

NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO		EGZ.	
Montaż obiektów małej architektury w miejscu publicznym		1	2
		3	4
NAZWA PROJEKTU			
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
ADRES INWESTYCJI / KATEGORIA OBIEKTU			
Działka nr ew.: 648/5 Obręb ewidencyjny 0001 Osiedle Drzewice, Jednostka ewidencyjna 080101_1 Kostrzyn nad Odrą			
INWESTOR	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.: 574-772-996	
Miasto Kostrzyn nad Odrą, ul. Graniczna 2 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
PROJEKTANT			
Projektant: mgr inż. arch. Paweł Pietrzak 261/LBOKK/2019	BRANŻA ARCHITEKTEKTONICZNA		
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. kraj. Aleksandra Izdebska		
<p style="text-align: center;">Lublin, 21.11.2022 r.</p>			

SPIS TREŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA	2
1. DANE OGÓLNE	3
1.1. Przedmiot i cel opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania:	3
1.3. Zakres opracowania	3
2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA	4
2.1. Lokalizacja	4
2.2. Dane ewidencyjne, dane formalno-prawne	4
2.3. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego i higieny i zdrowia użytkowników	4
2.4. Informacje w zakresie ochrony zabytków i dóbr kultury	4
2.5. Wpływ eksploatacji górniczej na teren	4
2.6. Obszar oddziaływania terenu	4
2.7. Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej	5
2.8. Warunki gruntowo-wodne, badania geotechniczne	5
2.9. Geotechniczne warunki posadowienia	5
2.10. Istniejący stan zagospodarowania	5
3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
3.1. Opis rozwiązań projektowych	5
3.2. Spis projektowanych elementów	5
4. ZAKRES PRAC – WYKONANIE ROBÓT	6
4.1. Zasady ogólne	6
4.2. Harmonogram prac	6
4.3. Roboty ziemne	7
5. SPECYFIKACJA TECHNICZNA	7
5.1. Fundamenty	7
5.2. Nawierzchnia bezpieczna piaskowa	8
5.3. Nawierzchnia trawiasta	8
5.4. Ogrodzenie boiska - piłkochwyty	9
6. DANE POWIERZCHNIOWE I ILOŚCIOWE	9
7. WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA	9
8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	10
II. BIOZ	12
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	16
III. RYSUNKI	17
IV. ZAŁĄCZNIKI	18

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Montaż obiektów małej architektury w miejscu publicznym”. Lokalizacja przedmiotu zamówienia obejmuje działkę nr 648/5, na której zlokalizowany jest istniejący plac zabaw, który zostanie zdemontowany. Tym samym sposób użytkowania obszaru opracowania zostaje bez zmian. Teren opracowania położony jest w mieście Kostrzyn nad Odrą, w powiecie gorzowskim, województwie lubuskim. Celem opracowania jest stworzenie przestrzeni rekreacyjno - wypoczynkowej dla społeczności lokalnej.

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;
- pomiary lokalizacyjne oraz wizja lokalna w terenie;
- koncepcja zagospodarowania terenu zatwierdzona przez Zamawiającego;
- obowiązujące przepisy budowlane i zasady wiedzy technicznej;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351);
- 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. 2021 poz. 1973)
- 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 placu zabaw ;
- lokalizację przestrzenną pozostałych elementów małej architektury;

- umiejscowienie nawierzchni bezpiecznej piaskowej;
- umiejscowienie nawierzchni trawiastej;
- określenie materiałów i wymagań do projektowanego wyposażenia;
- określenie warunków i wymagań dotyczących prac budowlanych.

2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA

2.1. Lokalizacja

Kostrzyn nad Odrą – miasto w Polsce, położona w województwie lubuskim, w powiecie gorzowskim, w gminie Kostrzyn nad Odrą. Planowana inwestycja znajduje się na osiedlu Drzewice przy ulicy Słonecznej.

2.2. Dane ewidencyjne, dane formalno-prawne

Teren objęty przedmiotem zamówienia leży na działce nr 648/5.

2.3. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego i higieny 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 zmieniają sposobu użytkowania terenu na rekreacyjno wypoczynkowy.

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 konserwatorskiej. Nie znajduje się również w obszarze Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

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 działki 648/5.

Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem:
 – Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. z późn. zm. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2.7. Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej

Na terenie inwestycji znajduje się podziemna sieć ciepłownicza oraz telekomunikacyjna. 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 będzie się odbywać 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:

Głębokość posadowienia urządzeń wynosi do 1 m. 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

Obszar opracowania to funkcjonujący teren, na którym znajduje się istniejące urządzenia zabawowe. Na terenie opracowania znajduje się nawierzchnia z piasku z niewielką ilością drzewostanu. Wizja lokalna potwierdziła, że na obecny czas najmłodszym użytkownikom najbardziej brakuje zróżnicowanego sprzętu zabawowego, a dla starszych elementów przeznaczonych do wypoczynku.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Opis rozwiązań projektowych

Projekt obejmuje wyposażenie terenu opracowania w obiekty małej architektury (zestaw zabawowy, zestaw zabawowy z linarium, huśtawkę, huśtawkę „bocianie gniazdo” huśtawkę wagową, piaskownicę, karuzelę, dwa bujaki, bramki do gry w piłkę nożną, piłkochwyty, ławki z oparciem, kosze na śmieci, ławkę łukową). Opracowywany teren zostanie uzupełniony o nawierzchnię bezpieczną piaskową pod sprzętami zabawowymi, których wysokość upadku przekracza 100 cm. Przyjmując wstępne założenia do projektu wzięto pod uwagę istniejące walory terenu (zieleń) oraz otaczające teren obiekty. Wszelkie elementy, wraz z elementami małej architektury tworzyć będą kompletną całość oraz mają za zadanie zaspakajać potrzeby lokalnej społeczności.

3.2. Spis projektowanych elementów

Numeracja zgodna z rys. nr 1_1 PZT

1' Obiekt A - 1 szt.

2' Obiekt B - 1 szt.

3' Obiekt C - 1 szt.

4' Obiekt D - 1 szt.

5' Obiekt E - 1 szt.

- 6' Obiekt F - 1 szt.
- 7' Obiekt G- 1 szt.
- 8' Obiekt H - 1 szt.
- 9' Obiekt I - 1 szt.
- 10' Obiekt J - 2 szt.
- 11' Obiekt K - 4 szt.
- 12' Obiekt L - 4 szt.
- 13' Obiekt M - 2 szt.
- 14' Obiekt N - 4 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.
- 2) Zabezpieczenie drzew w pobliżu inwestycji.
- 3) Przygotowanie miejsca na działce do składowania materiałów budowlanych.

Ad. 1) Teren budowy należy ogrodzić lub w inny sposób uniemożliwić wejście tam osobom niepowołanym.

Ad. 2) Należy zwrócić szczególną uwagę na stan zabezpieczenia i ochrony zieleni zarówno w trakcie trwania prac przygotowawczych jak i robót budowlanych. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na stan zdrowotny drzew znajdujących się w strefie potencjalnego oddziaływania robót budowlanych trzeba wykonać czynności mające na celu ochronę wszystkich ich części. Montaż zabezpieczeń musi zostać wykonany przed rozpoczęciem inwestycji. Obowiązek właściwego zabezpieczenia istniejącego drzewostanu, zgodnie z Prawem Ochrony Przyrody jak i Prawem Budowlanym, spoczywa na Wykonawcy robót budowlanych i instalacyjnych. Szczegółowy sposób zabezpieczenia drzewostanu został opisany w SST.

Ad. 3) Wszystkie materiały budowlane znajdujące się na terenie budowy muszą zostać odpowiednio zabezpieczone tak, aby nie stanowiły zagrożenia dla innych osób, nie wykaczały poza granice działek oraz nie zostały zniszczone w wyniku działania czynników atmosferycznych.

Roboty zasadnicze:

- 1) Demontaż istniejących elementów zabawowych.- Wykonawca wykona we własnym zakresie uwzględniając również utylizację zdemontowanego sprzętu
- 2) Korytowanie pod nawierzchnie bezpieczną.
- 3) Korytowanie pod nawierzchnię trawiastą
- 4) Wywóz piasku po korytowaniu pod traw

- 5) Transport humusu pod nawierzchnię trawiastą
- 6) Zlokalizowanie oraz wykonanie prac montażowych projektowanego wyposażenia.
- 7) Betonowanie/montaż do gotowych prefabrykatów betonowych.
- 8) Zasypywanie wykopów z zagęszczeniem.
- 9) Wyrównanie terenu po wykopach.
- 10) Prace porządkowe.

4.3. Roboty ziemne

Kopanie dołów pod fundamenty, betonowanie, wyrównanie terenu po wykopach, korytowanie i profilowanie spadków pod nawierzchnie, wykonanie podbudowy, prace porządkowe. Roboty ziemne powinny być wykonywane w takiej kolejności, żeby było zapewnione łatwe i szybkie odprowadzenie wód gruntowych i opadowych w każdej fazie robót, przy czym nie powinny powodować szkód na terenach sąsiednich. W tym celu powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkami umożliwiającymi łatwy odpływ wody poza teren robót.

5. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

5.1. Fundamenty

Fundamenty – stopy betonowe monolityczne z betonu C12/15.
Mocowanie urządzeń – 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.

Podczas wykonywania prac ziemnych należy zachować wytyczne wydane przez Miejskie Zakłady Komunalne Spółka z o. o.:

- przy montażu urządzeń (fundamentowaniu) w pobliżu sieci i przyłączy ciepłowniczych prowadzić prace ziemne ręcznie
- przed rozpoczęciem prac należy zgłosić powyższe prace do MZK Sp. Z o.o. Zakładu Energetyki Ciepłej.

Zachować odległość 2 m posadowienia obiektów małej architektury takich jak obiekt A, obiekt B, obiekt C, obiekt D, obiekt F, obiekt G, obiekt H, obiekt I od infrastruktury ciepłowniczej. Zachować odległość 1 m posadowienia obiektu małej architektury - obiekt E , od infrastruktury ciepłowniczej. Z uwagi na bliskie sąsiedztwo sieci

ciepłowniczej prace ziemne prowadzone w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej należy bezwzględnie prowadzić ręcznie.

5.2. Nawierzchnia bezpieczna piaskowa

Pod projektowanymi zestawami zabawowymi, huśtawką, huśtawką „bocianie gniazdo” huśtawką wagową, piaskownicą projektuje się nawierzchnie bezpieczną piaskową, amortyzującą upadek dziecka z wysokości. Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć przynajmniej 30 cm grubości. Musi to być piasek płukany, bez zawartości części pylastych i ilów o frakcji od 0,2-2mm. Nawierzchnię ograniczyć obrzeżem betonowym 6x20x100 cm w kolorze szarym, posadowionym na ławie betonowej z betonu C12/15.

5.3. 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, wiechlinę 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 nawierzchni trawiastej - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września.

5.4. Ogrodzenie boiska - piłkochwyty

Zakłada się montaż piłkochwyty oddzielającego boisko sportowe od reszty terenu. Projektuje się ogrodzenie o wysokości 6 m, w postaci siatki polietylenowej: wielkość oczek 5x5 cm, grubość 5 mm, na konstrukcji stalowej w kolorze zielonym. Siatki polietylenowe charakteryzują się dużą odpornością mechaniczną i odpornością na szkodliwe działanie czynników pogodowych, jak promieniowanie słoneczne, wiatr, opady i wysokie oraz niskie temperatury. Całość jest usztywniona poprzez linki stalowe naciągowe siatki o średnicy 3 mm w odstępach co 50 cm w pionie. Linki naciągowe należy mocować do poszczególnych słupków za pomocą elementów przelotowych oraz naciągowych zalecanych przez producenta. Linki naciągowe cynkowane ogniowo w kolorze zielonym. Na końcu i początku należy przewidzieć śruby naciągowe dla linek stalowych zalecanych przez producenta i według jego szczegółowej specyfikacji. Jako element nośny dla słupków projektuje się stopy fundamentowe 40 x 40 cm zagłębione w teren do poziomu -120 cm (licząc od powierzchni terenu istniejącego). Nie projektuje się cokołu betonowego zbrojonego. Do wykonania stóp fundamentowych wymagany jest beton klasy min. B20.

6.DANE POWIERZCHNIOWE I ILOŚCIOWE

Tab.1 Bilans terenu

Typ zagospodarowania	Jednostka
Powierzchnia projektowanego terenu	990,00 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna projektowanego terenu	95 %
Powierzchnia działki	0,5767 ha
Powierzchnia biologicznie czynna działki	54 %
Projektowana nawierzchnia bezpieczna-piasek	454,80 m ²
Długość obrzeży betonowych	100,00 mb
Ilość wywożonego piasku	297,00 m ³
Ilość transportowanego humusu	158,40 m ³
Powierzchnia projektowanego trawnika	528,00 m ²

7. 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.
- 2) 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.
- 3) Nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z gorszych jakościowo materiałów niż opisane w niniejszym projekcie.
- 4) Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi

w projekcie, dopuszczając przy tym odstępstwa wymiarów od zaprojektowanych urządzeń +/- 3%.

5) 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.

6) Zaproponowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na każde urządzenie sportowe, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą.

7) 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 wymogi 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.

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Przy obiektach rekreacyjnych 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 § 3.4, 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.

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.

Lublin, 21.11.2022 r.

II. BIOZ

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
/ „INFORMACJA” /

Nazwa inwestycji:	Montaż obiektów małej architektury w miejscu publicznym
Inwestor:	Miasto Kostrzyn nad Odrą, ul. Graniczna 2 66-470 Kostrzyn nad Odrą
Projektant:	mgr inż. arch. Paweł Pietrzak 261/LBOKK/2019
Jednostka projektowa:	OUTSIDE Studio Projektowe Sp. z o.o. ul. Sądowa 2/11 20-027 Lublin

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

- korytowanie pod nawierzchnie bezpieczną;
- korytowanie pod nawierzchnie trawiastą;
- niwelacja terenu;
- oczyszczenie terenu z podrostów;
- wykonanie wykopów pod fundamenty obiektów małej architektury;
- betonowanie i montaż elementów małej architektury;
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej
- wykonanie nawierzchni trawiastej;
- uporządkowanie terenu.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Na terenie objętym opracowaniem nie ma żadnych elementów budowlanych.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

W ramach zamierzenia budowlanego nie występują elementy zagospodarowania działki zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

- zagrożenie dla zdrowia osób postronnych spowodowane brakiem lub nieprawidłowym oznakowaniem i zabezpieczeniem miejsc prowadzenia robót budowlanych;
- zagrożenie podczas prowadzenia robót ziemnych przy wykonywaniu wykopów;
- zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych;
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej);

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Pracownicy muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje, powinni zostać przeszkoleni w zakresie zasad BHP oraz udzielania pierwszej pomocy.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy

sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Wszystkie osoby przebywające na terenie rekreacyjnym są zobowiązane do stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa. Zabrania się wykonywania prac na wysokości na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów powyżej 10 m/s lub przy złej widoczności. Przy organizowaniu pracy na wysokości należy zwrócić szczególną uwagę na to, żeby stanowiska pracy nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów ogradza się balustradami. Minimalna wielkość strefy niebezpieczeństwa wokół obiektu – teren w promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszy niż 6 m.

W czasie wykonywania prac na wysokości jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi i posiadać sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

Drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu.

Na placu budowy należy umieścić sprzęt p.poż., apteczkę oraz tablice ostrzegawczo informacyjne w widocznych miejscach. Teren budowy musi zostać ogrodzony.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Stanowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadku składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo w wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

Lublin, 21.11.2022 r.

OUTSIDE Studio Projektowe Sp. z o.o.

ul. Sądowa 2/11, 20-027 Lublin

e-mail: biuro@o-studioprojektowe.pl tel.: 574-772-996

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany/a

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.), zgodnie z art. 34 ust 3d pkt. 3

oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu dotyczący inwestycji:

„Montaż obiektów małej architektury w miejscu publicznym,, obejmującego działkę nr ew.: 648/5, obręb ewidencyjny 0001 Osiedle Drzewice, jednostka ewidencyjna 080101_1 Kostrzyn nad Odrą, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI		
PROJEKTANT	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS:
mgr inż. arch. Paweł Pietrzak BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	261/LBOKK/2019	

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakemu ma służyć.

Świadomy/a odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

III. RYSUNKI

IV. ZAŁĄCZNIKI

KARTA TECHNICZNA OBIEKT A

Dane techniczne:

Strefa bezpieczeństwa: 53,3 m²

Długość: 6,65 m

Szerokość: 4,77 m

Wysokość całkowita: 4,49 m

Wysokość swobodnego upadku: 2,10 m

Specyfikacja materiałowa:

- Słupy wykonane z rury o średnicy 76,1 mm ze stali nierdzewnej AISI304;
- Zakończenia słupów w postaci dedykowanych czopów wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową;
- Dachy wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm;
- Ślizgawka polietylenowa wykonana metodą rotomouldingu z materiału typu LDPE;
- Podesty są wykonane z antypoślizgowej płyty HPL o grubości 13 mm;
- Drażki, poręcze i drabinki wykonane ze stali nierdzewnej AISI304. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z mocnych stopów aluminium;
- Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem, średnica drążka 33,7 mm;
- Płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm; Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową;
- Płyty ścianek wspinaczkowych z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm;
- Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych;
- Panele i elementy interaktywne:
 - LABIRYNT OBROTOWY: wykonany z płyty HDPE 15 mm z bezpiecznego poliwęglanu i stali nierdzewnej;
 - HIPNOTYZER: wykonany z płyty HPL o grubości 13 mm;
 - KOSMOS: wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm;
 - BULAJ: w kształcie połowy kuli o średnicy 400 mm; Wykonany z termoformowanego poliwęglanu o grubości 5mm;
 - LADA: wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm;
 - OXO: wykonana z polietylenu kształtowanego rotacyjnie z symbolami naniesionymi w formie;
- Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej;

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

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.

KARTA TECHNICZNA
OBIEKT A



KARTA TECHNICZNA OBIEKT B

Dane techniczne:

Strefa bezpieczeństwa: 79,00 m²

Długość: 12,74 m

Szerokość: 4,55 m

Wysokość całkowita: 2,85 m

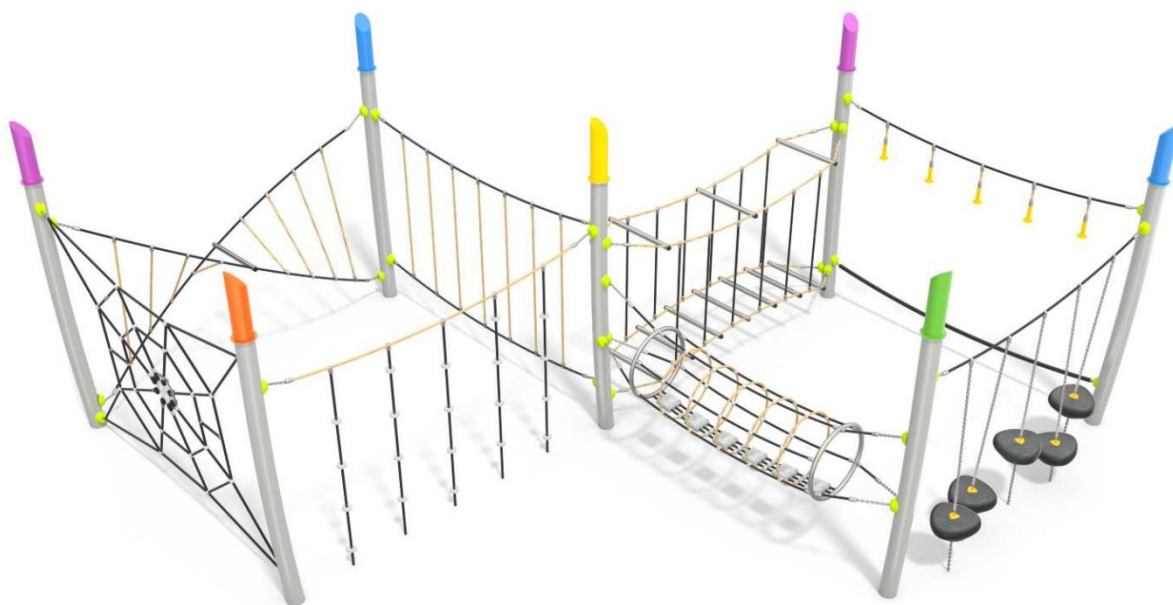
Wysokość swobodnego upadku: 2,22 m

Specyfikacja materiałowa:

- Słupy wykonane z rury o średnicy 133 mm. Stal czarna S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania, zabezpieczonej przed korozją przez cynkowanie proszkowe i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem ;
- Elementy konstrukcji wykonane ze stali nierdzewnej AISI304. Średnica drążka 33,7 mm i 42,4 mm;
- Dedykowany system łączenia łańcuchów nierdzewnych ze słupami. Gładkie wykończenie zabezpiecza przed urazami. Osłona wykonana z poliamidu;
- Stopnie w kształcie grzybka posiadające antypoślizgową powierzchnię. Wykonane metodą rotomouldingu z materiału typu LDPE;
- Siatki: wykonane z liny polipropylenowej typu multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym;
- Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej;

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

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT C

Dane techniczne:

Strefa bezpieczeństwa: 24,00 m²

Długość: 3,85 m

Szerokość: 1,87 m

Wysokość całkowita: 2,44 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,28 m

Specyfikacja materiałowa:

- solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania;
- siedzisko o konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EDPE;
- Zakończenie słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM;
- Podwójne ułożyskowanie zawiesia ze stali nierdzewnej;

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

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT D

Dane techniczne:

Strefa bezpieczeństwa: 31,00 m²

Długość: 4,39 m

Szerokość: 1,85 m

Wysokość całkowita: 2,44 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,33 m

Specyfikacja materiałowa:

- Solidna konstrukcja ze stali czarnej AISI304, oczyszczona w procesie piaskowania;
- Siedzisko o konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EDPE;
- Siedzisko typu „bocianie gniazdo” o średnicy 100 cm;
- Zakończenie słupów w postaci czopów z miękkiej gumy;
- Podwójne ułożyskowanie zawiesia ze stali nierdzewnej;

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

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT E

Dane techniczne:

Strefa bezpieczeństwa: 39,00 m²

Długość: 5,40 m

Szerokość: 3,32 m

Wysokość całkowita: 0,60 m

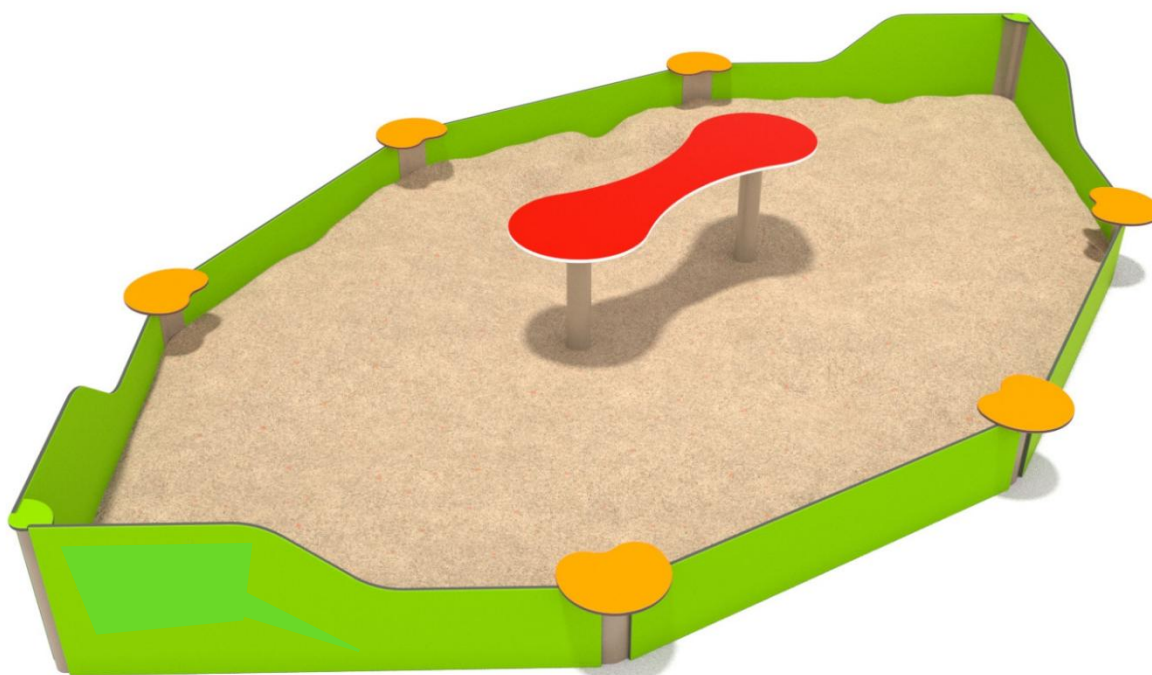
Wysokość swobodnego upadku: 0,60 m

Specyfikacja materiałowa:

- Solidna konstrukcja wykonana ze stali czarnej S235JR, oczyszczona w procesie piaskowania;
- Płyty ścianek bocznych wykonane z kolorowego, trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm;
- Elementy łączące takie jak wandaloodporne śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej;

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

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT F

Dane techniczne:

Strefa bezpieczeństwa: 7,00 m²

Długość: 0,81 m

Szerokość: 0,30 m

Wysokość całkowita: 0,75 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,50 m

Specyfikacja materiałowa:

- Uchwyty z poliamidu formowanego metodą wtryskową;
- Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm;
- Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki, wykonane ze stali nierdzewnej;
- Sprężyny bujaków ze stali sprężynowej;

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

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT G

Dane techniczne:

Strefa bezpieczeństwa: 24,00 m²

Średnica: 1,50 m

Wysokość całkowita: 0,70 m

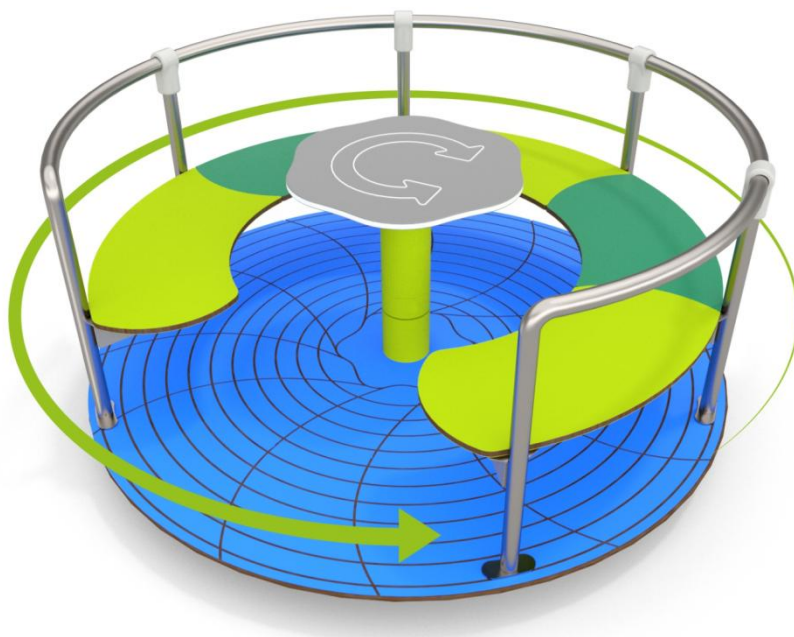
Wysokość swobodnego upadku: 0,70 m

Specyfikacja materiałowa:

- Elementy słupy ze stali nierdzewnej AISI 304;
- Ścianki z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm;

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

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT H

Dane techniczne:

Strefa bezpieczeństwa: 7 m²

Długość: 0,88 m

Szerokość: 0,30 m

Wysokość całkowita: 0,85 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,50 m

Specyfikacja materiałowa:

- Uchwyty z poliamidu formowanego metodą wtryskową;
- Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm;
- Elementy łączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki, wykonane ze stali nierdzewnej ;
- Sprężyny bujaków ze stali sprężynowej;

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

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT I

Dane techniczne:

Strefa bezpieczeństwa: 11,61 m²

Długość: 3,07 m

Szerokość: 0,80 m

Wysokość całkowita: 1,24 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,75 m

Specyfikacja materiałowa:

- Solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304;
- Płyty ścianek z kolorowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm;
- Odbój gumowy wykonany z miękkiej i trwałej gumy EPDM;
- Płyty ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm;

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

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT J

Dane techniczne:

Długość: 3,00 m

Głębokość: 1,20 m

Wysokość całkowita: 2,00m

Specyfikacja materiałowa:

- Profil aluminiowy anodowany, wzmocniony;
- Winkle o specjalnej konstrukcji zapewniającej większą stabilność bramki;
- Mocowane w czterech punktach do podłoża, co jest gwarancją stabilności ;
- Mocowanie siatki w dowolnej części łuków bramki oraz poprzeczki dolnej za pomocą haczyków PP;
- Poprzeczka bramki łącząca ze słupkiem za pomocą specjalnej złączki ;

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

Urządzenie musi posiadać certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT K

Dane techniczne:

Długość: 1,62 m

Szerokość: 0,55 m

Wysokość całkowita: 0,45 m

Specyfikacja materiałowa:

- Elementy metalowe wykonane ze stali czarnej S235JR, oczyszczona w procesie piaskowania;
- Płyty ścianek bocznych wykonane z kolorowego, trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższa jakość;

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

Urządzenie musi posiadać deklarację zgodności.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT L

Dane techniczne:

Długość: 1,60 m

Szerokość: 0,35 m

Wysokość całkowita: 0,40 m

Specyfikacja materiałowa:

- Elementy metalowe wykonane ze stali czarnej S235JR, oczyszczona w procesie piaskowania;
- Antypoślizgowa płyta podestowa HPL HEXA o grubości 10 mm;

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

Urządzenie musi posiadać deklarację zgodności.



KARTA TECHNICZNA OBIEKT N

Dane urządzenia:

Pojemność: 28 l

Średnica: 280 mm

Wysokość całkowita : 1 m

Specyfikacja materiałowa:

- Elementy metalowe wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania;
- Preferowana blacha stalowa cynkowana i malowana proszkowo farbami poliestrowymi;

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

Urządzenie musi posiadać deklarację zgodności.

