

O P I S T E C H N I C Z N Y

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

W RAMACH INTEGRACYJNEGO PLACU ZABAW WRAZ Z

UTWARDZENIEM NAWIERZCHNI

1.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu obiektów małej architektury w ramach integracyjnego placu zabaw wraz z utwardzeniem nawierzchni zlokalizowanych w jednostce ewidencyjnej Gorzów Wlkp. przy ul. 9 Muz na działce nr ewid. 1423/13 w obrębie ewidencyjnym nr 02-Górczyn.

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany i wykonawczy.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Wytyczne programowe Inwestora.
- 2.2. Uzgodnienia robocze z zamawiającym.
- 2.3. MPZP uchwalony uchwałą nr LXXVII/1204/2010 Rady Miasta Gorzowa Wlkp. z 30.06.2010 r.
- 2.4. Przepisy i normy związane.

3.0. ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. STAN ISTNIEJĄCY

Obszar opracowania zlokalizowany jest w środkowej części działki nr ewid. 1423/13 stanowiącej ogólnie dostępny teren rekreacyjny (zielony) położony po północnej części budynku Filharmonii Gorzowskiej. Od stron: północnej i wschodniej obszar opracowania sąsiaduje z terenami istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej osiedla Widok, od strony zachodniej z ul. Walczaka, zaś od strony południowej z terenem kompleksu Filharmonii Gorzowskiej. Teren opracowania nie posiada żadnych elementów zagospodarowania, zieleni wysokiej, ani uzbrojenia podziemnego i stanowi obecnie nieużytek porośnięty darnią. Obszar opracowania skomunikowany jest bezpośrednio z ul. 9 Muz. Teren posiada pochyłą konfigurację w formie niecki, opadając od rzędnej 45,00 m npm do rzędnej 43,30 m npm. Średnia rzędna terenu 44,15 m npm.

3.2. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektów małej architektury w ramach integracyjnego placu zabaw wraz z utwardzeniem nawierzchni. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku i rekreacji dla dzieci niepełnosprawnych i społeczności lokalnej.

Projektowane obiekty małej architektury stanowić będą elementy użytkowe: zabawowe, służące rekreacji codziennej oraz utrzymaniu porządku, które podzielono na 4 strefy:

Strefa aktywna:

- Zestaw zabawowy wielofunkcyjny dla osób na wózkach - 1 szt.,
- Huśtawka dla osób na wózku - 1 szt.,

–Piaskownica integracyjna - 1 szt.

Strefa muzyczna i integracji sensorycznej

- Urządzenie dźwiękowe JumpStone - 1 szt.,
- Urządzenie dźwiękowe Bajarka - 1 szt.,
- Trampolina - 1 szt.,
- Dzwonki rurowe - 1 kompl.,
- Bębny - 1 kompl.,
- Cabasa - 1 szt.

Strefa relaksu i wyciszenia

- Huśtawka gniazdo - 1 szt.,
- Hamak - 2 szt.

Strefa rekreacji i wypoczynku

- Stoły z ławkami - 2 kompl.,
- Kosz na śmieci - 2 szt.,
- Tablica regulaminowa - 1 szt.,

Podłoże pod projektowanymi obiektami zabawowymi małej architektury stanowić będzie nawierzchnia poliuretanowa na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Przewiduje się także wykonanie dojścia pieszego o nawierzchni z kostki betonowej, zieleni urządzonej w formie trawnika z zasiewu na 10 cm warstwie ziemi organicznej oraz nasadzeń zieleni zimozielonej (w ramach nasadzeń kompensacyjnych). Teren opracowania będzie ogrodzony ogrodzeniem panelowym z siatki stalowej oraz wyposażony w instalację drenarską.

4.0. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Nie przeprowadzono badań geotechnicznych podłoża gruntowego.

W przypadku stwierdzenia zalegania pod terenem przeznaczonym do lokalizacji obiektów małej architektury gruntów nienośnych (pochodzenia mineralnego, nasypów niekontrolowanych o bardzo niskiej miąższości), należy do głębokości min. 0,5 m ppt je usunąć i zastąpić piaskiem gruboziarnistym zagęszczonym do $I_s=0,95$.

Obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5.0. KOMUNIKACJA

Dojście do projektowanych obiektów małej architektury w ramach placu zabaw i siłowni terenowej dostępne będzie z ul. 9 Muz poprzez projektowany ciąg pieszy o nawierzchni z kostki betonowej szarej typu cegła o wymiarach 20x10 cm i gr. 6,0 cm na podsypce piaskowo – cementowej 1:4 gr. 10,0 cm. Ograniczeniem dojścia będą obrzeża betonowe 8x30 cm układane na ławie oporowej z betonu C 12/15.

6.0. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowane obiekty małej architektury są w głównej mierze dedykowane dla osób niepełnosprawnych i będą dla nich dostępne bezpośrednio z poziomu przylegającego terenu.

7.0. GROMADZENIE ODPADÓW STAŁYCH

Funkcję czasowego przechowywania drobnych odpadów pełnić będą projektowane kosze na śmieci.

8.0. ZIELEŃ

Przewiduje się elementy zieleni urządzonej w formie trawnika z zasiewu na 10 cm warstwie ziemi organicznej oraz nasadzenia zieleni zimozielonej, które będą realizowane poza zakresem opracowania w ramach nasadzeń kompensacyjnych.

9.0. UZBROJENIE TERENU - PROJEKTOWANE

W obrębie terenu przeznaczonego pod budowę obiektów małej architektury przewiduje się duże wykonanie instalacji drenarskiej z rur drenarskich PCV Ø 160 mm i włączenie jej do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej.

10.0. WARUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

W granicach objętych obszarem niniejszego opracowania nie występują żadne istniejące uwarunkowania, mogące powodować powstanie zagrożeń dla środowiska, bądź higieny i zdrowia przyszłych użytkowników obiektów. Realizacja projektowanych obiektów nie wpłynie na powstanie zagrożeń dla środowiska, bądź higieny i zdrowia przyszłych jego użytkowników.

11.0. WARUNKI OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Projektowane obiekty nie są zlokalizowane w strefie ochrony konserwatorskiej.

12.0. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projektowane obiekty nie są położone na terenie górniczym.

13.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia nawierzchni poliuretanowej placu zabaw	-	425,20 m ²
Kształt: nieregularny.		
Powierzchnia dojścia z kotki betonowej	-	120,00 m ²
Trawa z zasiewu na warstwie humusu powierzchnia	-	393,30 m ²
Ogrodzenie z siatki stal. ocynk. zgrzewanej	-	dł. 132,90 m
Instalacja drenarska PCV Ø160	-	dł. 134,00 m

14.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

14.1. PODSTAWA PRAWNA OKREŚLENIA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:

- art.3 pkt 20, art.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane
- § 12, 13, 19, 60, 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r.
- § 3 ust.1 pkt 14 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz art. 71, 75, 84 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie,

udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

- art. 59 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o ochronie środowiska

- art. 43 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. 1985 r. o drogach publicznych

14.2. OKREŚLENIE ZASIĘGU OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:

14.2.1. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW – nie nastąpi. Zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

14.2.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH – nie nastąpi. Zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

14.2.3. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW - w trakcie eksploatacji projektowanych obiektów przewiduje się wytwarzania odpadów stałych w ilości nie przekraczającej 30 dm³/dobę. Odpady będą wywożone do wyspecjalizowanej jednostki utylizacji odpadów. Zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

14.2.4. EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ - w trakcie eksploatacji projektowanych obiektów nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego, pola energetycznego, ani innych zakłóceń, a zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

14.2.5. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE – obiekty nie będą wywierać negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

14.2.6. USYTUOWANIE OBIEKTU NA DZIAŁCE – obiekty będą usytuowane na działce w sposób zgodny z wymaganiami określonymi w dziale II rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422). Zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

15.0. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

15.1. NAWIERZCHNIA PLACU ZABAW

PODBUDOWA:

- koryto (grunt rodzimy),

- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm,

- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm,

- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm,

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x6 cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem. Na powierzchni placu zabaw należy wyprofilować spadek o wartości 1,5-2,0 % w kierunku południowym.

NAWIERZCHNIA.

Badania na zgodność z norma PN-EN 14877, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB.

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

2. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Materiał na nawierzchnię placu zabaw stanowić będzie nawierzchnia poliuretanowa – gumowa układana na warstwie elastycznej o grubości 35 mm wykonanej z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa poliuretanowego. Nawierzchnia jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni m.in. boisk wielofunkcyjnych. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: nośnej i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki. Warstwa wierzchnia – użytkowa to system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Nanoszenie warstwy wierzchniej wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny. Grubość warstwy wierzchniej wynosi 2-3 mm.

Minimalne wymagane parametry nawierzchni syntetycznej:

– Wytrzymałość na rozciąganie	≥ 0.70 MPa
– Wytrzymałość na rozdzielanie	≥ 100 N
– Ścieralność	≤ 0.09 mm
– Przyczepność do podkładu z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa poliuretanowego	≥ 0.5 MPa
– Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni	
W stanie suchym	≥ 0.35
W stanie mokrym	≥ 0.30
– Odporność na uderzenie	
Powierzchnia odcisku kulki	550 ± 50 mm ²
Stan powierzchni po badaniu	bez zmian

15.2. UTWARDZENIE NAWIERZCHNI

W ramach utwardzenia nawierzchni projektuje ciąg pieszy o nawierzchni z kostki betonowej szarej typu cegła o wymiarach 20x10 cm i gr. 6,0 cm na podsypce piaskowo – cementowej 1:4 gr. 10,0 cm. Ograniczeniem dojścia będą obrzeża betonowe 100x30x6 cm układane na ławie oporowej z betonu C 12/15. Nawierzchnię należy ułożyć ze spadkiem 1,5 -2,0 % w kierunku południowym. Po ułożeniu nawierzchnię należy wyspoinować piaskiem drobnym.

15.3. OGRODZENIE

Wokół placu zabaw zaprojektowano ogrodzenie na słupkach z rur stalowych 40x50x3 zamkniętych od góry, z podmurówką (cokołem) betonową systemową. Wypełnienie w formie segmentów 2500x1200 mm z siatki zgrzewanej stalowej ocynk. z przegięciami o oczkach max. 5x20 z drutu Ø5/5 mm. Zabezpieczenie górnej krawędzi prętem poziomym. Łączenie segmentów siatki do słupków ogrodzenia za pomocą łączników systemowych producenta w ilości skazanej w instrukcji montażu. Wysokość ogrodzenia 1,20 m. Rozstaw słupków 2,50 m. Bramka rozwierana, dwuskrzydłowa wyposażona w zamek z klamką i blokadę 1 skrzydła. Szerokość bramki 3,20 m (2x1,6 m), wysokość 1,20 m. Słupki bramki należy kotwić w stopach betonowych C 20/25 Ø 30 cm głębokości 80 cm. Uwaga: podmurówkę (cokół) ogrodzenia należy wysunąć nad poziom terenu min. 10 cm.

15.4. DRENAŻ

W celu ochrony projektowanego placu zabaw przed napływem wód deszczowych z terenu

sąsiadujących z nim skarp zaprojektowano instalację drenarską. Wykonanie instalacji drenarskiej obejmuje ułożenie rur drenarskich w warstwie filtrującej ze żwiru płukanego oraz włączenie do istniejących studzienek kanalizacji deszczowej.

Rury drenarskie PCV Ø 160 mm ułożyć wg projektu pod warstwą podsypkową w otulinie min. 15 cm ze żwiru płukanego w osnowie z geowłókniny z zachowaniem spadków wskazanych w dokumentacji projektowej. Należy zastosować geowłókninę filtracyjną wodoprzepuszczalną polipropylenową lub poliestrową min. 120 g/m², geowłóknina powinna spełniać wymagania EN 13252:2000 systemy drenażowe.

Włączenie rur drenarskich do istniejącej studni kanalizacji deszczowej należy wykonać z zachowaniem rzędnych podanych w dokumentacji projektowej. W istniejącej studni betonowej należy wykuć otwory Ø 180 mm, a następnie wprowadzić przez nie rury drenarskie na głębokość min. 5 cm poza wewnętrzną płaszczyznę studni. Otwór należy następnie uszczelnić gęstą masą bitumiczną nie zawierającą rozpuszczalników ani innych związków mogących zachodzić w reakcje chemiczną z materiałem rur drenarskich. Po wykonaniu włączenia studnię należy zasypać.

16. OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:

16.1. Zestaw zabawowy wielofunkcyjny dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich posiadający następujące elementy:

- 5 wież z podestami,
- 1 zjeżdżalnię rurową (ślimak),
- 1 drabinkę wejściową półkolistą,
- 1 rurę strażacką z obręczami,
- 3 mostki z poręczami łączące wieże,
- 1 skośne schody wejściowe z poręczami,
- 1 ściankę linową półkolistą,
- 1 drabinkę linową pionową,
- 1 drabinkę linową skośną,
- 2 ścianki linowe pionowe połączone z bocianim gniazdem,
- 1 "bocianie gniazdo",
- 1 ściankę linową pochyłą,
- 1 rurę strażacką,
- 1 pionowy drążek z obrotowym kółkiem,
- 1 most linowy tunelowy,
- 1 drabinka wejściowa krótka,
- 1 drążek potrójny z uchwytami do podciągania,
- 1 trap wejściowy półkolisty z liną,
- 1 zjeżdżalnię o falistym zjeździe,
- 1 tablicę edukacyjną "kółko i krzyżyk",
- 2 platformy wjazdową/zjazdową z poręczami,
- 1 tablicę edukacyjną Braille / do nauki języka migowego,
- 2 trójkątne podesty,
- 1 prostokątny podest.

Kolory: czerwony, żółty, zielony, szary – szt. 1:

Wymiary: 1461x1199 cm (±300 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 1814x1520 cm (±300 cm)

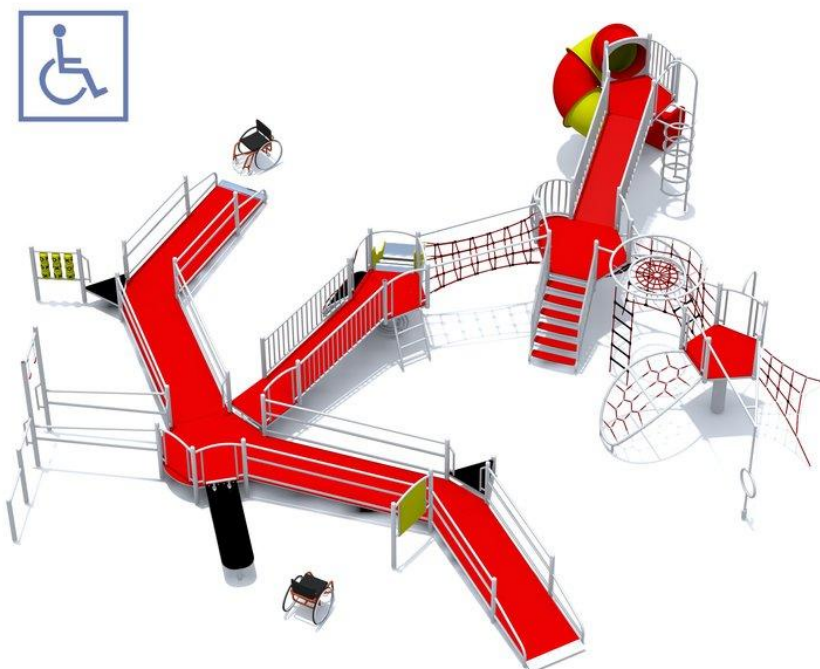
Wysokość całkowita: 316 cm (±70 cm)

Wysokość swobodnego upadku: 200 cm (±50 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: z rur stalowych galwanizowanych, malowanych proszkowo

Podest i trapy: płyta PE z fakturą antypoślizgową,
 Ślizg zjeżdżalni: z blachy nierdzewnej gr. 2 mm, boki: płyta HDPE,
 Zjeżdżalnia ślimakowa: segmenty z polietylenu,
 Liny: wytrzymałe, grubo plecione, zbrojone, łączone zaciskami aluminiowymi i łącznikami z tworzywa
 Śruby: Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.
 Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.2. Huśtawka dla 1 osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim, posiadający następujące elementy:

- 1 ramę posadowioną na 4 nogach,
- 1 gondolę z linami połączonymi z poprzeczką,
- 1 rampę,
- 3 amortyzatory,
- 2 sprężyny gazowe.

Kolory: niebieski, lub czerwony, szary – szt. 1:

Wymiary: 294x190 cm (± 100 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 714x440 cm (± 100 cm)

Wysokość całkowita: 261 cm (± 50 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: z rur stalowych galwanizowanych, malowanych proszkowo

Podest: płyta aluminiowa ryflowana gr. 3,0 mm,

Łańcuch: stalowy ocynkowany, osłonięty węzłem termokurczliwym,

Lina: wytrzymała, grubo pleciona, zbrojona, zakończona rączką z tworzywa,

Amortyzatory: gazowe,

Śruby: Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.3. Piaskownica integracyjna, posiadający następujące elementy:

- 1 blat posadowiony na konstrukcji betonowej,
- betonowa konstrukcja wsporcza,
- piasek,

Kolory: żółty, beżowy, lub szary – szt. 1:

Wymiary: 220x220 cm (± 50 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 520x520 cm (± 100 cm)

Wysokość całkowita: 60 cm (± 10 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: z wibrowanego betonu klasy C 25/30, malowana na kolor beżowy, lub szary

Blat piaskownicy: płyta HDPE o gr. min. 19 mm

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

- 16.4. Urządzenie dźwiękowe JumpStone – urządzenie interaktywne w formie bloku emitującego muzykę w momencie skakania po nim.

Kolory: stalowy, czarny – szt. 1:

Wymiary: 51,1x51,1 cm (± 10 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 351,1x351,1 cm (± 50 cm)

Wysokość całkowita: 25,2 cm (± 5 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: stalowa galwanizowana,

Podest: płyta HDPE lub aluminiowa lub stalowa

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

- 16.5. Urządzenie dźwiękowe Bajarka – urządzenie interaktywne w formie kuli z korbą, emitujące losowo wybrane dźwięki (piosenki, zagadki, sugestie zabaw, żarty) w momencie poruszania korbą.

Kolory: czerwony lub pomarańczowy, szary – szt. 1:

Wymiary: $\varnothing 39,5$ cm (± 5 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 350x350 cm (± 50 cm)

Wysokość całkowita: 63,5 cm (± 5 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: stalowa galwanizowana, malowana proszkowo

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

- 16.6. Trampolina – ziemna z polem skakania 150x150 cm, posiadający następujące elementy:
- konstrukcję w formie skrzyni stalowej zakopanej w ziemi,
 - sprężyny zasłonięte stałą pokrywą,
 - matę skokową z osłoną.

Kolory: brązowy, lub zielony – szt. 1:

Wymiary: 200x200 cm (± 30 cm)

Strefa skakania: 150x150 cm (± 30 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 450x450 cm (± 50 cm)

Wysokość całkowita: 44 cm (± 10 cm)

Specyfika materiałowa:

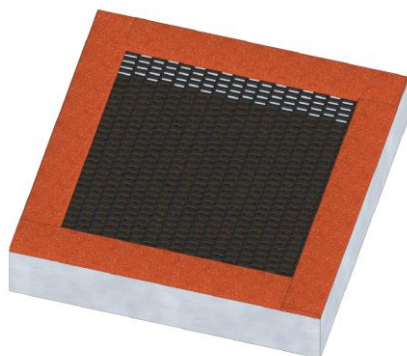
Konstrukcja: w formie skrzyni stalowej galwanizowanej, zakopanej w ziemi

Sprężyny: zasłonięte stałą pokrywą,

Mata skokowa: z klocków z tworzywa sztucznego zawieszonych na linach stalowych,

Osłona wokół maty skokowej: z EPDM/SBR

Kotwienie: osadzenie w gruncie wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

- 16.7. Dzwonki rurowe – urządzenie interaktywne w formie dzwonów rurowych, umożliwiające wydobywanie dźwięków poprzez uderzanie przy pomocy załączonych pałeczek. Urządzenie składa się ze stalowej ramy o przekroju rurowym oraz zamocowanych do niej górą i dołem metalowych dzwonów rurowych. Do zestawu dołączone są 2 pałeczki z tworzywa sztucznego. Kolory: szary, stalowy – szt. 1
- Wymiary: 62x107 cm (± 20 cm)
- Strefa bezpieczeństwa: 3,62x4,07 cm (± 50 cm)
- Wysokość całkowita: 173 cm (± 10 cm)
- Specyfika materiałowa:
- Konstrukcja: rama z rur stalowych galwanizowanych, malowanych proszkowo
- Dzwony: metalowe
- Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

- 16.8. Bębny – urządzenie interaktywne w formie zestawu 3 bębnow z tworzywa sztucznego, umożliwiające wydobywanie dźwięków poprzez uderzanie dłońmi. Urządzenie składa się ze stalowej podstawy o przekroju rurowym oraz zamocowanych do niej 3 bębnow różnej wielkości. Kolory: czarny, szary, – szt. 1
Wymiary: 62x76 cm (± 30 cm)
Strefa bezpieczeństwa: 3,62x3,76 cm (± 50 cm)
Wysokość całkowita: 70 cm (± 20 cm)
Specyfika materiałowa:
Konstrukcja: rama z rur stalowych galwanizowanych, malowanych proszkowo
Bębny: tworzywo sztuczne
Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

- 16.9. Cabasa – urządzenie interaktywne w formie ruchomego koła na stelażu, obracanego ruchami rąk i wydającego dźwięki. Urządzenie składa się ze stalowej podstawy o przekroju rurowym oraz zamocowanego do niej ruchomego koła. Kolory: pomarańczowy, czerwony, szary, – szt. 1
Wymiary: 33x57 cm (± 10 cm)
Strefa bezpieczeństwa: 3,33x3,57 cm (± 50 cm)
Wysokość całkowita: 1,02 cm (± 20 cm)
Specyfika materiałowa:
Konstrukcja: rama z 2 rur stalowych galwanizowanych, malowanych proszkowo
Koło: tworzywo sztuczne
Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.10. Huśtawka gniazdo, posiadający następujące elementy:

- 1 ramę posadowioną na 2 nogach,
- 1 siedzisko z lin połączonych obręczą,
- łańcuchy i uchwyty mocujące siedzisko do ramy.

Kolory: czarny, czerwony, szary – szt. 1:

Wymiary: 100x278 cm (± 30 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 750x235 cm (± 100 cm)

Wysokość całkowita: 231 cm (± 20 cm)

Wysokość swobodnego upadku: 133 cm (± 20 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: z rur stalowych galwanizowanych, malowanych proszkowo

Siedzisko: typu ptasie gniazdo z lin polipropylenowych, metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową,

Łańcuch: ze stali nierdzewnej,

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.11. Hamak, posiadający następujące elementy:

- 2 słupki stalowe,
- 1 siedzisko linowe,
- łańcuchy, liny i uchwyty mocujące siedzisko do słupków.

Kolory: szary, zielony – szt. 2:

Wymiary: 80x320 cm (± 30 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 380x620 cm (± 100 cm)

Wysokość całkowita: 150 cm (± 20 cm)

Wysokość swobodnego upadku: 50 cm (± 10 cm)

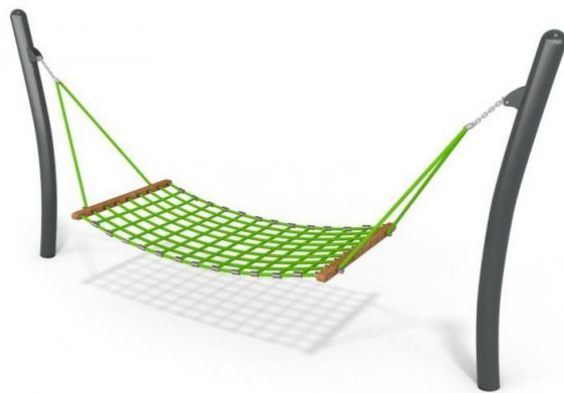
Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: z rur stalowych galwanizowanych, malowanych proszkowo

Siedzisko: z lin polipropylenowych multisplit z rdzeniem stalowym,

Łańcuch: ze stali nierdzewnej,

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.12. Stoły z ławkami - zestaw posiadający następujące elementy:

- 1 stół na 4 nogach,
- 3 ławki w formie siedzisk łukowych bez oparcia,

Kolory: stelaż szary, siedziska i blat: czerwony, pomarańczowy, żółty, zielony, morski, niebieski, różowy – szt. 2:

Wymiary: stół 100x100 cm (± 10 cm), ławka 165x55 cm (± 10 cm),

Wysokość całkowita: stół 80 cm, ławka 45 cm,

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: z rur stalowych galwanizowanych, malowanych proszkowo

Siedzisko i blat: z kolorowego tworzywa HPL o gr. 13 mm,

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.13. Śmietniki – w formie kolorowych koszy stojących z bocznymi otworami wrzutowymi

Kolory: jasno zielony, szary – szt. 2:

Wymiary: 50x43 cm (± 5 cm),

Wysokość całkowita: 90 cm (± 5 cm),

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: korpus z blachy stalowej galwanizowanej, malowanej proszkowo

Ścianki boczne z otworami wrzutowymi: z kolorowego tworzywa HPL,

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

- 16.14. Tablica z regulaminem placu zabaw - kolory tablicy: popielaty, biały, stalowy – 1 szt.,
Wymiary tablicy: 50 x 100 cm (± 20 cm)
Wysokość całkowita: 200 cm (± 20 cm)
Specyfika materiałowa:
Konstrukcja: Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo
Śruby i mocowania: Nierdzewne
Tablica: blacha cynkowana
Kotwienie: Zabetonowane 60 cm w gruncie lub osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy



Widok przykładowy

17.0. UWAGI

Wszystkie materiały i urządzenia zabawowe i sportowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących oraz odpowiadać wymaganiom PN-EN 1176-1:2009.

Podane w projekcie widoki urządzeń mają charakter przykładowy i mają na celu ułatwienie przy doborze obiektów małej architektury. Przy doborze tychże obiektów należy kierować się względami podobieństwa w zakresie głównych cech wizualnych, wielkości, funkcji - w odniesieniu do charakterystyki wymiarowej i materiałowej opisanej w pkt 16 z uwzględnieniem proponowanych zakresów tolerancji wymiarów.

OPRACOWAŁ
mgr inż. arch. Krzysztof Grzegorzewski