

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA PLACU ZABAW PRZY UL. WESTERPLATTE W KOŁOBRZEGU	
ADRES INWESTYCJI	TEREN PRZY UL. WESTERPLATTE W KOŁOBRZEGU	
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	NR DZIAŁKI: OBRĘB: JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	5/9, 5/10, 19/3 4 MIASTO KOŁOBRZEG 320801_1 MIASTO KOŁOBRZEG
INWESTOR	GMINA MIASTO KOŁOBRZEG UL. RATUSZOWA 13, 78-100 KOŁOBRZEG	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZIELONE KRESKI SP. Z O.O. UL. ABELARDA 5, 20-710 LUBLIN	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII - MAŁA ARCHITEKTURA; XXVI - SIECI	
MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA	LUBLIN, MAJ 2024 ROK	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI	PODPIS
BRANŻA	PROJEKTANT		
Architektura	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr: 200/POOKK/IV/2016	
Architektura krajobrazu	inż. arch. kraj. Magdalena Sztuk		
Elektryka	mgr inż. Mariusz Świder	uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr: ZAP/0143/PWOE/13	
Sanitarna	mgr inż. Przemysław Półczyński	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr: POM/0290/PBS/15	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego:

	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	3
I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1.	WYKONANIE ROBÓT.....	5
1.1.	Zasady ogólne.....	5
1.2.	Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót.....	5
1.3.	Ochrona własności prywatnej.....	5
1.4.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	5
2.	ZAKRES PRAC.....	5
2.1.	Roboty przygotowawcze.....	5
2.2.	Roboty rozbiórkowe.....	6
2.3.	Roboty zasadnicze.....	6
3.	ROBOTY ZIEMNE.....	6
3.1.	Roboty ziemne.....	6
3.2.	Odwodnienie wykopów.....	7
3.3.	Zasady wykorzystania gruntów.....	7
3.4.	Warunki prowadzenia robót budowlanych.....	7
4.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	7
4.1.	Wymagania ogólne do projektowanego wyposażenia.....	7
4.2.	Fundamenty urządzeń.....	8
4.3.	Nawierzchnia utwardzona z płyt betonowych.....	8
4.4.	Ścieżka z płyt betonowych drewnopodobnych.....	9
4.5.	Nawierzchnia bezpieczna piaskowa.....	9
4.6.	Nawierzchnia bezpieczna syntetyczna.....	10
4.7.	Ogrodzenie.....	11
5.	BRANŻA ELEKTRYCZNA.....	12
5.1.	Oświetleniowa sieć elektroenergetyczna.....	12
5.1.1.	Trasy kablowe.....	12
5.1.2.	Słupy oświetleniowe.....	12
5.1.3.	Oprawy oświetleniowe.....	13
5.2.	Instalacja monitoringu.....	14
6.	BRANŻA SANITARNA - PROJEKT SYSTEMU AUTOMATYCZNEGO NAWADNIANIA ZIELENI	14
6.1.	Założenia projektowe.....	14
6.2.	Konfiguracja systemu.....	14
6.3.	Linia kroplująca.....	14
7.	DANE POWIERZCHNIOWO ILOŚCIOWE.....	15
7.1.	Zestawienie elementów przeznaczonych do rozbiórki.....	15
7.2.	Zestawienie projektowanych nawierzchni.....	15
7.3.	Zestawienie projektowanych elementów wyposażenia placu.....	15
8.	WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA.....	16
8.1.	Wymagania projektowe.....	16
8.2.	Wymagane normy.....	17
9.	UWAGI KOŃCOWE.....	17
II.	SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA.....	19
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	49

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, niniejszym oświadczam, że przedmiotowy projekt architektoniczno-budowlany, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, przepisami odrębnymi oraz obowiązującymi normami lub ich odpowiednikami..

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI	PODPIS
BRANŻA	PROJEKTANT		
Architektura	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr: 200/POOKK/IV2016	
Architektura krajobrazu	inż. arch. kraj. Magdalena Szuk		
Elektryka	mgr inż. Mariusz Świder	uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr: ZAP/0143/PWOE/13	
Sanitarna	mgr inż. Przemysław Polczyński	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr: POM/0290/PBS/15	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WYKONANIE ROBÓT

1.1. Zasady ogólne

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać w trakcie prowadzenia robót budowlanych tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, oświetlenie, sygnały, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót oraz osób zatrudnionych i postronnych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie dostawy urządzeń i wszystkich materiałów potrzebnych do wykonania i zakończenia prac zgodnie z wytycznymi. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

1.2. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy do Wykonawcy należy:

- utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej,
- podejmowanie wszelkich kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.

1.3. Ochrona własności prywatnej

Przy wykonywaniu prac należy zwrócić uwagę na istniejące urządzenia inżynierijno-techniczne naziemne i podziemne oraz uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach branżowych projektu. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie właścicieli tych urządzeń o zamiarze wykonywania prac w ich sąsiedztwie w celu sprawowania nadzoru.

1.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

2. ZAKRES PRAC

2.1. Roboty przygotowawcze

- 1) Oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót.
- 2) Przygotowanie miejsca na działce do składowania materiałów budowlanych.
- 3) Zabezpieczenie istniejącej zieleni w pobliżu inwestycji.

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

Ad. 2) Wszystkie materiały budowlane znajdujące się na terenie budowy muszą zostać odpowiednio zabezpieczone, tak aby nie stanowiły zagrożenia dla innych osób, nie wykaczały poza granice działek, nie zostały zniszczone w wyniku działania czynników atmosferycznych.

Ad. 3) Prace przygotowawcze i budowlane należy prowadzić z poszanowaniem przyrody, nie dokonywać zbędnych wycieków drzew lub krzewów, nie naruszać naturalnego ukształtowania terenu oraz nie niszczyć istniejących terenów zielonych. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na stan zdrowotny drzew znajdujących się w strefie potencjalnego oddziaływania robót budowlanych trzeba wykonać czynności mające na celu ochronę wszystkich ich części. Montaż zabezpieczeń musi zostać wykonany przed rozpoczęciem inwestycji. Obowiązek właściwego zabezpieczenia istniejącego drzewostanu zgodnie z Prawem ochrony przyrody jak i Prawem budowlanym, spoczywa na Wykonawcy robót budowlanych i instalacyjnych.

Warunki prowadzenia robót w strefach istniejącej zieleni:

- a) zniszczone podczas budowy trawniki należy odtworzyć poprzez wybranie nadmiaru ziemi, nawiezenie co najmniej 5 cm warstwy ziemi urodzajnej i wysianie mieszanki traw,

b) w przypadku prowadzenia krawędzi wykopu (w rzucie korony drzewa) w odległości mniejszej niż 1,5 m od pnia drzewa należy wykonać zabiegi ochronne minimalizujące szkody w systemie korzeniowym (wykop wykonywać ręcznie, nie przecinać grubych korzeni powyżej 3 cm, osłonić odkryte korzenie wilgotnym torfem oraz jutą lub folią, cieniować wykop w dni słoneczne),

c) na okres prowadzonych prac pnie istniejących drzew należy odeskować (zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, juty),

d) w obrębie rzutu koron drzew zabrania się składowania materiałów budowlanych oraz poruszania ciężkim sprzętem z uwagi na ochronę drzew i systemów korzeniowych. Zaleca się czas prowadzenia prac w obrębie drzew skrócić do minimum.

Szczegółowy opis zabezpieczenia drzew w trakcie prowadzenia robót budowlanych zawarto w projekcie zieleni.

2.2. Roboty rozbiórkowe

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje demontaż elementów małej architektury wraz z fundamentami oraz rozbiórkę istniejących nawierzchni. Roboty obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w tabeli pkt. 7.1. w dalszej części opracowania.

Wykopy powstałe po rozbiórce powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Po zakończeniu prac rozbiórkowych teren należy uporządkować z gruzu i innych pozostałości po przeprowadzonych pracach. Doły po wykopach, w miejscach gdzie nie przewiduje się żadnego zagospodarowania należy wypełnić ziemią urodzajną do poziomu terenu, zagęścić i położyć trawę z rolki (układanie trawy zgodnie z zaleceniami w projekcie zieleni).

Materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca zobowiązany jest (zgodnie z ustawą z 14 grudnia 2012r. „O odpadach” - (Dz.U. z 2022 r. poz. 699) przekazać do utylizacji i udokumentować ten fakt Zamawiającemu - przedstawiając w ramach dokumentacji powykonawczej Karty przekazania odpadów. W trakcie trwania realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest prowadzić na bieżąco ewidencję wytwarzanych odpadów budowlanych, przy użyciu kart ewidencji. Materiały z rozbiórki nadające się do ponownego wbudowania należy przekazać Zamawiającemu. Materiał winien zostać oczyszczony i ułożony we wskazanym miejscu w sposób usystematyzowany np. na paletach. Transport materiałów należy uwzględnić do magazynu na terenie MZZDiOŚ (odl. do 10 km). Decyzje o przydatności materiałów z rozbiórki podejmuje Inspektor Nadzoru.

2.3. Roboty zasadnicze

- 1) Wytczenie kształtu projektowanych nawierzchni.
- 2) Rozmieszczenie na terenie przeznaczonym pod zabudowę projektowanego wyposażenia.
- 3) Wykonanie prac montażowych, betonowanie/montaż do gotowych prefabrykatów betonowych.
- 4) Wykonanie wykopów - korytowanie pod projektowane nawierzchnie i profilowanie do wymaganych spadków powierzchni terenu.
- 5) Wykonanie nawierzchni bezpiecznych.
- 6) Wykonanie nawierzchni utwardzonych.
- 7) Wykonanie ogrodzenia.
- 8) Wykonanie oświetlenia i monitoringu.
- 9) Wykonanie nawadniania terenów zielonych.
- 10) Zagospodarowanie zielenią – w projekcie zieleni.
- 11) Prace porządkowe.

3. ROBOTY ZIEMNE

3.1. Roboty ziemne

W ramach inwestycji przewiduje się roboty ziemne związane z montażem wyposażenia placu oraz wykonaniem konstrukcji projektowanych nawierzchni.

Roboty ziemne w większości wykonywane będą mechanicznie. Należy założyć wykonywania robót wyłącznie niewielkim sprzętem mechanicznym. W zasięgu rzutu koron drzew roboty związane z zagęszczeniem gruntu należy wykonywać przy użyciu ubijaka mechanicznego ręcznego. W miejscach kolizji z uzbrojeniem wykopy ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przy wykonywaniu wykopu należy zapewnić stateczność ścian wykopu przez odeskowanie oraz zapewnić możliwość wykonania robót na sucho tzn. w wykopie należyście odwodnionym.

Prace ziemne należy wykonywać w taki sposób, aby w jak największym stopniu zachować istniejącą nawierzchnię trawiastą. Po zakończeniu robót nawierzchniowych należy uporządkować teren przyległy i doprowadzić do stanu pierwotnego. W razie konieczności należy przewidzieć odtworzenie terenów zielonych w uszkodzonych miejscach (dosianie trawy).

3.2. Odwodnienie wykopów

Roboty ziemne powinny być wykonywane w takiej kolejności, aby było zapewnione łatwe i szybkie odprowadzenie wód gruntowych i opadowych, przy czym nie powinny powodować szkód na terenach sąsiednich. Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające odpływ wód z wykopu.

3.3. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypek. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia bieżących badań kontrolnych gruntów w celu potwierdzenia ich przydatności do robót ziemnych. Ewentualną nadwyżkę mas ziemnych z wykopów lub w przypadku wystąpienia gruntów nienadających się do wykorzystania w procesie budowy, należy przetransportować na odkład i zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach.

3.4. Warunki prowadzenia robót budowlanych

Prace budowlane uciążliwe akustycznie należy prowadzić w porze dnia – tj. w godz. 6.00-22.00. Wszelkie prace należy prowadzić przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w sposób prawidłowy, o małej uciążliwości akustycznej.

Mając na uwadze ochronę walorów przyrodniczych terenu, ochronę mieszkańców oraz zwierząt zamieszkujących teren inwestycji przed uciążliwością akustyczną i wibracjami w trakcie prowadzenia prac budowlanych, ochronę środowiska gruntowo-wodnego, podstawowym działaniem na etapie realizacji inwestycji jest właściwa lokalizacja zaplecza budowy oraz baz składowych i transportowych. Z tym wiąże się konieczność zachowania zasady oszczędnego wykorzystania terenu pod ww. tymczasowe przeznaczenie, a następnie jego rekultywacji.

Drogi techniczne lokalizować przy maksymalnym wykorzystaniu już istniejącej sieci dróg i ścieżek. Miejsce parkowania, tankowania pojazdów i maszyn wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia zorganizować na terenie o utwardzonym podłożu. Miejsce lokalizacji maszyn należy zabezpieczyć przed ewentualnym zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego produktami ropopochodnymi.

Teren inwestycji na etapie realizacji i eksploatacji utrzymywać w należytej czystości. Powstające w trakcie działań budowlanych odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego celu kontenerach/pojemnikach w wydzielonym miejscu o utwardzonym podłożu, a po zebraniu odpowiedniej ilości przekazywać uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwienia.

4. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

4.1. Wymagania ogólne do projektowanego wyposażenia

- Urządzenia powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów zabezpieczonych przed destrukcyjnym działaniem czynników atmosferycznych (korozja). Szczegółowa specyfikacja materiałowa urządzeń zawarta jest w dalszej części opracowania.
- Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników projektowanych urządzeń i małej architektury.
- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pod względem funkcjonalnym, technologicznym, technicznym i ekonomicznym, w stosunku do opisanych/przedstawionych w projekcie.
- Projektowany sprzęt musi posiadać odpowiednie certyfikaty i być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.
- Zastosowane materiały budowlane muszą posiadać ważne aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej.
- Przed montażem wszystkie elementy powinny być rozmieszczane na terenie przeznaczonym na zabudowę.
- Montaż urządzeń powinien być przeprowadzony zgodnie z wytycznymi producenta. Instrukcje instalowania i montażu urządzeń dostarczone przez producenta stanowią wytyczne dla wykonującego montaż.

- Fundamenty powinny być zamontowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się, uderzenia itp.). Wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub, powinny się znajdować co najmniej 40 cm pod powierzchnią, chyba, że zostały całkiem zakryte.
- Urządzenia muszą być posadowione na nawierzchni odpowiadającej wys. swobodnego upadku dla każdego z nich.
- Elementy stalowe wyposażenia uzupełniającego (mała architektura) ocynkowane, malowane proszkiem.
- Elementy drewniane wyposażenia (mała architektura) malowane farbami ekologicznymi, impregnacyjno-dekoracyjnymi, chroniącymi przed wpływem czynników atmosferycznych i odpornymi na UV, wszystkie w jednakowym kolorze.
- Tabliczka znamionowa urządzenia powinna podawać informacje o producencie, dacie produkcji, numerze katalogowym lub nazwie urządzenia i numerze normy, zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano (EN 1176-1:2017).
- Wszelkie elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.

4.2. Fundamenty urządzeń

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

Fundamenty – stopy betonowe monolityczne z betonu C20/25. Mocowanie urządzeń – za pomocą systemowych kotew stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie, mocowanych w fundamencie betonowym w sposób zabezpieczający przed demontażem przez osoby niepowołane.

Poziom posadowienia - min. 1,00m poniżej poziomu wykończonego terenu w przypadku gruntów wysadzinowych (strefa II przemarzania gruntu zgodnie z PN).

Góra fundamentu musi być umieszczona 40cm pod powierzchnią gruntu. Jeżeli wierzchołek fundamentu wykonany jest stożkowo wg normy PN, to góra fundamentu może się znajdować 20cm pod powierzchnią gruntu.

Fundamenty pokryte systemową izolacją przeciwwilgociową bezspoinową lub z betonu wodoodpornego. Lokalizacja i wielkość fundamentów – wg technicznych instrukcji montażu urządzeń opracowanych przez producenta z uwzględnieniem miejscowych warunków klimatycznych i gruntowo-wodnych.

4.3. Nawierzchnia utwardzona z płyt betonowych

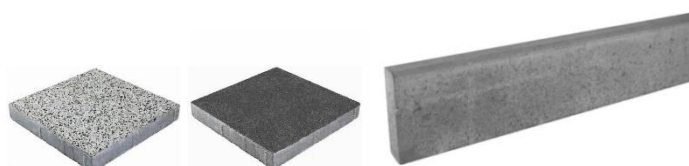
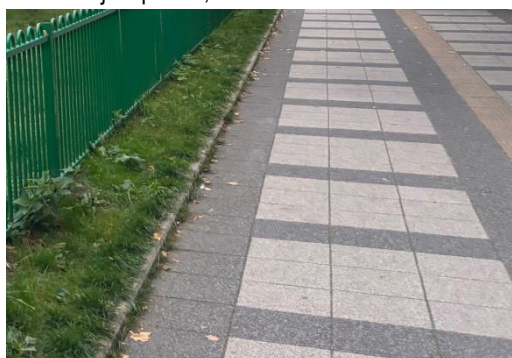
Projektuje się nawierzchnię utwardzoną z chodnikowych płyt betonowych w kolorze szarym. Istniejące chodniki otaczające teren zielony należy zdemontować i wymienić na nowe. Dodatkowo, aby zapewnić dojście do projektowanych elementów wyposażenia projektuje się ścieżki o szerokości 200 i 150 cm, zapewniającą swobodne przejście. Projektowaną nawierzchnię należy nawiązać pod względem sposobu układania płyt i kolorystyki do istniejącego ciągu pieszego biegnącego wzdłuż ul. Westerplatte (zgodnie z ilustracją poniżej). Chodniki przystosowane do ruchu pieszego, bez możliwości wjazdu pojazdów mechanicznych.

Dla projektowanej nawierzchni przyjmuje się płytę o gr. 5 cm oraz projektuje stabilizację płyty za pomocą warstwy podsypki piaskowo-cementowej 1:4 o gr. 3 cm. Podłoże wzmacnia się warstwą podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego. Zaleca się, aby fuga wynosiła 2-3 mm. Do wypełnienia spoin należy zastosować piasek płukany średni.

Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu w obrębie projektowanej nawierzchni. Rzędne projektowane dostosowano wysokościowo do istniejących rzędnych terenu oraz do niwelety istniejącego chodnika na włączeniach.

Odwodnienie będzie realizowane poprzez wyprofilowanie spadków poprzecznych i podłużnych o wartościach zapewniających sprawne odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni na teren biologicznie czynny w granicach działki. Pochylenie poprzeczne chodnika powinno wynosić 1-3%. Pochylenie podłużne nie powinno przekraczać 6%.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem betonowym o wym.: 6x20x100 cm w kolorze szarym, ustawionym na ławie betonowej z oporem, beton C16/20. Posadowienie obrzeży wg wytycznych producenta i rysunków szczegółowych (nr 2_4).



Wymiary kostki:
gr. x wys. x dł.
5x35x35 [cm]

Wymiary obrzeża:
gr. x wys. x dł.
6x20x100 [cm]

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Płyta betonowa 35x35 cm szara i ciemnoszara	5 cm
Podsyпка	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa zasadnicza	mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 mm; C 90/3	15 cm
Podbudowa pomocnicza	mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C3/4 ≤ 6.0 MPa	10 cm
Warstwa odsączająca	mieszanka niezwiązana lub z gruntu niewysadzinowego CBR $\geq 20\%$,	20 cm
Grunt rodzimy	wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe, ze spadkiem 1-2%	

Koryto wyprofilować, warstwy zagęszczać kolejno mechanicznie. Wszystkie grubości warstw podane po zagęszczeniu (do wskaźnika $I_s=1$). Całkowita grubość nawierzchni wynosi 54 cm. Proporcje poszczególnych frakcji – wg. drogowych specyfikacji mieszanki optymalnej. Spadki wg. rys. wykonawczych.

4.4. Ścieżka z płyt betonowych drewnopodobnych

Projektuje się ścieżkę z betonowych krążków imitujących plastry drewna, odpornych na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne. Krążki wykonane z betonu architektonicznego barwionego w masie, mrozoodpornego, faktura drewnopodobna, antypoślizgowa. Wielkość elementów o różnej średnicy od 10 do 40 cm oraz grubości 4-5 cm. Betonowe plastry drewna wbić w utwardzoną ziemię za pomocą gumowego młotka na przygotowanej podbudowie. Odstępy pomiędzy poszczególnymi elementami pozostawić jako trawiaste. Lokalizacja elementów ścieżki według rysunków wykonawczych.



(Zdj. poglądowe)

Warstwy konstrukcyjne:

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	pieńki betonowe	4-5 cm
Podbudowa	chudy beton lub zagęszczone kruszywo	10-15 cm
Warstwa odsączająca	podsyпка piaskowa frakcji 0-4	4-5 cm
Grunt rodzimy	wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe	

4.5. Nawierzchnia bezpieczna piaskowa

W strefie ruchu urządzeń zabawowych nr U6, U7, U8, U9 projektuje się nawierzchnię bezpieczną z piasku płukanego rzeczno o frakcji od 0,2 do 2 mm. Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami aktualnej normy PN-EN 1177 i PN-EN 1176 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć min. 30 cm grubości. Zalecana grubość nawierzchni amortyzuje upadek z wysokości do 300 cm.

Piasek jest przyjazny dla środowiska, w pełni przepuszczalny dla wody i uznawany jako powierzchnia biologicznie czynna. Nawierzchnia wymaga okresowego uzupełniania/wymiany w zależności od konieczności - ręczny załadunek i wywiezienie starego piasku oraz nawiezienia w jego miejsce nowego czystego. Nawierzchnię należy montować w wyprofilowanym i zagęszczonym korycie wyłożonym geowłókniną.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem gumowym SBR w kolorze szarym o wym.: 5x25x100 cm, ustawionym na ławie betonowej, beton C16/20. Obrzeże wykonane zgodnie z normą PN-EN 1177, dzięki elastycznej powłoce redukuje możliwość wystąpienia urazu w przypadku uderzenia. Materiał zapewnia bezpieczeństwo, wytrzymałość oraz odporność na promienie UV. Posadowienie obrzeży wg wytycznych producenta i rysunków szczegółowych (nr 2_4).



Wymiary obrzeża:
gr. x wys. x dł.
5x25x100 [cm]

(Zdj. poglądowe)

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	żwir fr. 2-8 mm	30 cm
	geowłóknina filtrująca	
Grunt rodzimy	wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe, ze spadkiem 1-2%	

Koryto wyprofilować i zagęścić. Całkowita grubość nawierzchni wynosi 30 cm. Spadki wg. rys. wykonawczych.

4.6. Nawierzchnia bezpieczna syntetyczna

W strefie ruchu urządzeń zabawowych nr U4, U5, U13, U14, projektuje się nawierzchnię bezpieczną syntetyczną amortyzującą upadek dziecka z wysokości. Jest to nawierzchnia dwuwarstwowa, wykonana na bazie granulatu gumowego i kleju poliuretanowego:

- dolna warstwa amortyzująca - SBR zmiksowana ze spoiwem PUR, tworzy jednoelementowy, zwarty materiał,
- górna warstwa użytkowa, kolorowa - EPDM zmiksowana ze spoiwem PUR, która poza walorami estetycznymi zapewnia długoletnią trwałość.

Nawierzchnia jest bezpieczna dla ludzi i środowiska (pod kątem emisji do gleby i wód gruntowych – przepuszczalna dla wody), niezawierająca ołowiu.

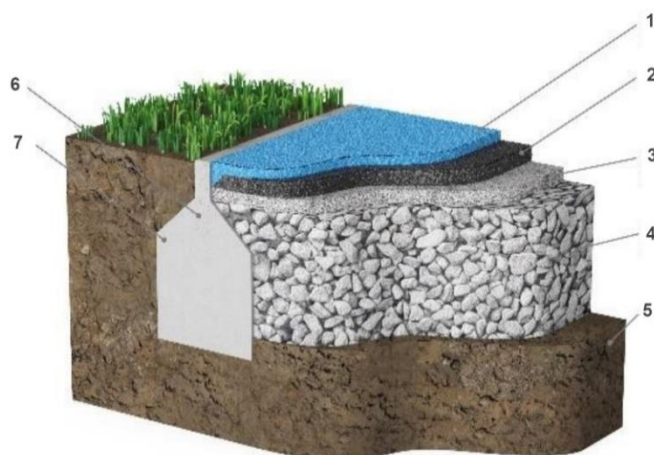
Nawierzchnia musi posiadać atest higieniczny PZH, wyniki badań specjalistycznego laboratorium i spełniać wymagania aktualnych norm: PN-EN 1176, PN-EN 1177 i BS 7188:1998+A2:2009, DIN 18035-7:2014-10, oraz autoryzację producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawioną dla Wykonawcy na zrealizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem SBR o wym.: 5x25x100 cm w kolorze szarym, ustawionym na ławie betonowej z oporem, beton C20/25. Posadowienie obrzeży wg wytycznych producenta i rysunków szczegółowych. Warstwa dolna zakończona przy obrzeżu pod kątem 45°, uzupełnienie warstwą wykończeniową w celu zapobieżenia odklejaniu się krawędzi. Obrzeża zlicowane z powierzchnią nawierzchni bezpiecznej tak, aby nie powstał jakikolwiek próg.

Zalecane, istotne parametry nawierzchni bezpiecznej:

- antypoślizgowość na suchej powierzchni = 83, antypoślizgowość na mokrej powierzchni = 43 zgodnie z BS 7188:1998+A2:2009,
- odporność na wgniecenia: wgniecenie po 24-godzinnej regeneracji < 5,0 mm,
- próby rozciągania: wytrzymałość na rozciąganie = 0,99 MPa, wydłużenie przy zerwaniu = 109,7%,
- reakcja na ogień – pojedynczy płomień: brak zapłonu, brak śladów płomieni w odległości 150 mm, zgodnie z EN ISO 11925-2,
- reakcja na ogień – posadzka: klasyfikacja reakcji na ogień Dfl – s1, zgodnie z EN 13501-1+A1:2010,
- oznaczenie infiltracji wody: 11.200 mm/h, zgodnie z EN 12616:2013,
- substancje niepożądane: zgodność z ograniczeniami załącznika XVII do rozporządzenia REACH; migracja niektórych elementów zgodnie z dyrektywą dotyczącą bezpieczeństwa zabawek CPSIA w sprawie ołowiu, zgodnie z: ECHA-15-R-18-EN, EN 71-3:2013 (CPSIA) CPSC-CH-E1002-08,
- kompatybilność środowiskowa (gleba i wody gruntowe): spełnia wszystkie wymagania dotyczące migracji zgodnie z DIN 18035-7:2014-10.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni - zgodnie ze schematem poniżej:



Wymiary obrzeża:
gr. x wys. x dł.
5x25x100 [cm]



Warstwa	Materiał	Grubość
1 Warstwa wierzchnia	EPDM	10 mm
2 Warstwa amortyzująca	SBR – liczona wg wysokości upadku z urządzenia	40 mm
3 Podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o fr. 0-4 mm	5 cm
4 Podbudowa pomocnicza	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o fr. 0-32 mm	15 cm
Warstwa odsączająca	gruboziarnisty piasek	5 cm
5 Grunt rodzimy	wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe, ze spadkiem 1%	

Koryto wyprofilować, warstwy zagęszczać kolejno mechanicznie. Wszystkie grubości warstw podane po zagęszczeniu (do wskaźnika $I_s=1$). Całkowita grubość nawierzchni wynosi 75 cm. Spadki wg. oznaczeń na rys. wykonawczym.

UWAGA: Grubość warstwy amortyzującej może się różnić w zależności od producenta, musi jednak spełniać wymogi bezpieczeństwa dla upadku, odpowiednie dla zastosowanych urządzeń.

Wszystkie warstwy nawierzchni należy wykonywać ściśle wg wytycznych i zgodnie z technologią producenta, na podbudowie polecanej przez producenta, umożliwiającej wsiąkanie lub odprowadzanie wody opadowej.

Kolorystyka i zestawienie powierzchni:

Kolor	Kolor RAL	Powierzchnia [m ²]
 Zielony	6017	48
 Jasnoniebieski	5012	177
Suma całkowita:		225

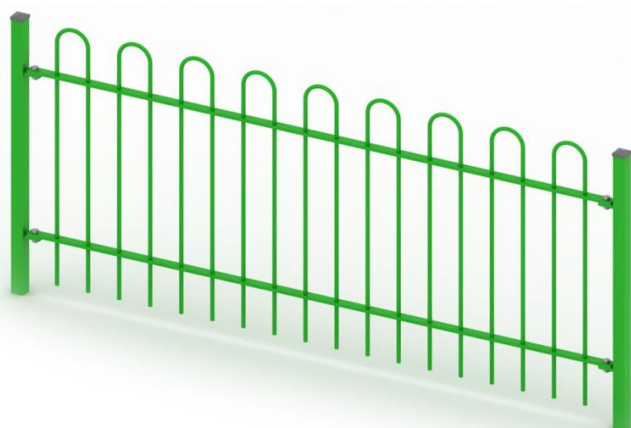
4.7. Ogrodzenie

Projektuje się ogrodzenie całego placu zabaw z trzema wejściami na teren i bramą techniczną. Ogrodzenie panelowe systemowe, furtki oraz brama dostosowane do normy PN/EN 1176. Panele wykonane z rur stalowych, giętych u góry w kształcie litery U. Słupki z profili stalowych o przekroju 50x50 mm zakończone kapturkiem. Całość zabezpieczona przed korozją i czynnikami zewnętrznymi, stal ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo na kolor zielony RAL 6005. Wszystkie łączniki i okucia odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

Konstrukcja powinna być pozbawiona szczelin i uniemożliwiać zakleszczenie palców, głowy i innych części ciała. Górna krawędź bez żadnych ostrych i wystających elementów niosących ryzyko skaleczenia lub innych obrażeń.

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: panele furtki i brama posadowione na słupkach, słupki montowane w gruncie poprzez punktowy fundament z betonu monolitycznego na głębokości min. 50 cm, beton C20/C25.

Rys. poglądowe:



Parametry techniczne panelu:

Wysokość: 100 cm
Szerokość: 200 cm
Pręty pionowe: 10 mm
Poprzeczka: 30x30 mm
Profil słupa: 50x50x2x1500 mm
Słupy zakończone kapturkiem

Parametry techniczne bramy:

Wysokość: 100 cm
Szerokość: 200 cm
(dwa skrzydła)
Pozostałe jak wyżej



Parametry techniczne furtki:

Wysokość: 100 cm
Szerokość: 130 cm
Pozostałe jak wyżej
Klamka x2, zawiasy, zamek z samozamykaczem

5. BRANŻA ELEKTRYCZNA

5.1. Oświetleniowa sieć elektroenergetyczna

5.1.1. Trasy kablowe

Istniejącą oświetleniową sieć elektroenergetyczną w obrębie przedmiotowej inwestycji należy przebudować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Trasy kablowe należy wykonać kablami typu YAKXS 5x25 mm², z którymi we wspólnym wykopie należy układać bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4 mm. Kable na całej długości układać w wykopie o głębokości 0,8 m na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Następnie wykonać obsypkę z piasku o grubości 10 cm ponad wierzch kabli, na której ułożyć warstwę gruntu rodzimego grubości 30 cm. Na tak przygotowaną obsypkę ułożyć taśmę z folii PVC koloru niebieskiego, a następnie wykop zasypać gruntem rodzimym, który należy zagęścić. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściu do rur ochronnych. Na oznaczniku należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej: typ kabla, znak użytkownika, rok ułożenia.

Kable w miejscach przejść pod drogą lub chodnikami układać w wykopie otwartym po wcześniejszym demontażu nawierzchni lub metodą przecisku w rurze sztywnej i gładkiej z tworzywa sztucznego o min. średnicy 110 mm.

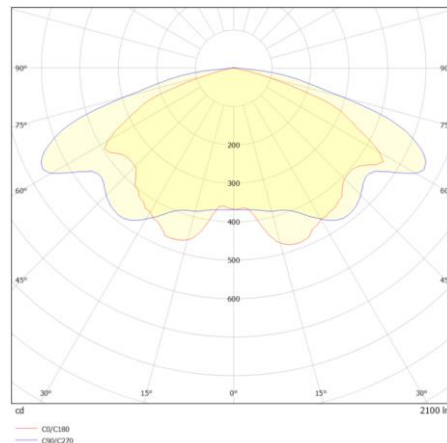
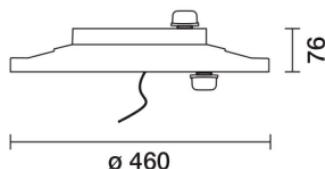
Ponadto projektuje się oświetlenie ławek od strony ścieżki (ławki M-3, zgodnie z rys. technicznym). Zintegrowana instalacja LED w podstawie ławki z wnęką z boku na sterownik. Minimalne parametry: napięcie 220-240V, częstotliwość 50-60 Hz, współczynnik mocy > 0,9 i min. stopień ochrony IP67.

5.1.2. Słupy oświetleniowe

Słupy oświetleniowe stalowe okrągłe, cynkowane ogniowo zgodnie z normą EN 1461, o wysokości 5,0 m, malowane w kolorze RAL 9007. Słupy wyposażone we wnęki rewizyjne umożliwiające dostęp do tabliczki bezpiecznikowej lub łącz kablowych typu IZK oraz w uchwyt uziemiający znajdujący się wewnątrz słupa na wysokości dolnej krawędzi drzwiczek rewizyjnych. Słupy montowane do fundamentów betonowych. Fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Całość konstrukcji (fundament, słup, oprawa oświetleniowa) winny spełniać wymagania dla II strefy wiatrowej (<=300 m n.p.m.), dla miejscowości Kołobrzeg w województwie zachodniopomorskim. Słupy należy ustawić tak, aby ich wnęki znajdowały się od

strony chodnika. We wnękach montować tabliczki bezpiecznikowe lub złącza IZK. Kable wewnątrz słupa wyposażać w oznaczniki informujące o typie kabla oraz jego kierunku. Na słupach wykonać numerację techniką malowania o min. wysokości cyfr 4 cm w kolorze czarnym. Wszystkie słupy łączyć z bednarką uziemiającą drutem DFeZn d=8mm. Rezystancja uziemienia na każdym zakończeniu trasy kablowej winna wynosić $R \leq 10 \Omega$.

5.1.3. Oprawy oświetleniowe



fotometria dla oprawy

Parametry techniczne:

Obudowa: aluminium stopowe EN106AC 46100LF pomalowane farbą o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne i UV

Kolor: Szary (np. RAL9007 lub zbliżony w odcieniu szarości)

Waga (kg): (max. 6,89 kg)

Montaż: bezpośrednio na słupie - Ø76mm lub Ø60mm

Okablowanie: Produkt jest dostarczany wraz z przewodem i kablem wylotowym (2x1mm) o długości 500 mm. połączenie należy wykonać za pomocą złącza IP68

Klasa: II; IK08; IP66 (min.)

Certyfikacja: CE, ENEC; (lub równoważna)

Fotometria: według obliczeń fotometrycznych dla danej klasy drogi/terenu

Układ optyczny: DALI

Gniazda sterujące: 2x ZHAGA (góra/dół)

Całkowita moc świetlna dla oprawy (nie dla źródła) [Lm]: 2130 (nie mniejsza niż)

Wskaźnik zanieczyszczenia światłem ULOR: 0,0 cd/klm dla 90° (nie większy niż)

Moc całkowita [W]: 26,8 (nie większa niż)

Strumień [Lm]: min. 3410

Skuteczność świetlna [Lm/W]: min 127 (nie mniejsza niż)

Czas życia: 100 000h – L80 - B10 (Ta 25° C) (nie mniejszy niż)

Zakres temperatury otoczenia: od -40°C do 50°C

Straty balastowe [W]: (+/- 10%)

Temperatura barwowa [K]: 3000 K (+/- 100 K)

CRI: 70 (nie mniejsze niż)

MacAdam Step: 3 (nie gorszy niż)

Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe: min. 10kV/6kV

Grupa ryzyka: nie gorsza niż RG1 dla odległości do 150 cm w odniesieniu do bezpieczeństwa fotobiologicznego zgodnie z EN62471:2008 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych. Parametry oprawy zgodne z normą EN60598-1 i jej odpowiednimi przepisami.

Gwarancja: min. 5 lat

Szczegóły według projektu technicznego branży elektrycznej.

5.2. Instalacja monitoringu

Na terenie objętym inwestycją należy wykonać instalację monitoringu – jedna kamera. Monitoring kompatybilny z systemem monitorującym Miasto Kołobrzeg.

Monitoring wg. odrębnego opracowania po stronie firmy zarządzającej systemem monitorującym Miasto Kołobrzeg.

6. BRANŻA SANITARNA - PROJEKT SYSTEMU AUTOMATYCZNEGO NAWADNIANIA ZIELENI

6.1. Założenia projektowe

1) Zasilenie w wodę

Projektuje się system automatycznego nawadniania dla projektowanej zieleni. Źródłem zasilania systemu nawadniania będzie istniejąca sieć wodociągowa woD160mm PE oraz przyłącze wodociągowe wo63mm PE zlokalizowane w ul. Obrońców Westerplatte w Kołobrzegu.

Zaprojektowano studnię wodomierzową DN600mm bet. w której będzie umieszczony zestaw wodomierzowy z wodomierzem DN15mm. Za studnią wodomierzową należy umieścić skrzynkę z elektrozaworami oraz filtrem wody i reduktorem ciśnienia. Skrzynkę należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Od skrzynki należy przewodami PE doprowadzić wodę do pętli kroplujących.

2) Zapotrzebowanie na wodę

Na podstawie doświadczeń eksploatacyjnych terenów zielonych, dla roślinności uprawianej na gruncie średnio zwięzłym przyjąć należy następujące maksymalne wartości dawki polewowej (odpowiadające wymaganiom zieleni w warunkach suchej pogody w miesiącach letnich):

- dla krzewów niskich i bylin o przeciętnych wymaganiach, ściółkowanych - 2-3mm/dobę. Maksymalne dobowe zapotrzebowanie na wodę: pow. nasadzeń 467 m² x 3 mm w ciągu doby = 1,40 m³/dobę.

Godziny pracy systemu zaprogramowane zostaną wg zaleceń Inwestora.

6.2. Konfiguracja systemu

1) Sterowanie systemem

Wszystkie sekcje systemu obsługiwane będą sterownikami zlokalizowanymi w skrzynce z elektrozaworami, zasilanymi prądem zmiennym z sieci 230V. Każdy ze sterowników połączony będzie z przewodowymi wyłącznikiem deszczowym.

Projektowany system nawadniania składa się z 3 sekcji nawadniających. W skład systemu nawadniania wchodzi:

- sterowniki połączone z przewodowymi wyłącznikami deszczowymi,
- okablowanie niskonapięciowe między sterownikami a studzienkami elektrozaworowymi,
- rurociągi główne (zasilające), podłączone do sieci wodociągowej za pośrednictwem przyłączy wyprowadzonych z budynków i studni,
- elektrozawory w studzienkach irygacyjnych, podłączone do rurociągu głównego.

2) Rurociągi:

- Istniejące przyłącze wodociągowe 63mm PE: rura HDPE PN-10 do projektowanej studni wodomierzowej DN600mm.
- Rurociągi pod nawierzchniami PE Ø32mm PE-PN4 PE oraz Ø20mm PE-PN4 w rurach osłonowych średnicy 32 mm.

6.3. Linia kroplująca

Linie kroplujące wykonać z przewodów 16C/2,0/33cm. Za każdym elektrozaworem zasilającym sekcję kroplującą ma być zamontowany regulator ciśnienia. Średnie ciśnienie robocze linii kroplującej wyregulowane zostanie na poziomie 1,5 Bar. Linia kroplująca układana będzie na powierzchni gruntu, w zwojach, w zagęszczeniu 0,5m pomiędzy zwojami (średnio 2mb linii na 1m² podlewanego obszaru).

Wszystkie rurociągi prowadzone będą bez spadków, równoległe do powierzchni podłoża. Wykopy pod rurociągi oraz montaż rurociągów (w tym również rurociągu głównego), wykonane zostaną po rozłożeniu i zagęszczeniu warstwy substratu, aby zapobiec uszkodzeniom ułożonych rurociągów podczas wykonywania robót ziemnych.

Montaż rurociągów powinien być odbierany przed zasypaniem wykopów, jako roboty podlegające zakryciu. Rurociąg główny (zasilający) wraz z elektrozaworami w studzienkach przed zasypaniem należy poddać próbie ciśnieniowej, z zachowaniem zakresu ciśnień dopuszczanych przez producenta dla elektrozaworów.

Ze względu na konieczność zabezpieczenia rurociągów przed przypadkowymi uszkodzeniami mechanicznymi, nad rurociągami głównym należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z tworzywa sztucznego.

Przed zasypywaniem kolejnych odcinków należy wykonać inwentaryzację powykonawczą zmontowanych fragmentów instalacji. Linia kroplująca powinna zostać ułożona w zwojach na powierzchni gruntu oraz przypięta szpilkami w odstępach nie rzadziej niż co 1,5m.

Szczegóły według projektu technicznego branży sanitarnej.

7. DANE POWIERZCHNIOWE I ILOŚCIOWE

7.1. Zestawienie elementów przeznaczonych do rozbiórki

Typ zagospodarowania	wartość	jednostka
Obiekty małej architektury:		
- ławki	6	szt.
- kosze	4	szt.
- stojaki rowerowe	2	szt.
- stół tenisowy	1	szt.
Słupy oświetleniowe z oprawami	1	szt.
Nawierzchnia bezpieczna pod stołem tenisowy	120	m ²
Nawierzchnia utwardzona (utylizacja)	700	m ²
Obrzeża betonowe (utylizacja)	390	m.b.
Ogrodzenie (utylizacja)	38	m.b.

Uwaga: Dla stołu tenisowy wraz z nawierzchnią bezpieczną zlokalizowaną pod nim, przewiduje się demontaż i ponowny montaż w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Lokalizacja montażu stołu zostanie wskazana na etapie robót budowlanych.

7.2. Zestawienie projektowanych nawierzchni

Typ zagospodarowania	wartość	jednostka
Nawierzchnia trawiasta	540	m ²
Nasadzenia projektowanej zieleni (rabaty, żywopłot)	467	m ²
Nawierzchnia bezpieczna piaskowa	120	m ²
Nawierzchnia bezpieczna syntetyczna	225	
Nawierzchnia utwardzona z płyt betonowych	1010	m ²
Ścieżka z krążków betonowych	36	szt.
Obrzeża ekobord do rabat	50	m.b.
Obrzeża SBR 5x25x100 do nawierzchni bezpiecznej	136	m.b.
Obrzeża betonowe 6x20x100 do nawierzchni z płyt betonowych	544	m.b.

7.3. Zestawienie projektowanych elementów wyposażenia placu

Typ zagospodarowania	wartość	jednostka
Mała architektura (M)		
M-1	Siedzisko falisty	1 szt.
M-2A	Siedzisko - kamień	1 szt.
M-2B	Siedzisko - kamień	2 szt.
M-3	Ławka bez oparcia (podświetlana)	6 szt.
M-4	Ławka z oparciem i podłokietnikami	5 szt.
M-5	Kosz na śmieci	6 szt.
M-6	Stojak rowerowy 2-stanowiskowy	4 szt.
M-7	Tablica regulaminowa	2 szt.
M-8	Hamak	2 szt.
Urządzenia placu zabaw (U)		

U-1	Kubelek obrotowy	1	szt.
U-2	Kubelek sprężynowy	1	szt.
U-3	Karuzela	1	szt.
U-4	Sprężynowiec delfin	2	szt.
U-5	Huśtawka ptasie gniazdo	1	szt.
U-6	domek ze zjeżdżalnią i panelami dekoracyjnymi	1	szt.
U-7	Oaza do zabawy piaskiem	1	szt.
U-8	Biurko do zabawy piaskiem	1	szt.
U-9	Żagiel	1	szt.
U-10	Łódka	1	szt.
U-11	Rzeźba zabawowa mały morświn	1	szt.
U-12	Rzeźba zabawowa duży morświn	1	szt.
Pozostałe			
Systemowe ogrodzenie panelowe 100x200 cm		185	m.b.
Brama 100x200 cm		1	szt.
Furtka 100x130 cm		3	szt.
Lampa oświetleniowa		11	szt.
Słup h=6m pod kamerę monitoringu		1	szt.

8. WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA

8.1. Wymagania do projektu

- 1) Zaprojektowane elementy wyposażenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować produkty dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie.
- 2) Wskazane w dokumentacji projektowej cechy techniczne i jakościowe wszelkich materiałów, urządzeń i produktów stanowią kryterium równoważności, tzn. realizator robót ma prawo do zastępowania ich materiałami, urządzeniami i produktami nie gorszymi, przy zachowaniu równorzędnych parametrów jakościowych i technicznych.
- 3) Zaproponowane w projekcie urządzenia i elementy małej architektury należy traktować, jako „definicję standardu”, a nie wskazanie nazwy firm lub produktów. Wymieniona „definicja standardu” oznacza, że zastosowane materiały lub wyroby powinny posiadać parametry równoważne do podanych w dokumentacji projektowej.
- 4) Wykonawca proponując produkty równoważne do zaprojektowanych winien załączyć do oferty karty techniczne oraz załączoną do dokumentacji wypełnioną tabelę równoważności. Zaproponowane karty techniczne winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe i technologiczne.
- 5) Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie. Podane parametry należy traktować jako minimalne, dopuszcza się przy tym tolerancję +/- 5%.
- 6) O ewentualnym zamiarze dokonania istotnych zmian w projekcie powinien zostać powiadomiony projektant.
- 7) Po zakończeniu inwestycji Wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Wymagania na etapie postępowania przetargowego:

- Wymaga się, aby urządzenia zabawowe nie będące rzeźbą zabawową były produktami katalogowymi (tj. produkowanymi seryjnie) lub ich wariantami. Oznacza to, iż produkty te nie mogą być prototypami, na potwierdzenie wymaga się przedłożenia dla każdego z urządzeń karty katalogowej (poświadczonej przez producenta pieczęcią i podpisem) oraz aktualnego certyfikatu wydanego przez autoryzowaną jednostkę certyfikującą (poświadczoną przez producenta pieczęcią i podpisem).
- Wymaga się przedłożenia następujących dokumentów dla rzeźb zabawowych: karty katalogowej poświadczonej przez producenta pieczęcią i podpisem oraz deklaracji zgodności ze znakiem wodnym „wzór”, wydaną i podpisaną przez producenta.

Wymagania na etapie zatwierdzania materiału do wbudowania (na podstawie karty zatwierdzenia materiałowego):

- Wymaga się, aby urządzenia zabawowe nie będące rzeźbą zabawową były produktami katalogowymi (tj. produkowanymi seryjnie) lub ich wariantami. Oznacza to, iż produkty te nie mogą być prototypami, na potwierdzenie wymaga się

przedłożenia dla każdego z urządzeń karty katalogowej (poświadczonej przez producenta pieczęcią i podpisem) oraz aktualnego certyfikatu wydanego przez autoryzowaną jednostkę certyfikującą (poświadczonego przez producenta pieczęcią i podpisem).

- Wymaga się przedłożenia następujących dokumentów dla rzeźb zabawowych: karty katalogowej poświadczonej przez producenta pieczęcią i podpisem oraz deklaracji zgodności, wydaną i podpisaną przez producenta.

8.2. Wymagane normy

Plac zabaw powinien spełniać normy bezpieczeństwa dotyczące urządzeń, materiałów z których są wykonane urządzenia, nawierzchni na których stoją urządzenia, oraz systematycznej kontroli bezpieczeństwa na placu.

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

- **PN-EN 1176-1:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- **PN-EN 1176-2+AC:2020-01** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- **PN-EN 1176-3:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- **PN-EN 1176-6+AC:2019-03** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszających.
- **PN-EN 1176-7:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- **PN-EN 1176-10:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.
- **PN-EN 1176-11:2014-11** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej.

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

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

9. UWAGI KOŃCOWE

- Projekt wykonano w układzie współrzędnych poziomym: „2000” i wysokościowym: Kronsztad 86.
- Rzędne terenu przyjęto zgodnie z obowiązującymi wysokościami dla rozpatrywanego terenu nad poziomem morza.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z całą dokumentacją projektową.
- Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub do dostawcy określonego systemu/materiałów.
- Wszystkie napotkane, niezinventaryzowane sieci należy traktować jako czynne i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie właściciela.
- W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika. Elementy uzbrojenia sieci należy przed rozpoczęciem robót zinwentaryzować przy udziale użytkownika a podczas wykonywania prac budowlanych dostosować do rzędnej projektowanej niwelety.
- W przypadku naruszenia na etapie realizacji robót, istniejących elementów zagospodarowania terenu, który nie są objęte robotami w ramach ww. opracowania, Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia naruszonych/uszkodzonych elementów.
- Prowadzenie robót ziemnych i montażowych nie wyszczególnionych w opisie winno być zgodne z obowiązującymi przepisami i prawem budowlanym oraz Normami Państwowymi.
- Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu.
- W czasie prowadzenia prac budowlanych obowiązuje przestrzeganie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny.

- W czasie realizacji zamierzenia należy zapewnić dojazd i dojście do obiektów znajdujących się w rejonie inwestycji.
- Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu
- Wszystkie roboty muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.
- Po zakończeniu prac należy odtworzyć wszystkie punkty osnowy geodezyjnej, które w trakcie prowadzenia prac budowlanych ulegną zniszczeniu.

II. SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

1. Elementy drewniane urządzeń zabawowych wykonane w 100% z drewna litego pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł. Wszystkie elementy o wysokiej jakości obróbki, o zaoblonych krawędziach i narożnikach, wyszlifowane na gładko, malowane wg wyspecyfikowanej kolorystyki.
2. Drewno o wysokiej wytrzymałości i naturalnej trwałości w różnych warunkach klimatycznych. Niski stopień przetworzenia pozwalający uzyskać bardzo naturalny wygląd, pozostawiając słupki w pewnym stopniu naturalnie wygięte.
3. Farby używane do kolorowych elementów drewnianych oraz impregnat muszą być przyjazne dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), na bazie wody, o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodne z normą EN 71 część 3.
4. Wszystkie metalowe elementy wykonane ze stali nierdzewnej A4 lub stali ocynkowanej ogniowo zabezpieczonej antykorozyjnie C4. Zastosowane wkręty – ze stali nierdzewnej A4.
5. Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza: śruby ze stali nierdzewnej, elementy pokryte farbami C4 dla zwiększenia odporności na warunki atmosferyczne.
6. Siedziska: beton samozagęszczalny z cementu portlandzkiego H-35-45 w kolorze białym (barwiony w masie). Wykończenie powierzchni zewnętrznych trawione i wodoodporne, z powłoką „antygraffiti”.

KONSERWACJA POWIERZCHNI BETONOWYCH:

1. Należy postępować zgodnie z instrukcją konserwacji dostarczoną przez producenta.
2. Siedziska betonowe wymagają minimalnej, ale regularnej konserwacji co 6-12 miesięcy, ograniczającej się do okresowego czyszczenia – w przypadku bardzo intensywnego użytkowania należy zwiększyć częstotliwość kontroli i czyszczenia odpowiednio do potrzeb.
3. Zaleca się czyszczenie środkami dezynfekującymi (roztwór mydła lub płynu do naczyń), dla plam bardziej uciążliwych, skuteczne powinny być łagodne domowe środki czyszczące.
4. Do usunięcia zabrudzeń należy używać mokrej tkaniny. Dla bardziej opornego zabrudzenia można użyć nylonowej gąbki. Nie wolno stosować stałowych poduszek do szorowania, wełny czyszczącej ani szczotek drucianych mogących uszkodzić powłokę antygraffiti.
5. W przypadku narażenia na niekorzystne czynniki (środowisko morskie), zaleca się gruntowne czyszczenie produktów przynajmniej raz w roku, zwłaszcza po okresie zimowym za pomocą myjki ciśnieniowej, z użyciem gorącej wody.
6. Wszystkie zadrapania powstałe na skutek przejawów wandalizmu likwiduje się poprzez punktowe uzupełnienie ubytku i ponowne nałożenie powłoki antygraffiti, po wcześniejszym oczyszczeniu zadrapanej powierzchni.

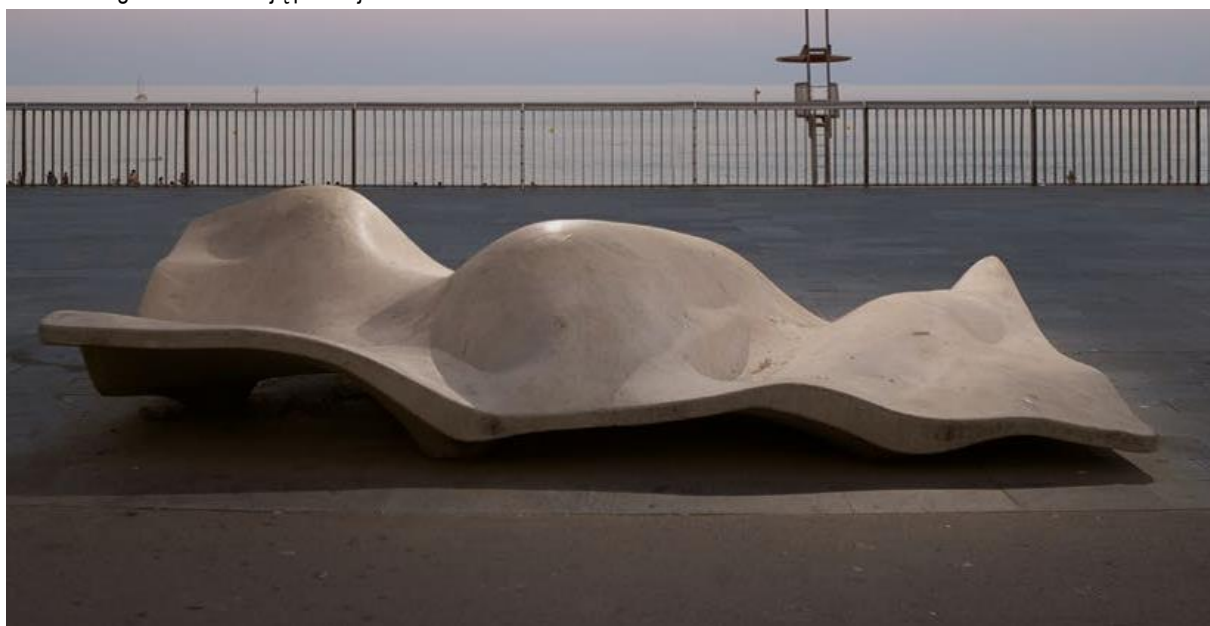
KONSERWACJA URZĄDZEŃ DREWNIANYCH:

1. Należy postępować zgodnie z instrukcją konserwacji dostarczoną przez producenta.
2. Aby utrzymać jak najlepszy wygląd i długotrwałość urządzeń ważnym jest, aby dokonywać regularnych rutynowych inspekcji, aby odkryć ewentualne akty wandalizmu czy inne zniszczenia. Kontrole należy uzależnić od intensywności użytkowania danego miejsca i od warunków otoczenia.
3. W trakcie inspekcji produktu zalecanym jest sprawdzenie wszystkich części łączących, części podstawy, krawędzi i innych podobnych ważnych punktów. Należy zwiększyć kontrolę, konserwację i ewentualną wymianę zwłaszcza elementów ruchomych.
4. Powierzchnia powinna być wolna od widocznych obiektów takich jak śmieci, liście, piasku, gruzu itp.
5. Do usunięcia zabrudzeń można używać odkurzacza, dmuchawy, myjki ciśnieniowej. W razie konieczności należy myć produkty wodą słodką w celu zminimalizowania kontaktu soli z urządzeniami.
6. Należy uzupełniać ewentualne ubytki w farbie C4 w celu zachowania 100% pokrycia farbą materiałów, których to dotyczy.
7. Robinia ma dużą liczbę sęków, pęknięć na powierzchni i innych patyn, jest to naturalna reakcja drewna i nie wpływa to na jakość konstrukcji oraz bezpieczeństwo użytkowania.
8. W trakcie rutynowych inspekcji i konserwacji, poważne deformacje muszą zostać spisane, jeżeli są one ważną częścią konstrukcji np. jeżeli pęknięcie występuje w pobliżu elementu zabawy, który wymaga ruchu i powoduje ryzyko.
9. Sezonowy żagiel zacieniający tj. samą tkaninę należy ściągać poza sezonem.

1 - SIEDZISKO FALISTE

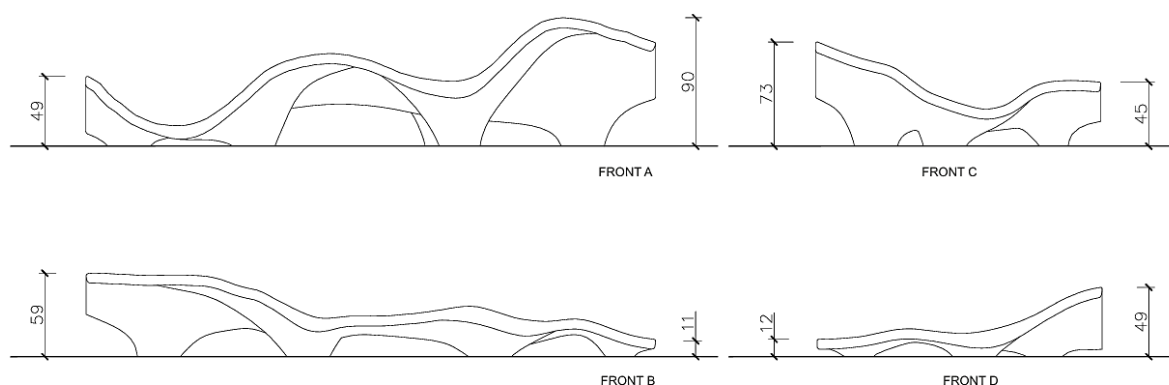
Projektuje się 1 sztukę dużej ławki w falistym przestrzennie kształcie na planie prostokąta o wymiarach 4 x 2 m, o nieregularnym przekroju. Wykonana z formowanego betonu architektonicznego, wolnostojąca bez konieczności kotwienia, z sześcioma monolitycznymi wspornikami i trzema punktami drenażowymi. Wykończenie powierzchni zewnętrznych delikatnie trawione i wodoodporne, z powłoką „antygraffiti”, z losowymi odcisniętymi kształtami na powierzchni generowanymi przez osady piasku. Ławki mrozoodporne, o wysokiej odporności na ścinanie, zginanie, uderzenia i zużycie.

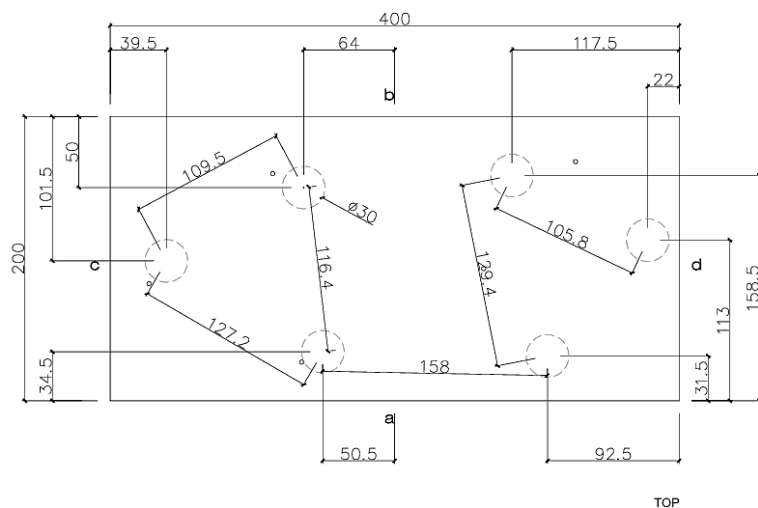
Siedzisko zgodne z ilustracją poniżej:



Materiał: beton samozagęszczalny z cementu portlandzkiego H-35-45 w kolorze białym (barwiony w masie), o minimalnej zawartości cementu 350-400 kg/m³. Kruszywo łamane z białego marmuru o maksymalnym uziarnieniu 15 mm z odpowiednio ukształtowanym wzmocnieniem ze stali nierdzewnej AISI 304, w ilości 60 Kg/m³ i w min. odległości od powierzchni 2,5 cm. Stosunek wody do cementu od 0,4 do 0,5, współczynnik absorpcji wody <6%.

Widoki i rzuty:





Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

2A i 2B – SIEDZISKA - KAMIEŃ

Projektuje się 3 sztuki siedziska w kształcie kamienia – 1 sztukę większego (nr 2A) i 2 sztuki mniejszego (nr 2B).

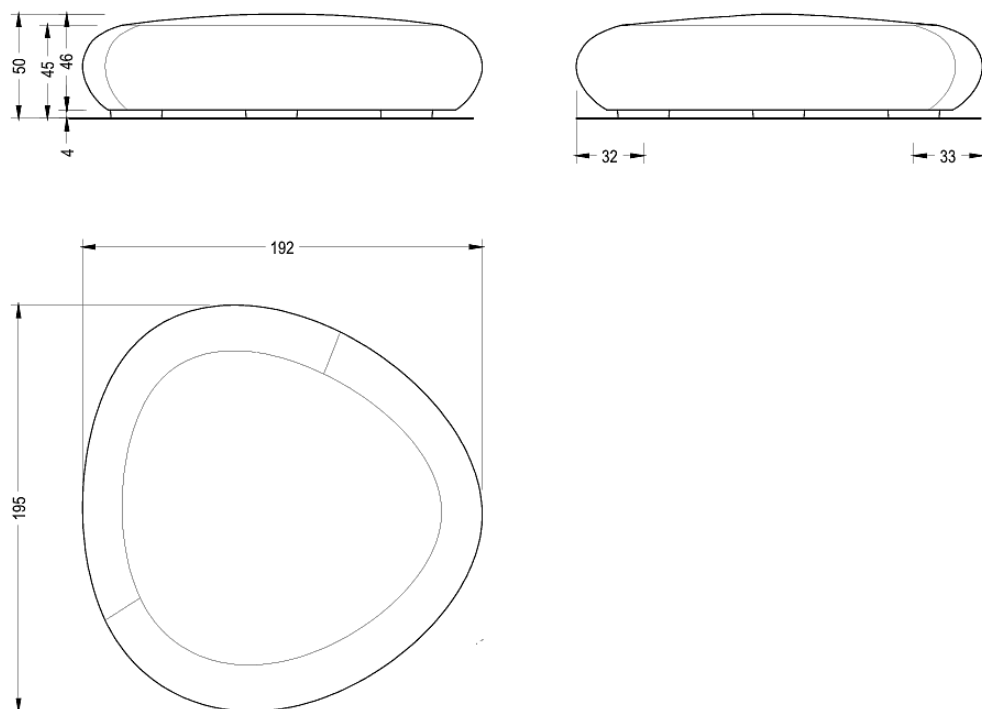
Siedziska bez oparcia, wykonane z formowanego betonu architektonicznego, o owalnym, organicznym kształcie, z delikatnie zakrzywioną całą powierzchnią i zaokrąglonymi bokami. Siedziska wolnostojące bez konieczności kotwienia, cztery okrągłe nogi o średnicy 15 cm do podparcia z cokołem o 4 cm. Wykończenie powierzchni zewnętrznych trawione i wodoodporne, z powłoką „antygaffiti”.

Siedziska zgodne z ilustracją poniżej:

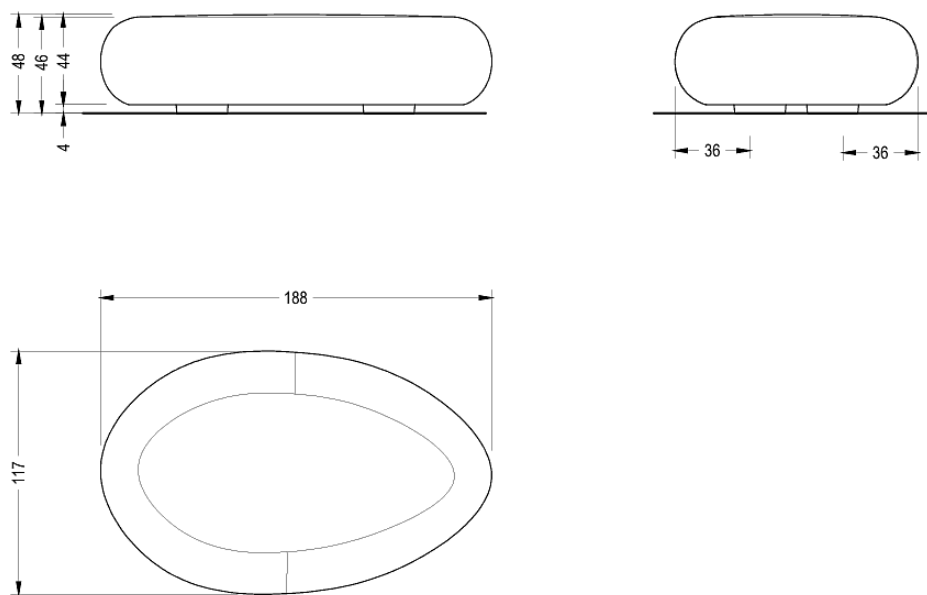


Materiał: beton samozagęszczalny z cementu portlandzkiego H-35-45 w kolorze białym (barwiony w masie), o minimalnej zawartości cementu 350-400 kg/m³. Kruszywo łamane z białego marmuru o maksymalnym uziarnieniu 15 mm z odpowiednio ukształtowanym wzmocnieniem ze stali nierdzewnej AISI 304, w ilości 60 Kg/m³ i w min. odległości od powierzchni 2,5 cm. Stosunek wody do cementu od 0,4 do 0,5, współczynnik absorpcji wody <6%.

Siedzisko nr 2A – większe: wymiary 195 x 192 x 50 cm, waga ok. 2027 kg



Siedzisko nr 2B – mniejsze: wymiary 188 x 117 x 48 cm, waga ok. 1366 kg



Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

3 - ŁAWKA BEZ OPARCIA

Projektuje się 6 wolnostojących ławek modułowych bez oparcia, wykonane z formowanego betonu architektonicznego, o kwadratowym przekroju poprzecznym o boku 50 cm i zaokrąglonych krawędziach o promieniu 10 cm, z cokołem 4 cm na dole. System modułowy umożliwiający tworzenie różnych skupień ławek ciągłych lub instalację pojedynczą, z zaokrąglonymi końcami umożliwiającymi ciągłą instalację modułów bez wymaganej precyzji. Wpuszczone, idealnie spasowane z podstawą siedzisko z listwami z drewna tropikalnego tekowego o grubości min. 8 mm, uszczelnione czarnym elastomerem, umieszczone w górnej płaszczyźnie. Wykończenie powierzchni zewnętrznych trawione i wodoodporne, z powłoką „antygraffiti”. Ławki mrozoodporne, o wysokiej odporności na ścinanie, zginanie, uderzenia i zużycie.

Ławka zgodna z ilustracją poniżej:



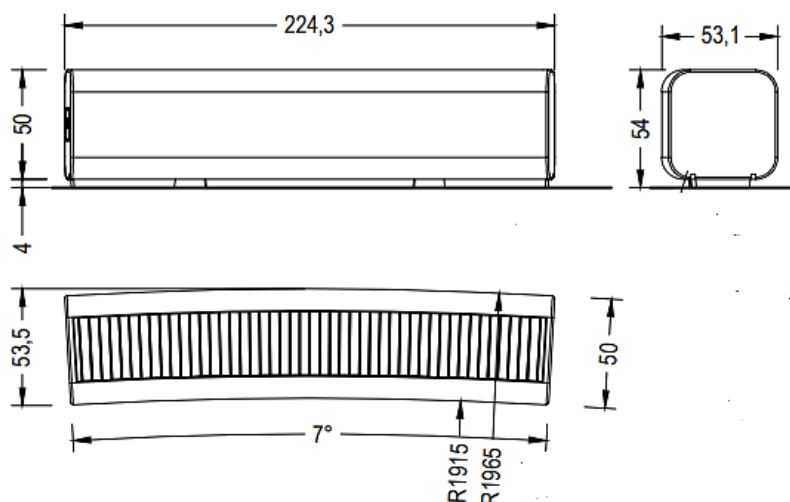
Całkowite wymiary zewnętrzne: szerokość 224 cm, głębokość 53 cm i wysokość 54 cm. Wewnętrzny promień krzywizny 1915 cm. Krawędzie płaszczyzn ścian bocznych lekko zaokrąglone (o ok. 1 cm). Waga ok. 1327 kg.

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

Materiał: beton samozagęszczalny z cementu portlandzkiego H-35-45 w kolorze białym (barwiony w masie), o minimalnej zawartości cementu 350-400 kg/m³. Kruszywo łamane z białego marmuru o maksymalnym uziarnieniu 15 mm z odpowiednio ukształtowanym wzmocnieniem ze stali nierdzewnej AISI 304, w ilości 60 Kg/m³ i w min. odległości od powierzchni 2,5 cm. Stosunek wody do cementu od 0,4 do 0,5, współczynnik absorpcji wody <6%. Siedzisko z listew z drewna tropikalnego tekowego o grubości min. 8 mm, impregnowanego ciśnieniowo, zabezpieczonego przed grzybami.

Zintegrowana instalacja LED w podstawie z wnęką z boku na sterownik. Minimalne parametry: napięcie 220-240V, częstotliwość 50-60 Hz, współczynnik mocy > 0,9 i min. stopień ochrony IP67. Oświetlenie od strony ścieżki.

Widoki i rzut:



4 - ŁAWKA Z OPARCIEM I PODŁOKIETNIKAMI

4 - ŁAWKA Z OPARCIEM I PODŁOKIETNIKAMI

Projektuje się 5 wolnostojących ławek z oparciem i podłokietnikami. Siedzisko, oparcie oraz wierzch podłokietnika wykonane z wysokiej klasy drewna skandynawskiego o grubości min. 4,5 cm, zabezpieczonego przed czynnikami atmosferycznymi i grzybami, impregnowanego ciśnieniowo, lakierowane w kolorze teak. Stelaż ławki z kształtowników zabezpieczony antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i malowanie proszkowe w kolorze szarym.

Ławka zgodna z ilustracją poniżej:

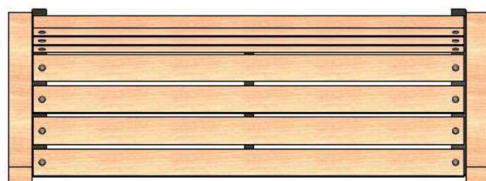
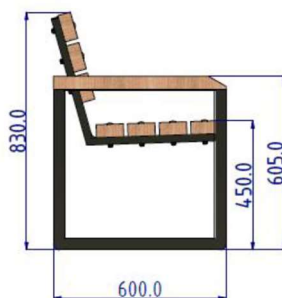


Wymiary:

długość całkowita ławki:	191 cm
długość siedziska:	175 cm
wysokość siedziska:	43 cm
głębokość siedziska:	40 cm
wysokość oparcia:	40 cm
wymiary deski:	45/95 mm

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

Widoki i rzuty:



Posadowienie: wg podłoża i wskazań producenta: ławka wolnostojąca z możliwością montażu do podłoża.

5 - KOSZ NA ŚMIECI

Projektuje się 6 koszy ulicznych o kształcie owalnym z daszkiem, o pojemności 120 litrów. Pokrywa ma chronić przed opadami atmosferycznymi oraz zabezpiecza przed wrzutem dużych paczek. Kosz wyposażony w popielnicę. Betonowa konstrukcja odporna na warunki pogodowe, takie jak deszcz, wiatr, promieniowanie UV i zmienne temperatury. Elementy drewniane i metalowe zabezpieczone przed czynnikami atmosferycznymi. Kosz mrozoodporny, o wysokiej odporności na ścinanie, zginanie, uderzenia i zużycie.

Kosz zgodny z ilustracją poniżej:



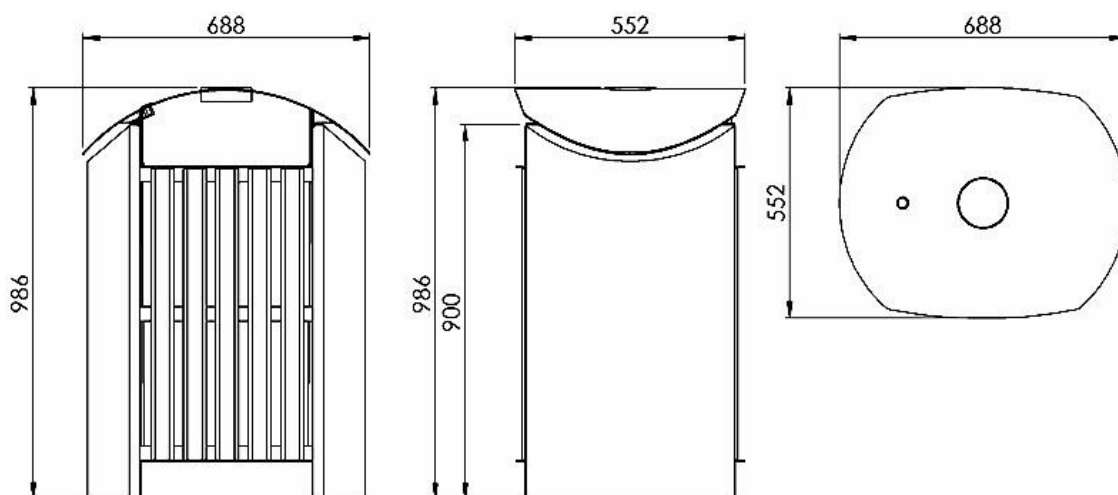
Wymiary:

wysokość:	98,6 cm
szerokość:	68,8 cm
długość:	55,2 cm
pojemność wsadu:	120 l

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

Materiał: Beton płukany C40/50 zbrojony stalą oraz mikrozbrojeniem, pokryty mieszanką grysów. Kolor grys biały na białym cemencie + 15%. Pokrywa daszka wykonana z blachy ocynkowanej o grubości 2 mm z zamkiem umożliwiającym opróżnienie kosza. Wkład ze stali ocynkowanej. Elementy metalowe malowane proszkowo na kolor szary popiel RAL 7038. Listwy z drewna świerkowego, impregnowanego ciśnieniowo, zabezpieczonego przed grzybami, lakierowane w kolorze teak.

Widoki i rzut:

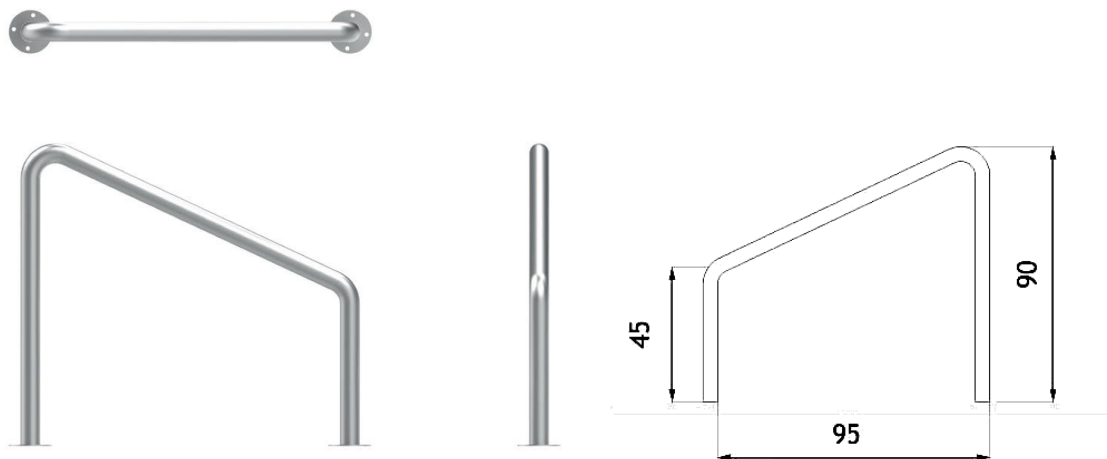


Posadowienie: wg podłoża i wskazań producenta: kosz wolnostojący z możliwością montażu do podłoża za pomocą kotwy lub kołka rozporowego na twardym podłożu.

6 - STOJAK ROWEROWY

Projektuje się 4 stojaki rowerowe z możliwością przypięcia 2 rowerów.

Stojak zgodny z ilustracją poniżej:



Wymiary:

wysokość: 90 cm

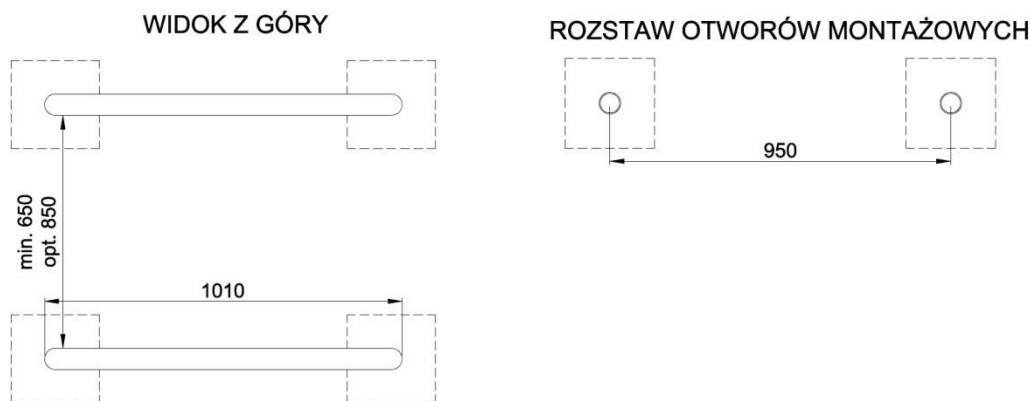
szerokość: 101 cm

głębokość: 6 cm

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

Materiały: Stojak ze stali nierdzewnej, szlifowanej. Konstrukcja spawana z rury stalowej o średnicy 60 mm. Wszystkie elementy stalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi. Elementy malowane proszkowo na kolor szary popiel RAL 7038.

Widok i rzut:



Posadowienie: wg podłoża i wskazań producenta: słupek kotwiony w betonowym fundamencie; beton C20/C25.

7 - TABLICA REGULAMINOWA

Projektuje się 2 sztuki tablic regulaminowych na dwóch drewnianych słupach. Słupy w 100% z drewna robinii akacjowej pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł, o naturalnym wyglądzie, w pewnym stopniu naturalnie wygięte, barwione na kolor NCS S 3050-Y20R środkiem na bazie wody, przyjaznym dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodnym z normą EN 71 część 3. Tablica z wysokiej jakości poliwęglanu gr. min. 8 mm, stabilizowanego UV, z obrazem (warstwą wewnętrzną) pomiędzy warstwami przezroczystymi. Posadowienie - drewno w ziemi. Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza.

Tablica zgodna z ilustracją poglądową poniżej:

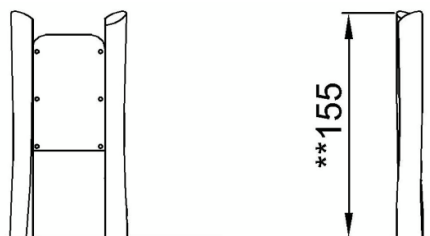


Wymiary całkowite: 81 x 18 x 155 cm

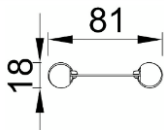
Wymiary tablicy: 0,8 x 50 x 80 cm

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

WIDOKI POGLĄDOWE:

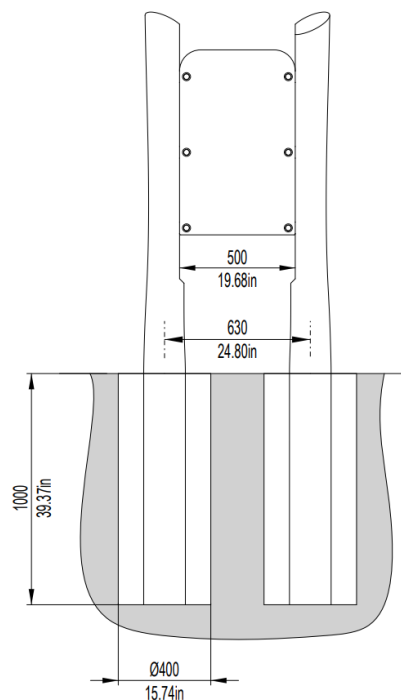


RZUT POGLĄDOWY:



POSADOWIENIE:

Posadowienie w 2 otworach fundamentowych na głębokości 100 cm zgodnie ze schematem poniżej.



UWAGI:

- Treści umieszczone na tablicy z regulaminem należy uzgodnić z Inwestorem, uwzględniając zasady i warunki korzystania z placu zabaw.
- Zaleca się, by zasady użytkowania były zapisane w formie tekstowej jak i graficznej (piktogramy).
- Na tablicy muszą znajdować się dane administratora i numery alarmowe. Napisy wykonuje się w sposób czytelny i trwały w kolorze czarnym na białym tle.
- Tablica powinna znajdować się przy głównym wejściu na teren obiektu – lokalizacja tablicy wskazana na rys. PZT.

Przykładowy wzór regulaminu placu zabaw:

REGULAMIN
KORZYSTANIA Z PLACÓW ZABAW ORAZ TERENÓW REKREACYJNYCH
W GRANICACH ADMINISTRACYJNYCH MIASTA KOŁOBRZEG

1. Na placu zabaw lub terenie rekreacyjnym zabrania się:

- a) wykopywania i wycinania drzew lub krzewów, z wyjątkiem drzew lub krzewów, na które uzyskano zezwolenie wymagane odrębnymi przepisami,
- b) niszczenia elementów urządzeń zabawowych, sportowych oraz wszelkich innych elementów małej architektury,
- c) przebywania dzieci do lat 7 bez opieki osób dorosłych,
- d) jazdy i parkowania pojazdów silnikowych i motorowerów z wyjątkiem pojazdów służb komunalnych, Straży Miejskiej Kołobrzeg oraz pojazdów uprzywilejowanych,
- e) palenia ognisk lub korzystania z grilla poza miejscem wyznaczonym,
- f) zaśmiecania terenu oraz tworzenia dzikich wysypisk,
- g) spożywania napojów alkoholowych, w tym także piwa i przebywania w stanie nietrzeźwym,
- h) palenia tytoniu oraz używania substancji zmieniających świadomość,
- i) wprowadzania psów i kotów,
- j) prowadzenia działalności handlowej i umieszczania reklam poza miejscem wyznaczonym przez Urząd Miasta.

2. Każda osoba znajdująca się na terenie placu zabaw lub terenie rekreacyjnym zobowiązana jest stosować się do niniejszego regulaminu.

TELEFONY ALARMOWE

**999 (112) POGOTOWIE RATUNKOWE
POŻARNA**

998 (112) STRAŻ

**997 (112) POLICJA
MIEJSKA**

986 (112) STRAŻ

**W PRZYPADKU AWARII URZĄDZEŃ POWIADOMIĆ
TEL. 94-35-51-538**

8 - HAMAK

Projektuje się 2 sztuki hamaka linowego na dwóch drewnianych słupkach, umożliwiającego kołysanie łagodne i energiczne. Hamak gładki, wygodny, z obrotowym zabezpieczeniem przed skręcaniem zapobiegającym zwijaniu się lin. Urządzenie o pojemności zabawowej 2 osób, kluczowej grupie użytkowników 3-12 lat. Urządzenie inkluzywne, pozwalające cieszyć się z reaktywności i interakcji społecznych dzieciom o wszystkich zdolnościach, pozwalające na następujące aktywności: balansowanie, uspołecznianie, ciągnięcie, pchanie, sensoryka, kołysanie.

Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza. Słupy w 100% z drewna robinii akacjowej pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł, o naturalnym wyglądzie, w pewnym stopniu naturalnie wygięte, barwione na kolor brązowy NCS S 3050-Y20R środkiem na bazie wody, przyjaznym dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodnym z normą EN 71 część 3. Słupy pochylone na zewnątrz urządzenia pod kątem 75°, z przymocowanym do nich hamakiem linowym. Hamak wykonany ze stalowo wzmocnionych pojedynczo plecionych lin PES 16 mm, o wysokiej wytrzymałości z doskonałą odpornością na ścieranie i promieniowanie UV. Pętle linowe połączone nylonowymi (PA6) łącznikami. Mocowanie hamaka wykonane ze wsporników ze stali nierdzewnej mogących poruszać się po dwóch osiach. Łożyska kołnierzone wzbogacone silikonem, nie wymagające konserwacji. Posadowienie - drewno w ziemi.

Urządzenie zgodne z ilustracją poglądową poniżej:

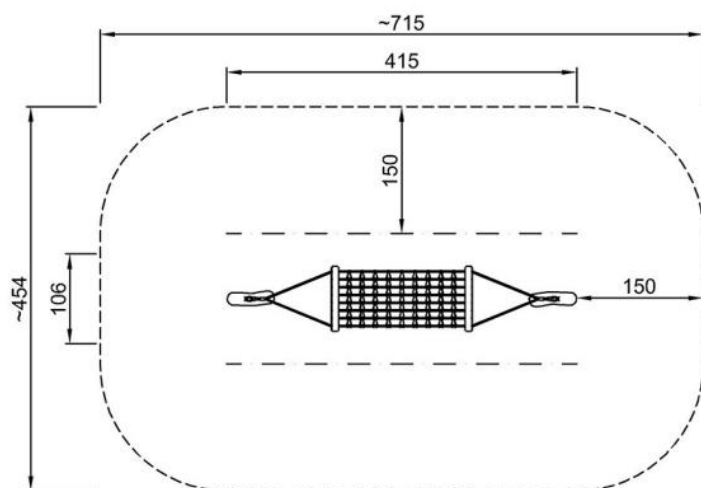


Wymiary urządzenia: 415 x 106 x 165 cm
Wymiary strefy bezpieczeństwa: ok. 715 x 454 cm
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 30,5 m²
Maksymalna wysokość upadku: 100 cm
Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

WIDOKI POGLĄDOWE:

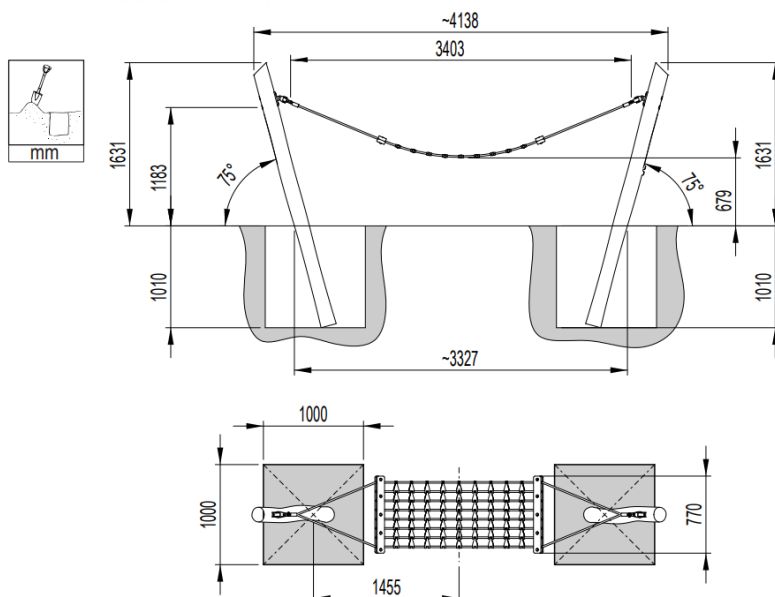


RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA:



POSADOWIENIE:

Posadowienie w dwóch otworach fundamentowych 100 x 100 cm na głębokości 101 cm, zgodnie z ilustracjami poniżej:



PLAC ZABAW

U1 - KUBELEK OBROTOWY

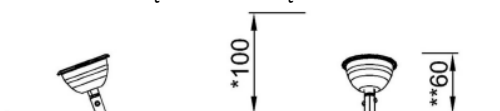
Projektuje się na terenie placu zabaw 1 sztukę obrotowego kubelka. Urządzenie o pojemności zabawowej 1 osoby, kluczowej grupie użytkowników 4-15 lat, pozwalające na następujące aktywności: wirowanie, myślenie logiczne, sensoryka. Urządzenie składające się z misy (siedziska) w kolorze piaskowym, wykonanej z formowanej rotacyjnie mieszanki PE z kamieniem o antypoślizgowej fakturze powierzchni, w formie jednego elementu zintegrowanego z tuleją gwintową i odpływem. Wytrzymała konstrukcja systemu łożysk z pojedynczym rzędem łożysk kulkowych poprzecznych z gumowymi plombami. Całkowicie zamknięty system łożysk dożywotnio naoliwiony i wolny od konserwacji. Stalowe elementy wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo przy użyciu cynku bezołowiowego od wewnątrz i zewnątrz zabezpieczone C4.

Urządzenie zgodne z ilustracją poglądową poniżej:

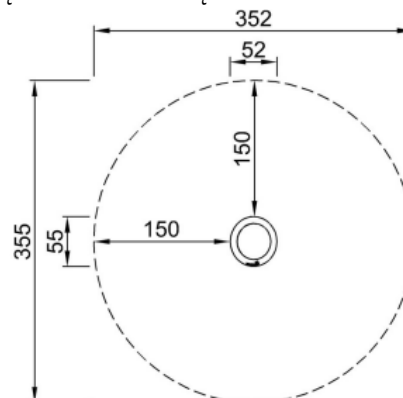


Wymiary urządzenia: 52 x 55 x 60 cm
Wymiary strefy bezpieczeństwa: 352 x 355 cm
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 9,8 m²
Maksymalna wysokość upadku: 100 cm
Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

WIDOKI POGLĄDOWE URZĄDZENIA:

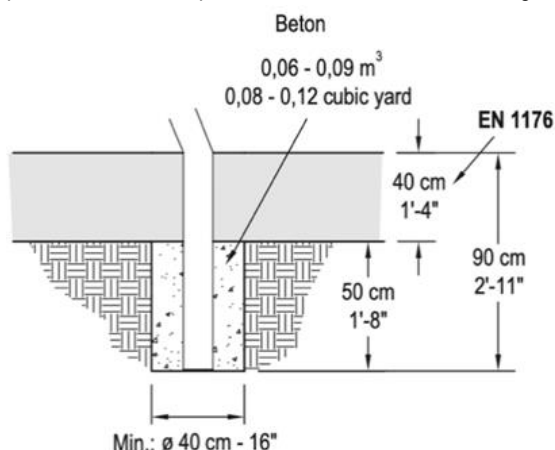


RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZENIA:



POSADOWIENIE:

Posadowienie w otworze fundamentowym o średnicy min. 40 cm, na poziomie -90 cm. Betonowanie (beton C25/30) od poziomu -90 cm do poziomu -40 cm. Posadowienie zgodne z ilustracją poniżej:



U2 - KUBELEK SPRĘŻYNOWY

Projektuje się na terenie placu zabaw 1 sztukę sprężynowego kubelka. Urządzenie o pojemności zabawowej 1 osoby, kluczowej grupie użytkowników 6-12 lat, pozwalające na następujące aktywności: balansowanie, ciągnięcie, pchanie, bujanie, sensoryka.

Urządzenie składające się z misy (siedziska) w kolorze piaskowym, wykonanej z formowanej rotacyjnie mieszanki PE z kamieniem o antypoślizgowej fakturze powierzchni, w formie jednego elementu zintegrowanego z tuleją gwintową i odpływem. Sprężyna wykonana z wysokiej jakości stali sprężynowej śr. min. 18,5 mm czyszczonej przez fosforyzowanie przed pomalowaniem epoksydową farbą podkładową i poliestrowym malowaniem proszkowym C4 na kolor czarny warstwą min. gr. 70-120 μm , mocowana przy użyciu okucia zabezpieczającego przed zatrzaskiwaniem palców. Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza.

Urządzenie zgodne z ilustracją poglądową poniżej:

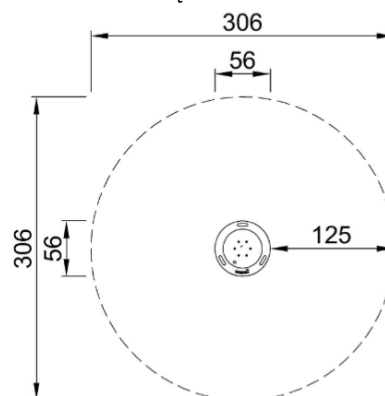


Wymiary urządzenia: 56 x 56 x 60 cm
 Wymiary strefy bezpieczeństwa: 306 x 306 cm
 Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 7,4 m²
 Maksymalna wysokość upadku: 50 cm
 Posadowienie: 60 cm
 Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

WIDOKI POGLĄDOWE URZĄDZENIA:

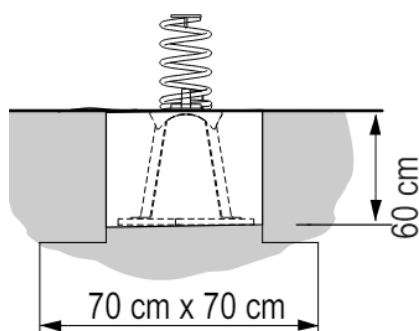


RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZENIA:



POSADOWIENIE:

Posadowienie w otworze fundamentowym 70 x 70 cm, na poziomie -60 cm. Betonowanie (beton C25/30) od poziomu -60 cm do poziomu -40 cm. Posadowienie zgodne z ilustracją poniżej:



U3 - KARUZELA

Projektuje się 1 sztukę karuzeli bez centralnego punktu podparcia, o pochyleniu 10°, z zewnętrznym pierścieniem o średnicy 208 cm. Pierścień składający się z 7 beżowych segmentów z szarymi obręczami pomiędzy nimi. Urządzenie o pojemności zabawowej 8 osób, kluczowej grupie użytkowników 6-15 lat, pozwalające na następujące aktywności: balansowanie, skakanie, ciągnięcie, pchanie, obracanie, gra według zasad, sensoryka, uspołecznianie, myślenie logiczne.

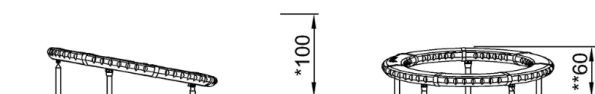
Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza. Siedmioczęściowy pierścień – wykonany z formowanej rotacyjnie mieszanki PE z kamieniem o antypoślizgowej fakturze powierzchni. System rolek wertykalnych i horyzontalnych – dożywotnio naoliwiony, wolny od konserwacji, całkowicie zamknięty i zapieczętowany przez dwie gumowe listwy. Nogi – 5 sztuk, ze stali ocynkowanej ogniowo zabezpieczonej C4.

Urządzenie zgodne z ilustracją poglądową poniżej:

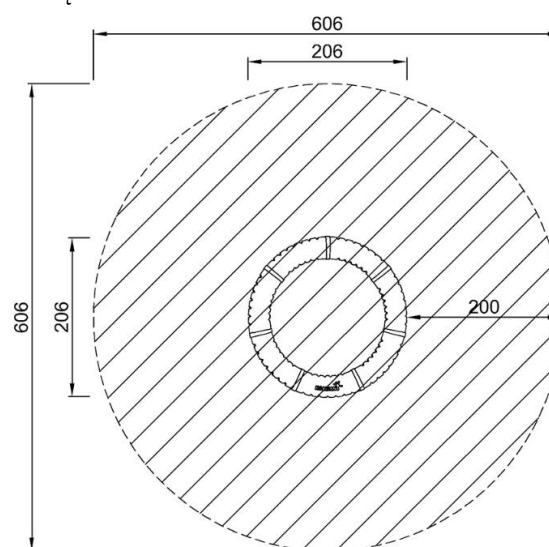


Wymiary urządzenia: 206 x 206 x 60 cm
Wymiary strefy bezpieczeństwa: 606 x 606 cm
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 28,9 m²
Maksymalna wysokość upadku: 100 cm
Posadowienie: 60 cm
Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

WIDOKI POGLĄDOWE URZĄDZENIA:

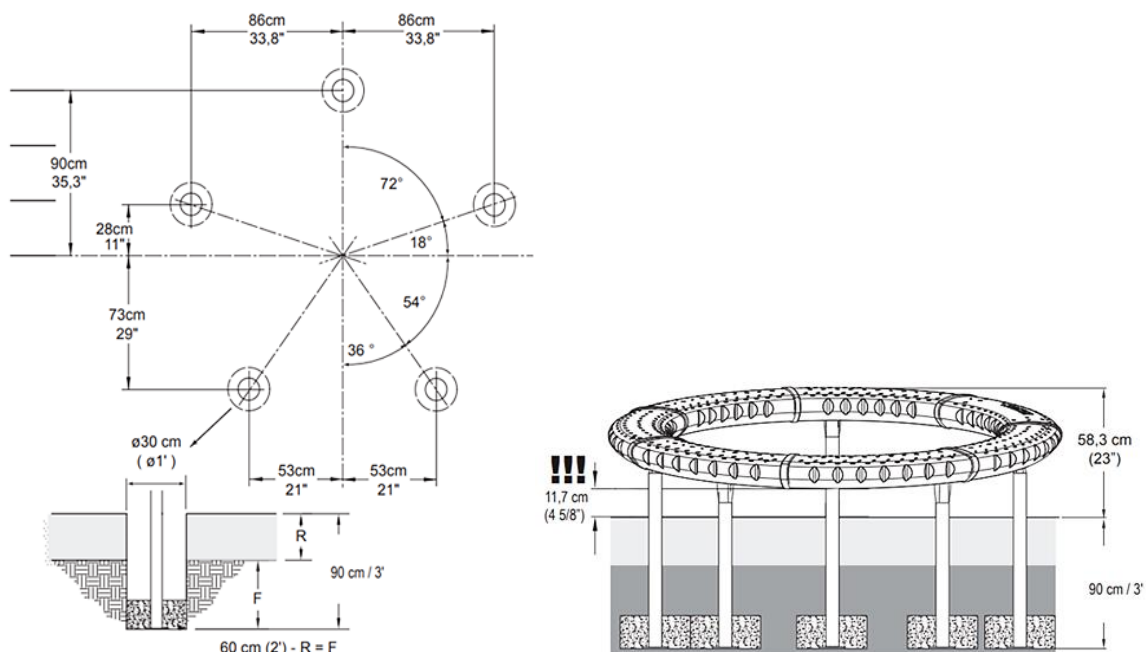


RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZENIA:



RYSUNKI KONSTRUKCYJNE:

Posadowienie w otworach fundamentowych (sztuk 5) o średnicy 30 cm, na poziomie -90 cm. Stopy fundamentowe z betonu C25/30. Posadowienie zgodne z ilustracjami poniżej:



U4 - SPRĘŻYNOWIEC DELFIN

Projektuje się na terenie placu zabaw 2 sztuki sprężynowca w kształcie delfina. Urządzenie o pojemności zabawowej 1 osoby, kluczowej grupie użytkowników 3-8 lat, pozwalające na następujące aktywności: balansowanie, odgrywanie ról, bujanie, sensoryka.

Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza. Korpus z główką delfina wykonany z jednego kawałka litego drewna dębowego pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł, o wysokiej jakości obróbki, o zaoblonych krawędziach i narożnikach, wyszlifowane na gładko, barwione na kolor brązowy NCS S 3050-Y20R środkiem na bazie wody, przyjaznym dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodnym z normą EN 71 część 3. Płetwy boczne i grzbietowa oraz ogon wykonane z membran z gumowych materiałów przetestowanych w zakresie odporności na tarcie, o jakości taśm sklepowych, z odpornością na promieniowanie UV, przetestowane i zgodne z wymaganiami REACH dla PAH, bardzo odporne na zużycie i wandalizm, zbrojone; rdzeń tekstylny i warstwy zewnętrzne dające łączną grubość min. 7,5 mm.

Sprężyna wykonana z wysokiej jakości stali sprężynowej śr. min. 18,5 mm czyszczonej przez fosforyzowanie przed pomalowaniem epoksydową farbą podkładową i poliestrowym malowaniem proszkowym C4 na kolor czarny warstwą min. gr. 70-120 µm, mocowana przy użyciu okucia zabezpieczającego przed zatraskiwaniem palców.

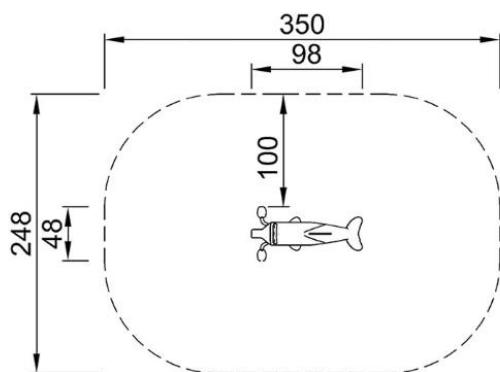
Urządzenie zgodne z ilustracją poglądową poniżej:



Wymiary urządzenia: 98 x 48 x 69 cm
Wymiary strefy bezpieczeństwa: 350 x 248 cm
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 7,8 m²
Maksymalna wysokość upadku: 60 cm
Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA
URZĄDZENIA:

WIDOKI POGLĄDOWE URZĄDZENIA:

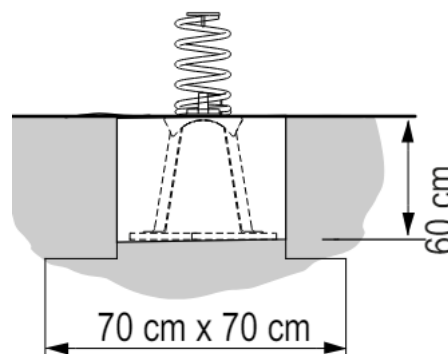


POSADOWIENIE:

Posadowienie w otworze fundamentowym 70 x 70 cm, na poziomie - 60 cm.

Betonowanie (beton C25/30) od poziomu -60 cm do poziomu -40 cm.

Posadowienie zgodne z ilustracją poniżej:



U5 - HUŚTAWKA PTASIE GNIAZDO

Projektuje się 1 sztukę huśtawki z siedziskiem typu „bocianie gniazdo” o średnicy 120 cm. Urządzenie inkluzywne o pojemności zabawowej min. 7 osób, kluczowej grupie użytkowników 2-15 lat, pozwalające na następujące aktywności: balansowanie, skakanie, sensoryka, uspołecznianie, huśtanie.

Rama w 100% z drewna robinii akacjowej pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł, o naturalnym wyglądzie, słupach w pewnym stopniu naturalnie wygiętych, barwionego na kolor brązowy NCS S 3050-Y20R środkiem na bazie wody, przyjaznym dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodnym z normą EN 71 część 3. Posadowienie - drewno w ziemi. Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza.

Urządzenie zgodne z ilustracją poglądową poniżej:



Wymiary urządzenia: 363 x 205 x 284 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 245 x 771 cm

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 18,9 m²

Maksymalna wysokość upadku: 143 cm

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

Odbojniki wykonane z silnego polipropylenu (PP) z zewnętrzną warstwą termoplastycznej gumy (TPE), miękkie, pochłaniające uderzenia, o powierzchni antypoślizgowej, w kolorze czarnym. Liny pionowe w kolorze czarnym wykonane z PA stabilizowanego UV z wewnętrznym stalowym wzmocnieniem, poddane indukcji, o silnym połączeniu pomiędzy stalą i liną, o wysokiej odporności na zużycie.

Siedzisko z linowych pętli w kolorze czarnym wykonane z pojedynczej splatanej liny PES o średnicy 16 mm, o wysokiej odporności na uderzenia, stabilizowanej UV; pętle linowe połączone przez nylonowe (PA6) łączniki w kolorze czarnym.

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku od 1 lat, z główną grupą użytkowników w wieku 1-4 lat, o pojemności zabawowej 12 osób, pozwalające na następujące aktywności: balansowanie, wspinaczka, konstruowanie, czołganie, ciągnięcie, pchanie, sensoryka, zjeżdżanie, uspołecznianie, zastanawianie się. Min. elementy zabawowe: biurko boczne, panel szufelek do piasku, okna z zasłonami, ścianka wspinaczkowa, zjeżdżalnia, domek z daszkiem na 4 słupach, podest.

Elementy drewniane wykonane w 100% z drewna robinii akacjowej pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł. Wszystkie elementy o wysokiej jakości obróbki, o zaoblonych krawędziach i narożnikach, wyszlifowane na gładko, barwione na kolor brązowy NCS S 3050-Y20R, z akcentami kolorystycznymi malowanymi na kolor turkusowy NCS S 4040-B30G i zielony NCS S 3030-G40Y. Słupy w pewnym stopniu naturalnie wygięte. Farby używane do kolorowych elementów drewnianych oraz impregnat muszą być przyjazne dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), na bazie wody, o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodne z normą EN 71 część 3.

Panele zabawowe wykonane z tworzywa HDPE gr. 19 mm pochodzącego z recyklingu, które może być w 100% poddane procesowi recyklingu.

Posadowienie – drewno w ziemi.

Urządzenie zgodne z ilustracją poglądową poniżej:



Wymiary urządzenia: 294 x 412 x 281 cm

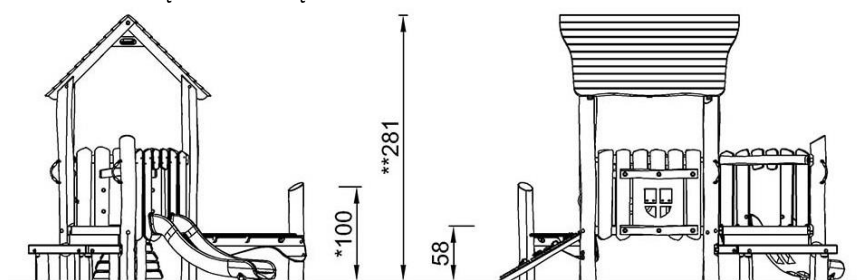
Wymiary strefy bezpieczeństwa: 601 x 657 cm

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 30,2 m²

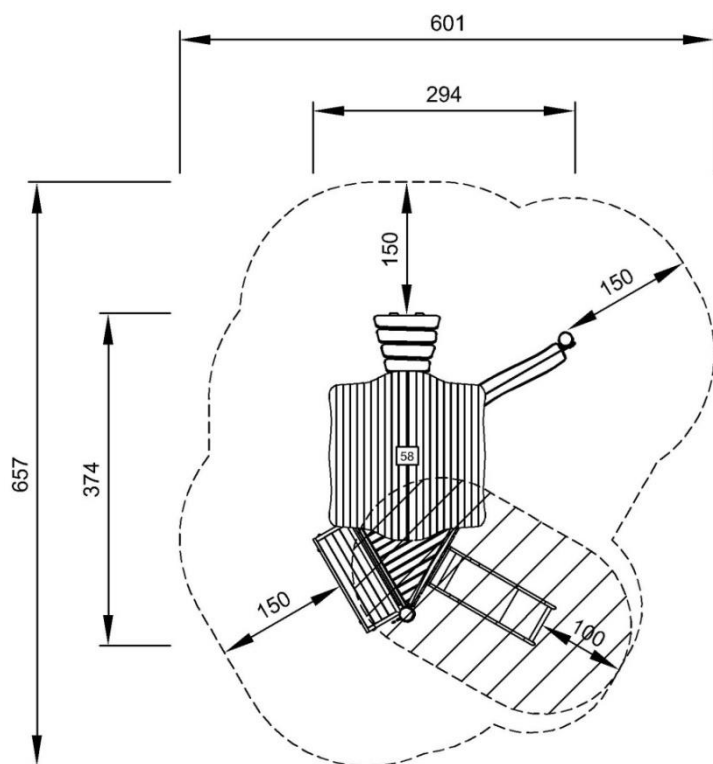
Maksymalna wysokość upadku: 100 cm

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

WIDOKI POGLĄDOWE URZĄDZENIA:

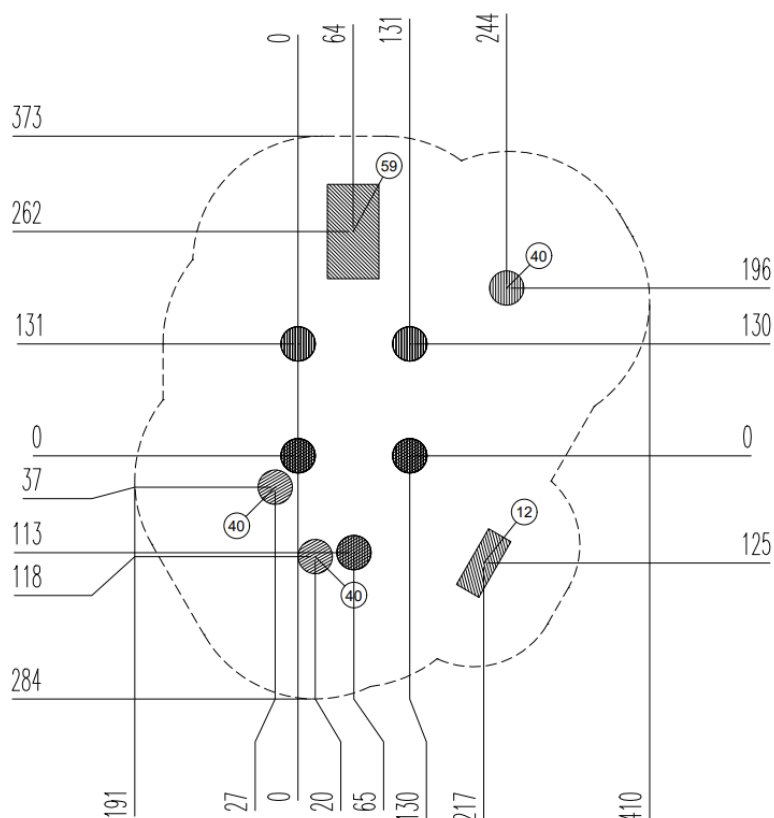


RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZENIA:



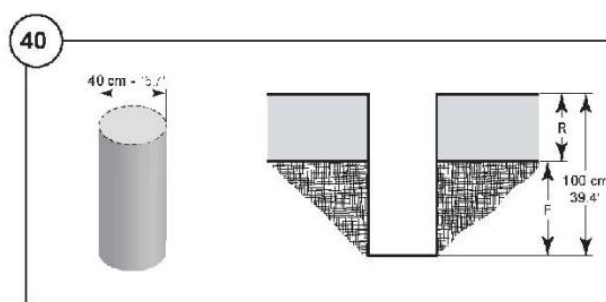
POSADOWIENIE:

Posadowienie w otworach fundamentowych zgodnie ze schematami poniżej, betonowanie betonem C25/30.

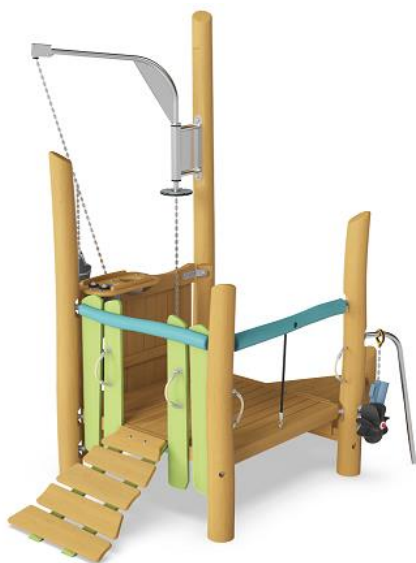
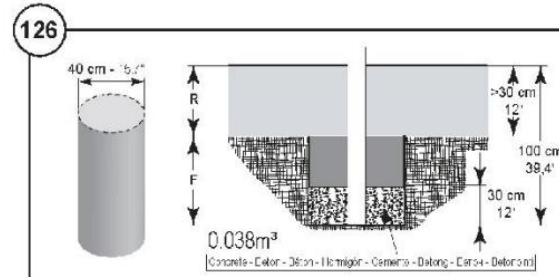
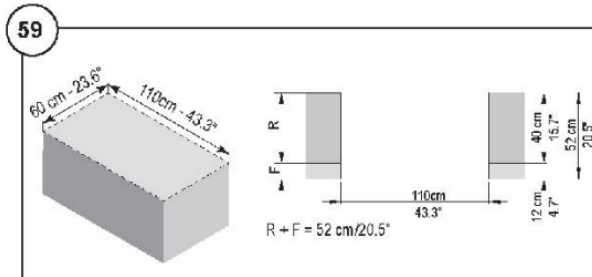


Fundament nr 12 o wymiarach 30 x 75 cm, na głębokości 90 cm:

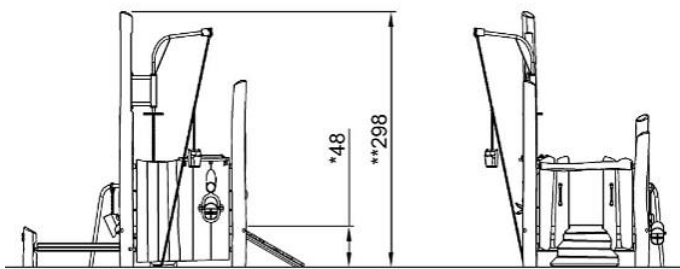
Fundament nr 40 o śr. 40 cm, na głębokości 100 cm:



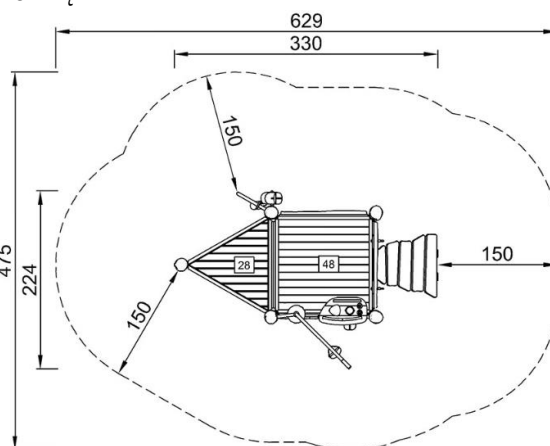
Nieoznakowane fundamenty – nr 126 śr. 40 cm, na głębokości 100 cm:



WIDOKI POGLĄDOWE URZĄDZENIA:

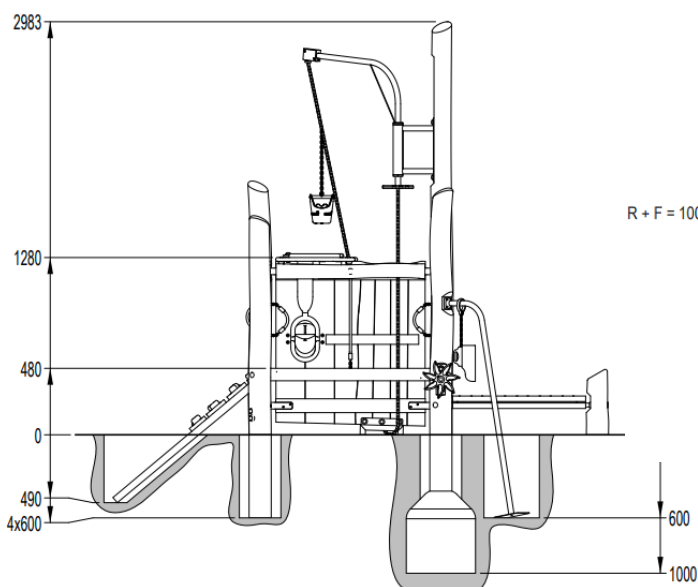


RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZENIA:

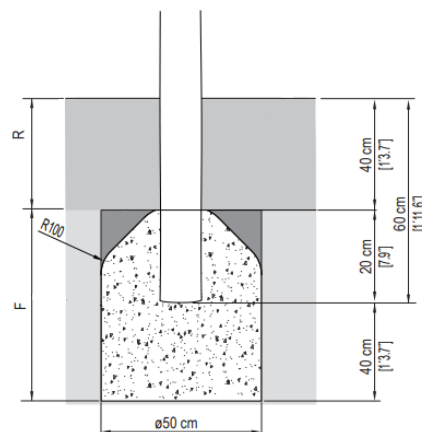


POSADOWIENIE:

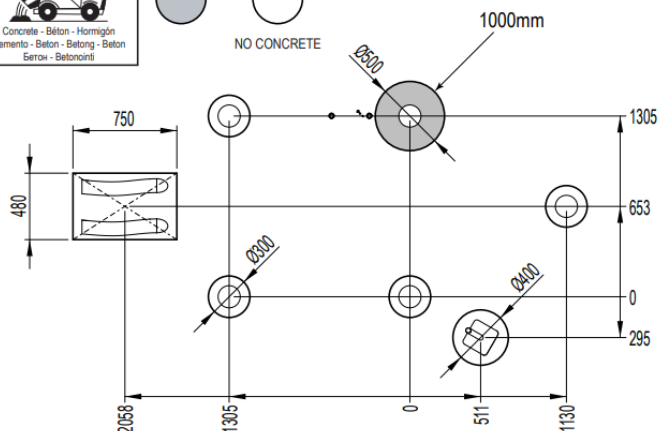
Posadowienie w otworach fundamentowych zgodnie ze schematami poniżej, betonowanie betonem C25/30.



$R + F = 100 \text{ cm [3'3.4"]}$



NO CONCRETE



U8 - BIURKO DO ZABAWY PIASKIEM

Projektuje się 1 sztukę drewnianego urządzenia do zabawy piaskiem w postaci biurka na dwóch słupach z dodatkowymi elementami zabawowymi. Urządzenie o pojemności zabawowej 5 osób, kluczowej grupie użytkowników 2-6 lat, pozwalające

na następujące aktywności: konstruowanie, sensoryka, uspołecznianie. Min. elementy zabawowe: blat z wpuszczoną stalową misą i sitem, pojemnik do nabierania piasku na łańcuchu, obrotowy wiatrak.

Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza. Wszystkie elementy drewniane w 100% z drewna robinii akacjowej pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł, o naturalnym wyglądzie, ze słupami w pewnym stopniu naturalnie wygiętymi, barwione na kolor NCS S 3050-Y20R środkiem na bazie wody, przyjaznym dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodnym z normą EN 71 część 3. Blat gr. min. 25 mm oparty na wspornikach. Do słupów przykręcone wiatrak z PUR w kolorze czarnym oraz rura min. śr. 38 mm ze stali nierdzewnej z nabierakiem do piasku ruchomo zawieszonym na rurze za pomocą gumowej obręczy.

Urządzenie zgodne z ilustracją poglądową poniżej:



Wymiary bez strefy bezpieczeństwa: 163 x 53 x 133 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 445 x 362 cm

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 13,3 m²

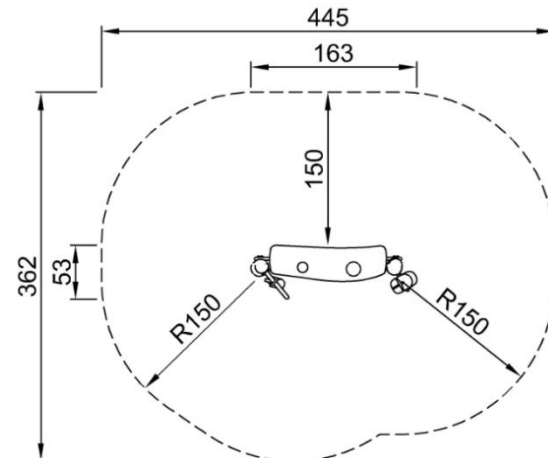
Maksymalna wysokość upadku: 0 cm

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

WIDOKI POGLĄDOWE:

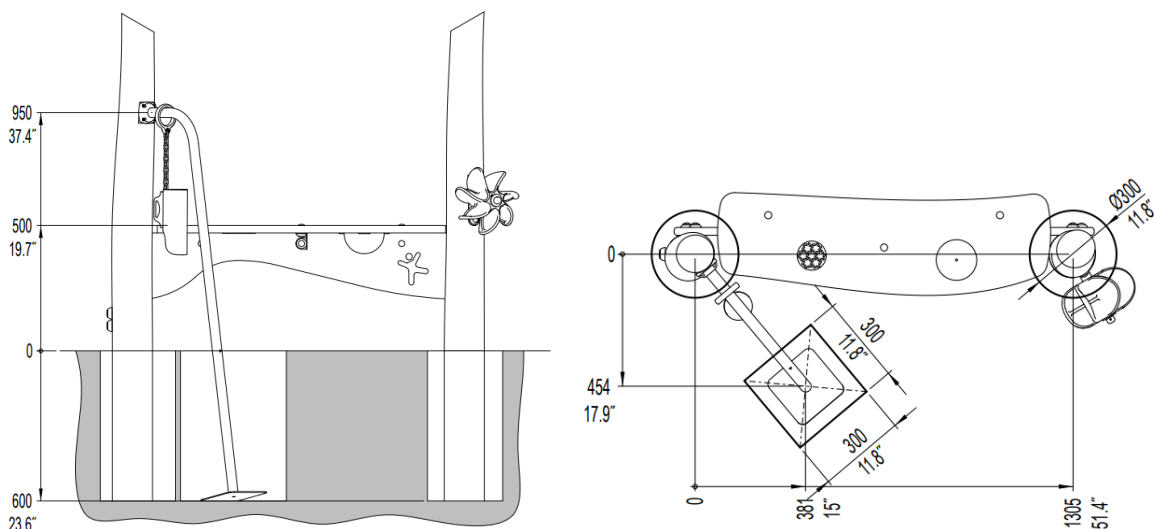


RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA:



POSADOWIENIE:

Drewno w ziemi. Posadowienie w 3 otworach fundamentowych głębokości 60 cm - dwóch średnicy 30 cm (słupy) oraz jednego 30 x 30 cm (rura). Betonowanie (beton C25/30) od poziomu -60 cm do poziomu -40 cm. Posadowienie zgodnie z ilustracjami poniżej:



U9 - ŻAGIEL

Projektuje się 1 sztukę sezonowego zacienienia na czterech drewnianych słupach. Żagiel w kształcie rombu w rzucie, wykonany w 100% z HDPE o gęstości 320 g/m², w kolorze beżowym, przystosowany do użytkowania zewnętrznego oraz w pobliżu morza, zgodny ze standardem UV 801 (min. klasa 10). Liny mocowane do słupów za pomocą śruby oczkowej ze stali nierdzewnej i napinane nylonowym wspornikiem z prowadnicą klinową, zapewniające łatwy montaż, dociągnięcie i ponowne zdjęcie żagla. Słupy w 100% z drewna robinii akacjowej pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł, o naturalnym wyglądzie, w pewnym stopniu naturalnie wygięte, barwione na kolor NCS S 3050-Y20R środkiem na bazie wody, przyjaznym dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodnym z normą EN 71 część 3. Posadowienie - drewno w ziemi. Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza.

Żagiel zgodny z ilustracją poglądową poniżej:

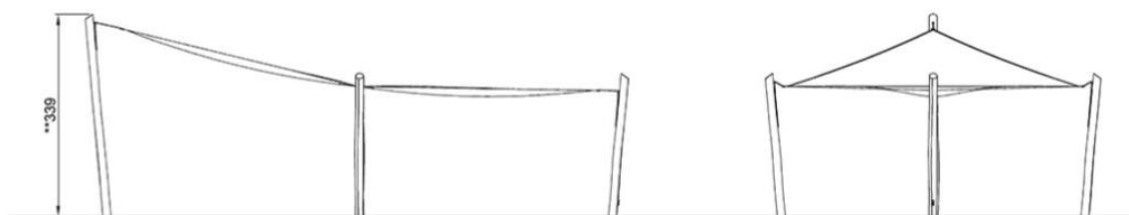


Wysokość: 339 cm

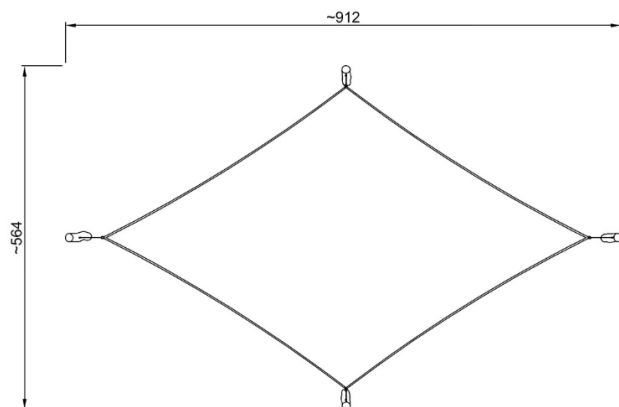
Przybliżone wymiary w rzucie: 912 x 564 cm

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

WIDOKI POGLĄDOWE:



RZUT POGLĄDOWY:

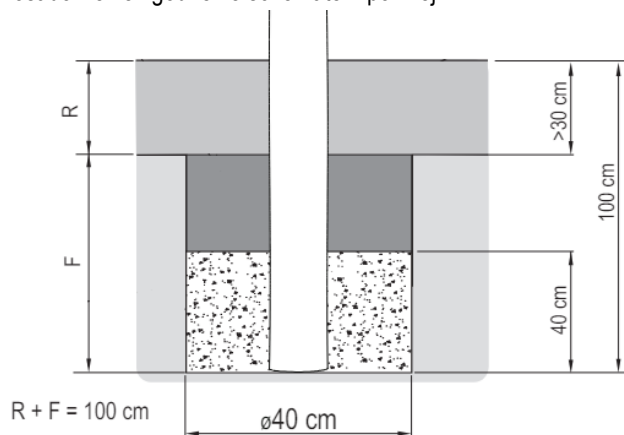


POSADOWIENIE:

Posadowienie w otworze fundamentowym śr. min. 40 cm, na poziomie -100 cm.

Betonowanie (beton C25/30) od poziomu -100 cm do poziomu -60 cm.

Posadowienie zgodne ze schematem poniżej:



U10 - ŁÓDKA

Projektuje się 1 sztukę drewnianego urządzenia w kształcie łódki z podłogą i wysokim masztem z flagą. Urządzenie o pojemności zabawowej 8 osób, kluczowej grupie użytkowników 2-8 lat, pozwalające na następujące aktywności: konstruowanie, odgrywanie ról, sensoryka, uspołecznianie. Min. elementy zabawowe: ruchomy ster, lornetka z PUR, siedziska.

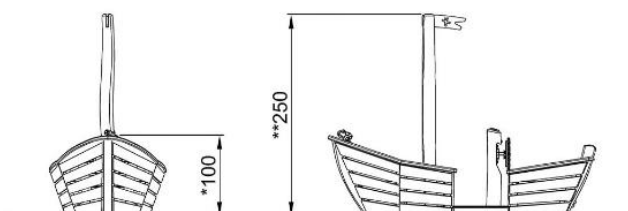
Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza. Elementy drewniane wykonane w 100% z drewna robinii akacjowej pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł. Wszystkie elementy o wysokiej jakości obróbki, o zaoblonych krawędziach i narożnikach, wyszlifowane na gładko, barwione na kolor brązowy NCS S 3050-Y20R z akcentami kolorystycznymi malowanymi na kolor turkusowy NCS S 4040-B30G. Słupy o naturalnym wyglądzie, w pewnym stopniu naturalnie wygięte. Farby używane do kolorowych elementów drewnianych oraz impregnat muszą być przyjazne dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), na bazie wody, o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodne z normą EN 71 część 3.

Urządzenie zgodne z ilustracją poglądową poniżej:

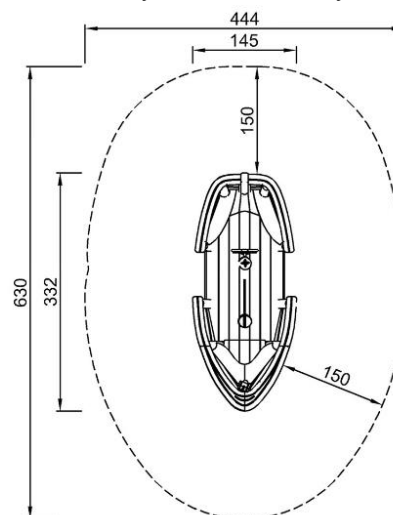


Wymiary urządzenia: 145 x 332 x 250 cm
Wymiary strefy bezpieczeństwa: 444 x 630 cm
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 23 m²
Maksymalna wysokość upadku: 100 cm
Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

WIDOKI POGLĄDOWE:

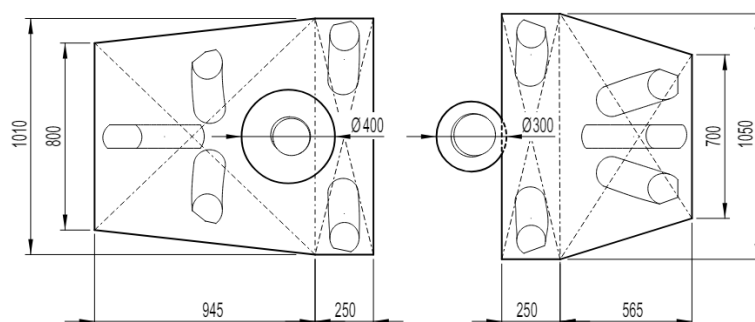


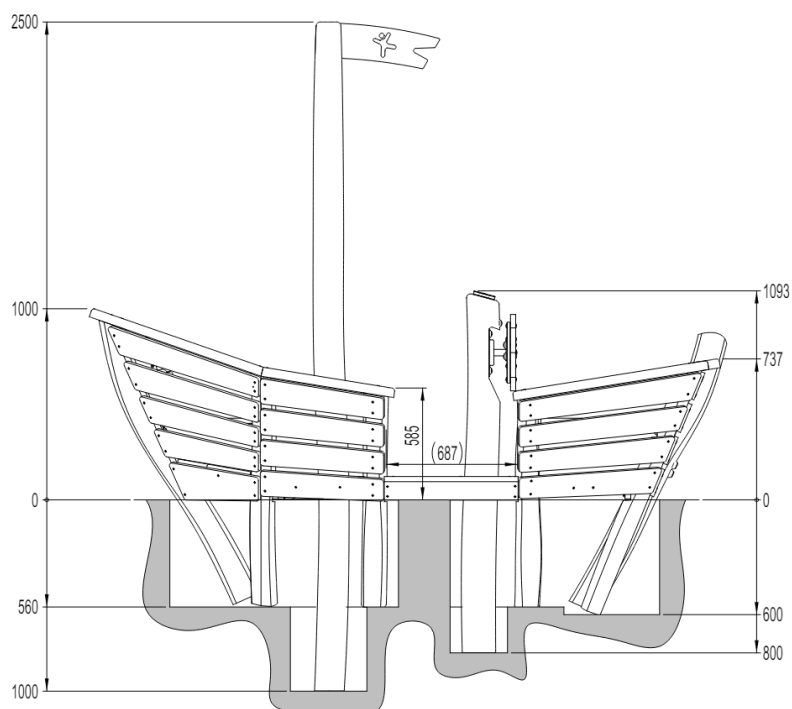
RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA:



POSADOWIENIE:

Posadowienie w otworach fundamentowych na głębokościach 56-100 cm zgodnie ze schematami poniżej, betonowanie betonem C25/30.

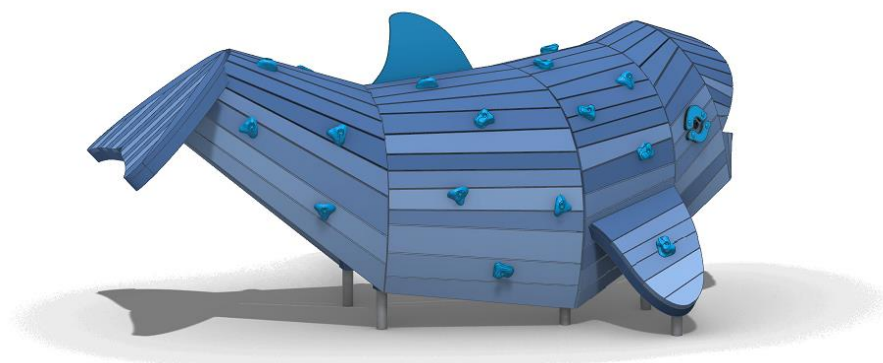
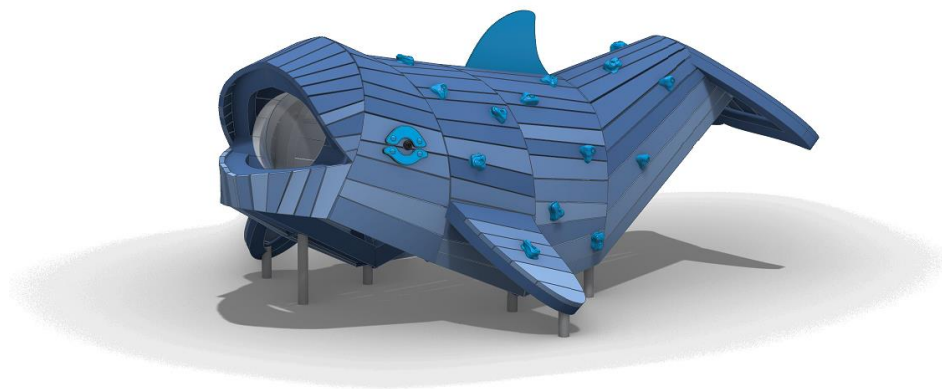




U11 - RZEŻBA ZABAWOWA MAŁY MORŚWIN

Projektuje się 1 sztukę drewnianej rzeźby zabawowej w kształcie małego morświna. Urządzenie o kluczowej grupie użytkowników 2-5 lat.

Urządzenie zgodne z ilustracjami poglądowymi poniżej:



Wymiary rzeźby D x Sz x W: ok. 264 x 250 x 128 cm
Wymiary strefy bezpieczeństwa: ok. 565 x 550 cm
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 22,9 m²
Maksymalna wysokość upadku: 122 cm
Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza. Wszystkie metalowe elementy wykonane ze stali nierdzewnej A4 lub stali ocynkowanej ogniowo zabezpieczonej antykorozyjnie C4. Zastosowane wkręty – ze stali nierdzewnej A4. Słupy ze stali ocynkowanej ogniowo.

Płetwa grzbietowa wykonana z membrany z gumowych materiałów przetestowanych w zakresie odporności na tarcie, o jakości taśm sklepowych, z odpornością na promieniowanie UV, przetestowane i zgodne z wymaganiami REACH dla PAH, bardzo odporne na zużycie i wandalizm, zbrojone; rdzeń tekstylny i warstwy zewnętrzne dające łączną grubość min. 7,5 mm. Przezroczyste okno-bańka ze stabilizowanego UV poliwęglanu o min. grubości 5 mm.

Elementy drewniane wykonane w 100% z drewna robinii akacjowej pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł. Wszystkie elementy o wysokiej jakości obróbki, o zaoblonych krawędziach i narożnikach, wyszlifowane na gładko, malowane wg wyspecyfikowanej kolorystyki.

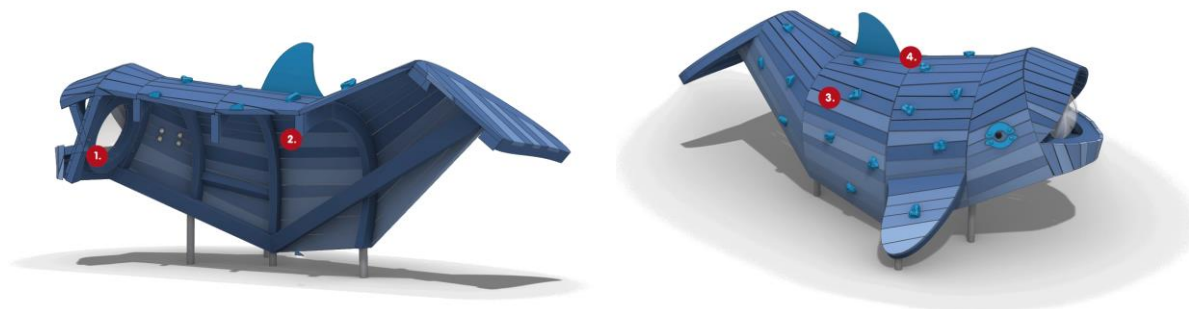
Farby używane do kolorowych elementów drewnianych oraz impregnat muszą być przyjazne dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), na bazie wody, o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodne z normą EN 71 część 3.

KOLORYSTYKA:

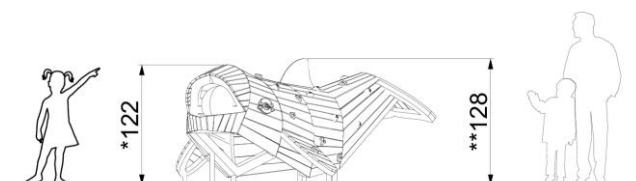
Rzeźba (od zewnątrz i wewnątrz) malowana na kolory: niebieski NCS S 5030-R80B, NCS S 4030-R80B i NCS S 3030-R80B, cieniowana kolorystycznie zgodnie z ilustracjami. Membrana w kolorze niebieskim.

Min. 4 elementy zabawowe:

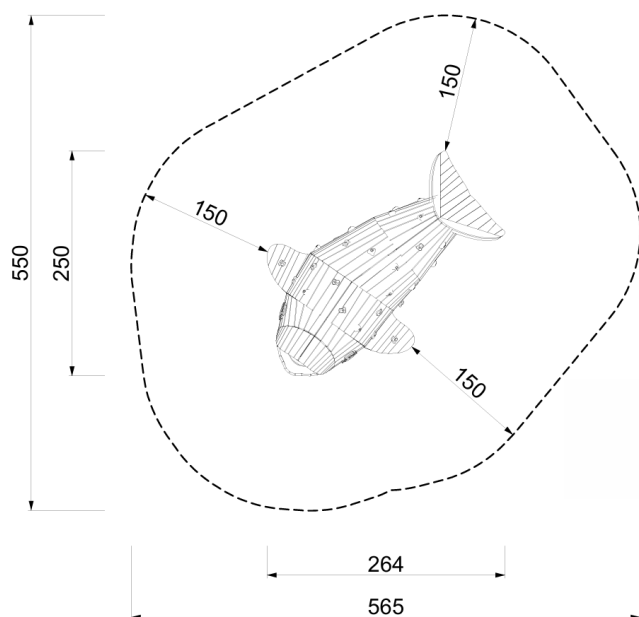
1. wypukłe okienko-bańka w pysku morświna,
2. tunel we wnętrzu,
3. uchwyty wspinaczkowe,
4. membrana w kształcie płetwy grzbietowej.



WIDOKI POGLĄDOWE:



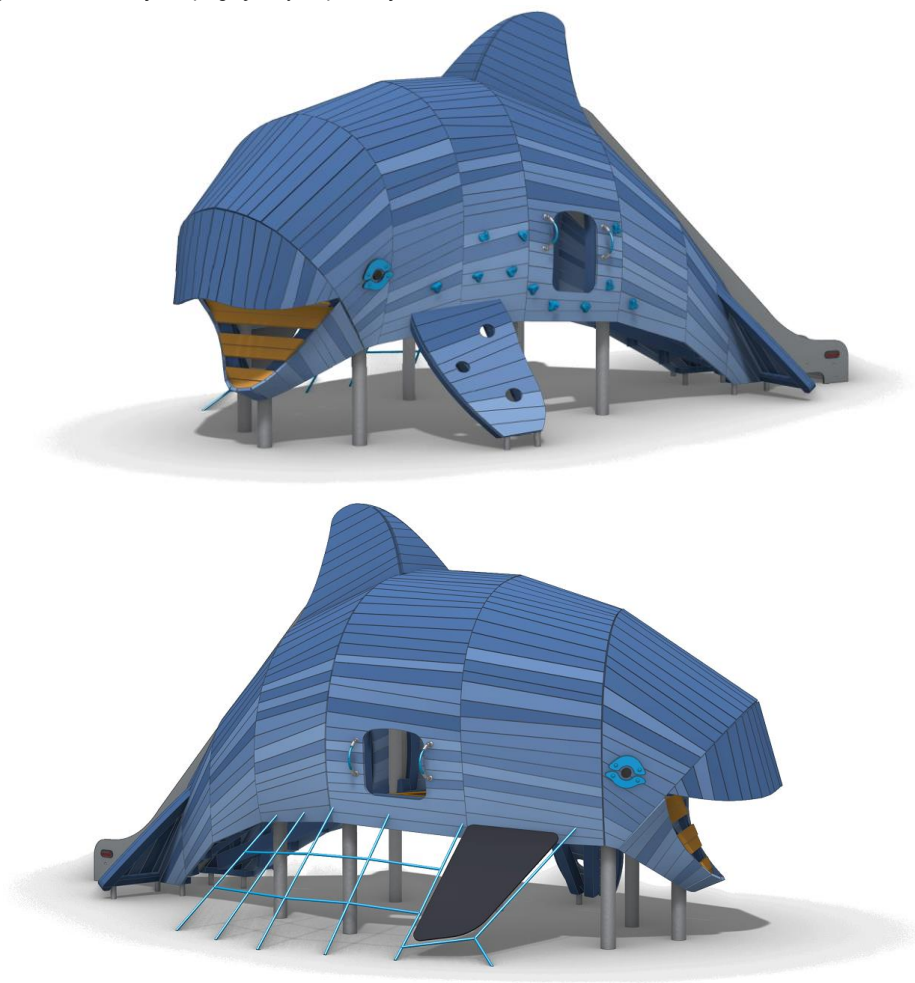
RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA:

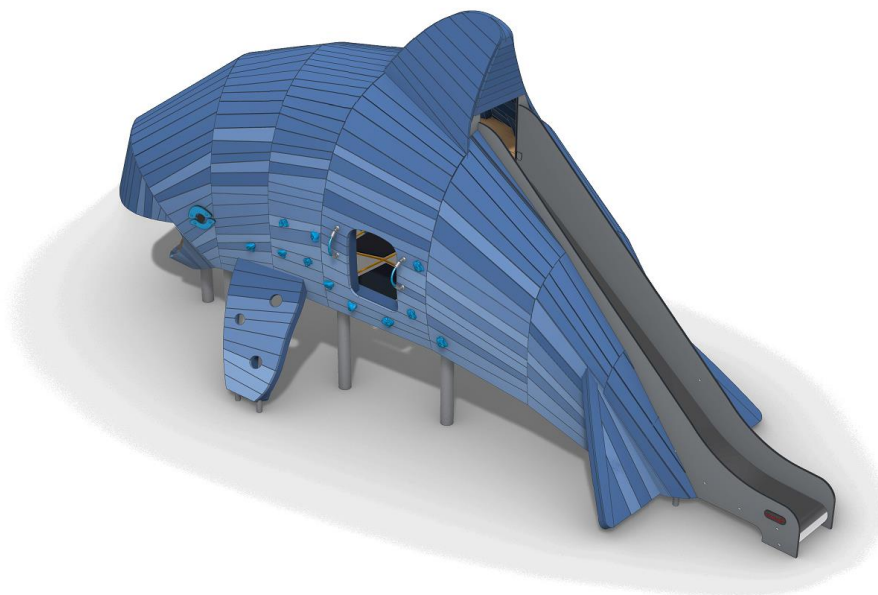


U12 - RZEŻBA ZABAWOWA DUŻY MORŚWIN

Projektuje się 1 sztukę drewnianej rzeźby zabawowej w kształcie morświna. Urządzenie o kluczowej grupie użytkowników 5-12 lat. Dostęp do wnętrza rzeźby z 4 stron - za pomocą sieci wspinaczkowej, ścianki wspinaczkowej, zjeżdżalni, drabinki w pysku.

Urządzenie zgodne z ilustracjami poglądowymi poniżej:





Wymiary rzeźby: dł. x sz. x w.: ok. 623 x 316 x 304 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa: ok. 974 x 615 cm

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 43,9 m²

Maksymalna wysokość upadku: 98 cm

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

Wszystkie użyte materiały przystosowane do lokalizacji w pobliżu morza. Wszystkie metalowe elementy wykonane ze stali nierdzewnej A4 lub stali ocynkowanej ogniowo zabezpieczonej antykorozyjnie C4. Zastosowane wkręty – ze stali nierdzewnej A4. Słupy ze stali ocynkowanej ogniowo. Zjeżdżalnia ze stali nierdzewnej.

Boki zjeżdżalni wykonane z paneli HDPE gr. 19 mm, bardzo wytrzymałych i w 100% nadających się do recyklingu, z rdzeniem wykonanym w 100% z materiałów pochodzących z recyklingu. Płetwa grzbietowa wykonana z drewna.

Liny o śr. min. 16 mm, typu „Hercules”, o poszostnej kombinacji splotów, z centralnym rdzeniem ze stali ocynkowanej ogniowo; każdy splot składający się z rdzenia ze stali ocynkowanej szczelnie owiniętego przędzą w niego wtopioną indukcyjnie; bardzo odporne na wandalizm i zużycie. Łączniki siatkowe wykonane z poliamidu (PA) w kolorze czarnym. Membrany z gumowych materiałów przetestowanych w zakresie odporności na tarcie, o jakości taśm sklepowych, z odpornością na promieniowanie UV, przetestowane i zgodne z wymaganiami REACH dla PAH, bardzo odporne na zużycie i wandalizm, zbrojone; rdzeń tekstylny i warstwy zewnętrzne dające łączną grubość min. 7,5 mm

Elementy drewniane wykonane w 100% z drewna robinii akacjowej pochodzącego ze zrównoważonych europejskich źródeł. Wszystkie elementy o wysokiej jakości obróbki, o zaoblonych krawędziach i narożnikach, wyszlifowane na gładko, malowane wg wyspecyfikowanej kolorystyki.

Farby używane do kolorowych elementów drewnianych oraz impregnat muszą być przyjazne dla środowiska oraz dla użytkowników (w tym przede wszystkim dzieci), na bazie wody, o doskonałej odporności na promieniowanie UV, zgodne z normą EN 71 część 3.

KOLORYSTYKA:

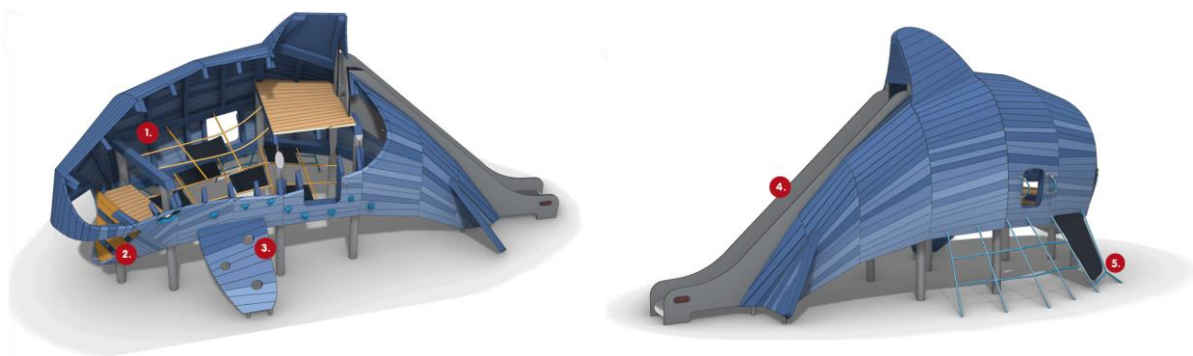
Podesty z naturalnego drewna, niemalowane, nieimpregnowane, przebarwiające się na szaro. Pozostała część rzeźby (od zewnątrz i wewnątrz) malowana na kolory: niebieski NCS S 5030-R80B, NCS S 4030-R80B i NCS S 3030-R80B oraz brązowy NCS S 3050-Y20R. Korpus Morświna cieniowany kolorystycznie zgodnie z ilustracjami.

Wszystkie liny zewnętrzne w kolorze niebieskim, wewnętrzne żółtym. Boki zjeżdżalni z paneli HDPE w kolorze szarym lub niebieskim. Membrany w kolorze czarnym lub niebieskim.

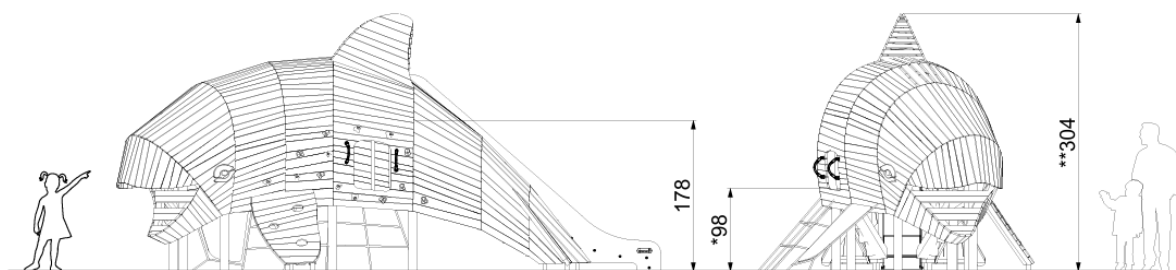
Min. 5 elementów zabawowych:

1. dwa poziomy sieci wspinaczkowych z membranami we wnętrzu Morświna,
2. drabinka do wspinania w pysku Morświna,
3. ścianka wspinaczkowa z uchwytami na płetwie i boku Morświna,

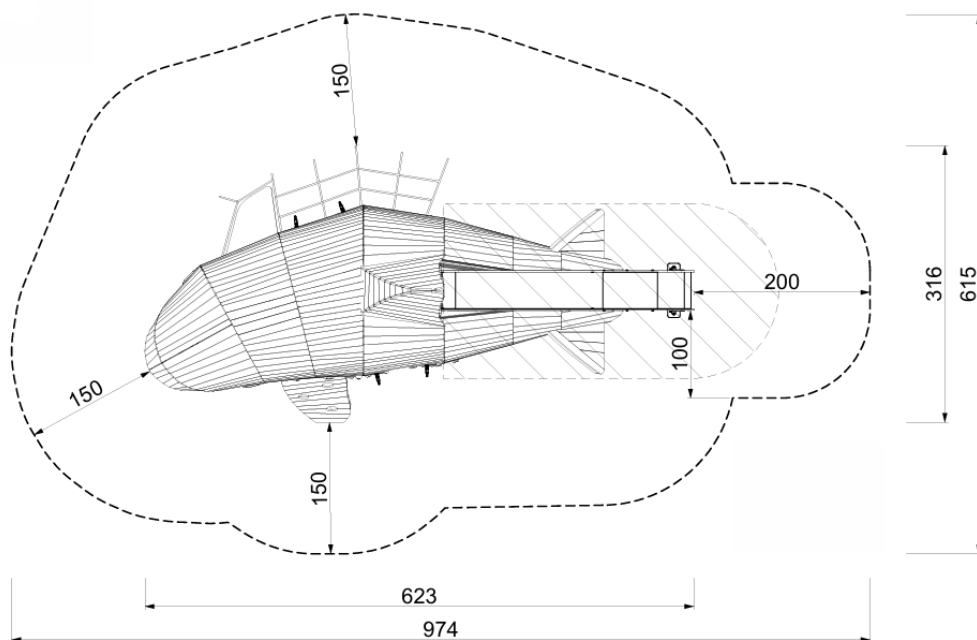
4. zjeżdżalnia wys. 178 cm,
5. sieć wspinaczkowa zewnętrzna z membraną w kształcie płetwy.



WIDOKI POGLĄDOWE:



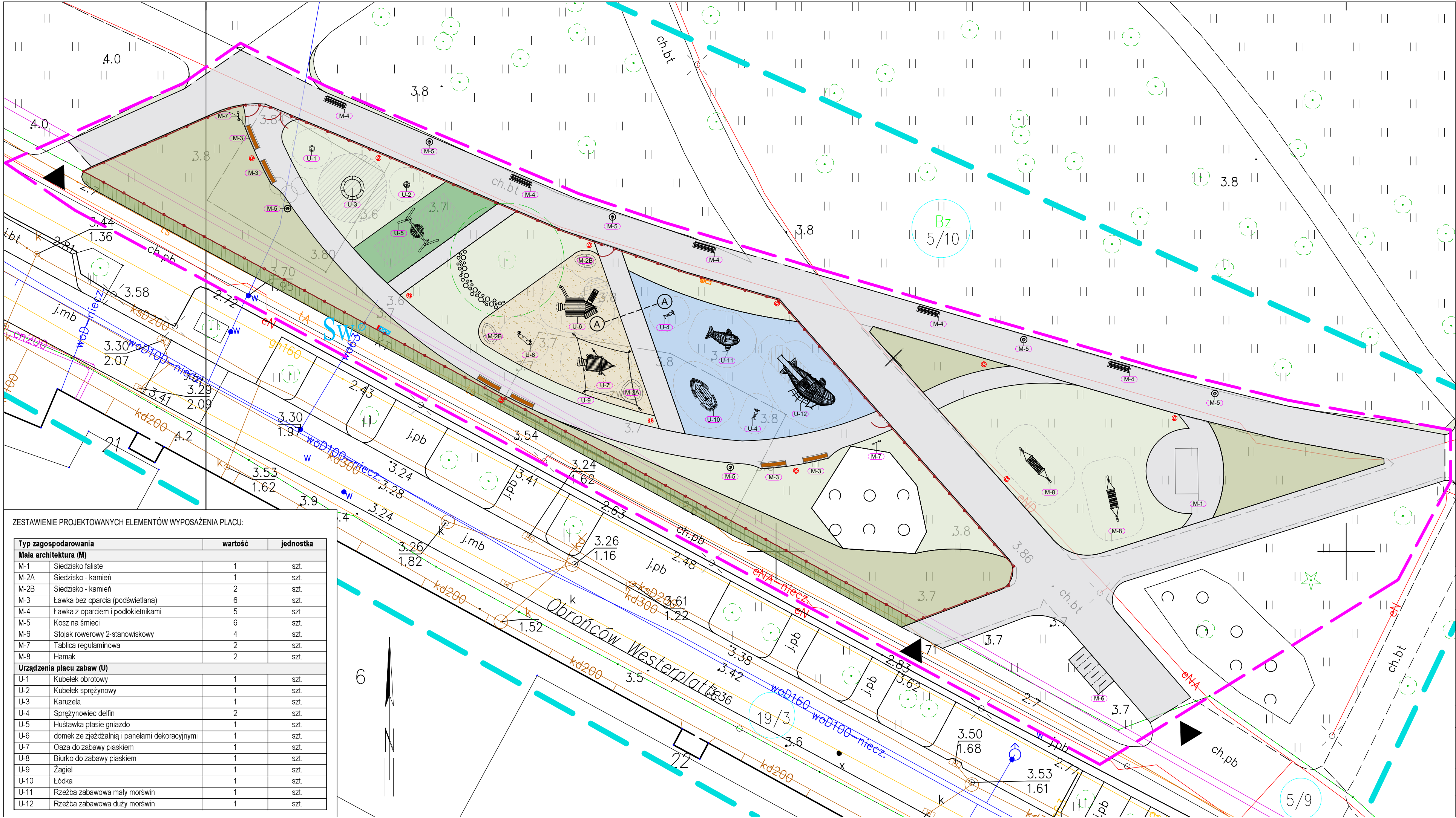
RZUT POGLĄDOWY ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA:



III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW:

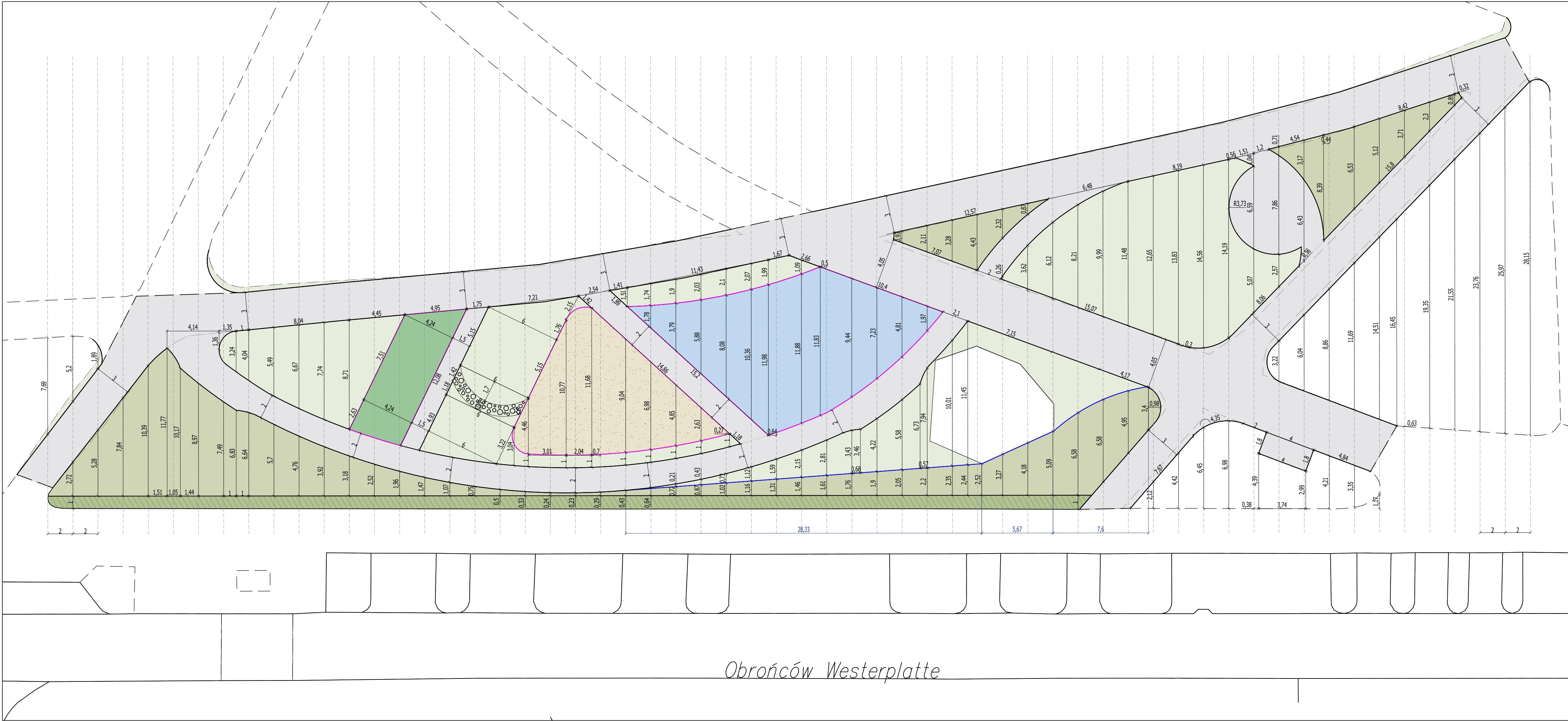
NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
2_1	Projekt zagospodarowania terenu – rys. pomocniczy	1:250
2_2	Wymiarowanie nawierzchni	1:200
2_3	Wymiarowanie wyposażenia	1:200
2_4	Przekrój przez nawierzchnie	1:15



ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA PLACU:			
Typ zagospodarowania		wartość	jednostka
Mała architektura (M)			
M-1	Siedzisko faliste	1	szt.
M-2A	Siedzisko - kamień	1	szt.
M-2B	Siedzisko - kamień	2	szt.
M-3	Ławka bez oparcia (podświetlana)	6	szt.
M-4	Ławka z oparciem i podłokietnikami	5	szt.
M-5	Kosze na śmieci	6	szt.
M-6	Stojak rowerowy 2-stanowiskowy	4	szt.
M-7	Tablica regulaminowa	2	szt.
M-8	Hamak	2	szt.
Urządzenia placu zabaw (U)			
U-1	Kubelek obrotowy	1	szt.
U-2	Kubelek sprężynowy	1	szt.
U-3	Karuzela	1	szt.
U-4	Sprężynowiec delfin	2	szt.
U-5	Huśtawka ptasie gniazdo	1	szt.
U-6	domek ze zjeżdżalnią i panelami dekoracyjnymi	1	szt.
U-7	Oaza do zabawy piaskiem	1	szt.
U-8	Biurko do zabawy piaskiem	1	szt.
U-9	Żagiel	1	szt.
U-10	Łódka	1	szt.
U-11	Rzeźba zabawowa mały morświn	1	szt.
U-12	Rzeźba zabawowa duży morświn	1	szt.

LEGENDA:	
	ZAKRES OPRACOWANIA
	ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO
	ISTNIEJĄCE DRZEWO DO ADAPTACJI
	ISTNIEJĄCE GRUPY KRZEWÓW DO ADAPTACJI
	WEJŚCIE NA TEREN
BRANŻA ACRHITEKTONICZNA	
	PROJEKTOWANA MAŁA ARCHITEKTURA
	PROJEKTOWANE URZĄDZENIA ZABAWOWE WRAZ ZE STREFĄ BEZPIECZNĄ
	PROJEKTOWANE OGRODZENIE PANELOWE WYS. 1 M W OGRODZENIU FURTKA 1,0x1,3 M I BRAMA 1,0x2,0 M
	PROJEKTOWANY ŻYWIÓT - ZIELEŃ IZOLACYJNA WZDŁUŻ PROJEKTOWANEGO OGRODZENIA
	ŚCIEŻKA Z PŁYT BETONOWYCH DREWNOPODOBNYCH
	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA UTWARDZONA PŁYTY CHODNIKOWE BETONOWE 35x35 CM, OBRZEŻE BETONOWE
	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW PIASKOWA, GR. 30 CM, OBRZEŻE SBR
	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW SYNTETYCZNA, KOLOR ZIELONY / NIEBISKI, OBRZEŻE SBR
	NAWIERZCHNIA TRAWIASTA TRAWNIK Z ROLKI
	PROJEKTOWANE NASADZENIA TRAWY, BYLINY I NISKIE KRZEWY (WG WYKAZU ROŚLIN)
BRANŻA ELEKTRYCZNA - SZCZEGÓŁY W PROJ. TECHNICZNYM BRANŻOWYM	
	OPRAWA OŚWIETLENIOWA NA SŁUPIE H=5,0 M, TYP A
	PROJ. SZAFY MONITORINGU / SŁUP NA KAMERĘ H=8,0 M
	PROJEKTOWANA SZAFKA ZASILAJĄCA
BRANŻA SANITARNA - SZCZEGÓŁY W PROJ. TECHNICZNYM BRANŻOWYM	
	PROJEKTOWANA SKRZYŃKA ZAWOROWA
	PROJEKTOWANA STUDNIA WODOMIERZOWA DN600mm

Jednostka projektowa: ZIELONE KRESKI SP. Z O.O. 20-710 Lublin, ul. Abelarda 5 kontakt.zielonekreski@gmail.com		
Inwestycja: BUDOWA PLACU ZABAW PRZY UL. WESTERPLATTE W KOŁOBRZEGU		
Inwestor: Gmina Miasta Kołobrzeg ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg	Adres inwestycji: ul. Westerplatte dz. nr 5/9, 5/10, 19/3 obręb 4 (M. Kołobrzeg)	
Stadium: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Tytuł rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA - POMOCNICZY		
Zespół projektowy:	nr upr.	Podpis:
Projektant [br. architekt.] mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	200/POOKK/IV/2016	
Współpraca [arch. kraj.] inż. arch. kraj. Magdalena Sztuk		
Data: maj 2024	Skala: 1:250	Nr rysunku: 2_1



LEGENDA:	
	PROJEKTOWANY ZYWOPLÓT - ZIELEŃ IZOLACYJNA WZDŁUŻ PROJEKTOWANEGO OGRÓDZENIA
	ŚCIEŻKA Z PŁYT BETONOWYCH DREWNOPODOBNYCH
	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA UTWARDZONA PŁYTY CHODNIKOWE BETONOWE 35x35 CM, OBRZEŻE BETONOWE
	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW PIASKOWA, GR. 30 CM, OBRZEŻE SBR
	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW SYNTETYCZNA, KOLOR ZIELONY / NIEBIESKI, OBRZEŻE SBR
	NAWIERZCHNIA TRAWIASTA TRAWNIK Z ROLKI
	PROJEKTOWANE NASADZENIA TRAWY, BYLINY I NISKIE KRZEWY (WG WYKAZU ROŚLIN)
	OBREŻE BETONOWE 6x20x100 CM NA ŁAWIE BETONOWEJ Z OPOREM
	OBREŻE SBR 5x25x100 CM NA ŁAWIE BETONOWEJ BEZ OPORU
	OBREŻE EKO-BORD 10x8x100 CM

UWAGA:

1. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE NALEŻY ZWYMIAROWAĆ OD KRAWĘDZI PRZYLEGŁYCH UTWARDZONYCH CIĄGÓW PIESZYCH.

2. JEDNOSTKĄ WYMIAROWĄ JEST METR.

Jednostka projektowa:
ZIELONE KRESKI SP. Z O.O.
20-710 Lublin, ul. Abelarda 5
kontakt.zielonekreski@gmail.com

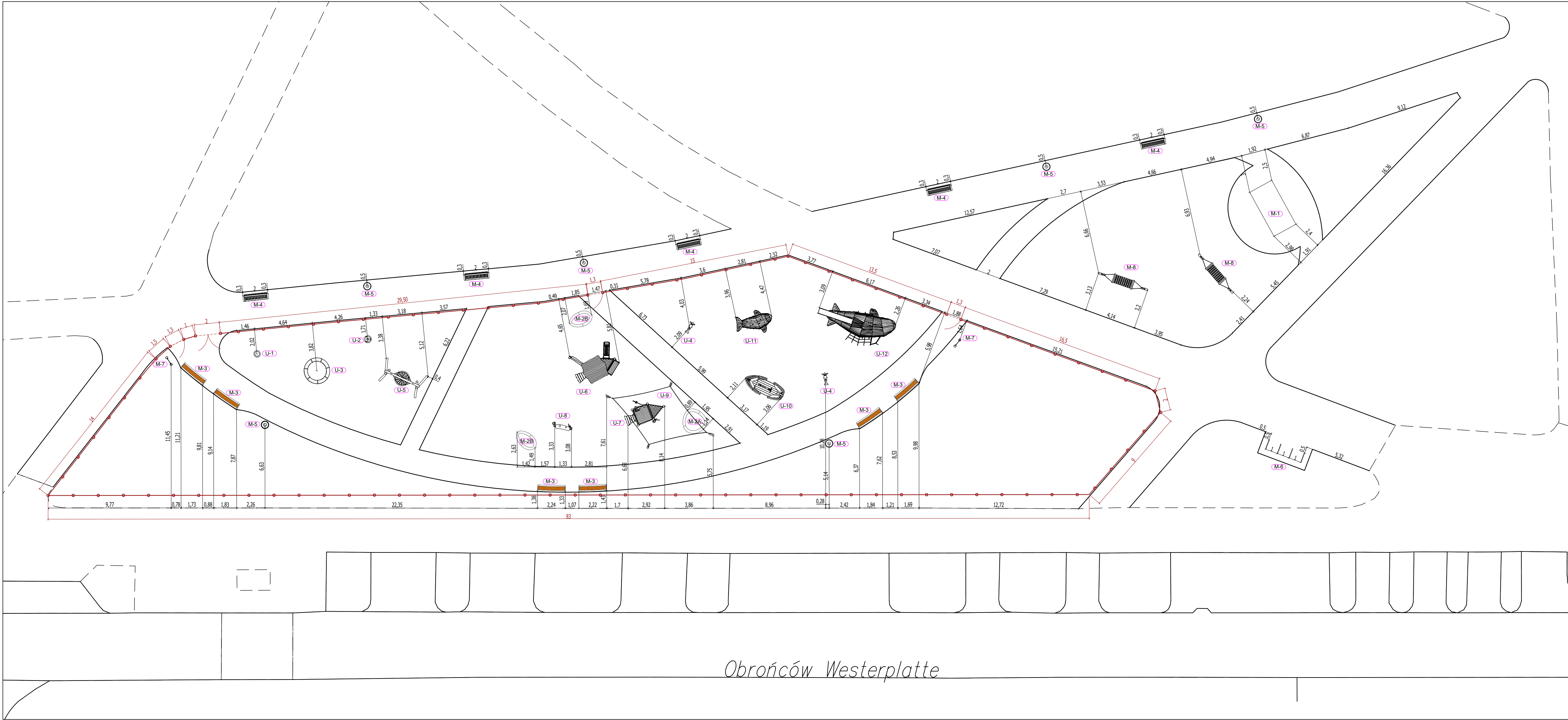
Inwestycja:
BUDOWA PLACU ZABAW PRZY UL. WESTERPLATTE W KOŁOBRZEGU

Inwestor:	Gmina Miasta Kołobrzeg ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg	Adres inwestycji:	ul. Westerplatte dz. nr 5/9, 5/10, 19/3 obręb 4 (M. Kołobrzeg)
-----------	---	-------------------	--

Stadium:
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł rysunku:
WYMIAROWANIE NAWIERZCHNI

Zespół projektowy:	nr upr.	Podpis:
Projektant [br. architekt.] mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	200/POOKK/IV/2016	
Współpraca [arch. kraj.] inż. arch. kraj. Magdalena Szluk		
Data:	Skala:	Nr rysunku:
maj 2024	1:200	2_2



LEGENDA:	
	PROJEKTOWANE OBRZEŻA BETONOWE NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH (CIĄGI PIESZE)
(M-1)	PROJEKTOWANA MAŁA ARCHITEKTURA
(U-1)	PROJEKTOWANE URZĄDZENIA ZABAWOWE
	PROJEKTOWANE OGRODZENIE PANELOWE WYS. 1 M

- UWAGA:
- PROJEKTOWANE ELEMENTY WYPOSAŻENIA NALEŻY ZWYMIAROWAĆ OD KRAWĘDZI PRZYLEGLYCH UTWARDZONYCH CIĄGÓW PIESZYCH.
 - JEDNOSTKĄ WYMIAROWĄ JEST METR.

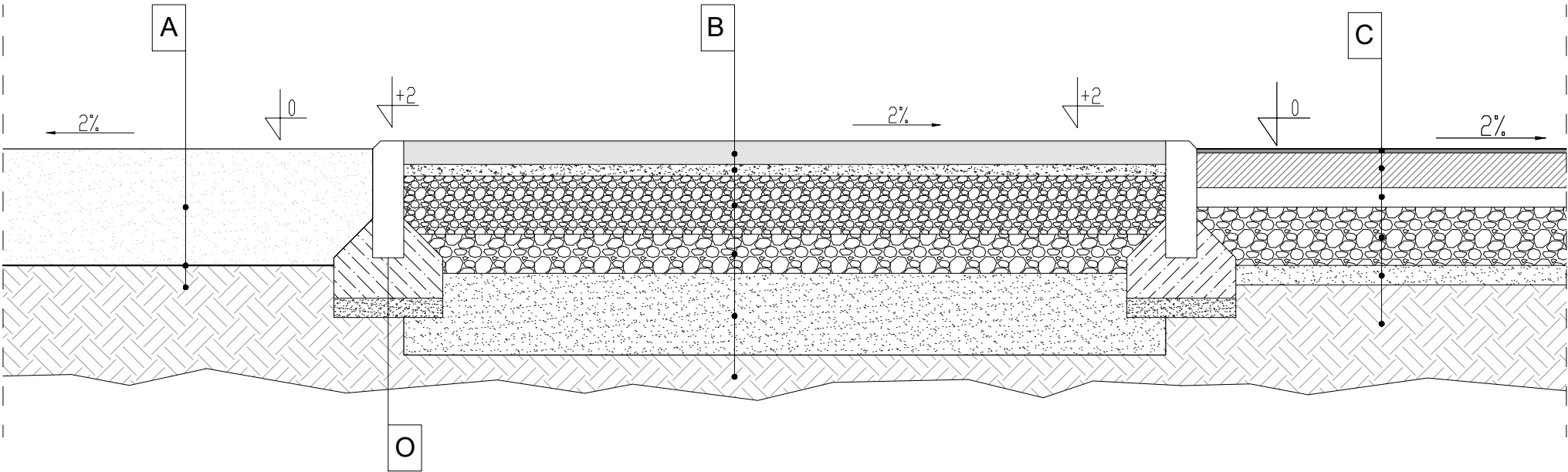
Jednostka projektowa: ZIELONE KRESKI SP. Z O.O. 20-710 Lublin, ul. Abelarda 5 kontakt.zielonekreski@gmail.com		
Inwestycja: BUDOWA PLACU ZABAW PRZY UL. WESTERPLATTE W KOŁOBRZEGU		
Inwestor: Gmina Miasta Kołobrzeg ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg	Adres inwestycji: ul. Westerplatte dz. nr 5/9, 5/10, 19/3 obręb 4 (M. Kołobrzeg)	
Stadium: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Tytuł rysunku: WYMIAROWANIE WYPOSAŻENIA		
Zespół projektowy: Projektant [br. architekt.] mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	nr upr. 200/POOKK/IV/2016	Podpis:
Współpraca [arch. kraj.] inż. arch. kraj. Magdalena Szuk		
Data: maj 2024	Skala: 1:200	Nr rysunku: 2_3

PRZĘKRÓJ TYPOWY NAWIERZCHNI
BEZPIECZNEJ - PIASKOWEJ

PRZĘKRÓJ TYPOWY NAWIERZCHNI Z PŁYT
BETONOWYCH

PRZĘKRÓJ TYPOWY NAWIERZCHNI
BEZPIECZNEJ - SYNTETYCZNEJ

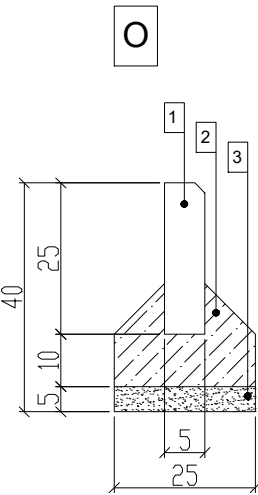
OBRZEŻE SBR NA
ŁAWIE BETONOWEJ
BEZ OPORU



A	
PIASKEK PŁUKANY FR. 0,2-2 mm	30 cm
GEOWŁÓKNINA FILTRUJĄCA	
PODŁOŻE GRUNTOWE WYPROFILOWANE I UTWARDZONE	

B	
PŁYTA BETONOWA 35x35 CM	5 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:4	3 cm
MIESZANKA NIEZWIĄZANA Z KRUSZYWEM 0/31,5 MM; C 90/3	15 cm
MIESZANKA ZWIĄZANA SPOIWEM HYDRAULICZNYM C3/4≤6.0 MPA	10 cm
MIESZANKA NIEZWIĄZANA LUB Z GRUNTU NIEWYSADZINOWEGO CBR≥20%	20 cm
PODŁOŻE GRUNTOWE WYPROFILOWANE I UTWARDZONE	

C	
WARSTWA WIERZCHNIA KOLOROWA - EPDM	10 mm
WARSTWA AMORTYZUJĄCA SBR	40 mm
KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE O FR. 0-4 MM	5 cm
KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE O FR. 0-32 MM	15 cm
GRUBOZIARNISTY PIASEK	5 cm
PODŁOŻE GRUNTOWE WYPROFILOWANE I UTWARDZONE	



- LEGENDA
- 1 - OBRZEŻE SBR 5x25x100 cm
 - 2 - FUNDAMENT BETONOWY, BETON C20/25
 - 3 - WARSTWA ODSĄCAJĄCA - PIASEK 5 cm

Jednostka projektowa: ZIELONE KRESKI SP. Z O.O. 20-710 Lublin, ul. Abelarda 5 kontakt.zielonekreski@gmail.com		
Inwestycja: BUDOWA PLACU ZABAW PRZY UL. WESTERPLATTE W KOŁOBRZEGU		
Inwestor: Gmina Miasta Kołobrzeg ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg	Adres inwestycji: ul. Westerplatte dz. nr 5/9, 5/10, 19/3 obręb 4 (M. Kołobrzeg)	
Stadium: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Tytuł rysunku: PRZĘKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIE - A-A'		
Zespół projektowy:	nr upr.	Podpis:
Projektant [br. architekt.] mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	200/POOKK/IV/2016	
Współpraca [arch. kraj.] inż. arch. kraj. Magdalena Sztuk		
Data: maj 2024	Skala: 1:15	Nr rysunku: 2_4