzchnia z kostki betonowej.....	10	
5.4. Ogrodzenie terenu.....	11	
5.5. Furtka.....	11	
5.6. Zagospodarowanie zielenią.....	11	
5.7. Nawierzchnia trawiasta.....	13	
6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	13	
7. DANE POWIERZCHNIOWE I ILOŚCIOWE.....	14	
8. WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA.....	14	
II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA URZĄDZEŃ.....	16	
III. WYKAZ RYSUNKÓW.....	32	
Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 1_1	skala 1: 500
Wymiarowanie urządzeń	Rys. nr 1_2	skala 1: 300
Wymiarowanie nawierzchni	Rys. nr 1_3	skala 1: 300
IV. ZAŁĄCZNIKI.....	36	
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	37	
Oświadczenia projektantów.....	40	
Decyzja o nadaniu uprawnień.....	41	
Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów budownictwa.....	42	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

98-083 WIERUSZÓW
ul. Rynek 1-7

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn.: „**Budowa placu zabaw przy Orliku w Galewicach**”. Lokalizacja przedmiotu zamówienia obejmuje działki nr ew.: 1026/2, 1026/5, 1026/6 obręb 0005 Galewice, jednostka ewidencyjna 101803_2 Galewice. Celem jest stworzenie ogólnodostępnej, plenerowej strefy aktywności, skierowanej do najmłodszej grupy wiekowej. Zagospodarowanie terenu pozwoli na uatrakcyjnienie zabawy na świeżym powietrzu, z równoczesnym podnoszeniem sprawności fizycznej dzieci.

1.2. Podstawa opracowania:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 obejmująca teren inwestycji;
- umowa na wykonanie prac z Inwestorem;
- konsultacje oraz sugestie Inwestora oraz Wnioskodawców;
- pomiary lokalizacyjne oraz wizja lokalna w terenie;
- koncepcja zagospodarowania terenu zatwierdzona przez Wnioskodawcę oraz Zamawiającego;
- obowiązujące przepisy budowlane i zasady wiedzy technicznej;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1129);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz. 741 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130, poz. 1389);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- lokalizację przestrzenną elementów wyposażenia placu zabaw;
- lokalizację przestrzenną elementów małej architektury, w tym: ławek, koszy na śmieci, tablicy regulaminowej, żagli przeciwsłonecznych;
- lokalizację ogrodzenia z dwoma furtkami;
- wykonanie nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej;
- montaż mat przerostowych w obrębie urządzeń placu zabaw;
- zagospodarowanie zieleni;
- wysiew trawy (również w miejscu zastosowania mat przerostowych);
- określenie materiałów i wymagań do urządzeń zabawowych;
- określenie warunków i wymagań dotyczących prac budowlanych.

2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA

2.1. Lokalizacja

Działka będąca przedmiotem zamówienia, znajduje się w miejscowości Galewice, gmina Galewice, powiat wieruszowski, województwo łódzkie.

2.2. Dane ewidencyjne, dane formalno-prawne

Teren objęty przedmiotem zamówienia położony jest na działkach nr ew.: 1026/2, 1026/5, 1026/6 obręb 0005 Galewice, jednostka ewidencyjna 101803_2 Galewice o łącznej powierzchni 3694 m².

Dla obszaru objętego wskazaną lokalizacją nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, nie została też dla niego wydana Decyzja o warunkach zabudowy, która nie jest wymagana. Zgodnie z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Galewice uchwalonym Uchwałą Rady Gminy Galewice Nr XXII/117/12 z dnia 20 listopada 2012 r. stanowią w funkcji podstawowej - tereny usług sportu, a w funkcji towarzyszącej lub uzupełniającej - tereny zabudowy usługowej.

2.3. Informacje o terenie dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego, higieny pracy i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego podczas użytkowania obiektów. Nie przewiduje się również przekraczających dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. Zastosowane w opracowaniu rozwiązania projektowe w pełni respektują przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Zmiany wprowadzone w trakcie realizacji i po zakończeniu prac nie zmieniają sposobu użytkowania terenu.

2.4. Informacje w zakresie ochrony zabytków i dóbr kultury

Opracowywany teren nie leży w obszarze wpisanym do rejestru zabytków i nie leży w strefie ochrony dóbr kultury.

2.5. Wpływ eksploatacji górniczej na teren

Teren inwestycji nie leży w granicach obszaru górniczego.

2.6. Obszar oddziaływania terenu

Po analizie wpływu projektowanych obiektów na otoczenie, stwierdzono, iż nie wywołują one ograniczeń w zagospodarowaniu (w tym zabudowy) sąsiednich działek w przyszłości, ani nie zmieniają ich obecnych warunków użytkowania. Zakres oddziaływania projektowanej inwestycji na otoczenie zawiera się w granicach działek nr ew.: 1026/2, 1026/5, 1026/6.

Podstawa formalno-prawna:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem, nasłonecznienie placu zabaw wynosi co najmniej 4 godziny, liczone w dniach równonocy, w godzinach 10.00-16.00.

2.7. Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej

Na terenie inwestycji znajduje się podziemne uzbrojenie terenu - sieć energetyczna. Projektowane zamierzenie nie koliduje z istniejącymi sieciami.

2.8. Warunki gruntowo-wodne, badania geotechniczne

Dla wykonania przedmiotowego zagospodarowania terenu nie było konieczne wykonanie badań geotechnicznych. Odwodnienie odbywać się będzie poprzez grawitacyjny spływ wód opadowych do gruntu.

2.9. Geotechniczne warunki posadowienia

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych przyjęto, że:

- w budowie geologicznej udział biorą grunty klasy pierwszej o warunkach prostych,
- projektowaną budowlę zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Głębokość posadowienia urządzeń wynosi do 1 m. Poziom zwierciadła wody znajduje się poniżej poziomu kabli. Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania stwierdzono, że obiekt budowlany będący przedmiotem niniejszego opracowania może być realizowany na w/w działce.

2.10. Istniejący stan zagospodarowania

W północnej części działek przewidzianych pod inwestycję znajdują się istniejące boiska sportowe. Teren w przeważającej części jest płaski o nawierzchni trawiastej. Od strony północnej teren graniczy z terenem szkoły i boisk sportowych, od strony wschodniej znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, od strony południowej znajdują się tereny niezabudowane oraz od strony zachodniej znajduje się istniejący plac zabaw oraz boisko sportowe. Wizja lokalna potwierdziła, że stan użytkowy i estetyczny nie odpowiada dostatecznie istniejącym wymaganiom użytkowania tej przestrzeni.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Opis rozwiązań projektowych

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje montaż nowych urządzeń zabawowych, wykonanie nawierzchni amortyzującej upadek w strefach bezpieczeństwa urządzeń projektowanych, montaż ogrodzenia terenu placu zabaw, zaprojektowanie nowego chodnika oraz zagospodarowanie zieleni. Na terenie pojawią się nowe urządzenia zabawowe spełniające wymogi norm, a jednocześnie atrakcyjne dla dzieci pod względem wizualnym, jak i funkcjonalnym. Wyposażenie placu zabaw zostało dobrane tak, aby mogło służyć dzieciom należącym do różnych grup wiekowych, projektowane nawierzchnie dobrano w zakresie niezbędnym dla funkcjonowania terenu zgodnie z przyjętymi normami.

Teren wyposażono w elementy infrastruktury tj.: ławki, kosze na śmieci, tablicę regulaminową oraz żagle przeciwsłoneczne. Projektuje się utwardzenie chodnika doprowadzającego do projektowanego placu zabaw. Cały teren należy ogrodzić ogrodzeniem systemowym 1,00 x 2,50 m.

W ramach zamierzenia zachowano niezbędne standardy i normy przewidziane dla urządzeń zabawowych, które zostaną zainstalowane w ramach realizacji objętych programem zadań tj. w zakresie ich zgodności z Polskimi Normami oraz zasadami i warunkami bezpieczeństwa, okresu ich gwarancji oraz materiałów z jakich są wykonane, a także w zakresie wymiarów i rodzaju nawierzchni, na której ten sprzęt i urządzenia zostaną zainstalowane. Wyposażenie terenu zaprojektowano tak, aby nie stwarzało kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Przyjmując wstępne założenia do projektu wzięto pod uwagę istniejące walory terenu (zielen, podłoże) oraz otaczające teren obiekty. Wszelkie elementy, wraz z elementami małej architektury tworzą całość oraz mają za zadanie zaspakajać potrzeby lokalnej społeczności.

3.2. Program użytkowy zagospodarowania terenu

Ogólnodostępna, wielofunkcyjna, plenerowa strefa aktywności, skierowana do dzieci. Znajdują się tu wspólne elementy zabawowe, na których równocześnie będzie mogło przebywać kilkanaście dzieci. Plac wyposaża się w urządzenia umożliwiające prowadzenie różnorodnych form zajęć ruchowych, a w szczególności pokonywanie przeszkód, wspinanie, czworakowanie i przeskoiki podczas spędzania czasu na świeżym powietrzu, z równoczesnym podnoszeniem sprawności fizycznej dzieci.

3.3. Ogólne wymagania do projektowanych urządzeń

Urządzenia powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów zabezpieczonych przed destrukcyjnym działaniem czynników atmosferycznych oraz odporne na akty wandalizmu.

Należy stosować rozwiązania systemowe. Bezwzględnie wymagane jest ścisłe zastosowanie się do wymagań producenta celem zapewnienia właściwej współpracy poszczególnych komponentów systemu, zgodnie z uzyskanymi aprobatami technicznymi i certyfikatami.

Do użycia mogą być zastosowane tylko te materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi,

określonymi na podstawie Polskich Norm oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych lub Deklarację zgodności.

Zastosowane materiały budowlane muszą posiadać ważne aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej.

Wymaga się aby urządzenia i nawierzchnie posiadały odpowiednie certyfikaty i atesty.

Montaż elementów należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta urządzenia. Przy instalacji urządzeń zabawowych, producent winien dostarczyć instrukcje, które powinny zawierać informacje dotyczące instalacji, funkcjonowania, kontroli i konserwacji urządzenia.

Przed montażem wszystkie elementy powinny być rozmieszczane na terenie przeznaczonym na zabudowę w taki sposób, aby utrzymane były odpowiednie odległości pomiędzy zestawami zapewniające zachowanie stref bezpieczeństwa.

Należy zwrócić uwagę na montowanie fundamentów urządzeń placu zabaw. Fundamenty powinny być zamontowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się, uderzenia itp.). Wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub, powinny się znajdować co najmniej 20 cm pod płaszczyzną zabawy, chyba, że zostały całkiem zakryte.

Urządzenia muszą posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Muszą być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie.

3.4. Spis projektowanych elementów

Numeracja jest zgodna z rys. nr 1 PZT

1. Ławka z oparciem - 10 szt.
2. Kosz na śmieci - 4 szt.
3. Tablica regulaminowa - 1 szt.
4. Zestaw zabawowy - 1 szt.
5. Zestaw zabawowy wóz strażacki - 1 szt.
6. Zjazd liniowy - 1 szt.
7. Huśtawka wahadłowa podwójna - 1 szt.
8. Huśtawka gniazdo - 1 szt.
9. Tor przeszkód hopki - 1 szt.
10. Huśtawka wagowa - 1 szt.
11. Bujak na sprężynie - 2 szt.
12. Karuzela - 1 szt.
13. Ścianka wspinaczkowa z drabinką krzyżakową - 1 szt.
14. Żagiel przeciwsłoneczny - 6 szt.

4. ZAKRES PRAC - WYKONANIE ROBÓT

4.1. Zasady ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie dostawy urządzeń i wszystkich materiałów potrzebnych do wykonania i zakończenia prac zgodnie z wytycznymi. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy zawodowej i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.2. Harmonogram prac

Roboty przygotowawcze:

1) Oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót;

Teren budowy (bądź konkretnych) robót należy ogrodzić lub w inny sposób uniemożliwić wejście tam osobom niepowołanym.

2) Przygotowanie miejsca na działce do składowania materiałów budowlanych;

Wszystkie materiały budowlane znajdujące się na terenie budowy muszą zostać odpowiednio zabezpieczone, tak aby nie stanowiły zagrożenia dla innych osób, nie wykraczały poza granice działki, nie zostały zniszczone w wyniku działania czynników atmosferycznych.

Roboty zasadnicze:

- 1) Tyczenie stref bezpiecznych projektowanych urządzeń zabawowych;
- 2) Zlokalizowanie oraz wykonanie prac montażowych urządzeń i małej architektury;
- 3) Betonowanie/montaż do gotowych prefabrykatów betonowych;
- 4) Wyrównanie terenu po wykopach;
- 5) Korytowanie pod nawierzchnie;
- 6) Wykonanie nawierzchni bezpiecznej;
- 7) Wykonanie nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej;
- 8) Wykonanie nawierzchni trawiastej: podbudowa, dowiezenie żyznej ziemi, wysiew nasion traw;
- 9) Ogrodzenie terenu placu zabaw;
- 10) Prace porządkowe.

4.3. Roboty ziemne

Kopanie dołów pod fundamenty, betonowanie, korytowanie i profilowanie spadków pod nawierzchnie, wykonanie podbudowy, wyrównanie terenu po wykopach, wysiew nasion traw, prace porządkowe.

5. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

5.1. Fundamenty

Zasady fundamentowania urządzeń na placach zabaw określa norma: PN-EN 1176-1:2017-12. Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Fundamenty - stopy betonowe monolityczne z betonu C12/15.

Mocowanie urządzeń i wyposażenia - za pomocą systemowych kotew stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie mocowanych w fundamencie betonowym w sposób zabezpieczający przed demontażem przez osoby niepowołane.

Poziom posadowienia:

- min. 0,70 m pod poziomem gruntu w przypadku gruntów niewysadzinowych,
- min. 1,00 m poniżej poziomu wykończonego terenu w przypadku gruntów wysadzinowych (strefa II przemarzania gruntu zgodnie z PN). Alternatywnie można wykonać pod fundamentem podsypkę z pospółki zagęszczonej niewysadzinowej do $I_s \geq 0,95$ do głębokości przemarzania.

Góra fundamentu musi być umieszczona 40 cm pod powierzchnią gruntu. Jeżeli wierzchołek fundamentu wykonany jest stożkowo wg normy PN, to góra fundamentu może się znajdować 20 cm pod powierzchnią gruntu. Fundamenty pokryte systemową izolacją przeciwwilgociową bezspoinową lub z betonu wodoodpornego. Lokalizacja i wielkość fundamentów - wg technicznych instrukcji montażu urządzeń opracowanych przez producenta z uwzględnieniem miejscowych warunków klimatycznych i gruntowo-wodnych.

5.2. Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw - mata przerostowa

Pod urządzeniami zabawkowymi projektuje się nawierzchnie bezpieczną z maty przerostowej w kolorze czarnym. Mata przerostowa jest bezpieczna dla środowiska, antypoślizgowa i amortyzuje upadek z wysokości. Jest produktem pochodzącym z recyklingu i może być ponownie przetwarzana po eksploatacji. Mata posiada otwory (oczka), zapewniające możliwość przerośnięcia trawy. Maty należy układać na wyrównanej, oczyszczonej i zagęszczonej glebie. Zaleca się, aby wierzchnia warstwa gruntu została wcześniej usunięta, powstały ubytek został uzupełniony warstwą humusu + piasek 2:1, a następnie utwardzony i wypoziomowany. Maty należy zamocować do ziemi za pomocą kołków plastikowych, 3-5 kołków na każdy obwód maty. Na końcu należy wyrównać glebę lub darni przy krawędziach, aby uzyskać równy poziom. Po instalacji, na całym terenie należy zasiać trawę. Montaż mat należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Nawierzchnia zapewnia wysokość swobodnego upadku (HIC) do 3,4 m. PN-EN 1177 oraz atest higieniczny. Wymiary 1,5 m x 1,0 m.

5.3. Nawierzchnia z kostki betonowej

Projektuje się utwardzenie nawierzchni z kostki betonowej w kolorze szarym, o szerokości 1,5 m. Przebieg projektowanego chodnika zaprojektowano dopasowując się do terenu istniejącego. Odwodnienie chodnika będzie realizowane poprzez wykonanie spadków poprzecznych i podłużnych o wartościach zapewniających sprawne odprowadzenie wód opadowych. Pochylenie poprzeczne chodnika powinno wynosić 1-3 %. Pochylenie podłużne chodnika nie powinno przekraczać 6 %. Dla projektowanej nawierzchni zakłada się typowe obciążenia ruchem pieszym w związku z czym przyjmuje się kostkę o grubości min. 6 cm oraz projektuje stabilizację kostki za pomocą warstwy podsypki piaskowo-cementowej 1:4 o grubości 4 cm. Podłoże pod nawierzchnię z kostki betonowej wzmacnia się warstwą podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego. Obramowanie wykonać z obrzeża betonowego 6 x 20 x 100 cm, na ławie betonowej z betonu C12/15.

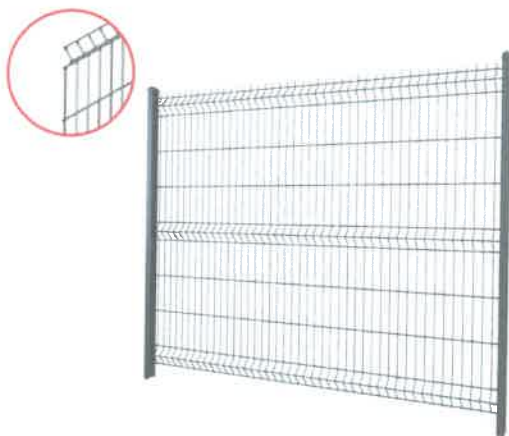
Konstrukcja chodnika z kostki 10 x 20 cm:

- kostka betonowa bez fazowa o uszlachetnionej nawierzchni mineralnej, szara gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-32 mm, gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca piaskowa gr. 10 cm,
- podłoże gruntowe.

Całkowita grubość warstw nawierzchni wynosi 35 cm.

5.4. Ogrodzenie terenu

Plac zabaw należy ograniczyć systemowym ogrodzeniem panelowym o wymiarach 1,00 x 2,50 m o średnicy drutu 5 mm, która gwarantuje stabilność i elastyczność ogrodzenia. Płot musi być równo zakończony, bez żadnych ostrych i wystających elementów niosących ryzyko skaleczenia lub innych obrażeń. Konstrukcja powinna być stabilna i uniemożliwiać zaklinowanie się dziecka w jego otworach. Wszystkie elementy metalowe zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi. Całość zabezpieczona antykorozyjnie, stal ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo na kolor zielony.



Parametry techniczne:

Panel 1,00 x 2,50 m

Pręt Fi 5 mm

Słup 0,40 x 0,60 cm

źródło: www.drumar.pl
przedstawiony rys. jest rysunkiem poglądowym

5.5. Furtka

Projektuje się dwie furtki wejściowe o wymiarach 1,00 x 1,00 m, drut fi 5 mm zapewniające swobodne przejście. Całość zabezpieczona antykorozyjnie, stal ocynkowana i malowana proszkowo na kolor zielony.



Parametry techniczne:

Furtka 1,00 x 1,00 m

Pręt Fi 5 mm

Słup z profilu 0,40 x 0,60/0,2 mm

Rama z profilu 60 x 40/1,5 mm

Zawiasy regulowane M16

Zamek, klamka, zaczep

źródło: www.drumar.pl
przedstawiony rys. jest rysunkiem poglądowym

5.6. Zagospodarowanie zielenią

Projekt zagospodarowania zieleni zakłada wprowadzenie nasadzeń ze szczególnym uwzględnieniem funkcji użytkowej. Z uwagi na wystawienie placu na duże promieniowanie słoneczne, roślinność liściasta najskuteczniej absorbuje ciepłe powietrze, co w znacznym stopniu obniży letnią temperaturę. Nasadzenia drzew poprowadzono przy projektowanych elementach wyposażenia, celem ich zacienienia. Projektowane rośliny stanowią drzewa

o szybkim wzroście i rozłożystych koronach. Dobrano gatunki nie wymagające skomplikowanej pielęgnacji, odporne na niekorzystne warunki środowiska oraz wpisujące się w lokalny krajobraz.

Rośliny w bezpośrednim sąsiedztwie placu zabaw są bezpieczne dla dzieci, m.in. nietoksyczne, nie drażniące błon śluzowych, nie wywołujące uczuleń i stanów zapalnych, bez długich cierni czy kolców, o niekaleczących liściach itd.

Wymagane parametry jakościowe materiału roślinnego

- przed posadzeniem jakość i zdrowotność materiału roślinnego powinna być zatwierdzona przez projektanta;
- materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej;
- rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia;
- drzewa liściaste formy piennej z wyraźnie uformowanym pniem i koroną, pień przewodnik prosty, pędy boczne korony drzewa rozmieszczone równomiernie;
- system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny;
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny;
- rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnać w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Ponadto rośliny pojemnikowe powinny odpowiadać wszystkim wyżej wymienionym wymaganiom.

Dobór gatunkowy

Tab. Nr 1. Wykaz gatunków projektowanych roślin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Wys. docelowa [m]	Ilość sztuk
1.	<i>Acer platanoides 'Globosum'</i>	Klon pospolity 'Globosum'	5	20

Tab. Nr 2. Parametry materiału szkółkarskiego

Lp.	Nazwa gatunku	Min. parametry jakościowe - pojemnik [litry]	Min. parametry jakościowe - ilość szkółkowań	Min. parametry jakościowe - wysokość [cm]	Min. parametry - obwód pnia na wys. 1,3 [cm]
1.	<i>Acer platanoides 'Globosum'</i>	C5	3x	220	14-16

Zaprojektowana odmiana jest popularna wśród szkółkarzy. W przypadku braku danej odmiany istnieje możliwość zamiany na odmianę o podobnym pokroju, kolorze i o małych wymaganiach glebowych.

5.7. Nawierzchnia trawiasta

Projektuje się wysiew nasion trawy na terenie objętym zagospodarowaniem. Projektowaną nawierzchnię trawiastą należy uzyskać przez ręczny wysiew nasion specjalnej mieszanki traw. W naszych warunkach, jako podstawową należy wybrać jedną z trzech głównych traw rozłogowych. W projekcie założono wykonanie nawierzchni z mieszanek traw zawierających w swym składzie: kostrzewę czerwoną, wiechlina łąkową i życicę trwałą. Zarówno życica trwała jak i wiechlina łąkowa pozwalają na stworzenie murawy nawet w bardzo trudnych warunkach. Cechami charakterystycznymi życicy trwałej są zdolność do bardzo szybkiego kiełkowania oraz odporność na intensywne użytkowanie. Z kolei za zdrowy i mocny system korzeniowy odpowiada wiechlina łąkowa, stanowiąca podstawę trwałej murawy. Nasiona muszą być świeże i dobrej jakości. Teren powinien być wyrównany, a spadki muszą zostać wyprofilowane tak, aby zapewniały odpływ wody i eliminowały potencjalną możliwość stagnowania wody. Przed wysiewem trawy należy usunąć z powierzchniowej warstwy wszystkie zanieczyszczenia, tj. kamienie, pozostałości po budowie oraz inne niepożądane materiały, takie jak korzenie, gałęzie, grudy ziemi i inne odpady. Po wysianiu nasion całość należy zwałować, a następnie obficie podlać.

Specyfika wykonania nawierzchni trawiastej z siewu:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu, kamieni, tłuczni, pozbawiony chwastów i innych zanieczyszczeń;
- teren powinien być wyrównany, splantowany z zachowaniem naturalnego spadku działki;
- przed siewem nasion ziemię należy zwałować wałem gładkim;
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, nasiona wysiać ręcznie w ilości 25-30 g/m²;
- siew należy przeprowadzać na krzyż, a następnie powierzchnię przeznaczoną pod siew lekko zagrabić;
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września.

6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Obiekt rekreacyjny na świeżym powietrzu, nie wymaga się zapewnienia opinii. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719) § 6 ust. 8 dla projektowanej inwestycji nie jest wymagana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego. Na podstawie § 3.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. projektowane obiekty budowlane nie posiadają stref pożarowych zgodnie z § 226 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, i nie podlegają uzgodnieniu pod względem ochrony przeciwpożarowej.

7. DANE POWIERZCHNIOWE I ILOŚCIOWE

Tab. Bilans terenu

Typ zagospodarowania	jednostka
Powierzchnia działek nr ew.: 1026/2, 1026/5, 1026/6	3694,00 m ²
Powierzchnia terenu objętego opracowaniem ABCD	3153,32 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna terenu objętego opracowaniem	96,18 %
Powierzchnia projektowanej nawierzchni trawiastej	1584,23 m ²
Powierzchnia projektowanej nawierzchni bezpiecznej - mata przerostowa	326,13 m ²
Powierzchnia projektowanej nawierzchni z kostki betonowej	120,28 m ²
Długość obrzeży 6 x 20 x 100 cm dla nawierzchni utwardzonej	138,35 mb
Długość ogrodzenia panelowego 1,00 x 2,50 m, kolor zielony	181,00 mb
Ilość furtek 1,00 x 1,00 m, kolor zielony	2

8. WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA

- 1) Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie. Podane wymiary urządzeń i wyposażenia są wymiarami przykładowymi. W przypadku zastosowania urządzeń i wyposażenia o innych wymiarach, należy dostosować do nich odpowiednie nawierzchnie i odległości pomiędzy urządzeniami uwzględniając strefy wolne, minimalne strefy bezpieczeństwa i wysokości swobodnego upadku.
- 2) Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pod względem funkcjonalnym, technicznym i ekonomicznym wobec zastosowanych w niniejszym projekcie.
- 3) Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien załączyć do oferty karty techniczne urządzeń oraz załączoną do dokumentacji wypełnioną tabelę równoważności w celu porównania równoważności funkcjonalnej i technologicznej. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalności poszczególnych urządzeń zabawowych.
- 4) Zaproponowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na każde urządzenie zabawowe, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą.
- 5) Po zakończeniu inwestycji Wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
Plac zabaw powinien spełniać normy bezpieczeństwa dotyczące urządzeń, materiałów z których są wykonane urządzenia, nawierzchni na których stoją urządzenia oraz systematycznej kontroli bezpieczeństwa placu.

Normy z grupy PN-EN 1176 odnoszące się do wyposażenia publicznych placów zabaw oraz określające wymagania dla bezpiecznej nawierzchni na placach zabaw:

- PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-2+AC:2020-01 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

- **PN-EN 1176-3:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- **PN-EN 1176-6+AC:2019-03** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- **PN-EN 1176-7:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- **PN-EN 1176-10:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.
- **PN-EN 1176-11:2014-11** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej.

Norma dotycząca metody wyznaczania amortyzacji uderzenia dla nawierzchni poprzez pomiar przyspieszenia powstającego podczas zderzenia:

- **PN-EN 1177+AC:2019-04** Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Metody wyznaczania amortyzacji uderzenia.

UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową.
- Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu.
- Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.
- W przypadku wątpliwości lub niejasności należy niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy „Prawo budowlane”.
- W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.
- Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.
- Rzędne terenu przyjęto zgodnie z obowiązującymi wysokościami dla rozpatrywanego terenu nad poziomem morza.

Bud. Ryszard Oleksiewicz
upr. z art. 33a Nr 2736/61

Lublin, listopad 2021 r.

II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA URZĄDZEN

STAROSTWO POWIATOWE
W WIERUSZOWIE
95-400 WIERUSZÓW
ul. Rynek 1-7

URZĄDZENIA PLACU ZABAW

STAROSTWO POWIATOWE
W WIERUSZOWIE
98-400 WIERUSZÓW
ul. Rynek 1-7

KARTA TECHNICZNA BUJAK SKUTER

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 11 m²

Długość: 0,81 m

Szerokość: 0,30 m

Wysokość całkowita: 0,75 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,50 m



Specyfikacja materiałowa:

- elementy kolorowe z płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- uchwyty z poliamidu formowanego metodą wtryskową;
- elementy łączone tj.: śruby, nakrętki, podkładki ze stali nierdzewnej;
- sprężyny ze stali sprężynowej.

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

KARTA TECHNICZNA BUJAK JEDNOROŻEC

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 11 m²

Długość: 0,85 m

Szerokość: 0,30 m

Wysokość całkowita: 0,81 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,50 m



Specyfikacja materiałowa:

- elementy kolorowe z płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- uchwyty z poliamidu formowanego metodą wtryskową;
- elementy łączone tj.: śruby, nakrętki, podkładki ze stali nierdzewnej;
- sprężyny ze stali sprężynowej.

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

KARTA TECHNICZNA ZESTAW ZABAWOWY

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 87 m²

Długość: 9,30 m

Szerokość: 7,60 m

Wysokość całkowita: 3,21 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,20 m



Specyfikacja materiałowa:

- elementy konstrukcji drewno drzew iglastych, bezrzeniowe, całkowicie odporne na wodę;
- kotwy cynkowane proszkowo i malowane proszkowo;
- łączniki aluminiowe;
- elementy kolorowe ścianek z płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- zakończenia lin zaciśnięte w tulejach z wytrzymałych stopów aluminium;
- perforowana blacha stalowa;
- antypoślizgowa płyta podstawa HPL HEXA gr. 10 mm;
- ślizg ze stali nierdzewnej, boki z płyty HDPE odporne na działanie warunków atmosferycznych;
- system łączników i klamer z mocnych stopów aluminiowych;
- solidne i estetyczne kulowe połączenia lin;
- liny polipropylenowe typu PP-MULTISPLIT o Ø16 mm z rdzeniem stalowym;
- gra OXO z polietylenu kształtowanego rotacyjnie z symbolami naniesionymi w formie.

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

KARTA TECHNICZNA
ZESTAW ZABAWOWY - WÓZ STRAŻACKI

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 41 m²

Długość: 5,26 m

Szerokość: 3,23 m

Wysokość całkowita: 2,27 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,90 m



Specyfikacja materiałowa:

- elementy konstrukcji ze stali nierdzewnej;
- ślizg ze stali nierdzewnej, boki płyty HDPE odporne na działanie warunków atmosferycznych;
- elementy kolorowe z płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- liny polipropylenowe typu PP-MULTISPLIT o Ø16 mm z rdzeniem stalowym;
- bezpieczne zaślepki rur z poliamidu formowanego metodą wtryskową;
- elementy kolorowe ścianek i podestów z płyt HPL odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- kamienie wspinaczkowe z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych;
- bulaj w kształcie połowy kuli o Ø400 mm;
- zakończenia lin zaciśnięte w tulejach z wytrzymałych stopów aluminium;
- antypoślizgowa płyta podestowa HPL HEXA gr. 10 mm;
- gra OXO z polietylenu kształtowanego rotacyjnie z symbolami naniesionymi w formie.

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

KARTA TECHNICZNA HUŚTAWKA WAGOWA

STAROSTWO POWIATOWE
W WIERUSZOWIE
98-400 WIERUSZÓW
ul. Rynek 1-7

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 11 m²

Długość: 2,91 m

Szerokość: 0,37 m

Wysokość całkowita: 1,14 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,98 m

Specyfikacja materiałowa:

- konstrukcja ze stali czarnej oczyszczonej w procesie piaskowania;
- elementy kolorowe z płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych.



Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

KARTA TECHNICZNA
TOR PRZESZKÓD HOPKI

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 19 m²

Długość: 3,06 m

Szerokość: 0,31 m

Wysokość całkowita: 1,16 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,43 m

Specyfikacja materiałowa:

- konstrukcja ze stali nierdzewnej;
- moduły z polietylenu formowanego metodą rotomouldingu.



Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

KARTA TECHNICZNA
HUŚTAWKA WAHADŁOWA PODWÓJNA

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 23 m²

Długość: 3,26 m

Szerokość: 1,97 m

Wysokość całkowita: 2,44 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,28 m

Specyfikacja materiałowa:

- elementy konstrukcji drewno drzew iglastych, bezrdzeniowe, całkowicie odporne na wodę;
- siedzisko konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EPDM;
- bezpieczne siedzisko konstrukcji aluminiowej i stali nierdzewnej, pokryte miękkim poliuretanem;
- oparcie siedziska konstrukcji stalowej pokryte miękkim poliuretanem;
- zakończenie słupów zaślepką z poliamidu.



Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

KARTA TECHNICZNA HUŚTAWKA GNIAZDO

STAROSTWO POWIATOWE
W WIERUSZOWIE
98-100 WIERUSZÓW
ul. Rynek 1-7

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 16,9 m²

Długość: 2,94 m

Szerokość: 1,97 m

Wysokość całkowita: 2,44 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,33 m

Specyfikacja materiałowa:

- elementy konstrukcji drewno drzew iglastych, bezrdzeniowe, całkowicie odporne na wodę;
- siedzisko typu „ptasie gniazdo” o Ø100 cm;
- zakończenie słupów zaślepką z poliamidu.



Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

KARTA TECHNICZNA KARUZELA

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 24 m²

Długość: 1,50 m

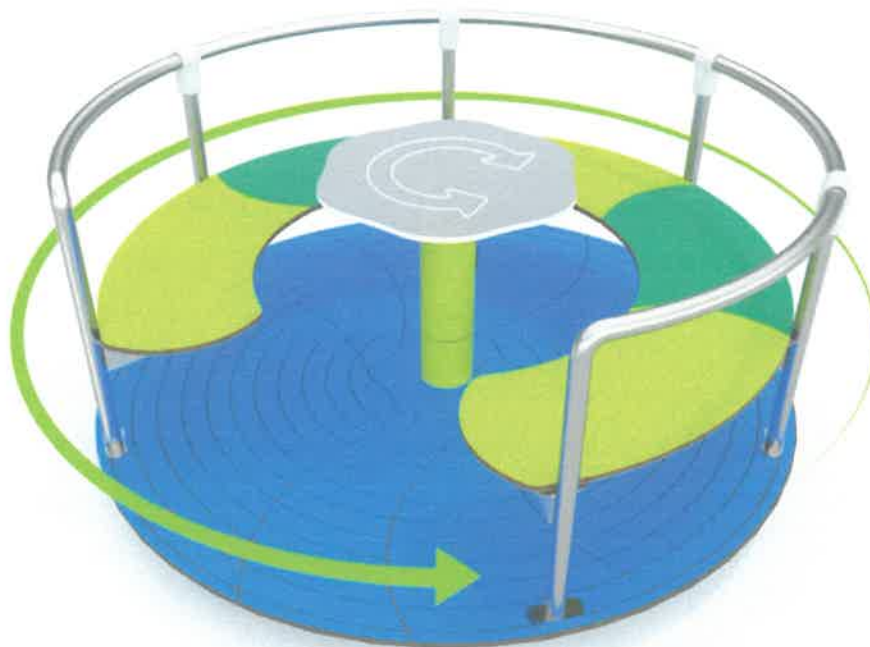
Szerokość: 1,50 m

Wysokość całkowita: 0,70 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,70 m

Specyfikacja materiałowa:

- elementy konstrukcji ze stali nierdzewnej;
- elementy kolorowe ścianek z płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- elementy kolorowe ścianek i podestów z płyt HPL odpornych na działanie warunków atmosferycznych.



Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

STAROSTWO POWIATOWE
W WIERUSZOWIE
98-100 WIERUSZÓW
ul. Rynek 1-7

KARTA TECHNICZNA
ŚCIANKA WSPINACZKOWA Z DRABINKĄ KRZYŻAKOWĄ

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 28 m²

Długość: 4,30 m

Szerokość: 2,40 m

Wysokość całkowita: 1,60 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,50 m

Specyfikacja materiałowa:

- elementy konstrukcji drewno drzew iglastych, bezrdzeniowe, całkowicie odporne na wodę;
- kotwy cynkowane proszkowo i malowane proszkowo;
- elementy złączne tj.: śruby, nakrętki, podkładki ze stali nierdzewnej;
- kamienie wspinaczkowe z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych;
- liny polipropylenowe typu PP-MULTISPLIT o Ø16 mm z rdzeniem stalowym.



Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

Dane urządzenia:

Strefa bezpieczeństwa: 83 m²

Długość: 21,80 m

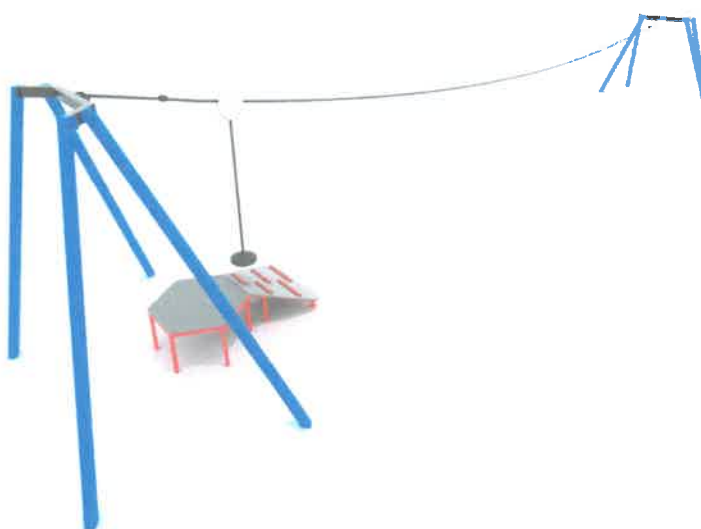
Szerokość: 3,80 m

Wysokość całkowita: 3,30 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,99 m

Specyfikacja materiałowa:

- konstrukcja ze stali czarnej oczyszczonej w procesie piaskowania;
- lina o Ø10 mm - plecionka z cynkowanych drutów stalowych;
- elementy kolorowe ścianek i podestów z płyt HPL odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- wózek ze stali nierdzewnej, siedzisko z miękkiej gumy, wewnątrz zbrojona stalową blachą;
- antypoślizgowa płyta podestowa HPL HEXA gr. 10 mm.



Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

KARTA TECHNICZNA ŁAWKA Z OPARCIEM

Dane techniczne:

Długość: 1,86 m

Szerokość: 0,67 m

Wysokość: 0,80 m



Specyfikacja materiałowa:

- wszystkie elementy metalowe zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi, stal cynkowana ogniowo i malowana proszkowo na kolor czarny;
- śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne;
- antypoślizgowa płyta podestowa HPL HEXA gr. 10 mm.

Sposób montażu:

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: wbetonowanie, beton klasy C12-C15.

KARTA TECHNICZNA KOSZ NA ŚMIECI

Dane techniczne:

Długość: 0,40 m

Szerokość: 0,38 m

Wysokość: 1,00 m

Pojemność: 28 l



Specyfikacja materiałowa:

- wszystkie elementy metalowe zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi, stal cynkowana ogniowo i malowana proszkowo na kolor czarny;
- perforowana blacha stalowa cynkowana i malowana proszkowo na kolor czarny.

Sposób montażu:

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: urządzenie osadzić w podłożu na stalowych kotwach, zabetonowanych w gruncie, beton klasy C12-C15.

KARTA TECHNICZNA
TABLICA REGULAMINOWA

Dane techniczne:

Długość: 0,55 m

Szerokość: 0,10 m

Wysokość: 1,70 m



Specyfikacja materiałowa:

- elementy konstrukcji drewno drzew iglastych, bezrdzeniowe, całkowicie odporne na wodę;
- tablice informacyjne z wydrukiem na folii odpornej na UV, naklejonej na cynkowaną blachę stalową;
- bezpieczne zaślepki wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową;
- kotwy cynkowane proszkowo i malowane proszkowo.

Sposób montażu:

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: urządzenie osadzić w podłożu na stalowych kotwach, zabetonowanych w gruncie, beton klasy C12-C15.

KARTA TECHNICZNA ŻAGIEL PRZECIWSŁONECZNY



Dane techniczne:

Wymiary, kolor, ilość oraz ustawienie żagli przeciwsłonecznych pod różnym kątem do ustalenia z Inwestorem na etapie wykonywania robót budowlanych.

Specyfikacja materiałowa:

- Żagiel - tkanina akrylowa, wodoodporno-zacieniająca, gramatura 290 g/m², certyfikat OEKO-TEX, odporna na promieniowanie UV, wodoodporność 350 mm słupa wody, odporność na porywy wiatru do 60 km/h. Żagiel to produkt sezonowy, może być używany od wiosny do jesieni, nie posiada odporności na śnieg. Montaż ze spadkiem 20 % - 30 % umożliwiający prawidłowy odpływ wody deszczowej. Boki żagla z wcięciami umożliwiającymi prawidłowe napięcie tkaniny, w każdym z rogów żagla umieszczony jest uchwyt (d-ring) ze stali kwasoodpornej. Wykorzystanie powłoki Duraclean® i Teflon®, chroniące przed zabrudzeniami, pleśnią i utratą własności mechanicznych, zapewniające doskonałą wodoodporność i izolację przed zanieczyszczeniami.
- Maszt - stal czarna w podkładzie cynkowym, malowana proszkowo o Ø100 mm, długość masztu 3,20 m, śruba oczkowa, korki zaślepiające;
- Rura fundamentowa - stal czarna cynkowana ogniowo, wszystkie elementy metalowe zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi;
- Ściągacz żeglarski - stal nierdzewna, rozmiar M8.

Sposób montażu:

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: maszt żagla osadzić w podłożu w rurze fundamentowej, zabetonowanej w gruncie, beton klasy C12-C15.