

Rodzaj opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA I ARCHTEKTONICZNA	
Obiekt:	Zagospodarowanie centrum osiedla mieszkaniowego w Gorzycach Techniczny ogród – etap II - B	
Lokalizacja:	Działki nr ewidencyjny 2561, 2557/1 jedn. ew. 182002_2 Gmina Gorzyce	
Kategoria obiektu:	Kategoria V – obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie	
Inwestor:	Gmina Gorzyce ul. Sandomierska 75, 39-432 Gorzyce	
Jednostka projektowa:	W&R Projekt Wojciech Rynduch ul. Zwierzyniecka 9, 39-439 Sokolniki Tel. 797 019 497, email. rynduchwojciech@gmail.com	
Autorzy opracowania:		
Projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany:		
Branża drogowa place i utwardzenia		
Główny projektant obiektu:	inż. Paweł Dul upr. PDK/0066/ZHOD/17 uprawnienia projektowe w specjalności inżynierskiej drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Froń upr.K-190/02 uprawnienia projektowe w specjalnościach drogowej i konstrukcyjnej	
Asystent Projektanta:	mgr inż. Wojciech Rynduch	
Branża architektoniczna		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Głąb upr. 124/Tbg/86 uprawnienia projektowe w specjalności architektonicznej	
Sprawdzający:	mgr inż. Zbigniew Lonczak upr.13/PKOKK/2012 uprawnienia projektowe w specjalności architektonicznej	
Tarnobrzeg, dnia 20.10.2017r.		

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

NR STRONY	NAZWA
1	Strona tytułowa.
2	Spis treści.
3-19	Opis techniczny.
20	Plan sytuacyjny.
21	Plan tyczenia.
22	Przekroje konstrukcyjne i szczegóły.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO BRANŻA DROGOWA I ARCHITEKTONICZNA

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu:

OPIS OGÓLNY

Projektowany obiekt stanowi wykonanie układu komunikacji – utwardzenia terenu (ścieżki leśne), placów zabaw, obiektów małej architektury, tj. ławki, stoły, słupki, stojaki na rowery, kosze na śmieci.

PRZEZNACZENIE:

Projektowane obiekty przeznaczone będą pod teren rekreacyjny, stworzą układ komunikacji pieszo - jezdny oraz ścieżkę leśną.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE:

PLAC ZABAW 1

- 1) Urządzenie placu zabaw – wieża widokowa ze zjeżdżalnią o wym. wys. 9,6 m ,szer. 13,1 m, dł. 13,5m
- 2) Urządzenie placu zabaw – 3 siedziska typu „bocianie gniazda” na konstrukcji stalowej o wym. wys. 2,7 m ,szer. 4,4 m, dł. 4,9m
- 3) Urządzenie placu zabaw – piramida linowa na słupie stalowym o wym. wys. 5,0 m ,szer. 8,7 m, dł. 8,7m
- 4) Stół z ławkami (1 element) podstawa beton płukany, wypełnienie drewno iglaste– 2 szt.
- 5) Utwardzenie terenu nawierzchnie EPDM dla wysokości swobodnego upadku wynoszącej odpowiednio 1,0, 1,6, 2,5 m
- 6) Zieleń niska – sztuczny trawnik

PLAC ZABAW 2

- 1) Urządzenie placu zabaw – zjeżdżalnia rurowa z mostkiem i wieżami o wym. wys. 2,8 m, szer. 2,7 m, dł. 6,5m
- 2) Urządzenie placu zabaw – sprężynowce o wym. dł. 0,7m, szer. 0,5m – 2 szt.
- 3) Urządzenie placu zabaw – huśtawka nr 1 o wym. wys. 1,6 m ,szer. 2,6 m, dł. 2,6 m
- 4) Urządzenie placu zabaw – huśtawka nr 2 – typu wałka (2 siedziska) o wym. wys. 1,0 m ,szer. 0,5 m, dł. 2,7 m
- 5) Urządzenie placu zabaw – zjeżdżalnia ślizgowa z wieżą o wym. wys. 2,8 m, szer. 1,8 m, dł. 3,3 m
- 6) Urządzenie placu zabaw – huśtawka nr 3 – typu wałka (4 siedziska) o wym. wys. 1,5 m, szer. 0,65 m, dł. 5,0 m
- 7) Urządzenie placu zabaw – zestaw 4 huśtawek 3 szt. pojedyncze, 1 szt typu „bocianie gniazdo” o wym. wys. 2,2 m, szer. 2,4 m, dł. 8,8 m
- 8) Piaskownica o wym. 3,0 m x 3,0 m konstrukcja drewniana
- 9) Utwardzenie terenu nawierzchnie EPDM dla wysokości swobodnego upadku wynoszącej odpowiednio 1,0, 1,6, m
- 10) Zieleń niska – sztuczny trawnik

KWARTAŁ GIER

- 1) Kolejka linowa, słupy stalowe ocynkowane, podesty z drewna iglastego wym. wys. 4,0 m, szer. 3,8 m, dł. 24,0 m.
- 2) Stół z ławkami (1 element) podstawa beton płukany, wypełnienie drewno iglaste– 2 szt.

- 3) Stół z ławkami (1 element - okrągły) podstawa beton płukany, wypełnienie drewno iglaste – 2 szt.
- 4) Stół do gry w tenisa, podstawa beton płukany, wypełnienie drewno iglaste – 1 szt.
- 5) Utwardzenie terenu nawierzchnie EPDM dla wysokości swobodnego upadku wynoszącej odpowiednio 1,6, m
- 6) Utwardzenie terenu – nawierzchnia żwirowa gr. 10 cm.

SIŁOWNIA

- 1) Stół z ławkami (1 element) podstawa beton płukany, wypełnienie drewno iglaste – 2 szt.
- 2) Urządzenie siłowni – orbit rek + prasa do nóg – 1 szt.
- 3) Urządzenie siłowni – wyciąg górny + wyciskanie – 1 szt.
- 4) Urządzenie siłowni – wahadło surfer + biegacz piechur – 1 szt.
- 5) Urządzenie siłowni – trenażer nóg i rąk – „narty biegówki” – 1 szt.
- 6) Urządzenie siłowni – wioślarz – 1 szt.

UTWARDZENIA TERENU:

- 1) Kostka betonowa gr. 8 cm emitująca beton płukany – 394,00 m²
- 2) Kostka betonowa gr. 6 cm emitująca beton płukany – 1068,10 m²
- 3) Kostka betonowa z rozbiórki – 87,00 m²
- 4) Nawierzchnia żwirowa gr. 5 cm – 825,60 m²
- 5) Nawierzchnia sztucznego trawnika – 798,41 m²
- 6) Nawierzchnia EPDM 2,5m – 122,57 m²
- 7) Nawierzchnia EPDM 1,6m – 254,84 m²
- 8) Nawierzchnia EPDM 1,0m – 134,10m²

ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY (nie ujęte w polach 1-4):

- 1) Ławki jednostronne ze stali nierdzewnej, siedziska drewno iglaste – 23 szt.
- 2) Ławki dwustronne ze stali nierdzewnej, siedziska drewno iglaste – 7 szt.
- 3) Stojaki rowerowe ze stali nierdzewnej (pojedyncze) – 11 szt.
- 4) Stojaki rowerowe ze stali nierdzewnej (potrójne) – 2 szt.
- 5) Kosze na śmieci ze stali nierdzewnej – 11 szt.
- 6) Słupki betonowe o wymiarach 0,7x0,7x0,7 m – 2 szt.
- 7) Donice z betonu płukanego o wym. 1,5 x 3,0 m – 4 szt.

ELEMENTY POZOSTAŁE:

- 1) Wykonanie ogrodzenia typu piłkochwył wokół istniejącego boiska sportowego, wys. 6 m, długość 100,50 m

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego:

- Zaprojektowano „techniczny ogród” – teren rekreacyjny, płaski, bez uskoków i wzniesień
- Rozmieszczenie projektowanych obiektów oparte na planie kwadratowych pól podzielonych na tereny o innej specyfice rekreacyjnej, tj. plac zabaw, siłownia, kwartał gier.
- Dojścia tworzą połączenia między polami oraz łączą się z głównym ciągiem pieszo - jezdny (ścieżka leśna)
- Całość projektowanego placu posadowiona w nasypie z dostosowaniem wysokościowym do istniejących ciągów komunikacyjnych dróg publicznych oraz terenu przyległego.
- Odprowadzenie wód opadowych za pomocą odpowiednich spadków w teren
- Projektowane obiekty spełniają funkcje rekreacyjną.

3. Układ konstrukcyjny obiektu:

Utwardzenia terenu:

- **Konstrukcja nawierzchni siłowni i kwartału gier:**
5 cm – żwir 8/16
10 cm podbudowa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu 0/63
- **Konstrukcja ciągu p-j (ścieżka leśna),**
8 cm – kostka betonowa imitująca beton płukany
5 cm – podsypka 5MPa
25cm - podbudowa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu 0/63
- **Konstrukcja dojeżdż (ścieżek) do sektorów „ogrodu technologicznego”**
6 cm – kostka betonowa imitująca beton płukany
5 cm – podsypka 5MPa
20cm - podbudowa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu 0/32
- **Konstrukcja utwardzenia – kostka z rozbiórki**
8 cm – kostka betonowa z rozbiórki
5 cm – podsypka 5MPa
20cm - podbudowa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu 0/32
- **Konstrukcja utwardzenia – nawierzchnia EPDM 2,5 m**
1 cm – barwiona guma EPDM
10 cm – warstwa odbojna SBR
5 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/6
15 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 32/63
15 cm – pospółka
- **Konstrukcja utwardzenia – nawierzchnia EPDM 1,6 m**
1 cm – barwiona guma EPDM
5 cm – warstwa odbojna SBR
5 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/6
15 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 32/63
15 cm - pospółka
- **Konstrukcja utwardzenia – nawierzchnia EPDM 1,0 m**
1 cm – barwiona guma EPDM
3 cm – warstwa odbojna SBR
5 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/6
15 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 32/63
15 cm - pospółka
- **Obramowania:**
Obrzeża betonowe 8/30 cm na ławie betonowej z oporem C 12/15
Obrzeża gumowe 8/30 cm na ławie betonowej z oporem C 12/15 (przy naw. z EPDM)
Krawężniki betonowe 15/30 na ławie betonowej z oporem C 12/15
- **Konstrukcja elementów placu zabaw**

Urządzenie placu zabaw – wieża widokowa ze zjeżdżalnią

W&R PROJEKT WOJCIECH RYNDUCH
PROJEKT BUDOWLANY

Wymiary urządzenia:

Długość: 13,5 m

Szerokość: 13,1 m

Wysokość: 9,6 m

Przestrzeń minimalna: 17,3m x 16,9m

Grupa wiekowa: od 5 do 14 lat

Głębokość posadowienia: 1,0 m

Wysokość swobodnego upadku: 2,5 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Urządzenie o charakterze wieży widokowej. Konstrukcja nośna wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo i pomalowanej proszkowo. Wnętrze wieży wykonane w całości z lin zbudowane z 3 poziomych podestów na wysokościach 2,5m, 4,2m, 5,9m oraz pionowego szybu umiejscowionego w centrum urządzenia. Dostęp do wieży umożliwiają:

- szyb wewnętrzny o średnicy 1,5m
- wejście zewnętrzne w kształcie wycinka piramidy.

Główną atrakcją wieży stanowią 2 długie ślizgi zjazdowe wykonane z polietylenu:

- **ślizg prosty** z dostępem z 2 piętra wieży o części startowej na wysokości 4,3m
- **ślizg kręcony** z dostępem z 3 piętra wieży o części startowej na wysokości 6,0 m

W miejscach startowych ślizgów podest linowy został celowo mocno zagęszczony, aby ułatwić dostęp użytkownikom.

Elementy zabawowe linowe wykonane są z liny POLIAMIDOWEJ, PLECIONEJ, KLEJONEJ o średnicy 18mm. Liny wykonane są ze strun stalowych, ocynkowanych galwanicznie, skręconych w sześć splotów, z których każdy jest opleciony wklejonym w niego włóknem poliamidowym. Elementy łączące liny ze sobą wykonane są z aluminium, stali nierdzewnej i tworzywa sztucznego.

Fundamenty : stopy żelbetowe o wymiarach: główne 1,5x1,5x1,5m zbrojone siatką prętów fi 12 góra i dołem w rozstawie 15 cm. Fundamenty pod linki i zjeżdżalnie 1,0x1,0x1,5m zbrojone siatką prętów fi 12 góra i dołem w rozstawie 15 cm

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.



Urządzenie placu zabaw – piramida linowa na słupie stalowym

Wymiary urządzenia:

Długość: 8,7 m

Szerokość: 8,7 m

Wysokość: 5,0 m

Przestrzeń minimalna: okrąg o średnicy 11,0 m

Grupa wiekowa: od 5 do 14 lat

Wysokość swobodnego upadku: 1,6 m

Głębokość posadowienia: 0,8 m

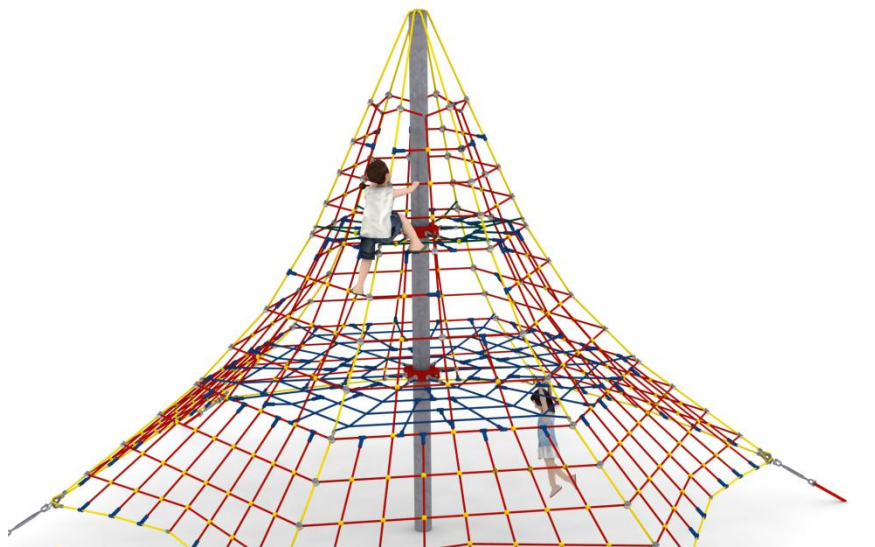
Długość użytej liny: 336 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Głównym elementem konstrukcyjnym jest 5 metrowy słup stalowy o średnicy 168,3 mm, który jest zabezpieczony przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe. Konstrukcję linową tworzy sześć lin głównych zakotwionych w gruncie za pomocą stóp żelbetowych. Korektę napięcia umożliwiają ocynkowane ogniowo śruby rzymskie. Pomiedzy sąsiadującymi linami nośnymi rozpiętych jest sześć ścian linowych. Dodatkową atrakcją są linowe płaszczyzny poziome na wysokości 1,6 i 3,0 m. Sieć wykonana jest z liny poliamidowej, plecionej, klejonej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie. Średnica liny wynosi 18 mm. Elementy łączące liny ze sobą wykonane są z tworzywa sztucznego i aluminium. Elementy łączące liny ze słupem wykonane są ze stali nierdzewnej i staliwa. Staliwo zabezpieczone jest przed korozją poprzez pomalowanie farbą chlorokauczkową.

Fundamenty : stopy żelbetowe o wymiarach: główna stopa pod słupem 1,5x1,5x1,5m zbrojone siatką prętów fi 12 góra i dołem w rozstawie 15 cm. Fundamenty pod linki 1,0x1,0x1,5m zbrojone siatką prętów fi 12 góra i dołem w rozstawie 15 cm

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.



Urządzenie placu zabaw – 3 siedziska typu bocianie gniazda

Wymiary urządzenia:

Długość: 4,9 m

Szerokość: 4,4 m
Wysokość: 2,7 m
Wysokość swobodnego upadku: 0,9 m
Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat
Głębokość posadowienia: 0,8 m
Przestrzeń minimalna: 8,1 x 7,4 m.

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia

Urządzenie składające się z trzech stalowych łuków giętych z rur o średnicy 108.0mm, połączonych w węzle górnym. Powstała konstrukcja przypomina trójramienną kopułę. Wszystkie elementy wykonane ze stali czarnej są zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe. Do konstrukcji stalowej zawieszone są trzy siedziska typu bocianie gniazdo średnicy 95cm. Siedziska zawieszone są na łańcuchach wykonanych ze stali nierdzewnej. Za połączenie łańcuchów z konstrukcją stalową odpowiadają podwójnie łożyskowane zawiesia wykonane ze stali nierdzewnej. Siedziska połączone są ze sobą oraz konstrukcją stalową linami średnicy 18mm, uniemożliwiającymi huśtanie się siedzisk. Liny wykonane są z poliamidu, zbrojone strunami stalowymi.

Posadowienie wykonane jest jako żelbetowe stopy fundamentowe o wym. 1,0x1,0x1,5m zbrojone siatką prętów fi 12 góra i dołem w rozstawie 15 cm

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.



Urządzenie placu zabaw – zjeżdżalnia z mostkiem i wieżami

Wymiary urządzenia:

Długość: 6,5 m
Szerokość: 2,7 m
Wysokość: 2,8 m
Przestrzeń minimalna: 9,8 x 5,2 m
Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat
Głębokość posadowienia: 0,6 m
Wysokość swobodnego upadku: 1,0 m

Opis urządzenia

Urządzenie składa się z następujących podzespołów:

- bariera zabezpieczająca z bulajem/B-BULAJ 2 szt.
- mostek z bulajami, L=2500/MBULAJ-2500 1 szt.
- zjeżdżalnia rurowa, wysokość części startowej h=1000 mm/SPR-1000 1 szt.
- wejście schodki h=1000 mm/WS-1000 1 szt.
- wieża trójkątna z dachem, wysokość podestu h=1000 mm/W3D-1000 2 szt.

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Konstrukcja – stal kwasoodporna 0H18N9.

Daszki, bariery, podesty – płyta HPL.

Ślizg standard - stal kwasoodporna 0H18N9.

Zjeżdżalnia rurowa – polietylen.

Rurka strażacka – stal kwasoodporna 0H18N9.

Lina – poliamidowa, pleciona, klejona, zbrojona stalą, \varnothing 18 mm.

Złączki do lin – kwasoodporna, aluminium, poliamid.

Fundament – stopa betonowa o wym. 1,0x1,0x1,5m zbrojone siatką prętów \varnothing 12 góra i dołem w rozstawie 15 cm

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.



Urządzenie placu zabaw – zjeżdżalnia z wieżą

Wymiary urządzenia:

Długość: 3,3 m

Szerokość: 1,8 m

Wysokość: 2,8 m

Przestrzeń minimalna: 6,8 x 4,6 m

Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat

Głębokość posadowienia: 0,6 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,0 m

Opis urządzenia

Urządzenie składa się z następujących podzespołów:

- bariera zabezpieczająca z bulajem/B-BULAJ 1 szt.

W&R PROJEKT WOJCIECH RYNDUCH
PROJEKT BUDOWLANY

- ślizg standardowy, wysokość części startowej h=1000 mm/SN-1000 1 szt.
- wieża trójkątna z dachem, wysokość podestu h=1000 mm/W3D-1000 1 szt.
- wejście schodki h=1000mm/WS-1000 1 szt.

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Konstrukcja – stal kwasoodporna 0H18N9.

Daszki, bariery, podesty – płyta HPL.

Ślizg standard - stal kwasoodporna 0H18N9.

Zjeżdżalnia rurowa – polietylen.

Rurka strażacka – stal kwasoodporna 0H18N9.

Lina – poliamidowa, pleciona, klejona, zbrojona stalą, ϕ 18 mm.

Złączki do lin – kwasoodporna, aluminium, poliamid.

Fundament – stopa betonowa o wym. 1,0x1,0x1,5m zbrojone siatką prętów ϕ 12 góra i dołem w rozstawie 15 cm

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.



Urządzenie placu zabaw – sprężynowce

Urządzenia składające się ze sprężyny oraz siedziska w różnym kształcie.

Posadowienie – stopa betonowa o wym. 0,5x0,5x0,8m

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.



Urządzenie placu zabaw – huśtawka nr 3

Wymiary huśtawki:

Długość: 5,0 m

Szerokość: 0,65 m

Wysokość: 1,5 m

Przestrzeń minimalna: 7,5 x 2,5 m

Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat

Wysokość swobodnego upadku: 1,5 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Głównym elementem konstrukcyjnym jest rura ze stali nierdzewnej o średnicy 108,0 mm. Uchwyty huśtawki wykonane są z rury ze stali nierdzewnej o średnicy 21,3 mm. Stal nierdzewna jest w gatunku 0H18N9. Fundamenty wykonane są jako stopy betonowe 0,5x0,5m posadowione na głębokości 0,6 m. Siedziska wykonane ze stali zatopionej w miękkiej gumie. Łączniki wykonane są ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej. Na końcach urządzenia zamocowane są odboje amortyzujące ewentualne natychmiastowe opadanie huśtawki.

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.



Urządzenie placu zabaw – huśtawka nr 1

Wymiary huśtawki:

Długość: 2,6 m

Szerokość: 2,6 m

Wysokość: 1,6 m

Przestrzeń minimalna: okrąg o średnicy 5,2 m

Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat

Wysokość swobodnego upadku: 1,0 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Główne elementy konstrukcyjne wykonane z rur o średnicy 88,9 mm, uchwyty z rur o średnicy 42,4 mm. Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 0H18N9. Fundamenty wykonane są jako stopy betonowe 0,5x0,5m posadowione na głębokości 0,6 m. Wierzchnia warstwa siedziska wykonana z EPDM. Gumowa membrana wykonana z gumy zbrojonej o grubości 10mm. Połączenie lin z konstrukcją stalową oraz gumową membraną zapewniają poliamidowe kausze. Liny o

W&R PROJEKT WOJCIECH RYNDUCH
PROJEKT BUDOWLANY

średnicy 16mm, polipropylenowe, skręcane, zbrojone strunami stalowymi cynkowanymi galwanicznie. Złączki wykonane są z poliamidu lub aluminium. Elementy łączące tj. śruby, wkręty wykonane ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej.

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.



Urządzenie placu zabaw – huśtawka nr 2

Wymiary huśtawki:

Długość: 2,7 m

Szerokość: 0,5 m

Wysokość: 1,0 m

Przestrzeń minimalna: 5,0 x 2,5 m

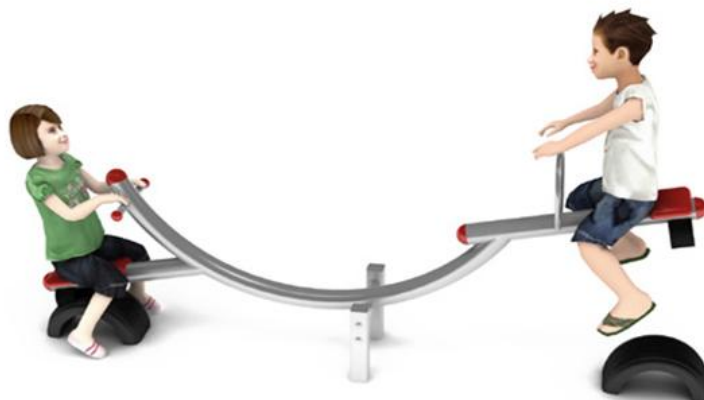
Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat

Wysokość swobodnego upadku: 1,0 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Głównym elementem konstrukcyjnym jest rura ze stali nierdzewnej o średnicy 89,1 mm. Uchwyty huśtawki wykonane są z rury ze stali nierdzewnej o średnicy 21,3 mm. Konstrukcja wsporcza wykonana jest z rury kwadratowej ze stali nierdzewnej o wymiarach 70 x 70 mm. Stal nierdzewna jest w gatunku 0H18N9. Fundamenty wykonane są jako stopy betonowe 0,5x0,5m posadowione na głębokości 0,6 m. Łączniki wykonane są ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej. Na końcach urządzenia zamocowane są odboje amortyzujące ewentualne natychmiastowe opadanie huśtawki.

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.



Urządzenie placu zabaw – zestaw 4 huśtawek

Wymiary huśtawki:

Długość: 8,8 m

Szerokość: 2,4 m

Wysokość: 2,2 m

Przestrzeń minimalna: 7,4 x 6,3 m (nawierzchnia syntetyczna)
7,4 x 7,3 m (nawierzchnia sypka)

Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat

Wysokość swobodnego upadku: 1,3 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Huśtawka składa się z trzech segmentów: huśtawki pojedynczej, huśtawki podwójnej oraz huśtawki bocianiej gniazdo. Rozkraki oraz belka górna, stanowiące konstrukcję huśtawki, wykonane są z rury ze stali nierdzewnej o średnicy 76,1 mm. Stal nierdzewna jest w gatunku 0H18N9. Fundamenty wykonane są jako stopy betonowe 0,5x0,5m posadowione na głębokości 0,6 m. Siedziska wykonane są z wkładki stalowej pokrytej gumą EPDM. Istnieje możliwość zamocowania siedziska bezpiecznego dla małych dzieci. Łączniki, łańcuchy i zawiesia wykonane są ze stali nierdzewnej. W zawiesiach zastosowane jest bezobsługowe łożysko toczne. Zaśleпки wykonane są z tworzywa sztucznego.

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.



- **Kolejka linowa:**

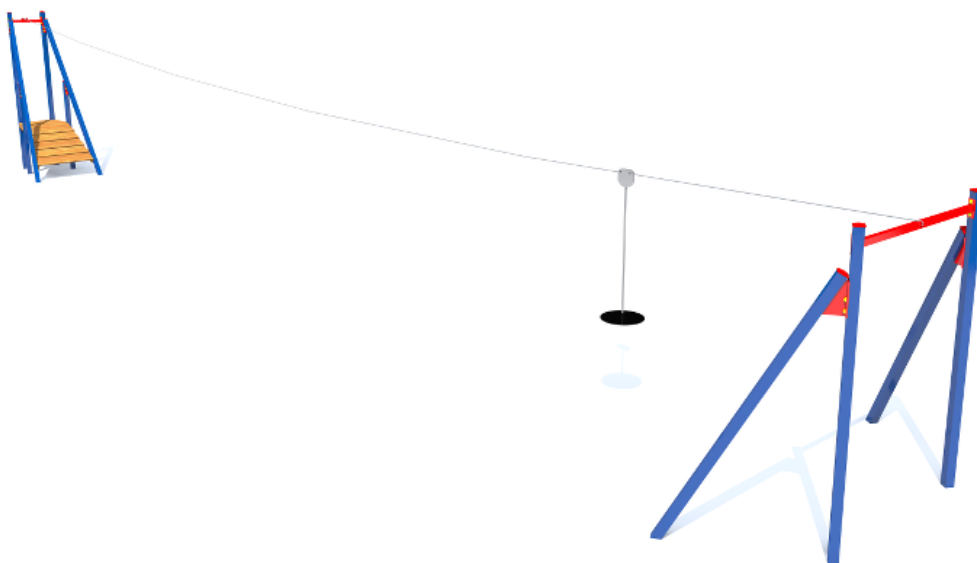
DANE TECHNICZNE:

- Grupa wiekowa do 13 lat
- Gabaryty urządzenia 3,8 x 24,0 m
- Strefa funkcjonowania 4,0 x 26,95 m
- Wysokość maksymalna ~ 4,0 m
- Wysokość podestu 1,2 m
- Głębokość posadowienia -0,7 m
- Wysokość swobodnego upadku $\leq 1,2$ m

MATRIAŁY:

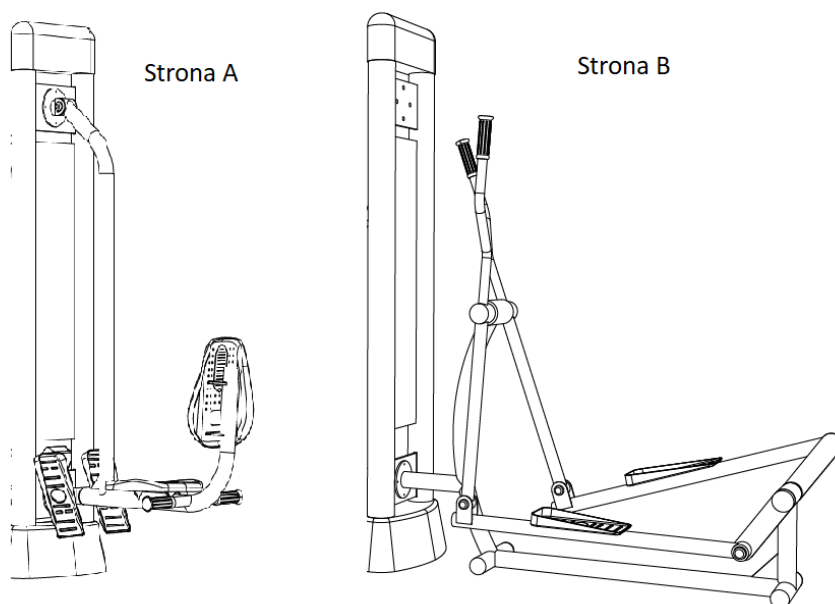
Platformy – drewno iglaste klejone warstwowo, impregnowane środkami zapobiegającymi gniciu, pokryte warstwą impregnatu. Słupy wykonane z profilu stalowego 90x90x2,5 ze stali S235, ocynkowanej i malowanej. Elementy linowe wykonane z liny $\varnothing 12$ stalowej, montowane przy pomocy specjalnych zacisków, elementy naciągu nierdzewne. System ułożyskowania bezobsługowy. Siedzisko wykonane z HDPE. Elementy stalowe, ocynkowane (w opcji malowane); Posadowione poprzez zabetonowanie w gruncie słupów urządzenia – stopy betonowe o wym. 0,5x0,5x1,0m

Poniżej zdjęcie poglądowe obiektu.

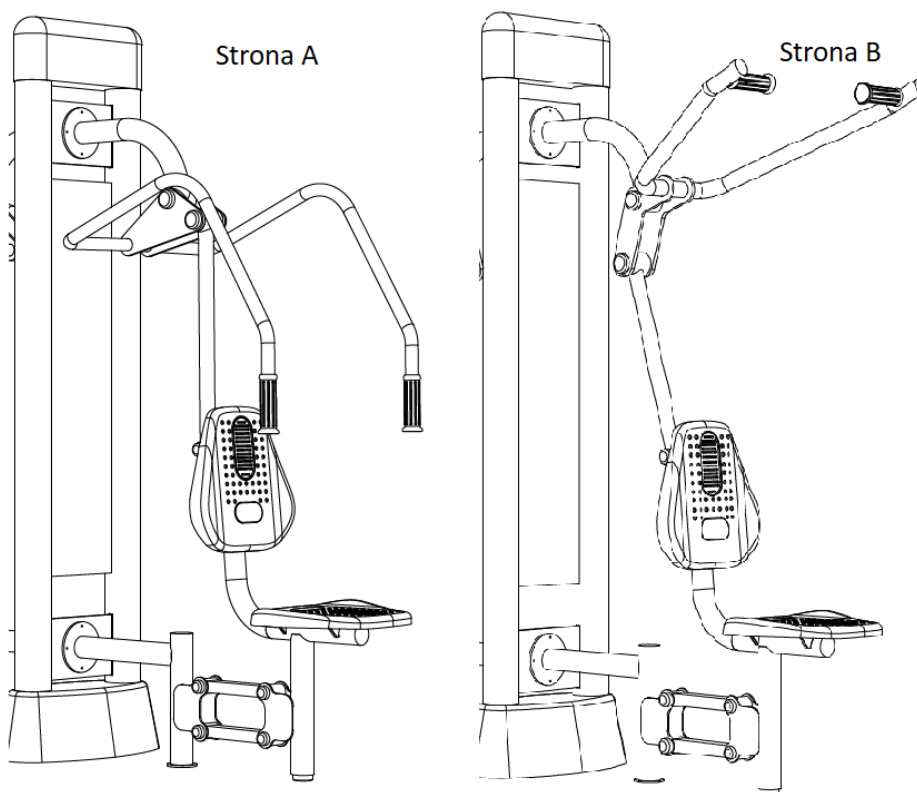


- **Elementy siłowni:**

Urządzenie siłowni – orbitrek + prasa do nóg – 1 szt.

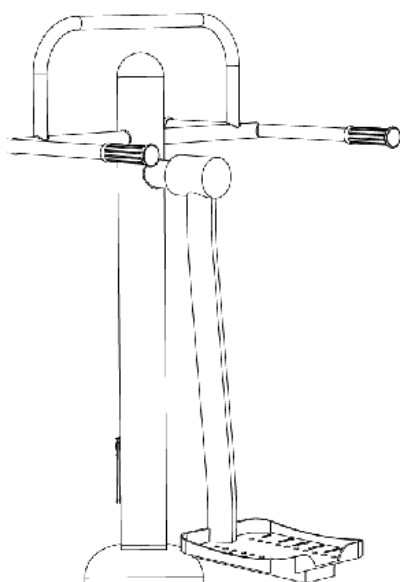


Urządzenie siłowni – wyciąg górny + wyciskanie – 1 szt.

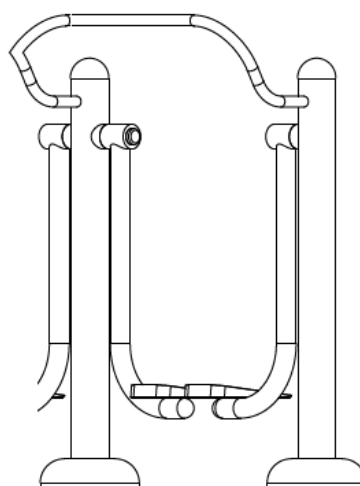


Urządzenie siłowni – wahadło surfer + biegacz piechur – 1 szt.

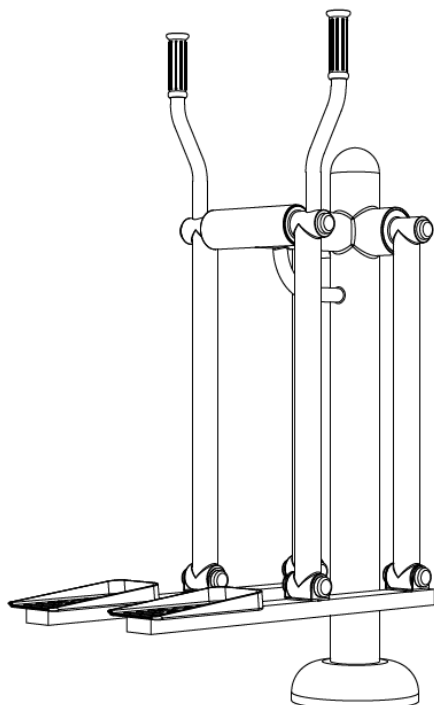
Strona A



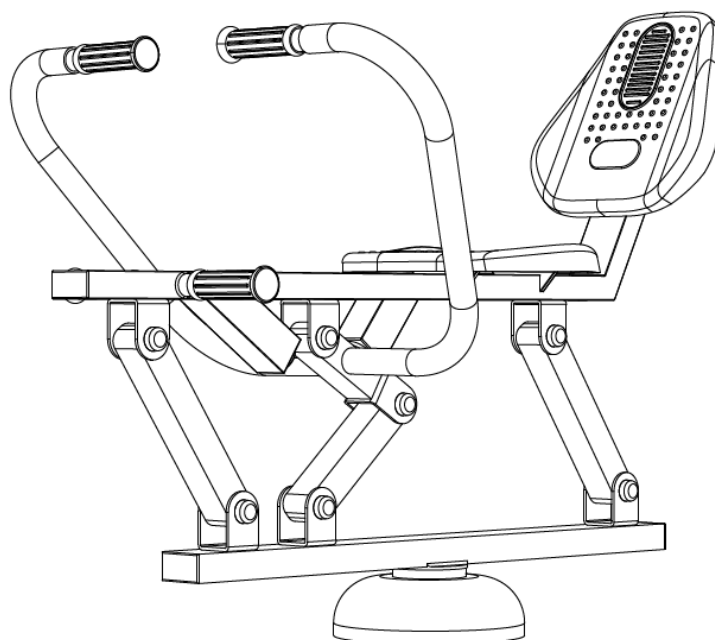
Strona B



Urządzenie siłowni – trener nóg i rąk – „narty biegówki” – 1 szt.



Urządzenie siłowni – wioślarz – 1 szt.



- **Obiekty małej architektury:**

Słupki betonowe o wym. 0,7x0,7x0,7m – elementy prefabrykowane

Stoły rekreacyjne o wym. 0,8x2,0m, wys. 0,82m z ławkami, podstawa – beton płukany, siedziska – drewno iglaste,

Stoły rekreacyjne o wym. 2x2m (okrągłe – blat średnicy 100 cm) z ławkami, podstawa – beton płukany, siedziska – drewno iglaste,

Stojaki rowerowe – pojedyncze i potrójne, konstrukcja stal nierdzewna.

Kosze na śmieci z betonu płukanego – elementy prefabrykowane o wym. 0,45x0,45 wys. 0,6m.

Ławki jednostronne i dwustronne ze stali nierdzewnej, wypełnienie siedzisk i oparcie – drewno iglaste – elementy gotowe.

Stół do tenisa – 2,74x1,52m, wys. 0,78m podstawa z betonu płukanego, siatka stalowa przymocowana na stałe.

- **Nasypy:**

Do wykonania konstrukcji nasypu należy użyć materiałów spełniających wymagania PN. W szczególności nie należy stosować gruntów organicznych ani wysadzinowych.

Skarpy nasypu powinny posadać spaki 1:1,5

- **Zieleń projektowana - konstrukcja:**

20 cm – humusowanie i obsianie trawą

Szczegółowy układ zieleni istniejącej i projektowanej wg projektu zieleni.

4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne:

Projektowane obiekty nie stanowią utrudnienia w korzystaniu dla osób niepełnosprawnych.

5. Dane technologiczne:

Funkcjonowanie projektowanych obiektów nie wiąże się ze stosowaniem urządzeń ani procesów technologicznych.

6. Rozwiązania budowlane w stosunku do obiektu liniowego:

Ukształtowanie projektowanego terenu jest dopasowane wysokościowo do otaczającego terenu oraz do niwelety dróg w obrębie opracowania. Ukształtowanie projektowanych obiektów zapewnia poprawne odprowadzenie wód powierzchniowych oraz nie zakłóca istniejącego systemu odwodnienia dróg i terenu przyległego.

7. Charakterystyka energetyczna obiektu:

Nie dotyczy.

8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko:

Zgodnie z rozp. RM z dn. 9.11.2010 r wykonanie utwardzenia terenu nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących stale lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie jest wymagane uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.

Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków. Utwardzenie terenu nie wymaga zaopatrzenia w wodę. Wody opadowe zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej.

Emisja zanieczyszczeń gazowych. Nie nastąpi istotna zmiana w stosunku do stanu istniejącego w rejonie projektowanej inwestycji.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów. Inwestycja nie powoduje wytwarzania odpadów. Zanieczyszczenia będą usuwane jak dotychczas, utrzymanie porządku na terenie należy do obowiązków zarządcy terenu (Gminy).

Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania. Utwardzenie terenu nie charakteryzuje się właściwościami akustycznymi. W zakresie emisji drgań i promieniowania nie nastąpi istotna zmiana w stosunku do stanu istniejącego w rejonie projektowanej inwestycji.

Wpływ obiektów na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne. Teren nieutwardzony w rejonie inwestycji zostanie pokryty zielenią niską oraz planowanymi nasadzeniami wg projektu zieleni.

9. Warunki ochrony przeciwpożarowej:

Do budowy projektowanych elementów nie używa się materiałów stwarzających zagrożenie pożarowe. Parametry projektowanych obiektów nie ograniczają możliwości ruchu pojazdów pożarniczych.

10. Wskazówki wykonawcze:

Roboty wykonać zgodnie z specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Branża drogowa place i utwardzenia:

Projektant: **inż. Paweł Dul** upr. PDK/0066/ZHOD/17
uprawnienia projektowe w specjalności inżynierskiej drogowej

Sprawdzający: **mgr inż. Marek Froń** upr.K-190/02
uprawnienia projektowe w specjalnościach drogowej i konstrukcyjnej

Asystent
Projektanta: **mgr inż. Wojciech Rynduch**

Branża architektoniczna

Projektant: **mgr inż. Andrzej Głąb** upr. 124/Tbg/86
uprawnienia projektowe w specjalności architektonicznej

Sprawdzający: **mgr inż. Zbigniew Lonczak** upr.13/PKOKK/2012
uprawnienia projektowe w specjalności architektonicznej