

**RODZINNY PARK REKREACYJNO-SPORTOWY
PRZY UL. OŚWIĘCIMSKIEJ**

III. SPIS TREŚCI

I.	Strona tytułowa	1
II.	Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami	3
III.	Spis treści.....	3
IV.	Opis techniczny.....	5
1.	Podstawa opracowania.....	5
2.	Przedmiot inwestycji	5
3.	Zagospodarowanie terenu wynikające z mpzp	6
4.	Istniejące zagospodarowanie działki	6
4.1.	Istniejące uzbrojenie terenu	6
4.2.	Ochrona środowiska	6
5.	Projektowane zagospodarowanie działki	7
5.1.	Zestawienie powierzchni	7
5.2.	Zakres prac do wykonania	7
5.3.	Prace przygotowawcze	8
5.4.	Projektowane elementy zagospodarowania terenu.....	8
5.4.1.	NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW	8
5.4.2.	NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA – TEREN SIŁOWNI.....	8
5.4.3.	ZIELEŃ.....	9
5.4.4.	WYPOSAŻENIE	9
6.	Projekt budowlany siłowni zewnętrznej zakłada następujące elementy:.....	11
6.1.	Wyciskanie siedząc + wyciąg górny.....	11
6.2.	Narciarz sufler/wahadło + piechur biegacz:.....	12
6.3.	siedzący przewodniczeł nóg + prasa nożna :.....	13
6.4.	ławka skośna +prostownik pleców:	14
6.5.	Orbitrek eliptyczny +jeździec:	15
6.6.	Drabinka +podciąg nóg:	16
6.7.	Drażki do podciągania się:.....	17
6.8.	Koła Ti Chi + wiosłarz	18
6.9.	Twister i stepper.....	19
6.10.	Motyl klasyczny + narty biegowe.....	20
7.	Projekt budowlany placu zabaw zakłada następujące elementy:.....	21
7.1.	Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią typu DAMA - BIS	21
7.2.	Bujak konik.....	22
7.3.	Bujak łabędź	23
7.4.	Piramida linowa HATI.....	24
7.5.	Huśtawka podwójna i druga huśtawka podwójna z zabezpieczeniem dla małych dzieci	25
7.6.	Karuzela z kierownicą	26

8.	WYPOSAŻENIE DODATKOWE.....	27
8.1.	Ławka z oparciem	27
8.2.	Kosz na odpadki.....	27
8.3.	Tablica informacyjna z regulaminem siłowni,	27
8.4.	Ogrodzenie placu zabaw wraz z wejściem	28
8.5.	Stojak na rowery:.....	29
9.	UWAGI KOŃCOWE	29
10.	Dane informujące czy działka jest wpisana do rejestru zabytków.	29
11.	Wpływ eksploatacji górniczej.....	30
12.	Przewidywane zagrożenia dla środowiska.	30

VI. CZĘŚĆ GRAFICZNA

ARCHITEKTURA

Nr rys.	Tytuł rysunku	
1/A	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500	31
2/A	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:200	32
3/A	PRZEKROJE	33

RODZINNY PARK REKREACYJNO-SPORTOWY PRZY UL. OŚWIĘCIMSKIEJ
--

IV. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany wykonano w oparciu o:

- Mapę do celów projektowych w skali 1:500 z dn. 23.02.2016 r.,
- Umowa nr IM.272.300.8.2016 z dnia 12.02.2016 r. o prace projektowe dla zadania inwestycyjnego pn. Rodzinny park rekreacyjno-sportowy przy ul. Oświęcimskiej – budowa placu zabaw i siłowni napowietrznej (LBO),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2014, poz. 1409 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2010, poz.690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2013, poz. 762 z późniejszymi zmianami),
- Inwentaryzacja w terenie,
- Uzgodnienia z inwestorem i organami kontrolnymi,
- Polskie Normy Budowlane i literatura techniczna.-normy odnoszące się do placów zabaw: PN-EN 16630:2015-06, PN EN1176-1:2009, PN EN 1176-2:2009, PN EN 1176-3:2009, PN EN 1176-4:2009, PN EN 1176-5:2009, PN EN 1176-6:2009, PN EN 1176-7:2009, PNEN 1176-10:2009, PN EN-1176-11:2009, PN EN 1177:2009.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa **Rodzinnego parku rekreacyjno-sportowego przy ul. Oświęcimskiej – budowa placu zabaw i siłowni napowietrznej na działce nr 69 obręb Bartniki w Legnicy**. Projekt obejmuje swoim zakresem zagospodarowanie części działki nr 69 poprzez montaż zestawów urządzeń do ćwiczeń na świeżym powietrzu i urządzeń z elementami zabawowymi dla dzieci.

Wyposażenie siłowni plenerowej zostało tak dobrane aby mogło służyć mieszkańcom niezależnie od wieku, niezależnie od sprawności fizycznej i aby każde urządzenie służyło do ćwiczenia innej partii ciała. Na placu zabaw planuje się urządzenia dla dzieci w przekroju wiekowym od 3 do 14 lat. Poza wyposażeniem siłowni i placu zabaw na przedmiotowej działce planuje się montaż ławek z oparciem, regulaminu korzystania z siłowni i placu zabaw, koszy na odpadki. Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.

W ramach zadania pod nazwą Rodzinny park rekreacyjno-sportowy należy wykonać:

- niwelację terenu;
- rozmontowanie dwóch istniejących urządzeń zabawowych, kosza na śmieci i przeniesienie tych urządzeń w inne miejsce na terenie działki nr 69;
- montaż urządzeń siłowni napowietrznej i urządzeń zabawowych;
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej piaskowej dla placu zabaw i betonowej dla siłowni;
- montaż obiektów małej architektury;
- ogrodzenie placu zabaw;
- odtworzenie trawników wokół.

3. Zagospodarowanie terenu wynikające z mpzp

Obszar opracowania leży na terenie oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania terenu symbolem UZP. Dla tego terenu ustala się teren usług publicznych z zielenią, dopuszcza się funkcje sportu i rekreacji lub istotnej dla dzielnicy funkcji publicznej w połączeniu z zielenią. Ogranicza się wprowadzanie obiektów kubaturowych z wyjątkiem bezpośrednio związanych lub uzupełniających funkcję podstawową.

4. Istniejące zagospodarowanie działki

Przedmiotowa działka, jest obecnie niezabudowana o nawierzchni trawiastej z istniejącymi chodnikami gruntowymi, drogami gruntowymi, kilkoma urządzeniami zabawowymi i boiskiem sportowym. Nowe funkcje zlokalizowane będą w taki sposób aby skomunikować je, poprzez istniejące ciągi piesze, z ulicą Oświęcimską. Wszystkie ciągi piesze pozostaną gruntowe, tak jak w chwili obecnej. Na działce istnieje stare zadrzewienie, które nie koliduje z planowaną inwestycją. Na terenie opracowania placu zabaw zlokalizowane są też dwa urządzenia zabawowe (karuzela i huśtawki wagowe podwójne) i kosz na śmieci, które należy usunąć i przenieść w inne miejsce, na obszarze działki nr 69 obręb Bartoszków.

4.1. Istniejące uzbrojenie terenu

Zgodnie z otrzymaną mapą do celów projektowych, na terenie przeznaczony do zainwestowania nie ma żadnego podziemnego uzbrojenia terenu, jedynie obok placu zabaw w odległości około 1,5 do 2 m przebiega sieć eNN.

Projektowany plac zabaw i siłownia nie wymagają podłączenia do żadnych sieci.

4.2. Ochrona środowiska

Na działce istnieje stare zadrzewienie, planowany plac zabaw zostanie wkomponowany w istniejącą przestrzeń między starymi drzewami. Ze względu na bezpieczeństwo dzieci, drzewa przy placu zabaw należy przeświecić. W niewielkiej odległości od planowanej siłowni napowietrznej, na przedmiotowej działce znajdują się

cenne dęby. Dlatego należy uważać przy pracach budowlanych, żeby ciężki sprzęt nie uszkodził systemu korzeniowego istniejących drzew. Zabrania się składowania materiałów budowlanych i jazdy ciężkim sprzętem przy dębach.

Projektowany plac zabaw poprzez uporządkowanie terenu i nadanie mu określonej funkcji rekreacyjnej wpłynie korzystnie na stan środowiska naturalnego.

5. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektowana siłownia na świeżym powietrzu wraz z urządzeniami (tablica informacyjna, stojak na rowery) będzie realizowana na części działki, pomiędzy ciągami pieszymi i istniejącym zadrzewieniem, z wykorzystaniem istniejących krawężników wokół boiska. Projekt zakłada wybrukowanie przestrzeni za piłkochwytem na szerokość 9,5m, zgodnie z rysunkiem nr 2/A. Na utwardzonym terenie będą stały urządzenia siłowni.

Zaprojektowano plac zabaw, o powierzchni 234 m², na planie nieregularnego wielokąta usytuowanego pomiędzy istniejącymi drzewami (które należy prześwieklić) i ciągami pieszymi. Obszar placu zabaw będzie otoczony opaską z obrzeży betonowych i ogrodzenia. Przy realizacji placu zabaw i ogrodzenia należy uważać, aby nie naruszać systemu korzeniowego istniejących drzew.

Nie przewiduje się ogrodzenia placu siłowni ze względu na łatwiejszą dostępność terenu. Na terenie utwardzonym po obu stronach siłowni proponuje się utworzenie z kolorowej kostki granitowej, gry w klasy i labiryntu dla dzieci.

Wokół placu zabaw i siłowni po wykonaniu inwestycji, należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego – wygabić, oczyścić i wyrównać teren i zasiać trawę.

5.1. Zestawienie powierzchni

powierzchnia utwardzona polbruk z kostki prostej na siłowni	286,90m ²
w tym: projektowana nawierzchnia z kostki	282,96m ²
istniejąca opaska – obrzeże betonowe	3,94m ²
powierzchnia utwardzona polbruk z kostki prostej na placu zabaw	17m ²
w tym 2 m ² pod „stop dog”	2 m ²
Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej piaszczystej	217 m ²
Przeście z kostki prostej pomiędzy placem zabaw a siłownią	13,3 m ²
całkowita powierzchnia utwardzona i piaszczysta	534,20m²

5.2. Zakres prac do wykonania

- wytaczanie placu zabaw w terenie;
- oczyszczenie części działki przeznaczonej pod plac zabaw z urządzeń zabawowych, śmietnika i starych korzeni;

- wykorytowanie terenu pod strefy bezpieczne i utwardzenia z wywiezieniem ziemi urodzajnej z placu zabaw;
- montaż fundamentów pod urządzenia;
- montaż urządzeń zabawowych wg. pkt. 7;
- montaż urządzeń siłowni zewnętrznej wg. pkt.6;
- wykonanie stref bezpiecznych z piasku (dla placu zabaw) i z kostki brukowej (dla siłowni);
- montaż modułu „stop dog” – wejście na plac zabaw;
- montaż ogrodzenia placu zabaw;
- montaż elementów małej architektury – ławki śmietniki, regulamin placu zabaw i siłowni na piłkochwycie;
- wykonanie trawnika.

5.3. Prace przygotowawcze

W ramach robót przygotowawczych planuje się przygotowanie terenu pod budowę siłowni i placu zabaw polegające na demontażu istniejących urządzeń zabawowych i likwidację korzeni po starym ściętym drzewie. Zniwelowanie całego obszaru przeznaczonego pod budowę siłowni. Przy przygotowaniu terenu pod budowę parku rekreacyjnego i składowaniu materiałów należy zwrócić uwagę na ochronę istniejącego drzewostanu,

5.4. Projektowane elementy zagospodarowania terenu

5.4.1. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW

Zaprojektowano nawierzchnię z piasku o frakcji 0,2-2mm, na powierzchni 217 m² w obrębie **placu zabaw** o grubości nawierzchni min. 30cm zgodnie z normą PN EN 1177-2009 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”.

Obrzeża betonowe o wymiarach : 100 x 30 cm i gr. 8 cm , wystające ponad teren trawnika 3 cm. Wykonując wszystkie warstwy podbudowy należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiednich spadków poziomych w kierunku projektowanych terenów zielonych i zagęszczenie mechaniczne poszczególnych warstw. Obrzeża utrzymujące podbudowę i nawierzchnię ustawić na wysokości dopasowanej do grubości warstw podbudowy i nawierzchni w ten sposób, by nie wystawały ponad nawierzchnię więcej niż 5-10 mm.

Na placu zabaw należy wykonać chodnik z polbruku o powierzchni 17m².

Teren placu zabaw+ projektuje się wygrodzić ogrodzeniem panelowym wysokości

1,0m , zakłada się przy wejściu montaż kraty w nawierzchni „stop dog” (powierzchnia ok. 2 m²).

5.4.2. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA – TEREN SIŁOWNI

Zaprojektowano utwardzony pas o szerokości 9,5m i długości 30,2 m o powierzchni 286,9m², wykonany z prostej kostki betonowej typu polbruk. Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem

betonowym na styku z nawierzchnią trawiastą i z ciągiem komunikacyjnym. Nawierzchnię należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować spadek poprzeczny 2% w kierunku trawnika. Projekt przewiduje wykorzystanie istniejących obrzeży betonowych z 3 stron. Na powierzchnię utwardzoną pod urządzenia siłowni składa się powierzchnia utwardzona – istniejące obrzeże betonowe (3,94 m²) i nowo układana powierzchnia z kostki brukowej i obrzeżem z jednej strony (282,96m²).

Konstrukcję nawierzchni utwardzonych należy układać zgodnie z rysunkiem nr 3/A.

5.4.3. ZIELEŃ

Teren wokół placu zabaw po wykonanych pracach montażowych, należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Teren wokół należy oczyścić, usunąć resztki gruzu, kamieni i śmieci. Po przekopaniu terenu trawnika na głębokość szpadla należy zastosować 10 centymetrową warstwę kompostu, mieszając ją z ziemią. Teren wygraścić, wyrównać i zasiać trawę. Proponuje się wyprofilowanie nawierzchni trawnika ze spadkiem 1- 3% ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.

5.4.4. WYPOSAŻENIE

Wszystkie urządzenia i elementy należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176:2009 oraz wytycznymi Producenta urządzeń.

Należy zamontować urządzenia wykonane ze stalowych rur, zakończonych plastikowymi zatyczkami. W urządzeniach, w których następują uderzenia elementu w odbojnik w wyniku ciężaru ćwiczącego, należy zastosować sprężyny zwalniające (amortyzatory). Montaż do prefabrykowanych fundamentów betonowych. Wszystkie urządzenia powinny posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów urządzeń w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek. Fundamenty powinny być zgodne z kartą techniczną urządzenia, dostarczoną przez wykonawcę i zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru. Elementy malowane proszkowo antykorozyjnie z podkładem cynkowym. Dodatkowo na każdym urządzeniu powinna się znajdować instrukcja jego obsługi oraz tabliczka znamionowa, na której umieszczone są takie informacje jak: nazwa producenta urządzenia, oznaczenie numeru Normy zgodnie z którą urządzenie zostało wyprodukowane, nr katalogowy/seryjny sprzętu oraz rok jego produkcji.

Dokładny opis każdego urządzenia znajduje się w rozdziale 6 i 7 .

Urządzenia powinny być bezpieczne zarówno dla dzieci, dorosłych, jak i seniorów (urządzenia siłowni). Wszystkie urządzenia rodzinnego parku rekreacyjno-sportowego przy ul. Oświęcimskiej należy wykonać o parametrach lepszych lub takich jak urządzenia siłowni firmy „Herkules” i placu zabaw firmy „Müller Jelcz-Laskowice Sp. z o.o.”.

WYKAZ WSZYSTKICH URZĄDZEŃ:**SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA:**

1. Wyciskanie siedząc + wyciąg górny
2. Narciarz sufler/wahadło + piechur biegacz
3. siedzący przewodzący nóg + prasa nożna
4. ławka skośna +prostownik pleców
5. orbitrek eliptyczny +jeździec
6. Drabinka +podciąg nóg
7. Drażki do podciągania się
8. Koła Ti Chi + wioślarz.
9. Twister i stepper
10. Motyl klasyczny + narty biegowe

PLAC ZABAW:

1. Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią typu DAMA - BIS
2. Bujak konik
3. Bujak łabędź
4. Piramida linowa HATI
5. Huśtawka podwójna
6. huśtawka podwójna z zabezpieczeniem dla małych dzieci
7. Karuzela z kierownicą

URZĄDZERNIA DODATKOWE:

1. Ławka z oparciem - 3 szt
2. Kosz na odpadki -1 szt.
3. Tablica informacyjna z regulaminem siłowni, - 1 szt.
4. Ogrodzenie placu zabaw wraz z wejściem
5. stop dog
6. Stojak na rowery:

6. Projekt budowlany siłowni zewnętrznej zakłada następujące elementy:

Elementy wyposażenia siłowni zewnętrzne należy malować na kolor szary RAL 9007 i żółty RAL1021 lub zielony RAL 6018.

6.1. Wyciskanie siedząc + wyciąg górny



Wymiary: 2332 x 742 x 2000 mm

Strefa bezpieczna: 5332 x 3742 mm

Max waga : 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

Urządzenia wykonane ze stali nierdzewnej galwanizowanej o przekroju \varnothing 90 mm i grubości 3,6 mm. Elementy stalowe należy pokryć dwoma warstwami farby zapewniającej połysk i absolutną gładkość. Podwójne stanowiska osadzone są na wspólnym metalowym odlewie, oddzielone o siebie tablicą, na której znajduje się instrukcja obsługi. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe, wykonane ze stalowych rur \varnothing 40mm, grubości 2mm, rury są zakończone plastikowymi zatyczkami. Siedziska, oparcia ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Gumowe odbojniki amortyzujące przykręcane do ramy urządzenia za pośrednictwem śrub, również ze stali nierdzewnej. W przegubach zastosować łożyska bezobsługowe, kulkowe. W urządzeniach, w których następują uderzenia elementu w odbojnik w wyniku ciężaru ćwiczącego, należy zastosować sprężyny zwalniające (amortyzatory). Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem.

6.2. Narciarz sufler/wahadło + piechur biegacz:

Wymiary: 2216 x 830 x 2000 mm

Strefa bezpieczna: 5216 x 3830 mm

Max waga : 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej galwanizowanej o przekroju \varnothing 90 mm i grubości 3,6 mm. Elementy stalowe należy pokryć dwoma warstwami farby zapewniającej połysk i absolutną gładkość. Podwójne stanowiska osadzone są na wspólnym metalowym odlewie, oddzielone o siebie tablicą, na której znajduje się instrukcja obsługi. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe, wykonane ze stalowych rur \varnothing 40mm, grubości 2mm, rury są zakończone plastikowymi zatyczkami. Siedziska, oparcia ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Gumowe odbojniki amortyzujące przykręcane do ramy urządzenia za pośrednictwem śrub, również ze stali nierdzewnej. W przegubach zastosować łożyska bezobsługowe, kulkowe. W urządzeniach, w których następują uderzenia elementu w odbojnik w wyniku ciężaru ćwiczącego, należy zastosować sprężyny zwalniające (amortyzatory). Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem.

6.3. siedzący przewodzień nóg + prasa nożna :

Urządzenie podwójne (złożone z każdego z elementów pokazanych powyżej).

Wymiary urządzenia 2715 x 1298 x 2000 mm

Strefa bezpieczna 5600 x 4072 mm

Max waga 130kg

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

Wykonane z materiałów zgodnie z pkt. 6.2.

6.4. ławka skośna +prostownik pleców:

Wymiary: 1642 x 1269 x 1997 mm

Strefa bezpieczna: 4642 x 4269 mm

Max waga : 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej galwanizowanej o przekroju \varnothing 90 mm i grubości 3,6 mm. Elementy stalowe należy pokryć dwoma warstwami farby zapewniającej połysk i absolutną gładkość. Podwójne stanowiska osadzone są na wspólnym metalowym odlewie, oddzielone o siebie tablicą, na której znajduje się instrukcja obsługi. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe, wykonane ze stalowych rur \varnothing 40mm, grubości 2mm, rury są zakończone plastikowymi zatyczkami. Siedziska, oparcia ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Gumowe odbojniki amortyzujące przykręcane do ramy urządzenia za pośrednictwem śrub, również ze stali nierdzewnej. Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem

6.5. Orbitrek eliptyczny +jeździec:

Wymiary: 1413 x 1328 x 2000 mm

Strefa bezpieczna: 4413 x 4328 mm

Max waga : 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej galwanizowanej o przekroju \varnothing 90 mm i grubości 3,6 mm. Elementy stalowe należy pokryć dwoma warstwami farby zapewniającej połysk i absolutną gładkość. Podwójne stanowiska osadzone są na wspólnym metalowym odlewie, oddzielone o siebie tablicą, na której znajduje się instrukcja obsługi. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe, wykonane ze stalowych rur \varnothing 40mm, grubości 2mm, rury są zakończone plastikowymi zatyczkami. Siedziska, oparcia ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Gumowe odbojniki amortyzujące przykręcane do ramy urządzenia za pośrednictwem śrub, również ze stali nierdzewnej. W przegubach zastosować łożyska bezobsługowe, kulkowe. W urządzeniach, w których następują uderzenia elementu w odbojnik w wyniku ciężaru ćwiczącego, należy zastosować sprężyny zwalniające (amortyzatory). Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem

6.6. Drabinka +podciąg nóg:

Wymiary: 1581 x 1061 x 2081 mm

Strefa bezpieczna: 4581 x 4061 mm

Max waga : 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej galwanizowanej o przekroju \varnothing 90 mm i grubości 3,6 mm. Elementy stalowe należy pokryć dwoma warstwami farby zapewniającej połysk i absolutną gładkość. Podwójne stanowiska osadzone są na wspólnym metalowym odlewie, oddzielone o siebie tablicą, na której znajduje się instrukcja obsługi. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe, wykonane ze stalowych rur \varnothing 40mm, grubości 2mm, rury są zakończone plastikowymi zatyczkami. Gumowe odbojniki amortyzujące przykręcane do ramy urządzenia za pośrednictwem śrub, również ze stali nierdzewnej. W przegubach zastosować łożyska bezobsługowe, kulkowe. Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem

6.7. Drażki do podciągania się:

Wymiary: 1475 x 790 x 2016 mm

Max waga : 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej galwanizowanej o przekroju \varnothing 90 mm i grubości 3,6 mm. Elementy stalowe należy pokryć dwoma warstwami farby zapewniającej połysk i absolutną gładkość. Podwójne stanowiska osadzone są na wspólnym metalowym odlewie, oddzielone o siebie tablicą, na której znajduje się instrukcja obsługi. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe, wykonane ze stalowych rur \varnothing 40mm, grubości 2mm, rury są zakończone plastikowymi zatyczkami. Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem.

6.8. Koła Ti Chi + wioślarz

Wymiary: 1819 x 1590 x 1997 mm

Strefa bezpieczeństwa: 4819 x 4590 mm

Max waga: 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

Funkcje kół TaiChi: Wzmacnia mięśnie obręczy barkowej, zwiększa zakres ruchu ramion, uelastycznia ścięgna i korzystnie wpływa na stawy barkowe i łokciowe oraz nadgarstki. Wskazany dla osób ze zwyrodnieniami stawów obręczy barkowej i z ograniczonym zakresem ruchu ramion. Szczególnie wskazany dla osób starszych. Stopień trudności – łatwe.

Funkcje wioślarza: Wzmacnia mięśnie ramion, klatki piersiowej, pleców i obręczy barkowej. Poprawia ogólną kondycję fizyczną. Stopień trudności – średni.

Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej galwanizowanej o przekroju \varnothing 90 mm i grubości 3,6 mm. Elementy stalowe należy pokryć dwoma warstwami farby zapewniającej połysk i absolutną gładkość. Podwójne stanowiska osadzone są na wspólnym metalowym odlewie, oddzielone o siebie tablicą, na której znajduje się instrukcja obsługi. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe, wykonane ze stalowych rur \varnothing 40mm, grubości 2mm, rury są zakończone plastikowymi zatyczkami. Siedziska, oparcia ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Gumowe odbojniki amortyzujące przykręcane do ramy urządzenia za pośrednictwem śrub, również ze stali nierdzewnej. W przegubach zastosować łożyska bezobsługowe, kulkowe. W urządzeniach, w których następują uderzenia elementu w odbojnik w wyniku ciężaru ćwiczącego, należy zastosować

sprężyny zwalniające (amortyzatory). Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem

6.9. Twister i stepper



Wymiary: 1680 x 580 x 2000 mm

Strefa bezpieczna: 2872 x 3748 mm

Max waga : 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej galwanizowanej o przekroju \varnothing 90 mm i grubości 3,6 mm. Elementy stalowe należy pokryć dwoma warstwami farby zapewniającej połysk i absolutną gładkość. Podwójne stanowiska osadzone są na wspólnym metalowym odlewie, oddzielone o siebie tablicą, na której znajduje się instrukcja obsługi. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe, wykonane ze stalowych rur \varnothing 40mm, grubości 2mm, rury są zakończone plastikowymi zatyczkami. Gumowe odbojniki amortyzujące przykręcane do ramy urządzenia za pośrednictwem śrub, również ze stali nierdzewnej. W przegubach zastosować łożyska bezobsługowe, kulkowe. Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem

6.10. Motyl klasyczny + narty biegowe

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

Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej galwanizowanej o przekroju $\varnothing 90$ mm i grubości 3,6 mm. Elementy stalowe należy pokryć dwoma warstwami farby zapewniającej połysk i absolutną gładkość. Podwójne stanowiska osadzone są na wspólnym metalowym odlewie, oddzielone o siebie tablicą, na której znajduje się instrukcja obsługi. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe, wykonane ze stalowych rur $\varnothing 40$ mm, grubości 2mm, rury są zakończone plastikowymi zatyczkami. Siedziska, oparcia ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Gumowe odbojniki amortyzujące przykręcane do ramy urządzenia za pośrednictwem śrub, również ze stali nierdzewnej. W przegubach zastosować łożyska bezobsługowe, kulkowe. W urządzeniach, w których następują uderzenia elementu w odbojnik w wyniku ciężaru ćwiczącego, należy zastosować sprężyny zwalniające (amortyzatory). Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem

7. Projekt budowlany placu zabaw zakłada następujące elementy:

7.1. Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią typu DAMA - BIS



Maksymalna wysokość swobodnego upadku = 0,98 m

Wymiary urządzenia = 4,89 x 3,84 x 2,90 m

Wymiary powierzchni zderzenia (powierzchnia bezpieczna) = 7,79 x 7,28 m

Konstrukcja urządzenia ze stali nierdzewnej oraz płyty polietylenowej HDPE i HPL. Zjazd (zjeżdżalnia) należy wykonać ze stali chromowej. Podest - z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej.

Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym, zapewniającym dużą odporność na działanie warunków atmosferycznych i odbarwienia na promienie UV.

Malowane w kolorze: żółty RAL 1021

Czerwony RAL 3020

Jasnozielony RAL 6018

Szary srebrny RAL 9007

Każdy słupek urządzenia postawić należy na fundamencie wykonanym z betonu B30, ułatwiający montaż. Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca: Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia, czyli na powierzchni 7,79 x 7,28 m.

7.2. Bujak konik



Maksymalna wysokość swobodnego upadku

= 0,48 m

Wymiary urządzenia

= 0,87 x 0,24 x 0,77 m

Wymiary powierzchni zderzenia

= 3,37 X 2,96 m

Konstrukcja wykonana ze stali oraz płyty polietylenowej HDPE.

Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym, zapewniającym dużą odporność na działanie warunków atmosferycznych i odbarwienia na promienie UV.

Malowane w kolorze: żółty RAL 1021

Czerwony RAL 3020

Jasnozielony RAL 6018

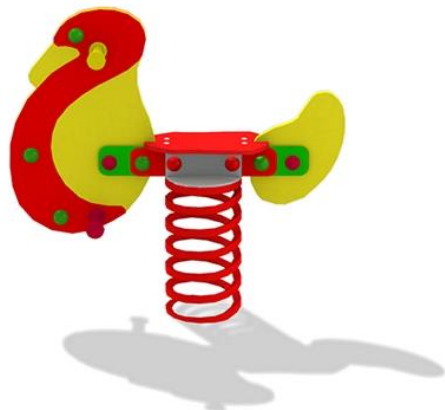
Szary srebrny RAL 9007

W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca: Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia, czyli na powierzchni 3,37x 3,01.

7.3. Bujak łabędź



Maksymalna wysokość swobodnego upadku	= 0,48 m
Wymiary urządzenia	= 0,87 x 0,24 x 0,83 m
Wymiary powierzchni zderzenia	= 3,37 x 3,01 m

Konstrukcja wykonana ze stali oraz płyty polietylenowej HDPE.

Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym, zapewniającym dużą odporność na działanie warunków atmosferycznych i odbarwienia na promienie UV.

Malowane w kolorze: żółty RAL 1021

Czerwony RAL 3020

Jasnozielony RAL 6018

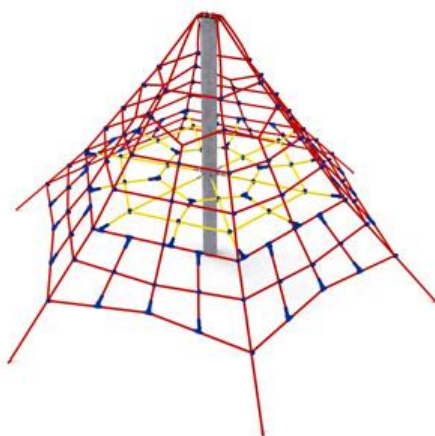
Szary srebrny RAL 9007

W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca: Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia, czyli na powierzchni 3,37x 3,01.

7.4. Piramida linowa HATI



Maksymalna wysokość swobodnego upadku

= 1,00 m

Wymiary urządzenia

= szerokość 4,0 x

wys. 2,40 m Wymiary powierzchni zderzenia (powierzchnia bezpieczna) = Ø 7,4 m.

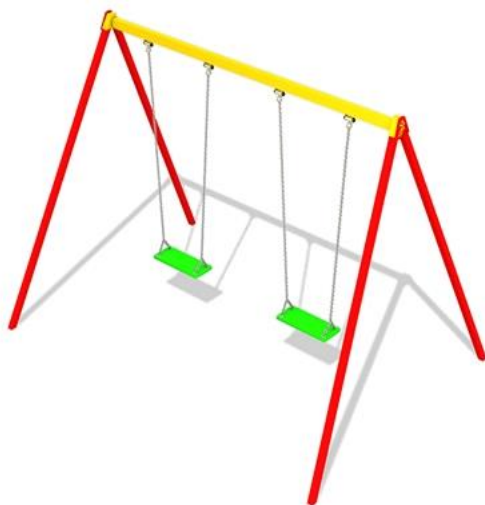
Obszar upadku urządzenia należy wykonać na nawierzchni zgodnie z normą PN EN 1176-1.

Konstrukcja urządzenia to słup stalowy zabezpieczony przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe. Konstrukcja linowa to sześć lin głównych zakotwionych w gruncie za pomocą śrub rzymskich umożliwiających korektę napięcia. Pomędzy linami głównymi rozpiętych jest sześć ścian linowych. Na wysokości 1 m należy zamontować dodatkową płaszczyznę poziomą.

Sieć wykonać należy z liny polipropylenowej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie, średnica lin = 16mm. Elementy łączące liny ze sobą należy wykonać z tworzywa sztucznego i aluminium. Elementy łączące liny ze słupem należy wykonać ze stali nierdzewnej.

Głębokość posadowienia urządzenia = 1,0m.

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia, czyli na powierzchni Ø 7,4m.

7.5. Huśtawka podwójna i druga huśtawka podwójna z zabezpieczeniem dla małych dzieci

Maksymalna wysokość swobodnego upadku

= 1,15 m

Wymiary urządzenia

= 2,5 x 2,9 x 2 m

Wymiary powierzchni zderzenia (powierzchnia bezpieczna)

= 2,90 x 7,0 m

Konstrukcja urządzenia z profili stalowych 40 x 40 x 3 i 80 x 40 x 3, zawiesie huśtawki z łańcucha chromowego $\varnothing 5$ mm, teflonu i elementów chromowych.

Podest – z blachy łezki lub z płyty polietylenowej HDPE.

Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym, zapewniającym dużą odporność na działanie warunków atmosferycznych i odbarwienia na promienie UV.

Malowane w kolorze: Czerwony RAL 3020

żółty RAL 1021

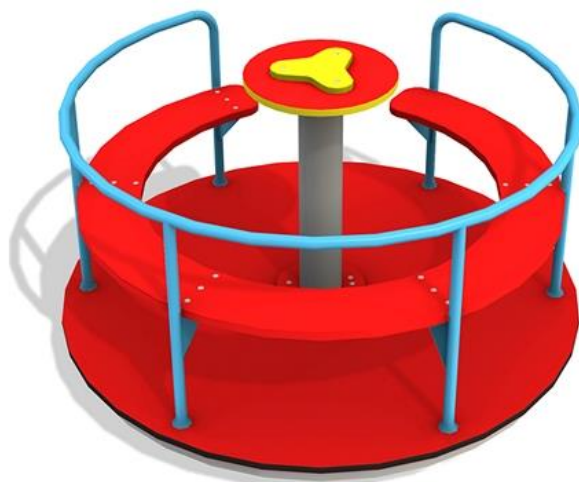
niebieski RAL 6018

Urządzenie należy postawić na fundamencie wykonanym z betonu B30, ułatwiający montaż.

Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca: Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200 mm

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia, czyli na powierzchni $\varnothing 5,35$ m.

W huśtawce podwójnej dostosowanej dla małych dzieci należy zamontować siedzisko dla małych dzieci zgodnie z rysunkiem powyżej.

7.6. Karuzela z kierownicą

Maksymalna wysokość swobodnego upadku	= 0,47 m
Wymiary urządzenia	= Ø1,35x 0,80 m
Wymiary powierzchni zderzenia (powierzchnia bezpieczna)	= Ø 5,35 m

Konstrukcja urządzenia ze stali nierdzewnej oraz płyty polietylenowej HDPE.

Podest – z blachy łezki lub z płyty polietylenowej HDPE.

Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym, zapewniającym dużą odporność na działanie warunków atmosferycznych i odbarwienia na promienie UV.

Malowane w kolorze: Czerwony RAL 3020

żółty RAL 1021

niebieski RAL 6018

Urządzenie należy postawić na fundamencie wykonanym z betonu B30, ułatwiający montaż. Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca: Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia, czyli na powierzchni Ø 5,35 m.

8. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Na podstawie wytycznych inwestora projektuje się wyposażenie dodatkowe:

8.1. Ławka z oparciem

Zaleca się zastosować ławki typu: żeliwna Pomorska z oparciem z możliwością montowania do gruntu, deski z drewna iglastego grubości minimum 4 cm, malowane dwukrotnie zanurzeniowo w kolorze mahoń⁷, trzecia warstwa natryskowo lakierem bezbarwnym. Konstrukcja nośna ławki w kolorze czarnym. Gwarancja na elementy żeliwne i drewniane: 36 miesięcy, od daty montażu. Wymiary ławki: długość 170 cm, waga 45 kg



8.2. Kosz na odpadki

Kosze z daszkiem, z popielniczkami ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie, pojemnik na śmieci zabezpieczony specjalnym zamkiem. Konstrukcja kosza- stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo, kosz kotwiony do podłoża, lub na słupku z kotwą do zabetonowania. Gwarancja na elementy stalowe: min. 36 miesięcy, od daty montażu. Preferowany kolor – czarny, zgodny z elementami żeliwnymi ławki. Kosz o pojemności 35 l.

8.3. Tablica informacyjna z regulaminem siłowni,

Zlokalizowana w miejscu widocznym, ze względów ekonomicznych tablicę informacyjną dla siłowni i placu zabaw należy zamontować na piłkochwycie obok siłowni. Tablica zawierająca regulamin określający zasady i warunki korzystania z siłowni oraz wskazująca, na wypadek zaistnienia sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób korzystających ze siłowni i placu zabaw, z widocznymi numerami telefonów alarmowych.

8.4. Ogrodzenie placu zabaw wraz z wejściem

Teren placu zabaw zostanie otoczony niskim ogrodzeniem. Główną funkcją ogrodzenia jest utrudnianie wstępu zwierzętom i ochrona dzieci przed oddaleniem się z kontrolowanej przestrzeni zabawowej. Ogrodzenie wykonać z paneli ogrodzeniowych stalowych wys. 1,0m, wymiar oczka 200x50 mm, średnica drutu 4mm kolor zielony. Stalowe elementy ogrodzenia należy zabezpieczyć antykorozyjnie np. ocynk malowany proszkowo. Rozstaw słupków 3,0 do 2,5 m słupki osadzone w fundamencie 20x20x80cm. Przy realizacji ogrodzenia w sąsiedztwie istniejących drzew należy zachować ostrożność w osadzaniu słupków i siatki aby nie naruszyć systemu korzeniowego sąsiadujących z placem zabaw drzew. Żaden element ogrodzenia nie powinien stwarzać zagrożenia dla użytkowników. Wejście na plac zabaw: powinno mieć co najmniej 1 m szerokości i być zaopatrzone w segment stop – dog, zapobiega on dostawaniu się zwierząt na teren placu i zanieczyszczania go przez nie. System „dog-stop” zbudowany z segmentów stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych na kolor zielony.



8.5. Stojak na rowery:

Stojak rowerowy typu Wersal duo, preferowany sześciostanowiskowy. Konstrukcja stalowo-żeliwna, ocynkowana, malowana proszkowo, zabezpieczona antykorozyjnie, gwarancja na elementy stalowe i żeliwne: min. 36 miesięcy od daty montażu. Zaleca się by stojak na rowery był przeznaczony do zamontowania w podłożu. Wymiary urządzenia: długość 150 cm, wysokość 70cm, szerokość 70 cm.

**9. UWAGI KOŃCOWE**

1. Autor dopuszcza nieistotne odstępianie od projektu zgodnie z art. 36a ust 5 Prawa budowlanego
2. Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.
3. Wszystkie urządzenia oraz elementy użyte do montażu na terenie rekreacyjnym muszą być odporne na ciągłe działanie zmiennych warunków atmosferycznych.
4. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.
5. Prace budowlane należy wykonać z należyta starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz ze sztuką budowlaną.

10. Dane informujące czy działka jest wpisana do rejestru zabytków.

Obszar, na którym planowana jest inwestycja (działka nr 69) znajduje się przy ul. Oświęcimskiej i znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską, jest własnością Gminy Legnica.

11. Wpływ eksploatacji górniczej.

Działka jest wolna od wpływów eksploatacji górniczej.

12. Przewidywane zagrożenia dla środowiska.

Inwestycja nie spowoduje wzrostu zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Gabriela Zając-Kowalczyk