



Land Art Projekt Sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/24, 30-702 Kraków
tel. 504-986-585, 698-628-701
e-mail: landartprojekt@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY

EGZ. 1

NAZWA I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM W RAMACH
ZADANIA PN: "BUDOWA SKWERU REKREACYJNO-SPORTOWEGO
PRZY UL. WIELICKIEJ NA TERENIE CAŁEJ DZIAŁKI NR 736/5, OBRĘB SOŚNICA"

ADRES:

UL. WIELICKA , GLIWICE

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:

246601_1.0051.736/5

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

INWESTOR:

GLIWICE - MIASTO NA PRAWACH POWIATU
UL. ZWYCIĘSTWA 21, 44-100 GLIWICE

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:

LAND ART PROJEKT SP. Z O.O.
UL. LIPOWA 3/24, 30-702 KRAKÓW, TEL. 504 986 585, 698 628 701

AUTORZY PROJEKTU

Imiona i nazwiska projektantów opracowujących wszystkie części projektu budowlanego, wraz z określeniem zakresu ich opracowania i numeru posiadanych uprawnień budowlanych:

BRANŻA		Imię i Nazwisko	Upr. Bud.	Podpis
GŁÓWNY PROJEKANT, ZAGOSP. TERENU, ARCHITEKTURA	Proj.	mgr inż. arch. Michał Matejczyk	2/11/SLOKK Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
OPRACOWAŁ,	Proj.	mgr inż. Magdalena Feil-Bereta	---	
OPRACOWAŁ,	Proj.	mgr inż. Damian Mytych	---	

DATA: CZERWIEC 2024

ZASTRZEŻENIA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTĘŻONE, REPRODUKCJA WZBRONIONA, Podst. prawna: Ust. „o prawie autorskim i prawach pokrewnych” z dnia 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23.02.1994). Niniejszy projekt budowlany nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstępowany komukolwiek bez pisemnej zgody biura projektowego.

	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	
L.P	NAZWA	NR STR.
0.	STRONA TYTUŁOWA ZE SPISEM PROJEKTANTÓW	1
0.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
0.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
0.	UPRAWNIENIA	4
0.	ZASWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY	5
1.	PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA	6
1.1	Przedmiot opracowania	6
1.2	Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień	7
1.3.	Podstawa opracowania	7
2.	Charakterystyka terenu	7
2.1	Stan istniejący	7
2.2.	Istniejąca infrastruktura techniczna i drogowa	8
3.	Informacje i dane:	9
3.1.	Miejscowy Plan Zagospodarowania terenu	9
3.2.	Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków, ochrony konserwatorskiej i dziedzictwa kulturowego.	10
3.3	Informacje na temat terenu górniczego	11
3.4.	Określenie wpływu inwestycji na środowisko naturalne	11
3.5.	Kategoria geotechniczna gruntu i określenie warunków gruntowo-wodnych	11
3.6.	Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.	11
3.7.	Uwarunkowania związane z dostępem dla osób niepełnosprawnych oraz osób ze szczególnymi potrzebami.	12
3.8.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	12
3.9.	Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji	13
4	Część projektowa	13
4.1.	Stan projektowany	13
4.2.	Dane liczbowe	15
4.3.	Wykaz obiektów małej architektury	16
4.4.	Ogrodzenie	48
4.5.	Charakterystyka nawierzchni	50
4.6.	Charakterystyka terenów zielonych	52
4.7.	Ogród deszczowy	55
4.8.	Urządzenia solarno-wiatrowe	56
5.	Zabezpieczenie drzew na czas budowy	54
6.	Zakres robót oraz kolejność realizacji	58
7.	PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ GRAFICZNA	60
AR.PT.0	Mapa do celów projektowych – skala 1:500	61
AR.PT.1	Projekt zagospodarowania terenu– skala 1:500	62
AR.PT.2	Rzut obiektów małej architektury – skala 1:250	63
AR.PT.3	Rzut placu zabaw dla dzieci starszych – skala 1:200	64
AR.PT.4	Rzut placu zabaw dla dzieci młodszych – skala 1:150	65
AR.PT.5	Rzut siłowni zewnętrznej i street workout – skala 1:150	66
AR.PT.6	Nawierzchnie utwardzone – skala 1:200	67
AR.PT.7	Ogród deszczowy – skala 1:150	68
AR.PT.8	Przekroje przez nawierzchnie utwardzone – skala 1:25	69
AR.PT.9	Nasadzenia cz. I – skala 1:250	70
AR.PT.10	Nasadzenia cz. II – skala 1:250	71

Kraków dn. 24.09.2024 r.

Oświadczenie projektanta

Ja niżej podpisany

mgr inż. arch. Michał Matejczyk

Numer uprawnień

upr. nr 2/11/SLOKK

specjalność architektoniczna

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane,
zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 tej ustawy,

oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu:

**Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym w ramach zadania pn:
"Budowa skweru rekreacyjno-sportowego przy ul. Wielickiej na terenie całej działki
nr 736/5, obręb Sośnica"**

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis)



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 155/SLOKK/2011

Katowice, dnia 29.06.2011 r.

sygnatura akt: OKK/UP/B/29/10/II

DECYZJA 2/11/SLOKK

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 7 ust. 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Michał Krzysztof Matejczyk

syn Krzysztofa, urodzony 7 października 1983 roku w Opolu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

dr hab. inż. arch. Jan Pallado

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

dr inż. arch. Michał Tomanek

dr inż. arch. Jerzy Witeczek



Otrzymują:

1. Michał Matejczyk, 34-325 Łodygowice, ul. Strażacka 16
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) okręgowa rada Izby Architektów.
3. a.a.

40-096 Katowice, ul. 3 Maja 11 Tel.: 32 25 30 127 Fax: 3225 30 682 E-mail: slaska@izbaarchitektow.pl <http://www.slaska.iarp.pl>
NIP 954-24-06-677 Regon 017466395-00139 Konto: PKO BPS.A. O/Katowice Nr 26 1020 2313 0000 3402 0020 3315



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. MICHAŁ KRZYSZTOF MATEJCZYK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **2/11/SLOKK**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1768**.

Członek czynny od: 12-10-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 24-01-2024 r. Kraków.

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

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-1768-C39A-F7B9-2CA8-FCB3

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.

1. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Przedmiot opracowania:

Zadanie obejmuje realizację budowy obiektów małej architektury w miejscu publicznym o powierzchni opracowania 8997,0 m² wraz z wykonaniem nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej, nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych, nawierzchni bezpiecznej z płyt EPDM, miasteczka ruchu drogowego o nawierzchni asfaltowej, ogrodzenia i nasadzeń drzew i krzewów, wykonanie trawnika oraz montażu urządzeń solarno-wiatrowych.

Inwestycję zlokalizowano na terenie zielonym na działce ewidencyjnej nr 736/5 między ul. Wielicką i Nadbrzeżną w Gliwicach.

Projektuje się obiekty małej architektury składające się z osiemnastu urządzeń zabawowych, jednego zestawu do street workout, dziesięciu urządzeń siłowych, które posiadają dwadzieścia stanowisk do ćwiczeń, czterech tablic z regulaminem, trzynastu koszyków na śmieci, dwudziestu czterech ławek z oparciem, dziewięciu ławek z oparciem i podłokietnikiem, dwóch leżaków obrotowych, dwóch leżaków obrotowych z podłokietnikiem, dwóch hamaków, jednego stołu do ping ponga, dwóch stołów do piłkarzyków, pięciu stolików parkowych, siedmiu krzeseł obrotowych, sześciu krzeseł zwykłych, ośmiu stojaków rowerowych.

Pod urządzeniami placu zabaw projektuje się dwa rodzaje nawierzchni bezpiecznej: nawierzchnię z zielonych mat gumowych amortyzujących upadek dzieci oraz nawierzchnię z płyt EPDM. Ponadto należy wykonać ogrodzenie części placu zabaw przeznaczonego dla dzieci młodszych oraz montaż jednej furtki samozamykającej się.

Pod urządzeniami siłowymi oraz zestawem do Street Workout projektuje się nawierzchnię bezpieczną z zielonych mat gumowych amortyzujących upadek,

Projektuje się utwardzenie terenu wykonane z kostki betonowej koloru szarego otoczonej obrzeżem betonowym.

Projektuje się wykonanie miasteczka ruchu drogowego o nawierzchni asfaltowej wraz z malowaniem znaków poziomych, oznaczeń ścieżki rowerowej itp wraz z montażem 41 sztuk znaków pionowych.

Projektuje się montaż urządzeń solarno-wiatrowych na terenie inwestycji wzdłuż głównych ciągów pieszych. Planowana ilość urządzeń – 19 sztuk.

Dopełnieniem projektu jest wykonanie nasadzeń 69 sztuk drzew 2317 sztuk krzewów i bylin, wykonanie trawnika z siewu, wykonanie montażu obrzeża stalowego pomiędzy trawnikiem a projektowanymi rabatami. Ponadto projektuje się rozłożenie agrowłókny ściółkującej pomiędzy roślinami i wyściółkowanie powierzchni między nimi.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy usunąć istniejącą ścieżkę z płyt betonowych, a także zabezpieczyć 5 sztuk drzew na czas budowy.

1.2. Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45111300-1	Roboty rozbiórkowe
KOD CPV 45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
KOD CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
KOD CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
KOD CPV 45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
KOD CPV 45113000-2	Roboty na placu budowy
KOD CPV 45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
KOD CPV 45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
KOD CPV 45112723-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
KOD CPV 37440000-4	Dostawa i montaż siłowni plenerowych
KOD CPV 77314100-5	Usługi w zakresie trawników
KOD CPV 77310000-6	Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

1.3. Podstawa opracowania:

1. Zlecenie Inwestora.
2. Mapa do celów projektowych, skala: 1:500
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.
4. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
6. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 r. poz.1679 t.j.)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu
8. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U 2022 r. poz. 1225 t.j.)
9. Literatura – wydania producentów materiałów

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU:

2.1. Stan istniejący:

Działka ewidencyjna nr 736/5 jest obecnie zagospodarowana jako teren zielony, przez który poprowadzone są przedepty i ścieżka z płyt betonowych. W części północnej działki zlokalizowany jest niewielki plac zabaw wraz z dojściem o nawierzchni utwardzonej.

2.2. Istniejąca infrastruktura techniczna i drogowa

Działka ewidencyjna nr 736/5 posiada dostęp do asfaltowej drogi publicznej, którą stanowi działka ew. nr 1847 oraz do drogi publicznej nieutwardzonej którą stanowi działka ew. nr 735/2.

Teren znajduje się w zasięgu sieci elektrycznej, kanalizacji sanitarnej oraz gazociągu średniego podwyższonego ciśnienia wraz ze strefą techniczną. Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa do celów projektowych. Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zostaje w całości przyjęte bez zmian.

Projektowane ciągi piesze krzyżują się z linią elektryczną, linią kanalizacji sanitarnej oraz gazociągami średniego podwyższonego ciśnienia. Podczas wykonywania prac w pobliżu skrzyżowań z mediami prace należy wykonywać ręcznie oraz zgodnie z przepisami i normami.

2.2.1. Infrastruktura elektryczna:

- dokładne położenie kabli elektrycznych należy ustalić za pomocą przekopów kontrolowanych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).
- odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz ewentualne uszkodzenia urządzeń elektrycznych podnosi kierujący pracami tj. osoba z uprawnieniami do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu.
- wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami elektroenergetycznymi należy wykonać zgodnie z przepisami i normami.
- należy zabezpieczyć kolidujące odcinki kabla rurami typu AROT zgodnie z napięciem sieci elektroenergetycznych.
- zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2,0 m od kabla energetycznego.
- kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych i prowadzenia prac budowlanych w sąsiedztwie nieosłoniętych kabli energetycznych pozostających pod napięciem.
- zabezpieczenie czynnych urządzeń elektroenergetycznych ze względów bezpieczeństwa należy wykonać w stanie bez napięciowym tj. po wyłączeniu w uzgodnieniu z Dyspozycją Ruchu oraz z Pionem Serwisu w regionie.
- należy zlecić płatny nadzór nad prowadzonymi robotami.

2.2.2. Infrastruktura kanalizacji sanitarnej:

- należy zachować minimalne odległości poziome i pionowe do przewodów istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej.

- w przypadku uszkodzenia przewodów kanalizacyjnych przy prowadzeniu prac ziemnych Inwestor będzie ponosić koszty związane z usunięciem awarii.
- w razie konieczności zabezpieczenia przewodów kanalizacyjnych koszty z tym związane ponosić będzie Inwestor.
- przed przystąpieniem do budowy należy powiadomić pisemnie o terminie rozpoczęcia robót budowlanych.
- roboty w obrębie kanalizacji sanitarnej należy prowadzić pod nadzorem branżowym właściciela sieci wodociągowej.

2.2.3. Infrastruktura gazowa:

- wszystkie elementy utwardzone nad gazociągiem i w jego strefie kontrolowanej należy wykonać z materiałów rozbieralnych i przepuszczalnych.
- odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu wynosić powinna nie mniej niż 0,80 m do powierzchni rozbieranej planowanych chodników.
- kiedy nie będzie możliwe zachowanie minimalnego przykrycia nad siecią gazową gazociągi należy zabezpieczyć.
- wszelkie prace w rejonie sieci gazowej prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem przedstawiciela PSG.
- nie lokalizować w pasie eksploatacyjnym gazociągu sprzętu i materiałów budowlanych (3,0 m po 1,5 m w każdą stronę od osi gazociągu)
- należy zapewnić dostęp do kontroli i prac eksploatacyjnych dla gazociągu.
- w terminie do 14 dni przed przystąpieniem do robót w pobliżu gazociągu Inwestor winien się zwrócić się z pismem w sprawie prowadzenia nadzoru branżowego do Gazowni.

3. INFORMACJE I DANE:

3.1. Miejskowy Plan Zagospodarowania terenu:

Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty MPZP Miasta Gliwice dla obszaru obejmującego dzielnicę Sośnica – Północ i oznaczony symbolem „07 Un” czyli terenu nowych usług i drobnej wytwórczości.

Zgodnie z §4 pkt. 1 ww. planu miejscowego tereny dla których dopuszcza się wznoszenie obiektów budowlanych, dopuszcza się lokalizowanie niezbędnych dojazdów niewyznaczonych, parkingów, małej architektury, urządzeń budowlanych, infrastruktury technicznej i zieleni urządzonej, o ile nie jest to sprzeczne ze szczegółowymi ustaleniami planu.

Planowana inwestycja stanowi zagospodarowanie tymczasowe do czasu realizacji zagospodarowania terenu zgodnie z ustaleniami MPZP.

Bilans terenu I – istniejące zagospodarowanie terenu:

- pow. działki nr 736/5 – 9336,0 m²	100,00 %
- powierzchnia istniejącego utwardzenia z płyt betonowych – 186,4 m ²	2,0 %
- powierzchnia istniejącej nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej – 115,5 m ²	1,2 %
- powierzchnia istniejącej nawierzchni utwardzonej z płyt EPDM -168,4 m ²	1,8 %
- pow. istniejącego terenu zielonego – 8865,7 m ²	95,0 %

Bilans terenu II – projektowane zagospodarowanie terenu:

- pow. działki nr 736/5 – 9336,0 m²	100,00 %
- powierzchnia istniejącej nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej – 115,5 m ²	1,2 %
- powierzchnia istniejącej nawierzchni utwardzonej z płyt EPDM -168,4 m ²	1,8 %
- pow. projektowanej nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej – 808,6 m ²	8,7 %
- pow. projektowanego obrzeża 6x20 cm – 44,2 m ²	0,5 %
- pow. projektowanego obrzeża 8x30 cm – 25,9 m ²	0,3 %
- pow. projektowanej nawierzchni utwardzonej asfaltowej - 367 m ²	3,9 %
- pow. projektowanej nawierzchni utwardzonej z płyt EPDM – 213,8 m ²	2,3 %
- pow. projektowanej nawierzchni z mat przerostowych – 1396 m ²	15,0 %
- pow. projektowanych terenów zielonych – 5763,6 m ²	61,7 %
- powierzchnia terenu zielonego pozostawionego bez zagospodarowania – 433,0 m ²	4,6 %

Bilans terenu III – zestawienie powierzchni biologicznie czynnej:

- pow. działki nr 736/5 – 9336,0 m²	100,00 %
- powierzchnia istniejących nawierzchni utwardzonych – 283,9 m ²	3,0 %
- pow. projektowanych nawierzchni utwardzonych – 1459,5 m ²	15,7 %
- pow. projektowanej nawierzchni z mat przerostowych (50 %) – 698 m ²	7,5 %
- pow. biologicznie czynna – 6894,6 m²	73,8 %

Projektowana powierzchnia biologicznie czynna w wysokości 73,8 % jest zgodna z wytycznymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, w którym powierzchnia biologicznie czynna ma wynosić minimalnie 20 % powierzchni terenu:

3.2. Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków, ochrony konserwatorskiej i dziedzictwa kulturowego:

Działka inwestycyjna nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską (nie jest

wpisana do rejestru zabytków, nie jest też ujęta w gminnej ewidencji zabytków).

Natomiast znajduje się w strefie „W” ochrony archeologicznej. Działka objęta inwestycją znajduje się również na obszarze stanowiska archeologicznego nr 13.

3.3. Informacje na temat terenu górniczego:

Działka inwestycyjna położona jest na terenie górnym Sośnica III i obejmuje udokumentowane złoża węgla kamiennych oraz metanu.

3.4. Określenie wpływu inwestycji na środowisko naturalne:

Projektowane obiekty małej architektury, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, nie zaliczają się do obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne oraz nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

3.5. Kategoria geotechniczna gruntu i określenie warunków gruntowo-wodnych

Dokumentowany teren charakteryzuje się mało zmiennymi warunkami geotechnicznymi w pionie i w poziomie, poziomym ułożeniem warstw, warunki inżynierskie należy określić jako mało skomplikowane i proste. W świetle rozporządzenia MTBiGM z dn. 25.04.2012, w spr. ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, projektowaną inwestycję (budowa obiektów małej architektury) proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Obiekty małej architektury zostaną posadowione do prefabrykowanych fundamentów, dostarczonych przez Producenta konkretnych urządzeń zabawowych.

3.6. Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

Na terenie nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. Inwestycja nie wpłynie znacząco na zmianę środowiska i krajobrazu. Teren inwestycji znajduje się poza obszarem objętym jakimkolwiek programem ochrony przyrody – najbliższa odległość od strefy ochrony Natura 2000 (Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie: PLH240003) wynosi ok. 9,8 km. Inwestycja nie będzie wykraczać poza granice działki przedmiotowej inwestycji. Poziom hałasu w ramach terenu po projektowanym zainwestowaniu będzie analogiczny jak dla terenów rekreacji

związanej z pobytem dzieci i młodzieży i nie będzie powodowało uciążliwości dla pobliskich terenów i zabudowań.

Użytkowanie obiektu nie będzie miało negatywnego oddziaływania na środowisko.

Projektowane obiekty nie emitują zanieczyszczeń gazowych, hałasu, wibracji i innych zakłóceń. Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mają wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i obowiązującymi Normami Polskimi (lub normami równoważnymi).

Odpadki gospodarcze będą nietoksyczne. Po zgromadzeniu będą wywożone przez Zakład Usług Komunalnych na wysypisko. Zasięg uciążliwości mieści się w granicach działki inwestycyjnej.

Ochrona interesów osób trzecich: projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, ponieważ nie pozbawi ich: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności ani dostępu światła dziennego do pomieszczeń na pobyt ludzi.

3.7. Uwarunkowania związane z dostępem dla osób niepełnosprawnych oraz osób ze szczególnymi potrzebami:

Projektowany teren inwestycji jest dostępny dla osób ze specjalnymi potrzebami – układ komunikacyjny zapewnia bezpośredni dostęp wszystkich atrakcji. Zapewnia swobodne poruszanie się po terenie dzieci, mam z wózkami, osób starszych oraz niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Nawierzchnie projektowanych ciągów pieszych są wykończone jako nawierzchnie antypoślizgowe.

Szerokości wszystkich projektowanych ciągów pieszych mają szerokość min. 1,62 m, co umożliwia swobodne zawracanie osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

3.8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

Projektowana inwestycja nie przewiduje realizacji obiektu budowlanego przeznaczonego do użyteczności publicznej, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób.

W związku z planowaną inwestycją brak konieczności zapewnienia dróg pożarowych czy też zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę,

Projekt zakłada wyłącznie budowę obiektów małej architektury w miejscu publicznym wraz z dedykowanym utwardzeniem w ramach strefy objętej opracowaniem.

3.9. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji:

Obszar oddziaływania został ustalony zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane – Art. 3 ust. 20.

Dla przedmiotowej inwestycji podstawowymi przepisami prawa w oparciu o które został określony obszar oddziaływania są: *„Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z dnia 12 kwietnia 2002r.(Dz. U. 2022 r. poz. 1225 t.j.).*

Obszar oddziaływania zawiera się w całości obrębie działki inwestycyjnej nr 736/5

Działki sąsiednie nie są objęte obszarem oddziaływania – tj. po przeprowadzeniu analiz nie zachodzą przesłanki aby ująć je obszarem oddziaływania.

Planowana inwestycja nie spowoduje ograniczeń w zagospodarowaniu terenów sąsiednich biorąc pod uwagę dopuszczenia i ograniczenia zawarte w obowiązujących przepisach technicznych w budownictwie dotyczących stref rekreacyjnych – szczególnie pod kątem możliwości lokalizacji nowej zabudowy na działkach sąsiednich czy też lokalizacji miejsc postojowych lub miejsc gromadzenia odpadów stałych (przy uwzględnieniu możliwości ich lokalizowania na działkach sąsiednich w normatywnych odległościach od tych granic).

Projektowana inwestycja nie spowoduje powstania emisji (promieniowanie, inne emisje).

4. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

4.1. Stan projektowany

- demontaż nawierzchni z płyt betonowych,
- zabezpieczenie 5 sztuk drzew na czas budowy,
- projektuje się obiekty małej architektury tj. trampolina – 2 szt., trampolina dla osób niepełnosprawnych, trampolina wieloosobowa, tyrolka, huśtawka wieloosobowa, tor przeszkód, karuzela z siedziskami, zestaw zabawowy dla dzieci starszych –statek, zestaw sprawnościowy, zestaw zabawowy dla dzieci niepełnosprawnych ze zjeżdżalnią, huśtawka bocianie gniazdo, huśtawka warkocz, bujak na sprężynie wieloosobowy, bujak na sprężynie dwuosobowy, zestaw zabawowy dla dzieci młodszych, huśtawka 3-osobowa dla dzieci młodszych, zestaw do street workout, prasa nożna/motyl, prostownik pleców/pajac, rowerek/wioślarz, prasa ręczna/wyciąg górny, jeździec/orbitrek, twister/wahadło, tai chi duże/narciarz, biegacz/stepper, małe koła tai chi/kręciołek dla niepełnosprawnych, ławka z pedałami,
- projektuje się elementy wyposażenia terenu tj. tablica z regulaminem- 4 szt., ławka z oparciem – 24 szt., ławka z oparciem i podłokietnikiem – 9 szt., leżak obrotowy -2 szt., leżak obrotowy z podłokietnikiem -2 szt., hamak – 2 szt., stół do ping ponga, stół do piłkarzyków – 2 szt., stolik – 5 szt., krzesło obrotowe – 7 szt., krzesło 6 szt., stojak rowerowy – 8 szt.
- pod urządzeniami zabawowymi tj. huśtawka bocianie gniazdo, huśtawka warkocz, bujak na sprężynie wieloosobowy, bujak na sprężynie dwuosobowy, zestaw zabawowy dla dzieci młodszych, huśtawka 3-osobowa dla dzieci młodszych należy wykonać nawierzchnię z płyt

EPDM otoczoną obrzeżem betonowym o wym. 6x20x100 cm.

- pod pozostałymi urządzeniami zabawowymi, zestawem do street workout i urządzeniami siłowymi projektuje się nawierzchnię bezpieczną z materiałów przepuszczalnych, układanych z mat gumowych kolorze zielonym 100 cm x 150 cm, amortyzującej upadek. Grubość mat gumowych wynosi 2,3 cm, natomiast wysokość swobodnego upadku do 2,60 m.

- część komunikacyjną oraz placyk pod stoły do gier w ping ponga i piłkarzyki projektuje się jako utwardzenie terenu z nawierzchni z kostki betonowej w kolorze szarym otoczonej obrzeżem betonowym o wym. 6x20x100 cm. Główna alejka komunikacyjna będzie miała szerokość 2,00 m plus obrzeża betonowe, natomiast ścieżki boczne 1,50 m plus obrzeża betonowe,

- projektuje się ogrodzenie placu zabaw w części dla dzieci młodszych ogrodzeniem panelowym o w 1 m wraz z samozamykającą się furtką.

- projektuje się wykonanie miasteczka ruchu drogowego o nawierzchni asfaltowej szerokości 1,08 i 2,16 m plus obrzeża betonowe 8x30x100 cm. Nawierzchnia będzie miała odpowiednie malowanie w kolorze białym i czerwonym. Integralną częścią miasteczka jest lokalizacja 41 szt. znaków pionowych dostosowanych do kształtu miasteczka zawierające znaki drogowe informujące, zakazujące, nakazujące i ostrzegające,

- projektuje się montaż 19 szt. urządzeń solarno-wiatrowych wzdłuż głównych ciągów pieszych i miasteczka ruchu drogowego,

- projektuje się wykonanie ogrodu deszczowego w gruncie,

- projektuje się wykonanie nasadzeń 2376 krzewów oraz 69 drzew,

- projektuje się montaż obrzeża stalowego o wys. 12,5 cm pomiędzy trawnikiem a projektowanymi rabatami,

- projektuje montaż agrowłókniny ściółkującej pomiędzy projektowanymi roślinami,

- projektuje wyściółkowanie terenu pomiędzy projektowanymi roślinami,

- wykonanie trawnika z siewu.

Ogólnym założeniem jest wyposażenie terenu w obiekty małej architektury zapewniające relaks i wypoczynek mieszkańcom pobliskich budynków wielorodzinnych i jednorodzinnych przy ulicy Wielickiej i Nadbrzeżnej w Gliwicach.

Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

Planowana inwestycja stanowi zagospodarowanie tymczasowe do czasu realizacji zagospodarowania terenu zgodnie z ustaleniami MPZP.

4.2. Dane liczbowe

Powierzchnia opracowania:	8997,0 m ²
Powierzchnia płyt betonowych do usunięcia:	161,0 m ²
Powierzchnia nawierzchni z mat przerostowych:	1395,9 m ²
Powierzchnia nawierzchni z kostki granitowej szarej:	808,6 m ²
Długość obrzeża betonowego 6x20 cm:	736,5 m
Długość obrzeża betonowego 8x30 cm:	323,9 m
Powierzchnia nawierzchni asfaltowej miasteczka ruchu drogowego:	367 m ²
Powierzchnia nawierzchni z płyt EPDM:	213,8 m ²
Powierzchnia ogrodu deszczowego:	46,6 m ²
Powierzchnia trawnika:	4737,0 m ²
Powierzchnia agrowłókniny ściółkującej:	980,5 m ²
Powierzchnia do wyściółkowania:	980,5 m ²
Ilość drzew:	69 szt.
Ilość krzewów:	2376 szt.
Ilość roślin ogrodu deszczowego:	177 szt.
Długość obrzeża stalowego:	261,4 m
Długość ogrodzenia panelowego:	59,5 m
Ilość furtek ogrodzeniowych szer. 1,2 m:	1 szt.
Ilość drzew do zabezpieczenia na czas budowy:	5 szt.
Ilość urządzeń solarno-wiatrowych:	19 szt.
Ilość urządzeń zabawowych:	17 szt.
Ilość urządzeń siłowych:	10 szt.
Ilość zestawów do street workout:	1 szt.
Ilość tablic z regulaminem:	4 szt.
Ilość koszu na śmieci:	13 szt.
Ilość ławek z oparciem:	24 szt.
Ilość ławek z oparciem i podłokietnikiem:	9 szt.
Ilość leżaków obrotowych:	2 szt.
Ilość leżaków obrotowych z podłokietnikiem:	2 szt.
Ilość hamaków:	2 szt.
Ilość stołów do ping ponga:	1 szt.
Ilość stołów do piłkarzyków	2 szt.
Ilość stolików:	5 szt.
Ilość krzeseł obrotowych:	7 szt.
Ilość krzeseł:	6 szt.

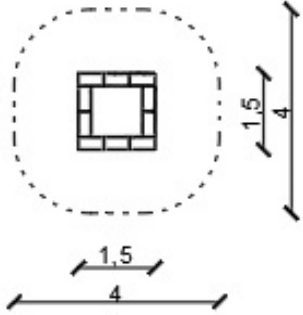
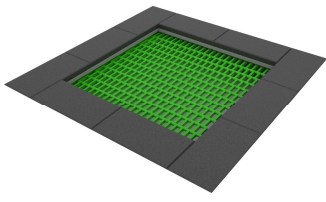
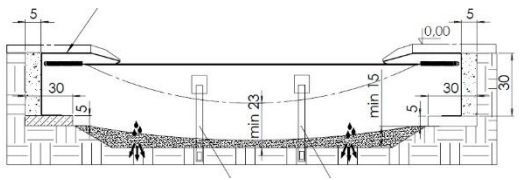
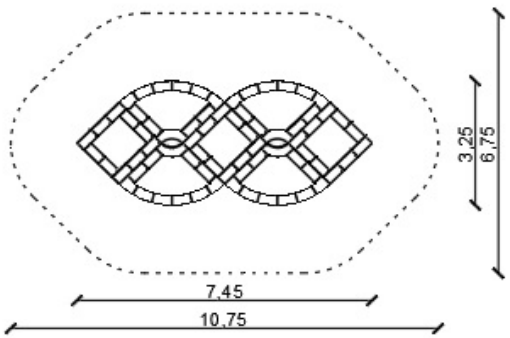
Ilość stojaków rowerowych:

8 szt.

Ilość znaków miasteczka ruchu drogowego:

41 szt.

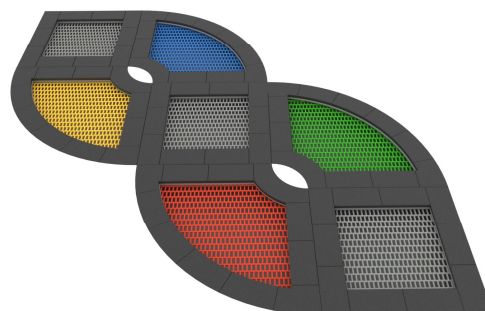
4.3. Wykaz obiektów małej architektury:

<p>1. Trampolina – 2 szt.</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 1,50 x 1,50 m Strefa bezpieczeństwa: maksimum 4,00 x 4,00 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %) Wysokość swobodnego upadku: maksimum 90 cm Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 100 cm, beton klasy min. B-20 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12</p> <p>Materiał:</p> <ul style="list-style-type: none">• Konstrukcja wykonana z ocynkowanej ognioowo stali, montowana pod powierzchnią gruntu,• Krawędzie obłożone gumowym obrzeżem - barwionym powierzchniowo SBR, przyklejanym do ramy konstrukcji,• Mata do skakania wykonana z poliamidowych lameli, nawleczonych na linę ze stali nierdzewnej,• Mocowanie wewnątrz konstrukcji na wytrzymałych ocynkowanych sprężynach,• Kolorystyka: uzgodnić z Zamawiającym.	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p>  <p>Przykładowy fundament:</p>  <p>Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta</p>
<p>2. Trampolina wieloosobowa</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 7,45 x 3,25 m Strefa bezpieczeństwa: maksimum 10,75 x 6,75 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %) Wysokość swobodnego upadku: maksimum 90 cm Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 100 cm, beton klasy min. B-20 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12</p> <p>Materiał:</p> <ul style="list-style-type: none">• Konstrukcja wykonana z ocynkowanej ognioowo stali, montowana pod powierzchnią gruntu,• Krawędzie obłożone gumowym obrzeżem -	<p>Rzut:</p> 

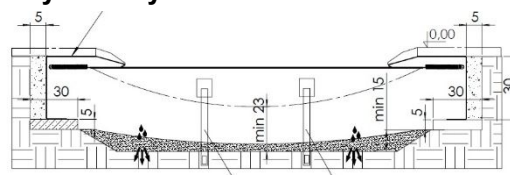
barwionym powierzchniowo SBR, przyklejanym do ramy konstrukcji,

- Mata do skakania wykonana z poliamidowych lameli, nawleczonych na linę ze stali nierdzewnej,
- Mocowanie wewnątrz konstrukcji na wytrzymałych ocynkowanych sprężynach,
- Kolorystyka: uzgodnić z Zamawiającym.

Wizualizacja:

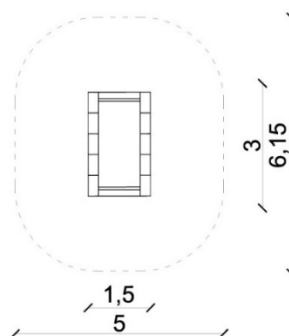


Przykładowy fundament:

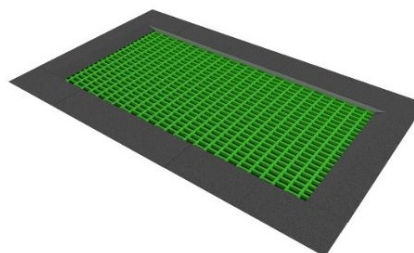


Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

Rzut:



Wizualizacja:



3. Trampolina dla niepełnosprawnych

Wymiary urządzenia: maksimum 1,50 x 3,00 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 5,00 x 6,15 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 90 cm

Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 100 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiał:

- Konstrukcja wykonana z ocynkowanej ogniowo stali, montowana pod powierzchnią gruntu,
- Krawędzie obłożone gumowym obrzeżem - barwionym powierzchniowo SBR, przyklejanym do ramy konstrukcji,
- Mata do skakania wykonana z poliamidowych lameli, nawleczonych na linę ze stali nierdzewnej,
- Mocowanie wewnątrz konstrukcji na wytrzymałych ocynkowanych sprężynach,
- Kolorystyka: uzgodnić z Zamawiającym.

4. Tyrolka

Wymiary urządzenia: maksimum 3,26 x 22,55 x 3,46 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 4,00 x 21,42 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 140 cm

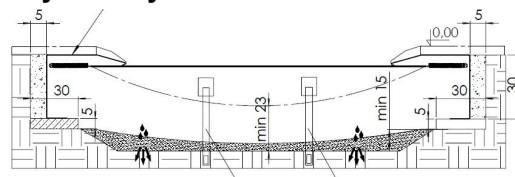
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiał:

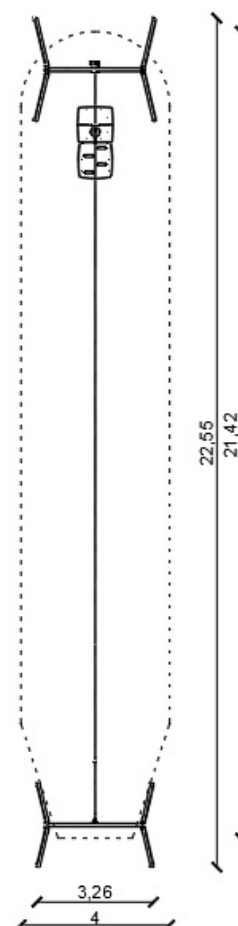
- Konstrukcja stalowa o profilu min. 80 x 80 mm cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej sklejki lub płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Lina i elementy naciągu ze stali nierdzewnej,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
- Kolorystyka: uzgodnić z Zamawiającym.

Przykładowy fundament:



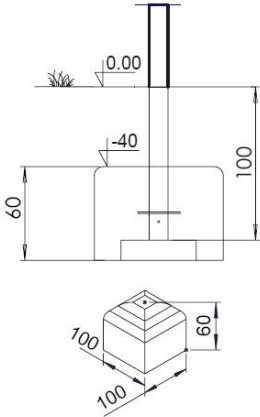
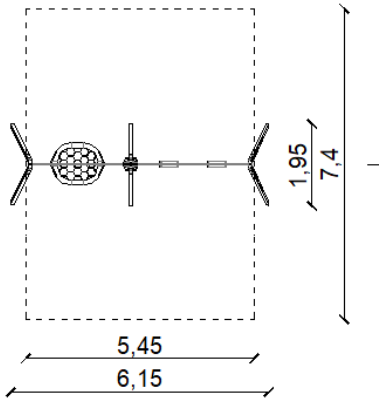

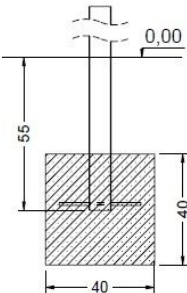
Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

Rzut:



Wizualizacja:



	<p>Przykładowy fundament:</p>  <p>Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta</p>
<p>5. Huśtawka wieloosobowa (siedzisko płaskie, siedzisko kubelkowe, siedzisko bocianie gniazdo) Wymiary urządzenia: maksimum 1,95 m x 6,15 x 2,40 m Strefa bezpieczeństwa: maksimum 7,40 x 5,45 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %) Wysokość swobodnego upadku: maksimum 130 cm Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12</p> <p>Materiał:</p> <ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja o profilu min. 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej lub stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo, Elementy konstrukcyjne stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo lub cynkowane proszkowo i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej, Atestowane, bezpieczne siedziska, Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców, Zawiesia 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, Kolorystyka: uzgodnić z Zamawiającym 	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p>  <p>Przykładowy fundament:</p>  <p>Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta</p>

6. Tor przeszkód

Wymiary urządzenia: maks. 7,25 x 1,80 x 2,25 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 10,65 x 5,60 m

(wymiary obiektu mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maks. 200 cm

Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20

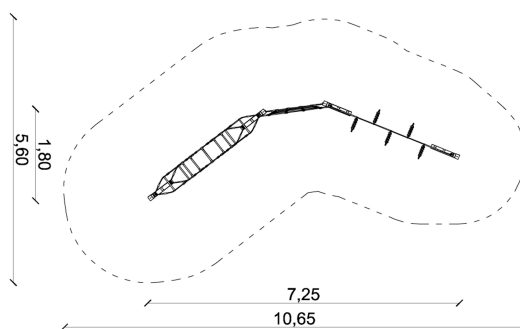
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Urządzenie montować zgodnie z zaleceniami producenta

Materiały:

- Konstrukcja stalowa o profilu min. 100 x 100 mm cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Drażki ze stali nierdzewnej,
- Szczelby z tworzywa sztucznego,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki z polipropylenu,
- Kolorystyka: uzgodnić z Zamawiającym

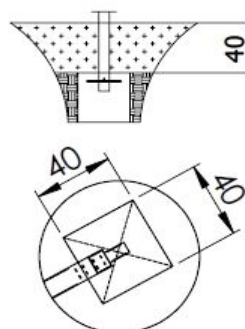
Rzut:



Wizualizacja:

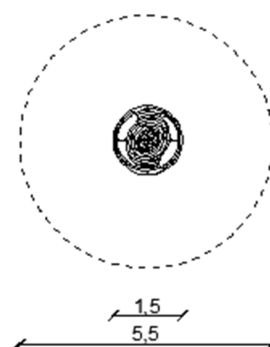


Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

Rzut:



7. Karuzela z siedziskami

Wymiary urządzenia: maks. Ø 1,50 x 0,68m

Strefa bezpieczeństwa: maks. Ø 5,50

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)


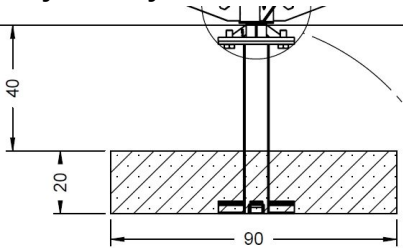
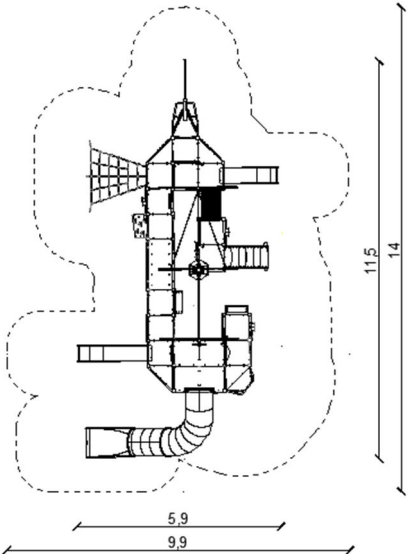

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 100 cm

Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiał:

- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej,

<p>trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poręcze ze stali nierdzewnej, • Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej, • Kolorystyka: uzgodnić z Zamawiającym 	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Przykładowy fundament:</p>  <p>Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta</p>
<p>8. Zestaw zabawowy dla dzieci starszych - statek <i>Elementy składowe:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - zjeżdżalnia otwarta ze ślizgiem wykonanym ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych z podestu wysokości 120 cm min. 1 szt. - zjeżdżalnia otwarta ze ślizgiem wykonanym ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych z podestu wysokości 150 cm min. 1 szt. - zjeżdżalnia tubowa wykonana ze stali nierdzewnej z podestu wysokości 180 cm min. 1 szt. - komin linowy do wspinania o wysokości 270 cm min. 1 szt. - drabinka linowa min. 1 szt. - drabinka stalowa min. 1 szt. - pionowa lina do wspinania z koralikami min. 1 szt. - duża skośna siatka linowa do wspinania min. 1 szt. - ścianka wspinaczkowa skośna z kamieniami wspinaczkowymi min. 1 szt. - ścianka wspinaczkowa pionowa z otworami wspinaczkowymi min. 1 szt. - pionowa ścianka linowa wspinaczkowa na dziobie statku min. 1 szt. - przejście tunelowe z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu min. 1 szt. - mostek skośny min. 1 szt. - tablica do rysowania min. 2 szt. - luneta do obserwacji min. 3 szt. - podest kapitański na wysokości 210 cm min. 1 szt. - panel z bułajem wykonanym z poliwęglanu min. 1 szt. - panel manipulacyjny liczydło min. 2 szt. - panel manipulacyjny "koła zębate" min. 1 szt. - balkonik min. 2 szt. 	<p>Rzut</p>  <p>Wizualizacja:</p> 

- panel manipulacyjny labirynt min. 2 szt.
- panel manipulacyjny ster z mapą skarbów min. 1 szt.
- panel z rybką i małym oknem z poliwęglanu min. 1 szt.
- panel mapa skarbów min. 1 szt.
- panel ze skrzynią skarbów min. 1 szt.
- panel edukacyjny muzyczny bębenki min. 1 szt.
- ster z płyty HDPE min. 1 szt.
- 3 maszty o różnej wysokości z żaglami, flagami i bocianim gniazdem
- panel armata min. 4 szt.
- osłony z poliwęglanu z frezem ośmiornicy min. 2 szt. jedna duża, druga mniejsza
- siedzisko linowe min. 2 szt.
- schodki 6 stopniowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych z podestu 120 cm min. 1 szt.
- papuga z płyty HDPE min. 2 szt.

Wymiary urządzenia: maks. 11,50 x 5,90 x 6,45 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 14,50 x 9,90 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 270 cm

Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70 cm, beton klasy min. B-20

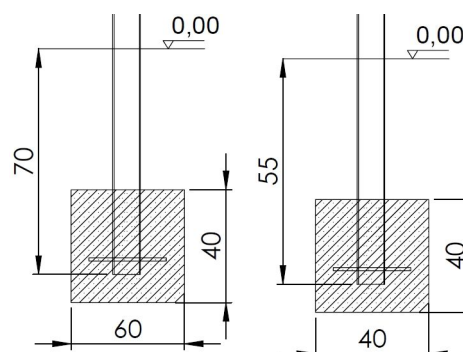
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiały:

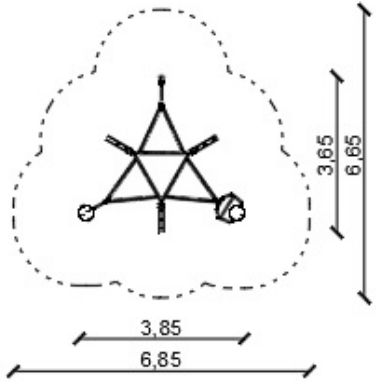

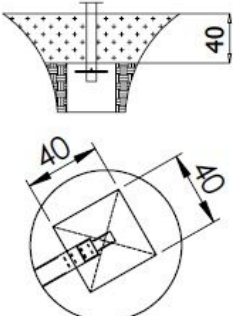
- Konstrukcja stalowa o profilu min. 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- Podesty/platformy oraz ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Osłony wykonane z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Zjeżdżalnia tubowa wykonana ze stali nierdzewnej, Panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Tablice do rysowania wykonane z trwałej, wodoodpornej sklejki lub płyty HPL odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka z tworzywa sztucznego,
- Bulaje wykonane z poliwęglanu,
- Luneta wykonana ze stali nierdzewnej oraz płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Flagi i stery wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu, Trwałe kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych,



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

<ul style="list-style-type: none"> • Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium, • Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców, • Drążki, poręcze ze stali nierdzewnej, • Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami, • Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu, • Kolorystyka urządzenia: uzgodnić z Zamawiającym 	
<p>9. Zestaw sprawnościowy</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 3,85 x 3,65 x 2,25 m</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: maksimum 6,85 x 6,65 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</p> <p>Wysokość swobodnego upadku: maksimum 200 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80 cm, beton klasy min. B-20</p> <p>Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstrukcja stalowa o profilu min. 100 x 100 mm cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo, • Konstrukcja kręciołka ze stali nierdzewnej, • Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych • Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami, • Bezpieczne zaślepki z polipropylenu, • Kolorystyka: uzgodnić z Zamawiającym 	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p>  <p>Przykładowy fundament:</p>  <p>Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta</p>

10. Zestaw zabawowy dla dzieci niepełnosprawnych ze zjeżdżalnią

Elementy składowe:

- wieża z dachem dwuspadowym min. 1 szt.
- zjeżdżalnia min. 1 szt. z podestu o wysokości 59 cm
- szeroki podest umożliwiający wjazd wózkiem min. 2 szt.
- przejście tunelowe min. 1 szt.
- ścianka linowa pionowa min. 1 szt.
- panel muzyczny ksylofon min. 1 szt.
- panele manipulacyjne min. 7 szt. W tym labirynt min. 1 szt., zegar min. 1 szt., bulaj min. 1 szt., ster z mapą skarbów min. 1 szt., liczydło min. 2 szt., panel koła zębate min. 1 szt.
- luneta min. 2 szt.
- głuchy telefon min. 1 szt.
- poręcze ze stalowymi poprzeczkami min. 4 szt.
- poręcze z linowymi poprzeczkami min. 4 szt.

Wymiary urządzenia: maksimum 7,00 x 5,90 x 2,35 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 10,00 x 8,90 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60 cm

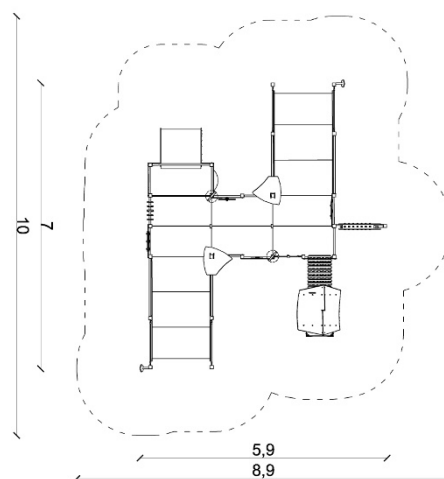
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiał:

- Konstrukcja stalowa o profilu min. 80 x 80 mm cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Konstrukcja podestów/platform metalowa, cynkowana ogniowo i malowana proszkowo;
- Dachy i 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,
- Panele manipulacyjne wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Panele edukacyjne wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka z tworzywa sztucznego,
- Bulaje wykonane z poliwęglanu, Panele muzyczne wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- „Głuchy telefon” - konstrukcja - rura ze stali nierdzewnej,
- kwiatki z HDPE;
- instalacja pod gruntem z tworzywa sztucznego,
- Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu,
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,

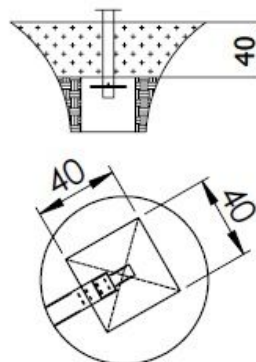
Rzut:



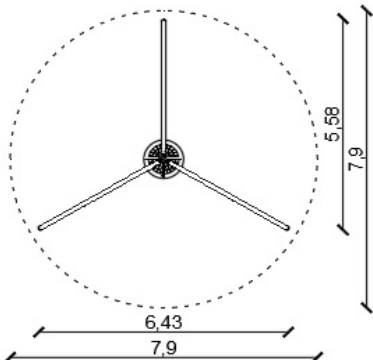

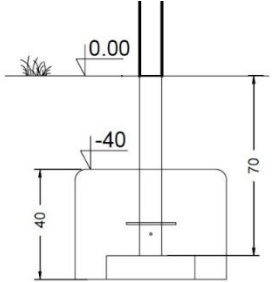
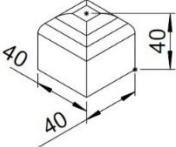
Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami

<ul style="list-style-type: none"> • Drażki, poręcze ze stali nierdzewnej, • Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej, • Bezpieczne zaślepki z polipropylenu • Kolorystyka uzgodnić z Zamawiającym 	
<p>11. Huśtawka bocianie gniazdo</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 6,43 x 5,58 x 2,81 m</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: maksimum Ø 7,90 m</p> <p>(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</p> <p>Wysokość swobodnego upadku: maksimum 130 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20</p> <p>Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12</p> <p>Materiał:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo, • Atestowane, bezpieczne siedziska, • Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców, • Zawiesia 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, • Kolorystyka urządzenia: uzgodnić z Zamawiającym 	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p>  <p>Przykładowy fundament:</p>   <p>Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta</p>

12. Huśtawka warkocz

Wymiary urządzenia: maksimum 3,10 x 4,90 x 2,70 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 1,75 x 7,72 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 130 cm

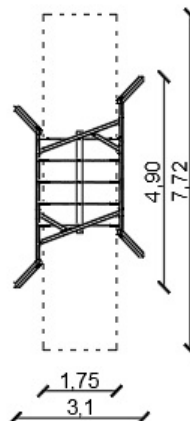
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiał:

- Konstrukcja stalowa o profilu min. 100 x 100 mm cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Elementy konstrukcyjne stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo lub cynkowane proszkowo i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Atestowana, solidna lina polipropylenowa min. 140 x 140 mm,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Zawiesia ze stali nierdzewnej,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu,
- Kolorystyka urządzenia: uzgodnić z Zamawiającym

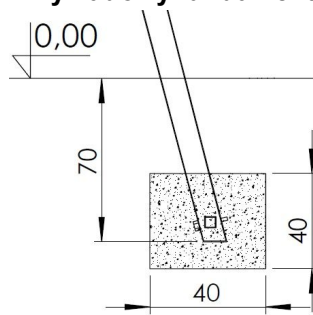
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

13. Bujak na sprężynie wieloosobowy

Wymiary urządzenia: maksimum 1,20 x 2,65 x 1,05 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 4,20 x 5,65 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60 cm

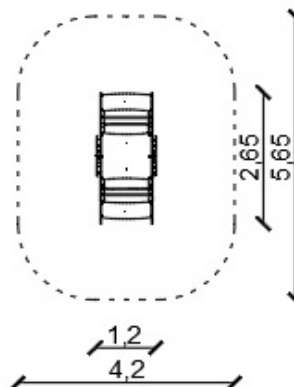
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 70/60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiał:

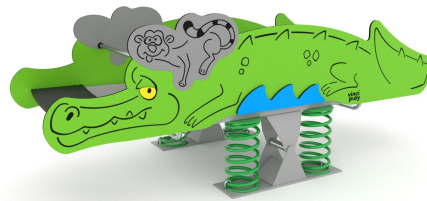
- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,

Rzut:

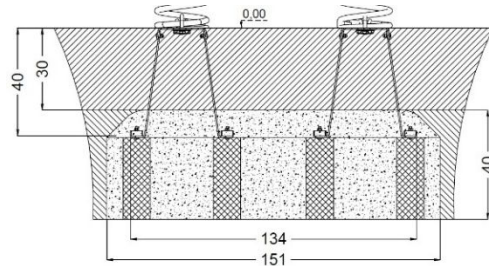


- Siedziska/oparcia wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Sprężyny stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo,
- Drażki ze stali nierdzewnej,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
- Kolorystyka urządzenia: uzgodnić z Zamawiającym

Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

14. Bujak na sprężynie dwuosobowy

Wymiary urządzenia: maksimum 0,79 x 0,69 x 0,84 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 3,79 x 3,69 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60 cm

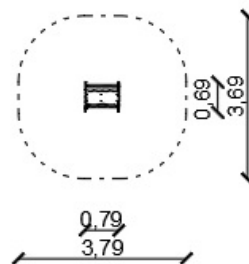
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

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,
- Drażki ze stali nierdzewnej,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
- Kolorystyka urządzenia: uzgodnić z Zamawiającym

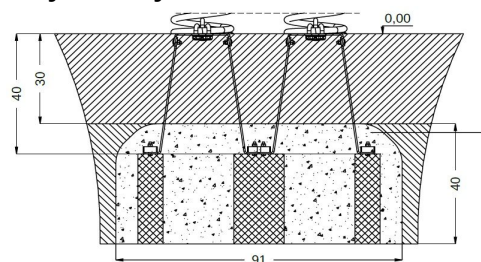
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

15. Zestaw zabawowy dla dzieci młodszych

Elementy składowe:

- wieża bez dachu z masztem min. 1 szt.
- podesty min.2 szt. o wysokości 59 cm (podest do ślizgu, podest na statek)
- zjeżdżalnia z podestu na wysokości 59 cm – min. 1 szt.
- schody na podest na wysokości 59 cm – min. 1 szt.
- elementy manipulacyjne min. 1 szt. w tym, gra dopasuj kształty;
- osłona z elementem dekoracyjnym koło ratunkowe min. 1 szt.
- flagi min. 1 szt.
- ster min.1 szt.
- balkonik z balustradą stalową min. 2 szt.

Wymiary urządzenia: maksimum 2,00 x 2,55 x 2,40 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 5,00 x 6,05 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60 cm

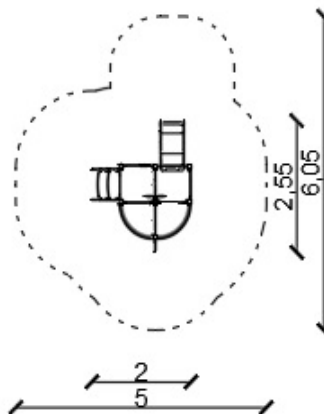
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiał:

- Konstrukcja o profilu min. 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej lub stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Podesty/platformy oraz schody 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,
- Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Panele manipulacyjne wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych
- Flagi i stery wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Drażki ze stali nierdzewnej,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu
- Kolorystyka urządzenia: uzgodnić z Zamawiającym

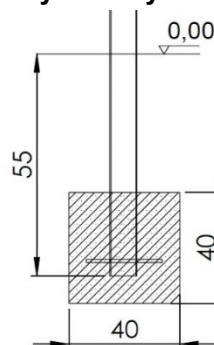
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

16. Huśtawka 3 osobowa dla dzieci młodszych (siedziska kubekowe)

Wymiary urządzenia: maksimum 0,40 x 4,40 x 1,80 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 6,50 x 4,60 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 99 cm

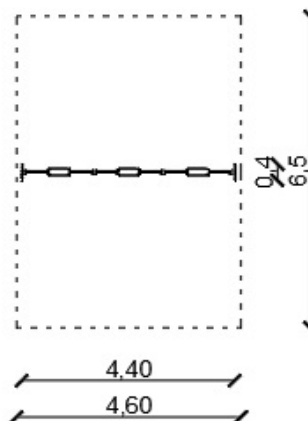
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

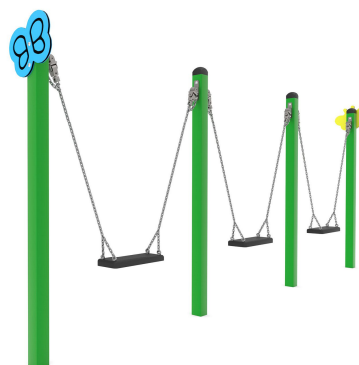
Materiał:

- Konstrukcja o profilu min. 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej lub stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Elementy kolorowe wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Atestowane, bezpieczne siedziska,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Zawiesia ze stali nierdzewnej,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu,
- Kolorystyka urządzenia: uzgodnić z Zamawiającym

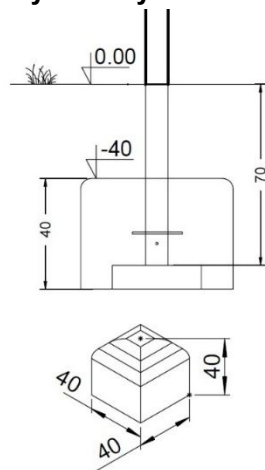
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z wymaganiami producenta

17. Zestaw do Street Workout

Elementy składowe:

- Drążek Ø min. 33,7 mm – dł. Min. 1,2 – 2,0 m 16 szt.
- Drabinka pozioma krótka 1 szt.,
- Drabinka pozioma długa 1 szt.,
- Drabinka pionowa 1 szt.,
- Słup rurowy Ø min. 42,4 mm 2 szt.,
- Ławka skośna z drabinką 2 szt.,
- Poręcz wysoka 7 szt.,
- Poręcz średnia 3 szt.,
- Poręcz niska 2 szt.,
- Drążek „żmijka” 1 szt.,
- Lina do wspinania 2 szt.,
- Kółka gimnastyczne 1 szt.,
- Słup do pole dance 1 szt.

Wymiary urządzenia: maks. 8,00 x 22,4 x 3,60 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 11,2 x 25,9 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

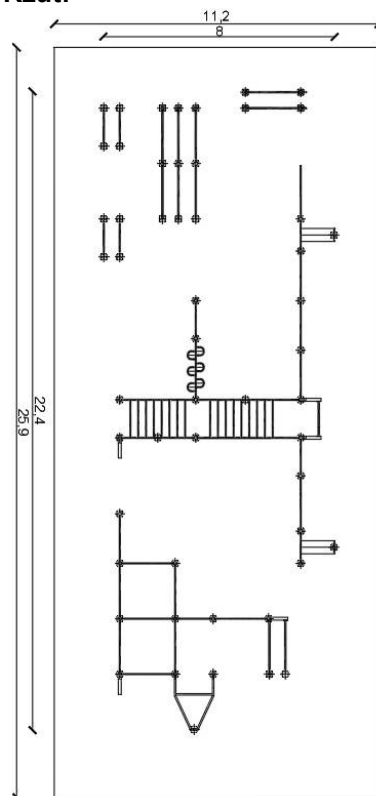
Wysokość swobodnego upadku: 250 cm

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

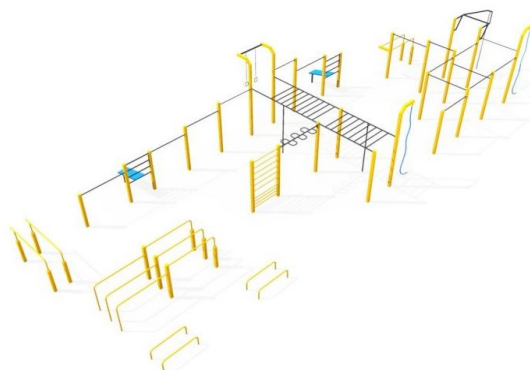
Materiał:

- Konstrukcja z rur i poręczy stalowych, ścianka min. 3 mm,
- Słupy stalowe o profilu min 100x100x 3 mm
- Kolorystyka urządzenia: zielony, czarny, szary,
- Kotwy M12 x 140 – kotwy pierścieniowe
- Śruby łączące M10, klasa min. 5.8
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym.

Rzut:



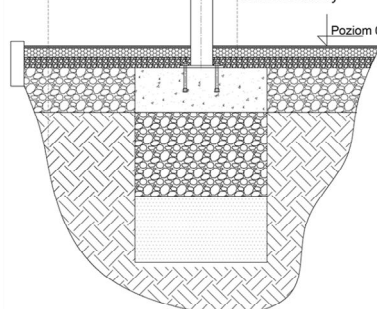
Wizualizacja:

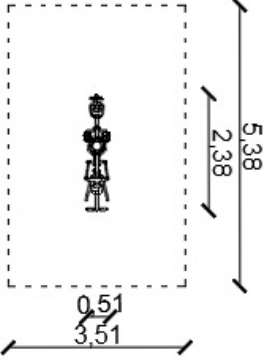

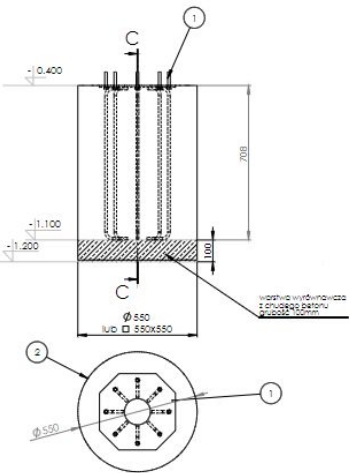


Przykładowy fundament:

Układ nawierzchni poliuretanowej HIC 1,6 m
1 cm - warstwa EPDM
4 cm - warstwa SBR
5 cm - Kruszywo łamane 2/8
20-25 cm - Kruszywo łamane 0/31,5
Grunt rodzimy

Układ warstw ławy fundamentowej:
10 cm - Dystans od poziomu 0
20 cm - Ława betonowa C30/37
40 cm - Kruszywo łamane 0/31,5
30 cm - Piasek
Grunt rodzimy



	Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta
<p>18. Prasa nożna/motyl</p> <p>Wymiary urządzenia: maks. 0,51 x 2,38 x 2,02 m Strefa bezpieczeństwa: maks. 3,51 x 5,38 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %) Wysokość swobodnego upadku: brak Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 120 cm,</p> <p>Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06</p> <p>Materiał:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości \varnothing min. 193,7 x 4,0 mm. • Konstrukcja nośna ze stalowych rur \varnothing min. 60,3 x 3,2 mm. • Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur \varnothing min. 31,8 x 3,6 mm, oraz \varnothing 48,3 x 3,2 mm. • Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym. • Śruby ze stali nierdzewnej A2. • Siedziska i oparcia ze stali nierdzewnej • Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrolujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki. • Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym. • Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS. • Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym. 	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p>  <p>Przykładowy fundament:</p>  <p>Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta</p>

19. Prostownik pleców/Pajac

Wymiary urządzenia: maks. 1,27 x 1,41 x 1,52 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 4,27 x 4,41 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: brak

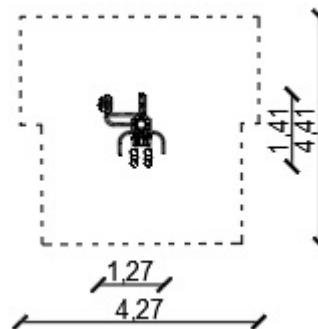
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 120 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości \varnothing min. 193,7 x 4,0 mm.
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur \varnothing min. 60,3 x 3,2 mm.
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur \varnothing min. 31,8 x 3,6 mm, oraz \varnothing 48,3 x 3,2 mm.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym.
- Śruby ze stali nierdzewnej A2.
- Siedziska i oparcia ze stali nierdzewnej
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrolujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS.
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym.

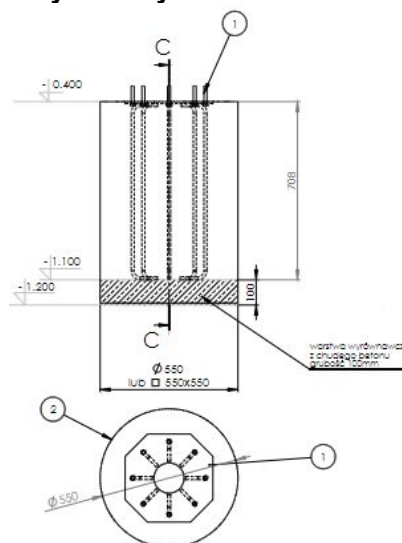
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

20. Rowerek/Wioślarz

Wymiary urządzenia: maks. 0,66 x 3,16 x 1,52 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 3,66 x 6,16 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: brak

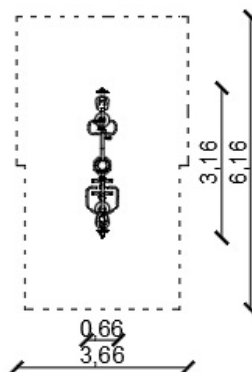
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 120 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości \varnothing min. 193,7 x 4,0 mm.
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur \varnothing min. 60,3 x 3,2 mm.
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur \varnothing min. 31,8 x 3,6 mm, oraz \varnothing 48,3 x 3,2 mm.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym.
- Śruby ze stali nierdzewnej A2.
- Siedziska i oparcia ze stali nierdzewnej
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrolujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS.
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym.

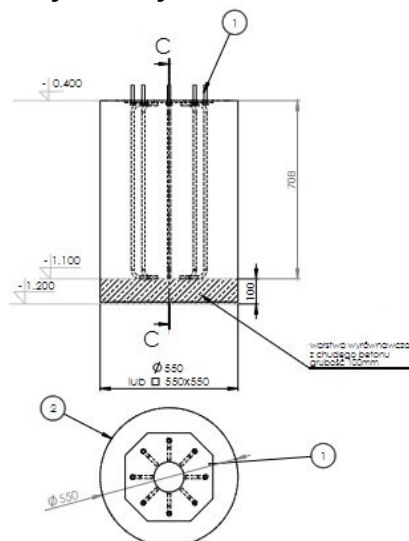
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

21. Prasa ręczna/wyciąg górny

Wymiary urządzenia: maks. 0,85 x 2,70 x 2,02 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 3,85 x 5,70 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: brak

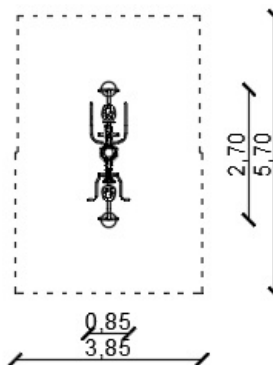
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 120 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości \varnothing min. 193,7 x 4,0 mm.
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur \varnothing min. 60,3 x 3,2 mm.
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur \varnothing min. 31,8 x 3,6 mm, oraz \varnothing 48,3 x 3,2 mm.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym.
- Śruby ze stali nierdzewnej A2.
- Siedziska i oparcia ze stali nierdzewnej
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrolujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS.
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym.

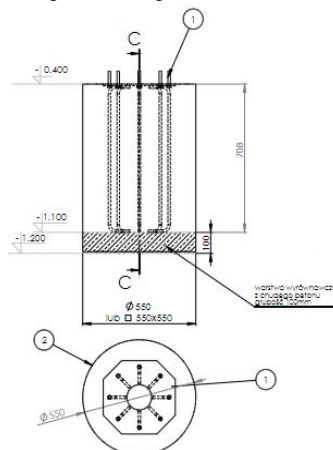
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

22. Jeździec/Orbitrek

Wymiary urządzenia: maks. 1,37 x 2,16 x 1,71 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 4,37 x 5,16 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: brak

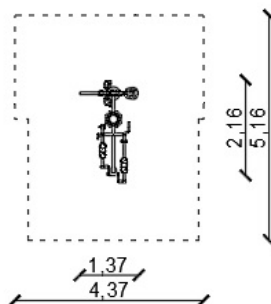
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 120 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości \varnothing min. 193,7 x 4,0 mm.
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur \varnothing min. 60,3 x 3,2 mm.
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur \varnothing min. 31,8 x 3,6 mm, oraz \varnothing 48,3 x 3,2 mm.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym.
- Śruby ze stali nierdzewnej A2.
- Siedziska i oparcia ze stali nierdzewnej
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrolujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS.
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym

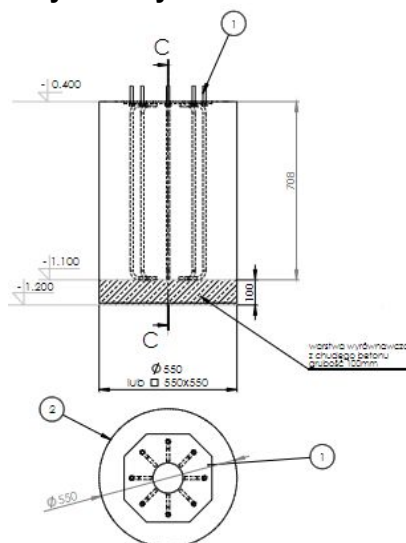
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

23. Twister/wahadło

Wymiary urządzenia: maks. 0,88 x 1,67 x 1,68 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 3,88 x 4,67 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: brak

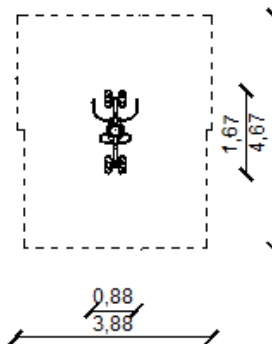
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 120 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości \varnothing min. 193,7 x 4,0 mm.
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur \varnothing min. 60,3 x 3,2 mm.
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur \varnothing min. 31,8 x 3,6 mm, oraz \varnothing 48,3 x 3,2 mm.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym.
- Śruby ze stali nierdzewnej A2.
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrolujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS.
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym.

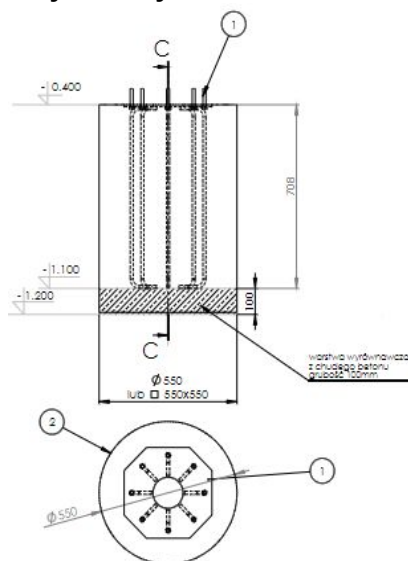
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

24. Tai chi duże/Narciarz

Wymiary urządzenia: maks. 1,02 x 1,99 x 1,90 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 4,02 x 4,99 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: brak

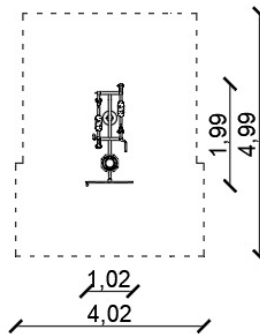
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 120 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości \varnothing min. 193,7 x 4,0 mm.
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur \varnothing min. 60,3 x 3,2 mm.
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur \varnothing min. 31,8 x 3,6 mm, oraz \varnothing 48,3 x 3,2 mm.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym.
- Śruby ze stali nierdzewnej A2.
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrolujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS.
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym.

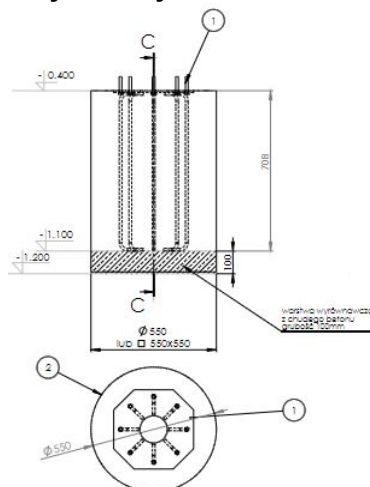
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

25. Biegacz/stepper

Wymiary urządzenia: maks. 0,99 x 1,70 x 1,69 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 3,99 x 4,70 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: brak

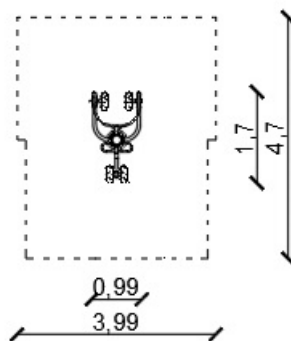
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 120 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości \varnothing min. 193,7 x 4,0 mm.
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur \varnothing min. 60,3 x 3,2 mm.
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur \varnothing min. 31,8 x 3,6 mm, oraz \varnothing 48,3 x 3,2 mm.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym.
- Śruby ze stali nierdzewnej A2.
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrolujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS.
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym.

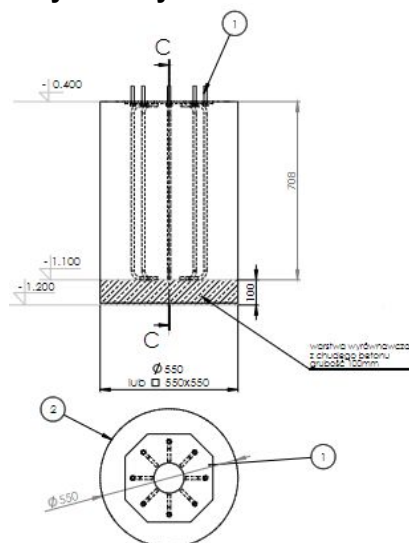
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

26. Małe koła Tai Chi/kręciołek dla niepełnosprawnych

Wymiary urządzenia: maks. 1,21 x 1,12 x 1,52 m

Strefa bezpieczeństwa: maks. 4,21 x 4,21 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: brak

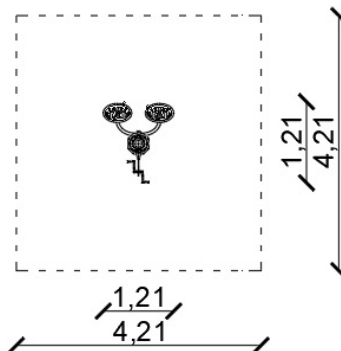
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 120 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

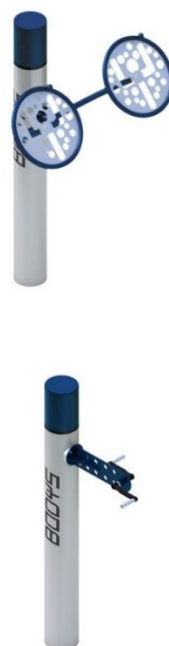
Materiał:

- Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości \varnothing min. 193,7 x 4,0 mm.
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur \varnothing min. 60,3 x 3,2 mm.
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur \varnothing min. 31,8 x 3,6 mm, oraz \varnothing 48,3 x 3,2 mm.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym.
- Śruby ze stali nierdzewnej A2.
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrolujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS.
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym.

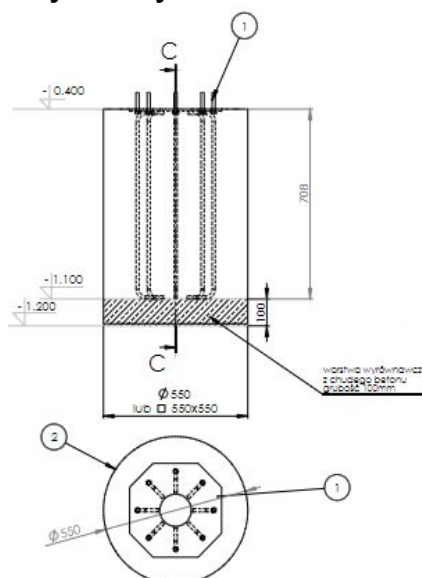
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

27. Ławka z pedałami

Wymiary urządzenia: maks. 1,95 x 1,20 x 0,84 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: brak

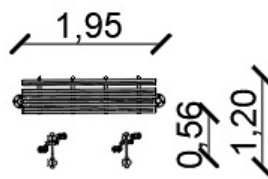
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości min. 120 cm,

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- Słup ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości \varnothing min. 193,7 x 4,0 mm.
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur \varnothing min. 60,3 x 3,2 mm.
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur \varnothing min. 31,8 x 3,6 mm, oraz \varnothing 48,3 x 3,2 mm.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym.
- Śruby ze stali nierdzewnej A2.
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrolujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone są w łożyska kryte typu 2RS.
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym

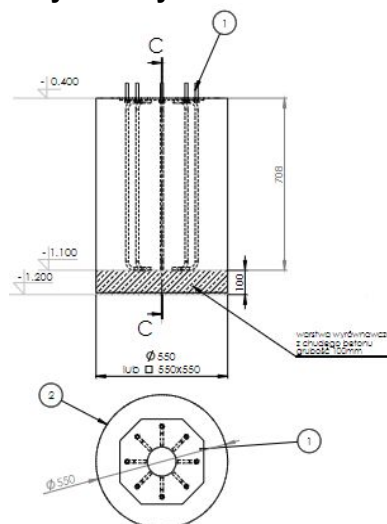
Rzut:



Wizualizacja:



Przykładowy fundament:



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

28. Tablica z regulaminem – 4 szt.

Wymiary urządzenia: maks. 0,56 x 0,06 x 2,01 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Materiał:

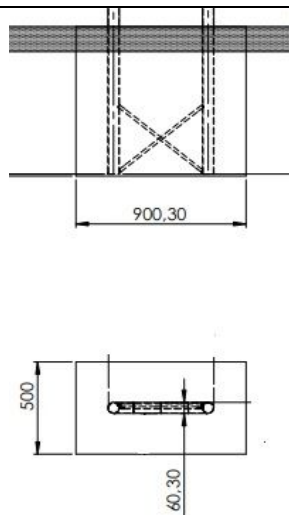
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur galwanizowanych, o przekroju min. 30,3 mm. grubości ścianki min 3,2 mm.
- Konstrukcja dwustronna, umożliwiaująca umieszczenie treści z dwóch stron, o wypełnieniu z blachy ocynkowanej o wym. nie mniej niż 170 cm x 40 cm.
- Śruby ze stali nierdzewnej A2.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.
- Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe.
- Kolorystykę urządzenia uzgodnić z Zamawiającym.

Wizualizacja:



Przykładowy fundament:

Tablica z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń placu zabaw, siłowni zewnętrznej oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa przebywających tam osób.



Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta

29. Kosz na śmieci – 13 szt.

(kosz dostarczony przez Zamawiającego)

Wymiary:

Wysokość: 70 cm

Średnica : Ø 40 cm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Materiały:

- Pojemność: 35 litrów
- Opróżnianie: poprzez wyjęcie wkładu
- Popielniczka: wydzielone miejsce w kubku
- Materiał: wkład z blachy ocynkowanej, żeliwo, stal czarna, drewno
- Elementy metalowe: czarny
- Drewno: iglaste, malowane trzykrotnie lakiero-bejcą
- Do przykręcenia
- Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym

•

Wizualizacja:



30. Ławka z oparciem – 24 szt.

Wymiary:

Wysokość: 82 cm

Szerokość: 52 cm

Długość: 154 cm



(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)


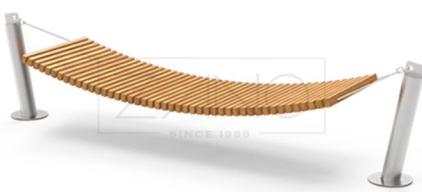
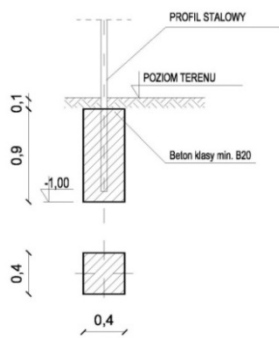
Materiały:

- Siedzisko: Drewno egzotyczne impregnowane i olejowane
- Podstawy: Elementy ze stali nierdzewnej
- Konstrukcja spawana połączona z drewnianymi deskami.
- Spaw konstrukcji blach stalowych o grubości min. 5 i 10 mm, ze stali węglowej s235Jr ocynkowanej

Wizualizacja:



<p>i malowanej proszkowo wg palety RAL lub w całości ze stali nierdzewnej szlifowanej.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siedzisko jak i oparcie ławki z zastosowaniem desek drewnianych. • Siedzisko z zastawianiem 6 desek o wymiarach min. 38 x 80 x 1530 mm. • W oparciu 2 drewniane deski i wymiarach min. 8 x 38 x 1530 mm. • Do przykręcenia • Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym 	
<p>31. Ławka z oparciem i podłokietnikiem – 9 szt.</p> <p>Wymiary: Wysokość: 81 cm Szerokość: 51,5 cm Długość: 154,5 cm <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</i></p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siedzisko: Drewno egzotyczne impregnowane i olejowane • Podstawy: Elementy ze stali nierdzewnej • Podłokietniki ze stali nierdzewnej • Konstrukcja spawana połączona z drewnianymi deskami. • Spaw konstrukcji blach stalowych o grubości min. 5 i 10 mm, ze stali węglowej s235Jr ocynkowanej i malowanej proszkowo wg palety RAL lub w całości ze stali nierdzewnej szlifowanej. • Siedzisko jak i oparcie ławki z zastosowaniem desek drewnianych. • Siedzisko z zastawianiem 6 desek o wymiarach min. 38 x 80 x 1530 mm. • W oparciu 2 drewniane deski i wymiarach min. 8 x 38 x 1530 mm. • Do przykręcenia • Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym 	<p>Wizualizacja:</p> 
<p>32. Leżak obrotowy - 2 szt.</p> <p>Wymiary: Wysokość: 87 cm Szerokość: 60 cm Długość: 152 cm <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</i></p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siedzisko: Drewno egzotyczne impregnowane i olejowane • Podstawy: Elementy ze stali nierdzewnej • Obrotowe mocowanie • Do przykręcenia • Konstrukcja spawana połączona z drewnianymi deskami. • Spaw konstrukcji blach stalowych o grubości min. 10 i 4 mm, w całości ze stali nierdzewnej szlifowanej. • Siedzisko jak i oparcie ławki z zastosowaniem desek drewnianych o przekroju prostokątnym o wymiarach min. 38 x 38 mm. 	<p>Wizualizacja:</p> 

<ul style="list-style-type: none"> Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym 	
<p>33. Leżak obrotowy z podłokietnikiem – 2 szt.</p> <p>Wymiary: Wysokość: 87 cm Szerokość: 66 cm Długość: 152 cm (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> Siedzisko: Drewno egzotyczne impregnowane i olejowane Podstawy: Elementy ze stali nierdzewnej Obrotowe mocowanie Podłokietnik ze stali nierdzewnej Do przykręcenia Konstrukcja spawana połączona z drewnianymi deskami. Spaw konstrukcji blach stalowych o grubości min. 10 i 4 mm, w całości ze stali nierdzewnej szlifowanej. Siedzisko jak i oparcie ławki z zastosowaniem desek drewnianych o przekroju prostokątnym o wymiarach min. 38 x 38 mm. Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym 	<p>Wizualizacja:</p> 
<p>34. Hamak – 2 szt.</p> <p>Długość: 3,40 m Wysokość: 0,80 m Szerokość: 0,76 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości minimum 100 cm, beton klasy min. B-20</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> konstrukcja hamaka wykonana ze stali nierdzewnej. element podpory (2 szt.) wykonany z rury śr. minimum 139,9x5 mm, spawanej do kryzy z blachy gr. minimum 10 mm, śr. minimum 35 cm. kryza stanowi płaszczyznę oparcia na fundamencie betonowym (2 szt.) z mocowaniem za pomocą 6 kotew wklejanych M 12. na krawędzi blachy umieszczony zaczep dla zawieszenia linek stalowych gr. minimum 8 mm z deskami 4x6x80 cm w ilości 45 szt. stanowiącymi płaszczyznę użytkową hamaka. po między deskami przekładki dystansowe gr. 15 mm umożliwiające swobodną ruchomość elementów linki i desek. wysokość hamaka w najniższym punkcie 40 cm. wysokość podpór od poziomu terenu do najwyższego punktu 80 cm. Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym 	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Przykładowy fundament</p>  <p>Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta</p>
<p>35. Stół do ping ponga</p> <p>Wymiary: Wysokość: 90,5 cm Szerokość: 152 cm</p>	<p>Wizualizacja:</p>

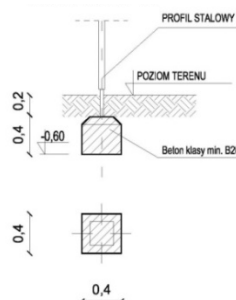
Długość: 274 cm
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Materiały:

- Blat stołu wykonany z wysoko gatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany,
- Siatka do gry wykonana z blachy stalowej o grubości 5mm,
- Całość urządzenia usztywniona jest dwoma kątownikami stalowymi o wymiarach 75x50x1630mm,
- Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie,
- Blat stołu po obwodzie chroni listwa aluminiowa, nadająca elegancki wygląd i zapobiegająca obiciom,
- Urządzenia posiada Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 14468-1.



Przykładowy fundament:



**Ostateczny fundament zgodny
z zaleceniami producenta**

36. Stół do piłkarzyków – 2 szt.

Wymiary:

Wysokość: 84,5 cm

Szerokość: 82,5 cm

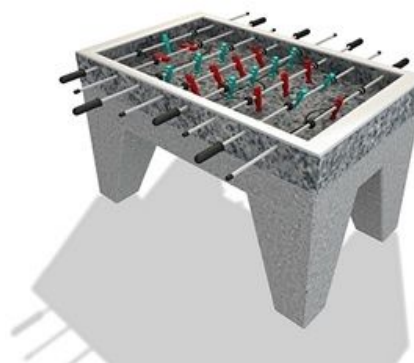
Długość: 138 cm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

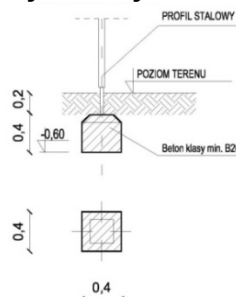
Materiały:

- Konstrukcja urządzenia wykonana z betonu klasy C25/30,
- Blat wykonany z betonu z kruszywem ozdobnym
- Powierzchnia boiska szlifowana na gładko,
- Rączki z prętów chromowych zakończone są gumowymi uchwytami,
- Obrzeże boiska wykonane z listwy aluminiowej zabezpieczającej przed obiciem.


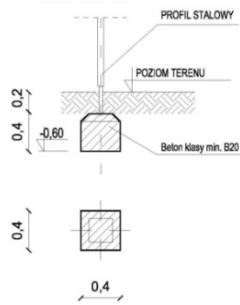

Wizualizacja:


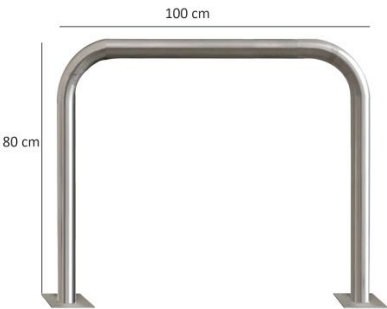
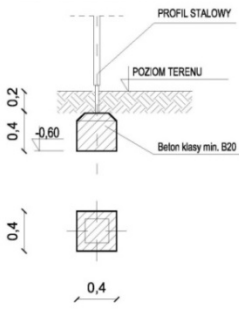


Przykładowy fundament:












**Ostateczny fundament zgodny
z zaleceniami producenta**





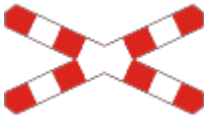

<p>37. Stolik – 5 szt.</p> <p>Wymiary: Wysokość: 75 cm Szerokość: 60 cm Długość: 70 cm (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blat: Drewno egzotyczne impregnowane i olejowane • Podstawy: Elementy ze stali nierdzewnej • Do przykręcenia • Konstrukcja spawana połączona z drewnianymi deskami. • Spaw konstrukcji blach stalowych o grubości min. 10 i 4 mm, w całości ze stali nierdzewnej szlifowanej. • Błat stołu z zastosowaniem desek drewnianych o wymiarach min. 68 x 25 x 600 mm oraz jedną sztukę o wym. 28 x 25 x 600 mm • Przód stołu posiada 12 desek o wymiarach 38 x 38 x 600 mm. • Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym 	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Przykładowy fundament:</p>  <p>Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta</p>
<p>38. Krzesło obrotowe – 7 szt.</p> <p>Wymiary: Wysokość: 110 cm Szerokość: 60 cm Długość: 71 cm (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siedzisko: Drewno egzotyczne impregnowane i olejowane • Podstawy: Elementy ze stali nierdzewnej • Obrotowe mocowanie • Do przykręcenia • Konstrukcja spawana połączona z drewnianymi deskami. • Spaw konstrukcji blach stalowych o grubości min. 10 i 4 mm, w całości ze stali nierdzewnej szlifowanej. • Siedzisko jak i oparcie ławki z zastosowaniem desek drewnianych o przekroju prostokątnym o wymiarach min. 38 x 38 mm. • Ławka posiada 33 deski o długości 598 mm. • Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym 	<p>Wizualizacja:</p> 
<p>39. Krzesło – 6 szt.</p> <p>Wymiary: Wysokość: 110 cm Szerokość: 60 cm</p>	<p>Wizualizacja:</p>

<p>Długość: 70 cm (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siedzisko: Drewno egzotyczne impregnowane i olejowane • Podstawy: Elementy ze stali nierdzewnej • Do przykręcenia • Konstrukcja spawana połączona z drewnianymi deskami. • Spaw konstrukcji blach stalowych o grubości min. 10 i 4 mm, w całości ze stali nierdzewnej szlifowanej. • Siedzisko jak i oparcie ławki z zastosowaniem desek drewnianych o przekroju prostokątnym o wymiarach min. 38 x 38 mm. • Ławka posiada 33 desek o długości 598 mm. • Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym 	
<p>40. Stojak rowerowy – 8 szt.,</p> <p>Wysokość całkowita – 80 cm Szerokość – maksimum 6 cm Długość – maksimum 100 cm (wymiary obiektu mogą się różnić do 10 %)</p> <p>Materiały:</p> <p>- stojaki wykonane ze stali nierdzewnej o średnicy min. 6 cm.</p>	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament:</p>  <p>Ostateczny fundament zgodny z zaleceniami producenta</p>

Urządzenia siłowe, zabawowe, street workout oraz małą architekturę zaprojektowano na podstawie kart katalogowych producentów dostępnych na rynku. Występujące w projekcie rysunki urządzeń są jedynie poglądowe. Projektant dopuszcza zastosowanie urządzeń i materiałów o takich samych lub lepszych parametrach technicznych od tych zawartych w opisach urządzeń.

4.3.1. Wykaz znaków drogowych

Lp.	Nazwa	Ilość (szt.)	Wizualizacja
Z1	D-6 Przejście dla pieszych	2	
Z2	D-6b Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów	4	
Z3	D-6a Przejazd dla rowerów	6	
Z4	A-7 Ustąp pierwszeństwa	5	
Z5	A-2 Niebezpieczny zakręt w lewo	2	
Z6	A-1 Niebezpieczny zakręt w prawo	2	
Z7	D-1 Droga z pierwszeństwem	4	
Z8	C-12 Ruch okrężny	3	
Z9	C-13 Droga dla rowerów	2	

Z10	C-8 Nakaz jazdy w prawo lub w lewo	1	
Z11	D-18 Parking	1	
Z12	B-36 Zakaz zatrzymywania się	2	
Z13	B-40 Koniec strefy ograniczonego postoju	2	
Z14	G-3 Krzyż św. Andrzeja przed przejazdem kolejowym jednotorowym	2	
Z15	B-20 STOP	3	

Znak drogowy to wysokiej jakości produkt o wym. od 400-600 mm. Tarcza znaku drogowego wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej gr. 1,25 mm, podwójnie zagiętej na całym obwodzie poprzez odpowiednie wyoblanie krawędzi znaków. Tył znaku zabezpieczony farbą koloru szarego. Lico znaku wykonane jest z folii I generacji. Mocowanie znaków za pomocą dwóch uchwytów (dolna i górna krawędź tarczy) do konstrukcji wsporczej. Znak umieszczony na słupku ocynkowanym o wym. Ø 48,3 mm

4.4. Ogrodzenie

Projektuje się ogrodzenie terenu o łącznej długość projektowanego ogrodzenia 60,9 m wraz z dwoma samozamykającymi się furtkami o wysokości 1,00 m.

Wszystkie elementy wymienione w opisie ocynkowane i malowane proszkowo w czterech podstawowych kolorach RAL (czerwony, zielony, żółty, niebieski) w ilości po 1/4 z każdego koloru.

4.4.1. Stopy betonowe

Stopy betonowe pod słupki stalowe wykonane z betonu B25,

4.4.2. Panele ogrodzenia

Panele zgrzewane, wykonane z ocynkowanych drutów stalowych malowanych metodą proszkową. Elementy pionowe wykonane z drutu stalowego o gr. 5 mm, elementy poziome wykonane z profilu zamkniętego lub ceownika zimnowalcowanego.

- szerokość paneli – 2,50 m
- wysokości paneli: 1,00 m,
- grubość drutu – 5 mm,
- rozmiar oczka – 5 cm x 20 cm ,

4.4.3. Słupki

Słupki ogrodzeniowe wykonane z profilu zamkniętego o wymiarze 60x40 mm, ocynkowane a następnie malowane metodą proszkową, wyposażone w uchwyty montażowe do paneli. Słupki zabezpieczone górnymi nakładkami wykonanymi z tworzywa pcv, zabezpieczającymi przed przedostaniem się wody do środka słupka.

- Słupek pośredni – 4cm x 6 cm x 160 cm, wyposażony w uchwyty montażowe,
- Słupek przy furtkach – 8 cm x 8 cm x 160 cm,
- Słupki osadzone w prefabrykowanym fundamencie min.40 x 40 cm,

4.4.4. Samozamykająca się furtka

Furtka stalowa ocynkowana, malowana metodą proszkową. Fundament wykonać z wylewanych bloków betonowych z betonu B25, tak aby górna płaszczyzna fundamentu była min. 40 cm poniżej terenu. Fundamentowanie i instalowanie ogrodzenia wykonać zgodnie z PN-EN 1176-1:2017-12 lub równoważną.

- Słupek – 8 cm x 8 cm x 160 cm,
- Szerokość furtki – 1,2 m
- Słupki osadzone w prefabrykowanym fundamencie min.40 x 40 cm,

4.5. Charakterystyka nawierzchni

4.5.1. Nawierzchnia bezpieczna z płyt EPDM :

Pod urządzeniami zabawowymi dla dzieci młodszych tj bujak na sprężynie wieloosobowy, bujak na sprężynie dwuosobowy, zestaw zabawowy dla dzieci młodszych, huśtawka 3-osobowa dla dzieci młodszych oraz pod huśtawkami: bocianie gniazdo i warkocz zaprojektowano nawierzchnię z płytek EPDM koloru niebieskiego.

Nawierzchnia jest wykonana z najwyższej jakości granulatów gumowych EPDM i SBR połączonych bokami płyt klejem poliuretanowym, formowanych w płyty 50x50 cm. Nawierzchnia zostanie otoczona obrzeżem betonowym o wym. 6x20x100 cm z miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej.

Pod urządzeniami a także w obrębie urządzeń, należy stosować nawierzchnię odpowiedniej Krytycznej Wysokości Upadku (określone wg normy PN-EN 1177+AC:2019-04), co przekłada się na odpowiednią grubość warstwy nawierzchni.

Grubość nawierzchni bezpiecznej dla wysokości swobodnego upadku do 1,10 m wynosi 3,5 cm. Płyty są przepuszczalne dla wody. Nawierzchnia przeznaczona jest do montażu na podbudowie oraz posiada certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1:2017-12 wydany przez Instytut Sportu oraz atest higieniczny. Współczynnik zagęszczenia podbudowy $I_s = 0,96$

Nawierzchnia składa się z następującym warstw:

- *Nawierzchnia bezpieczna z płytek absorbujących upadek (50 x 50cm) o gr. 3,5 cm (HIC - 1,1 m)*
- *Podsypka piaskowo-cementowa 4:1 gr. 5 cm*
- *Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, gr. 23 cm*
- *Grunt rodzimy*

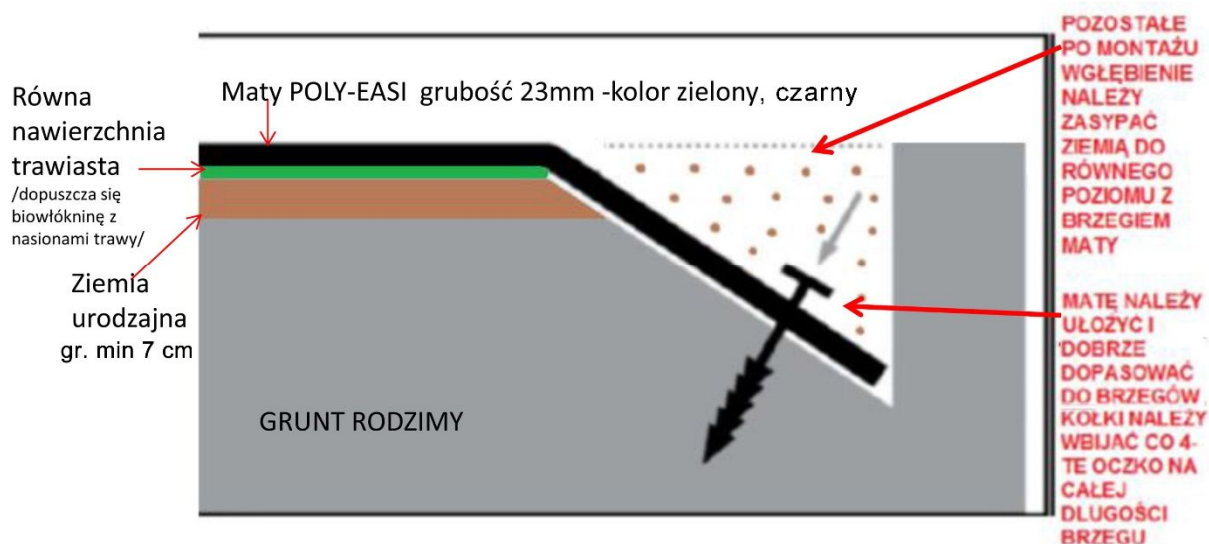
Projektuje się 1-2% spadek nawierzchni bezpiecznej w kierunku terenów zielonych umożliwiający spływ wody powierzchniowej.

4.5.2. Nawierzchnia z mat przerostowych

Nawierzchnia pod pozostałymi urządzeniami zabawowymi i urządzeniami do ćwiczeń zostanie wykonana z materiałów syntetycznych, przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm grubości odpowiedniej do współczynnika HIC danego urządzenia – zgodnie z wymogami normy, na której zostaną zamontowane urządzenia zabawowe i urządzenia siłowe.

Grubość nawierzchni bezpiecznej uzależniona jest od wysokości zamontowanych urządzeń oraz związanej z tym wysokości swobodnego upadku – wynosi ona 2,3 cm dla wysokości swobodnego upadku do 2,6 m.

Kolor nawierzchni – zielony



Przed montażem nawierzchni należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw. Należy uprzednio na całej powierzchni rozłożyć warstwę urodzajną gleby (humus) minimalnej grubości 7 cm. Warstwę ziemi urodzajnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie ręczne oraz zniwelować. Następnie należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw.

4.5.3. Nawierzchnia z kostki betonowej

Zaprojektowano utwardzenie terenu wykonane z kostki betonowej w postaci ścieżki głównej o szerokości 2,00 m plus obrzeża oraz ścieżek bocznych o szerokości 1,50 m plus obrzeża. Nawierzchnia utwardzona zostanie wykonana z bezfazowej kostki betonowej typu Nostalit w kolorze grafit natural o wymiarach standardowych 13x12, 11x12, 12x12, 9x12, 18x12 cm. Grubość kostki wynosi 6 cm. Nawierzchnia zostanie otoczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 cm. Ułożenie nawierzchni wykonać zgodnie z dokumentacją graficzną projektu.

Nawierzchnia składa się z następującym warstw:

- Kostka betonowa, gr. 6 cm
- Podsypka piaskowo-cementowa, gr. 5 cm,

- *Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, gr. 25 cm*
- *Grunt rodzimy*

Projektuje się spadek 1-5 % umożliwiający odprowadzenie wody na teren zielony.

4.5.4. Nawierzchnia asfaltowa

Miasteczko ruchu drogowego zaprojektowano jako alejki wykonane z betonu asfaltowego o dwóch szerokościach: 1,08 m oraz 2,16 m plus obrzeża betonowe. Szerokości ścieżek zapewnią swobodne manewry oraz umożliwią przeprowadzenie egzaminu na kartę rowerową. Nawierzchnia utwardzona zostanie wykonana z betonu asfaltowego, otoczonego obrzeżem betonowym o wym. 8x30x100 cm.

Nawierzchnia składa się z następującym warstw:

- *Warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 8S o gr. 4 cm,*
- *Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, gr. 15 cm.*
- *Wzmocnienie podłoża z mieszanki CBGM 0/11,2 klasa C1,5/2,0, gr. 10 cm.*
- *Warstwa odsączająca z piasku, gr. 10 cm*
- *Grunt rodzimy.*

Projektuje się spadek 1- 2,5 % umożliwiający odprowadzenie wody na teren zielony.

4.6. Charakterystyka terenów zielonych.

Trawnik

Powierzchnia projektowanego trawnika – 4737,0 m²

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, na zruszonej grabiami ziemią,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana,
- trawnik należy podlewać codziennie do momentu ukorzenienia się.

Projektowane nasadzenia:

DRZEWA				
Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość (szt.)	Pojemnik
I.	Acer rubrum 'Red Sunset'	klon czerwony 'Red Sunset'	3	C3
II.	Betula pendula 'Crispa'	brzoza brodawkowata 'Crispa'	15	C3
III.	Fagus sylvatica 'Rohan Obelisk'	buk pospolity 'Rohan Obelisk'	42	C3
IV.	Platanus x hispanica	Platan klonolistny	13	C3

KRZEWY, BYLINY, TRAWY OZDOBNIE						
Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość (szt.)	Rozstaw a (na m ²)	Powierzchnia (m ²)*	Pojemnik
V.	Buddleja davidii 'Nanho Blue'	budleja Davida 'Nanho Blue'	118	2	59	C3
VI.	Cornus alba 'Sibirica'	dereń biały 'Sibirica'	136	2	68	C3
VII.	Hydrangea arborescens 'Annabelle'	Hortensja drzewiasta 'Annabelle'	162	2	81	C3
VIII.	Lavandula angustifolia 'Alba'	lawenda wąskolistna 'Alba'	356	4	89	C1.5
IX.	Spiraea japonica 'Alfiflora'	ławuła japońska 'Alfiflora'	249	3	83	C2
X.	Syringa meyeri 'Palibin'	Lilak Meyera 'Palibin'	322	2	161	C2
XI.	Pennisetum alopecuroides 'Hemeln'	Rozplenica japońska 'Hemeln'	440	4	110	C2
XII.	Miscanthus sinensis 'Gracillimus'	miskant chiński 'Gracillimus'	154	2	77	C3
XIII.	Pinus mugo var. pumilio	Sosna górską odm. pumilio	166	2	83	C2
XIV.	Miscanthus sinensis 'Kleine Fontane'	Miskant chiński 'Kleine Fontane'	214	2	107	C3

*liczba zaokrąglona do całości

ROŚLINY OGRODU DESZCZOWEGO						
Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość (szt.)	Rozstaw a (na m ²)	Powierzchnia (m ²)*	Pojemnik
XV.	Cornus sericea 'Kelsey'	dereń rozłogowy 'Kelsey'	48	2	24	C3
XVI.	Filipendula ulmaria 'Variegata'	wiązówka błotna 'Variegata'	84	7	12	C1.5
XVII.	Polygonum bistorta "Superbum"	rdest węzownik "Superbum"	45	5	9	P9

Materiał roślinny

Drzewa, krzewy:

Zakupione i dostarczone sadzonki drzew i krzewów powinny być zgodne opracowanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich, posiadać prawidłowo uformowany pokrój charakterystyczny dla danego gatunku i odmiany, prawidłowo rozwinięty i zwarty system korzeniowy, na którego

korzeniach szkieletowych powinny występować korzenie drobne. Rośliny sadzone z bryłą korzeniową powinny mieć ją nieuszkodzoną i prawidłowo uformowaną.

Wady uniemożliwiające sadzenie materiału roślinnego:

- głębokie uszkodzenie mechaniczne roślin,
- objawy chorobowe,
- oznaki żerowania szkodników,
- pęknięcie lub martwica kory drzewa,
- uszkodzenie bryły korzeniowej,
- zniszczenie kory na korzeniach oraz częściach naziemnych

Sadzenie drzew i krzewów:

Najlepiej sadzić drzewa w okresie wiosennym (20 marzec – 15 kwiecień) lub jesiennym (1 - 30 wrzesień) we wcześniej przygotowane doły, których głębokość i szerokość powinna być dostosowana do rozmiaru bryły korzeniowej sadzonego gatunku. Obok wykopanych dołów należy przygotować mieszankę ziemi kompostowej z hydrożelem. Pozwoli to na stworzenie odpowiedniej struktury i dostarczenie niezbędnej ilości materiału organicznego. Głębokość sadzonych roślin nie może być niższa niż 5 cm poniżej poziomu gruntu. W przypadku uszkodzonych części korzeni należy je przyciąć ostrym narzędziem a zwinięte korzenie należy nieco rozluźnić.

Drzewa po posadzeniu i zasypaniu mieszanką z hydrożelem należy przywiązać do 3 palików (przed posadzeniem wkopanych w dół). Następnie przy pniach utworzyć misy, wyściółkowane torfem i korą sosnową aby utrudnić wysychanie gleby. Następnie należy obficie podlać drzewo i czynność tą należy wykonać podczas pierwszej wiosny i pierwszego lata po posadzeniu.

System napowietrzania

Należy wykonać system napowietrzenia dla projektowanych drzew. System rur drenarskich wokół brył ma na celu zapewnienie odpowiedniego poziomu wymiany gazowej w obrębie strefy korzeniowej.

Ułożenie rur drenarskich następuje równolegle z wypełnianiem dołów. Bryły drzew sadzonych należy 3 krotnie owinąć rurą drenarską z 50 cm zapasem na dalsze rozrowadzenie rury w obrębie dołu.

Perforowana, elastyczna rura drenażowa z tworzywa sztucznego o średnicy 80 mm

Pielęgnacja:

Zabiegi pielęgnacyjne, przede wszystkim w pierwszym roku po posadzeniu, mają bardzo istotny wpływ na dalszy rozwój roślin. Należą do nich:

- podlewanie świeżo posadzonych roślin oraz podlewanie co pewien czas (w okresach suszy),
- nawożenie w okresie wiosennym, przed rozpoczęciem wegetacji,
- cięcie, które należy wykonywać z uwzględnieniem właściwości i cech drzew, w celu zachowania indywidualnego charakteru i uniknięcia zniekształceń,
- odchwaszczanie gleby pod koroną drzewa.

Obrzeże stalowe, agrowłóknina:

Projektowane rabaty wygrodzić obrzeżem stalowym (250,50 m) ułożyć agrowłókninę, ściółkującą w kolorze brązowym i wysypać korę o grubej frakcji 5-10 cm.. Obrzeże stalowe o wys. 125 mm, szer. 1,6 mm i dł. 1000 mm, kotwione z użyciem sześciu szpilek o długości 94 mm, które stanowią integralną część obrzeża Krawędzie obrzeża powinny być zaokrąglone. Obrzeża montować w rowie wykopanym na wysokość danego obrzeża, przyszpilić kotwami. Agrowłóknina ściółkująca minimum gr. 50 g/m² w kolorze brązowo-czarnym, odporna UV.

4.7. Ogród deszczowy

Projekt przewiduje wykonanie ogrodu deszczowego odprowadzającego wody opadowe z powierzchni terenu tak aby mogła przeniknąć do gruntu.

W czasie gwałtownych opadów woda nie spowoduje zniszczeń i podtopień, ponieważ w naturalny sposób zostanie zatrzymana w miejscu jej opadu. Zaprojektowane rozwiązania w zakresie odprowadzenia wód opadowych nie stanowią urządzeń w myśl Ustawy Dz.U. 2017 poz.1566 -Prawo wodne z późniejszymi zmianami.14

Projektowana wielkość ogrodu deszczowego została dostosowana do istniejących warunków terenowych z poszanowaniem odległości do istniejących drzew (odległości od pni drzew) oraz istniejącej infrastruktury podziemnej.

Warstwy ogrodu deszczowego:

- *żwir płukany 2-8 mm - 5cm*
- *piasek gruboziarnisty z dodatkiem ziemi urodzajnej – 10 cm*
- *piasek gruboziarnisty z dodatkiem tłuczonej cegły – 35 cm*
- *grys chacedoniotwy 2-4mm – 25 cm*
- *grunt rodzimy*

4.8. Urządzenia solarno-wiatrowe

Na terenie inwestycji projektuje się zamontowanie 19 sztuk urządzeń solarno-wiatrowych. Są to lampy solarno-wiatrowe z akumulatorem.

Projektuje się lampy solarne o wysokości całkowitej 8,00 m i wysokości źródła światła 5,00 i 7,00 m. Moc źródła światła LED wynosi 2 x 28 W modułowe sterowane programatorem czasu pracy.

Oprawa powinna emitować białe światło o temperaturze 5000-7000 K oraz trwałości światła 30 000 h.

Panel fotowoltaiczny o mocy 2 x 190 W.

Okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach 2-3 dni.

Prędkość startowa turbiny wiatrowej 0,8 m/s, natomiast moc turbiny wynosi 300/600 W.

Słup w kolorze czarnym posiada w dolnej części komorę akumulatorową oraz kołnierz do montażu na gotowym prefabrykowanym fundamencie. Fundament projektuje się jako prefabrykat. Wykop należy wykonać ręcznie. Fundament należy zaizolować dwukrotnie Izobud Br.



5. Zabezpieczanie drzew na czas budowy

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy pamiętać o zabezpieczaniu 5 drzew znajdujących się na terenie inwestycji, mającym na celu uniknięcia uszkodzenia ich koron, pni oraz systemów korzeniowych w czasie trwania prac. Drzewa przewidziane do zabezpieczenia zostały oznaczone na rys. nr 3.

5.1. Wymagania jakie powinny być spełnione przy pracach w pobliżu drzew:

- roboty prowadzić tak, aby nie uszkodzić drzew i systemu korzeniowego,
- przed rozpoczęciem robót należy dokonać oględzin istniejącej zieleni,

- należy przyjąć, że system korzeniowy drzewa pokrywa się co najmniej z zasięgiem jego korony, wobec tego w obrębie korony (1-2 m od obrysu korony drzewa lub strefie wokół drzewa 4x4 m) nie powinno dopuścić się do:
 - wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
 - poruszania się sprzętu mechanicznego,
 - składowania materiałów budowlanych (minimum 10 m od pnia drzewa),
 - zmian poziomu gruntu.
- Zaleca się na czas budowy ustawienie tabliczek informujących o szer. Strefy ochronnej i zakazach składowania materiałów lub poruszania się sprzętu,
- W przypadku przejazdu maszyn obok drzew należy stosować nawierzchnie tymczasowe ze żwiru o gr. 20 cm,
- Dbać o rozluźnianie i natlenianie zagęszczonej gleby w obrębie systemu korzeniowego drzew,
- Wszelkie wykopy w obrębie korony należy prowadzić ręcznie (zaleca się metodę „air spade” lub poprzez wypłukanie gleby) – w strefie ochronnej wyłącznie za pomocą przecisku/przewiertu sterowanego,
- Unikać zmian poziomu gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie pnia drzewa,
- Pnie drzew zabezpieczyć miękkim materiałem (tkanina jutowa maty słomiane (4m²/na pień), stare opony, rurki drenarskie) oraz dodatkowo odeskować (do wys. 2,5-3m lub do pierwszych gałęzi). Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu ocynkowanego lub powlekanego lub taśmy stalowej ocynkowanej w odległości wzajemnej co 40-60 cm,
- W przypadku uszkodzenia korzeni należy odciąć ich zniszczoną część czystym, ostrym narzędziem i w razie konieczności (nie wszystkie gatunki wymagają zabezpieczenia ran) zabezpieczyć ranę środkiem grzybobójczym,
- Podlewanie drzew wodą w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru,
- Nie używać ziemi z wykopu do zasypek korzeni ze względu na nieurodzajność i brak próchnicy – zasypka jedynie kompostem lub ziemią urodzajną,
- Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczeń drzew, obejmujący:
 - rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewa,
 - usunięcie materiałów zabezpieczających,
 - lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew.

5.2. Pielęgnacja drzew uszkodzonych w czasie prowadzenia robót budowlanych

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym.

Należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne uzależnione od rodzaju uszkodzenia:

a) Przy uszkodzeniu korzeni:

- wykopać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym,
- posypać glebą na bieżąco zabezpieczone korzenie,
- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną,

b) przy uszkodzeniu gałęzi:

- wykonywać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3 cm zawsze trzyetapowo,
- zabezpieczyć natychmiast powstałą ranę pod usunięciu żywej gałęzi: o średnicy do 10 cm, zasmarowując w całości preparatem o działaniu powierzchniowym, o średnicy ponad 10 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa – kalus) i drewno czynne (pierścień o grubości 1,50 - 2 cm) – środkiem o działaniu powierzchniowym, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia – środkiem impregnującym,

c) przy ubytkach powierzchniowych:

- wygładzić i uformować powierzchnię rany,
- uformować krawędź rany (ubytku),
- zabezpieczyć całą powierzchnię rany, z tym że świeże rany zabezpieczyć jedynie przez zasmarowanie w całości preparatem emulsyjnym, powierzchniowym.

6. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę obiektów małej architektury wraz z utwardzeniem terenu i wykonaniem trawnika z siewu na działkach ewidencyjnych nr 736/5 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- Oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac dzieci i osób niepowołanych,

- Zabezpieczenie istniejących obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów,
- Zabezpieczenie 5 szt. istniejących drzew na czas budowy,
- Roboty przygotowawcze polegające na ręcznym usunięciu darniny,
- Demontaż nawierzchni z płyt betonowych
- Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża,
- Wykonanie fundamentów pod obiekty małej architektury,
- Wykonanie fundamentów pod urządzenia solarno-wiatrowe,
- Wykonanie fundamentów pod ogrodzenie i furtkę
- Wykonanie ław betonowych pod obrzeża betonowe 6x20 cm,
- Wykonanie ław betonowych pod obrzeża betonowe 8x30 cm,
- Ułożenie obrzeży betonowych 6x20 cm,
- Ułożenie obrzeży betonowych 8x30 cm,
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię z kostki betonowej,
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię z płyt EPDM,
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię asfaltową,
- Wykonanie warstw ogrodu deszczowego w gruncie,
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- Wykonanie nawierzchni z płyt EPDM,
- Wykonanie nawierzchni asfaltowej,
- Wykonanie malowania miasteczka ruchu drogowego,
- Rozłożenie biowłókniny z nasionami traw pod nawierzchnię z mat przerostowych,
- Montaż nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych,
- Montaż obiektów małej architektury,
- Montaż ogrodzenia wraz z furtką
- Montaż urządzeń solarno-wiatrowych,
- Montaż obrzeża stalowego,
- Wykonanie trawników.
- Rozłożenie agrowłókniny ściółkującej,
- Wykonanie nasadzeń drzew,
- Wykonanie nasadzeń krzewów,
- Wyściółkowanie krzewów.

7. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ GRAFICZNA