

## OPIS TECHNICZNY

*Inwestycja:* Budowa miejsc integracji społecznej - otwartych stref aktywności w Zgierzu przy ul. 3 Maja 46A (Szkoła Podstawowa nr 6), ul. Piłsudskiego 1 (Szkoła Podstawowa nr 1), ul. Łódzkiej 2 (Szkoła Podstawowa nr 1), przy ul. Łódzkiej 104 i przy ul. Dolnej 47, przy ul. Rembieleńskiego 4

*Adres:* ul. 3 Maja 46A, dz. nr ew. 358/4, ob. 129, ul. Piłsudskiego 1, dz. nr ew. 249/3, ob. 123, ul. Łódzka 2, dz. nr ew. 14/1, ob. 118, ul. Łódzka 104, dz. nr ew. 165, ob. 130, ul. Dolna 47, dz. nr ew. 92, ob. 113, dz. nr ew. 1057/3, 1057/4, ob. 124

*Inwestor:* Gmina Miasto Zgierz, Pl. Jana Pawła II 16, 95-100 Zgierz

Opracowanie:

mgr inż. arch. Janusz Patora

Zgierz, styczeń 2018r.

## 1. Podstawa opracowania:

1. Mapa zasadnicza w skali 1:500
2. Zlecenie Inwestora
3. Prawo budowlane i obowiązujące normy

## 2.1 Lokalizacja

### a) Szkoła Podstawowa nr 6, ul. 3 Maja 46A.

Teren zielony usytuowany przed wejściem do Szkoły Podstawowej nr 6 w Zgierzu. Wskazany teren ma kształt prostokąta, jest ogrodzony i częściowo utwardzony (wejście do budynku). W granicach planowanej inwestycji znajdują się drzewa wysokie niestanowiące kolizji z planowaną inwestycją.

### b) Szkoła Podstawowa nr 1, ul. Piłsudskiego 1

Teren zielony usytuowany w sąsiedztwie sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Zgierzu. Wskazany teren ma kształt prostokąta, jest ogrodzony i częściowo utwardzony (wjazd na teren posesji). W granicach planowanej inwestycji znajdują się drzewa wysokie niestanowiące kolizji z planowaną inwestycją.

### c) Szkoła Podstawowa nr 4, ul. Łódzka 2

Teren rekreacyjny usytuowany w sąsiedztwie asfaltowego boiska wielofunkcyjnego Szkoły Podstawowej nr 4 w Zgierzu. Wskazany teren ma kształt prostokąta, jest ogrodzony i częściowo utwardzony. Znajduje się na nim istniejący plac zabaw w złym stanie technicznym. W granicach planowanej inwestycji nie występują drzewa i krzewy.

### d) Łódzka 104

Teren zielony, niezagospodarowany położony w sąsiedztwie drogi krajowej nr 1. Na działce zlokalizowany jest transformator. W graniach opracowania znajduje się zieleń wysoka przeznaczona w części do usunięcia na potrzeby realizacji inwestycji.

### c) Dolna 47

Teren zielony, niezagospodarowany, nieogrodzony położony w strefie zabudowy jednorodzinnej. Na działce znajduje się boisko do kosza oraz plac zabaw.

### e) Rembielińskiego 4

Teren, na którym znajduje się istniejący, wyгородzony plac zabaw w otoczeniu zabudowy jednorodzinnej. Część terenu niezagospodarowany, częściowo wyjeżdżona droga.

## 2.2 Zestawienie powierzchni:

Lokalizacja	nr ew. działki	Powierzchnia działki
3 Maja 46A	358/4	ok. 200 m <sup>2</sup>
ul. Piłsudskiego 1	249/3, obręb 123	ok. 300m <sup>2</sup>
ul. Łódzka 2	14/1, obręb 118	ok. 200m <sup>2</sup>
Łódzka 104	165, ob. 130	ok 200m <sup>2</sup>
Dolna 47	92, ob. 113	ok. 800m <sup>2</sup>

## 3. godność zamierzenia z wypisem w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Żadna z wymienionych lokalizacji nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Ponieważ charakter inwestycji nie zmienia zagospodarowania terenu nie jest wymagana decyzja o warunkach zabudowy.

## 4. Zakres robót budowlano – montażowych:

### 4.1 Roboty ziemne i demontażowe

- zebranie hummus i korytowanie pod ciągi piesze
- demontaż wadliwych urządzeń (np. bramki, elementy placów zabaw)

### 4.2 Strefy bezpieczne urządzeń

W związku z tym, że wysokość swobodnego upadku z urządzenia wynosi mniej niż 60cm, zaprojektowano strefy bezpieczne, które należy wykonać poprzez wykonanie koryta i wysypanie drobnym żwirem. Odcięcie nawierzchni z kostki betonowej należy wykonać za pomocą obrzeża betonowego 8x20 cm na ławie betonowej. W strefach bezpiecznych nie powinno być żadnych innych elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka, itp..

### 4.3 Nawierzchnia boiska

Nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego na ul. Dolnej należy wykonać z materiałów syntetycznych typu poliuretan, charakteryzujących się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości, zapewniających właściwą szybkość poruszania się i zwrotność użytkowników oraz odpornych na działanie czynników atmosferycznych.

### 4.4 Wyposażenie siłowni zewnętrznych

Urządzenia do ćwiczeń na wolnym powietrzu objęte przedmiotem zamówienia wraz z określeniem potocznej nazwy i przykładowym widokiem/ schematem obrazującym przeznaczenie urządzenia, ujęto poniżej:

#### 1. Orbitrek

Funkcja: poprawa kondycji stawów, wzmocnienie mięśni nóg, stawów biodrowych oraz ramion. Poprawia wydolność organizmu oraz ogólną kondycję fizyczną.

Sposób ćwiczenia: postaw stopy na pedałach i chwyć mocno rękoma oba uchwyty. Poruszaj rękoma i nogami do przodu i do tyłu jednocześnie ciągnąc i pchając drążki.

Przedział wiekowy: od 14 lat

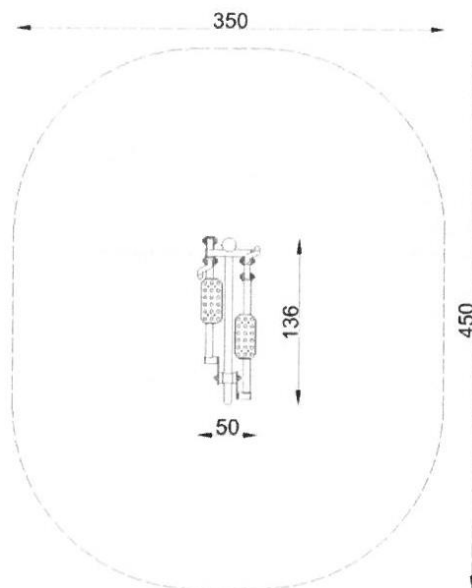
Wymiary 175cm (wys.) 50cm (szer.) 136cm (długość)

Strefa bezpieczeństwa – 13,5m<sup>2</sup>, obwód 13m

Materiały: Główne elementy stalowe wykonane z rur i profili grubości ścianki 3,2mm

Elementy otwarte zakończone plastikowymi zatyczkami.

Elementy stalowe pokryte warstwą cynku i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę i zaopatrzone w łożyska bezobsługowe. Łączniki wykonane ze stali nierdzewnej. Nakrętki z wkładką zabezpieczającą przed samo – odkręceniem. Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.



## 2. Trener nóg hydrauliczny

Funkcja: ćwiczenie wzmacnia oraz zwiększa siłę mięśni nóg i poprawia ogólną kondycję.

Sposób ćwiczenia: należy usiąść na siedzisku, włożyć stopy pomiędzy uchwyty i wykonać ruch prostujący nogi w stawach kolanowych, następnie powoli opuszczając wrócić do pozycji wyjściowej.

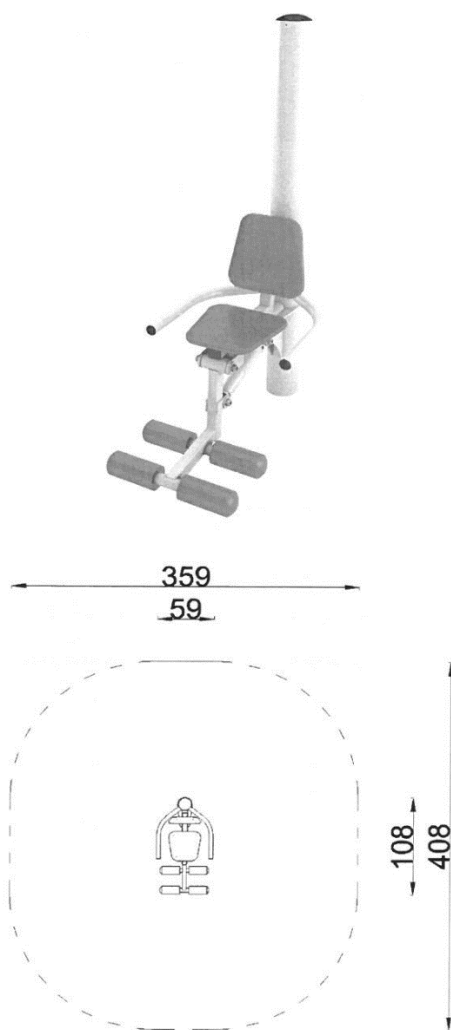
Przedział wiekowy: od 14 lat

Strefa bezpieczeństwa – 13,5m<sup>2</sup>, obwód 13m

Materiały: Rura nosćna 140x3,5mm

Elementy otwarte zakończone plastikowymi zatyczkami. Siłownik hydrauliczny dwustronnego działania, regulowane w zakresie 200-1000N.

Elementy stalowe pokryte warstwą cynku i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę i zaopatrzone w łożyska bezobsługowe. Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.



### 3. Biegacz

Funkcja: wzmacnia mięśnie nóg, wpływa na wzmocnienie mięśni bioder, poprawia kondycję i zmysł równowagi

Sposób ćwiczenia: postaw stopy na podporach, złap mocno poręcz i wykonaj nogami ruch na przemienny w przód i w tył.

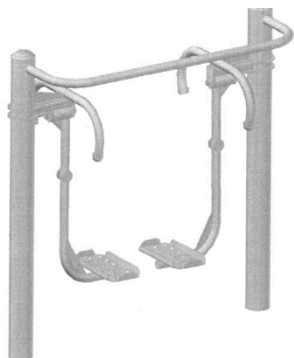
Przedział wiekowy: od 14 lat

Strefa bezpieczeństwa – 18m<sup>2</sup>, obwód 15m

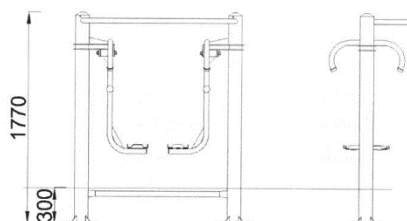
Materiały: Główne elementy stalowe wykonane z rur i profili grubości ścianki 3,2mm

Elementy otwarte zakończone plastikowymi zatyczkami.

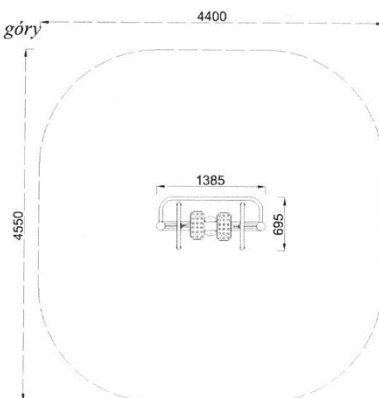
Elementy stalowe pokryte warstwą cynku i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.



Widok z boku



Rzut z góry



#### 4. Wioślarz

Funkcja: aktywizuje wszystkie części ciała. Poprawia ogólną wydolność organizmu, wytrzymałość oraz siłę.

Sposób ćwiczenia: usiądź na siedzisku, stopy oprzyj na pedałach, rękoma złap oba uchwyty. Przyciągnij uchwyty do brzucha jednocześnie prostując nogi, następnie wróć do pozycji wyjściowej.

Przedział wiekowy: od 14 lat

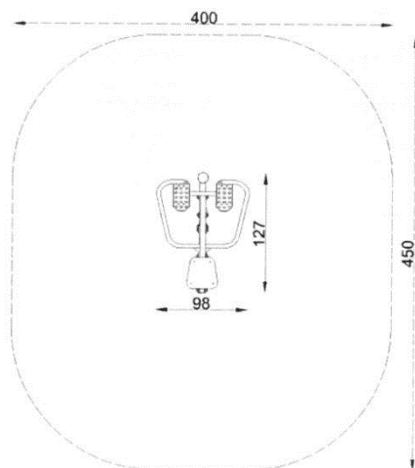
Wymiary 1205cm (wys.) 148,5cm (szer.) 98cm (długość)

Strefa bezpieczeństwa – 11,5m<sup>2</sup>, obwód 13m

Materiały: Główne elementy stalowe wykonane z rur i profili grubości ścianki 3,2mm

Elementy otwarte zakończone plastikowymi zatyczkami.

Elementy stalowe pokryte warstwą cynku i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.



## 5. Wahadło

Funkcja: aktywizuje dolne części ciała i wzmacnia kręgosłup. Dodatkowo pomaga usprawnić zmysł równowagi. Poprawia koordynację ruchową.

Sposób ćwiczenia: usiądź na siedzisku, stopy oprzyj na pedałach, rękoma złap oba uchwyty. Przyciągnij uchwyty do brzucha jednocześnie prostując nogi, następnie wróć do pozycji wyjściowej.

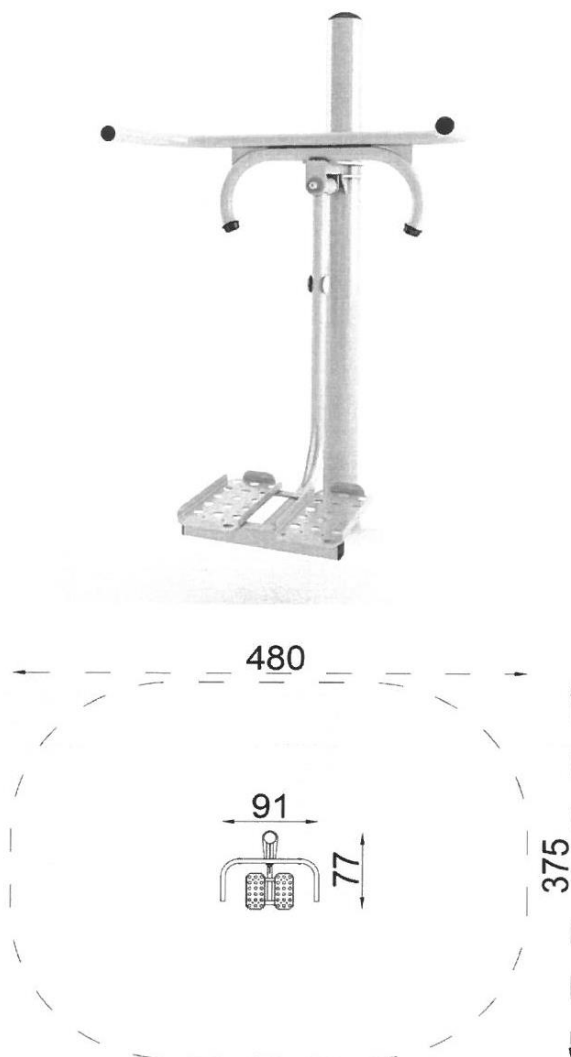
Przedział wiekowy: od 14 lat

Strefa bezpieczeństwa – 16m<sup>2</sup>, obwód 15m

Materiały: Główne elementy stalowe wykonane z rur i profili grubości ścianki 3,2mm

Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące)

Elementy stalowe pokryte warstwą cynku i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.





## 6. Wyciąg górny

Funkcja: ćwiczenie wzmacnia górne partie ciała, mięśnie ramion oraz grzbiet.

Sposób ćwiczenia: usiądź na siedzisku i złap mocno za uchwyty, następnie przyciągnij do siebie i z powrotem, aż do wyprostowania łokci.

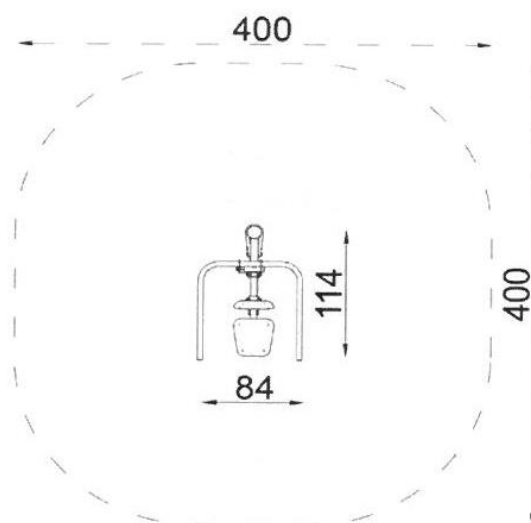
Przedział wiekowy: od 14 lat

Strefa bezpieczeństwa – 14,2m<sup>2</sup>, obwód 13,5m

Materiały: Główne elementy stalowe wykonane z rur i profili grubości ścianki 3,2mm

Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące)

Elementy stalowe pokryte warstwą cynku i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.



## 4.5 Urządzenia placu zabaw

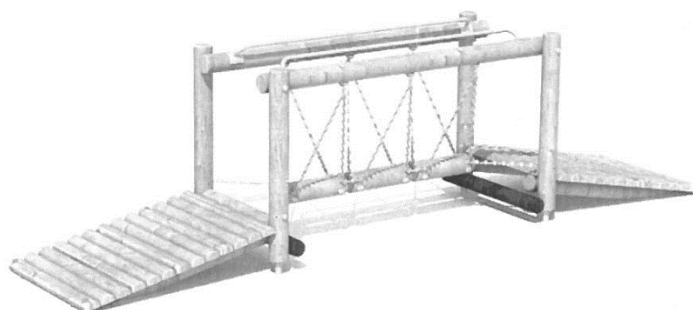
### 1. Pomost z klockami z dwoma trapami

Strefa bezpieczeństwa – 26,5m<sup>2</sup>, obwód 20m

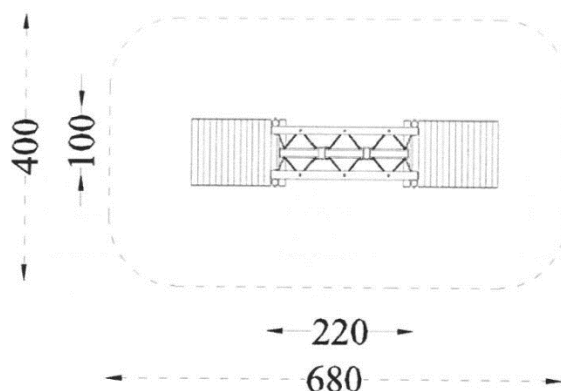
Materiały: słupy tworzące konstrukcję nośną wykonane z drewna impregnowanego próżniowo ciśnieniowo, osadzone 10cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuc kotwionych na betonowym fundamencie min. 60cm w gruncie.

Elementy drewniane impregnowane próżniowo ciśnieniowo.

Łączuchy i elementy złączne ocynkowane. Zakończenia elementów osłonięte plastikowymi korkami z zaślepkami.



COBRANO  
BBC



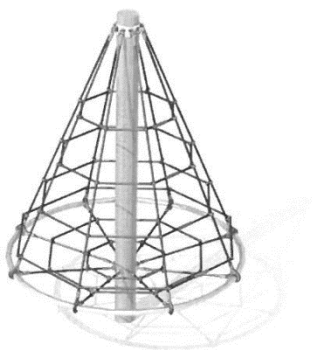
Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat

## 2. Linarium stożek

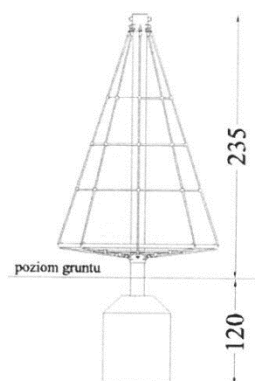
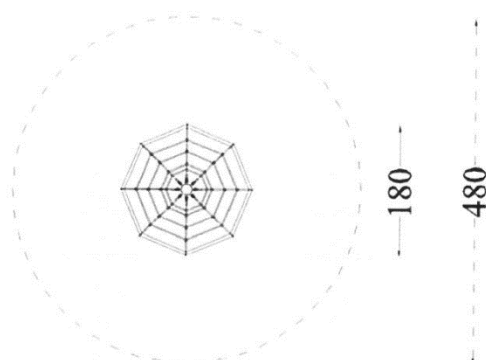
Strefa bezpieczeństwa – 18m<sup>2</sup>, obwód 15m

Materiały: liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą za pomocą łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego. Śruby maszynowe klasy 8.8. Słup nośny o średnicy 159mm i grubości ścianki 4mm. Rura rozpierająca wykonana z rury ze stali nierdzewnej. Fundament z betonu klasy min. C12/15

Elementy pokryte farbą proszkową, poliestrową odporne na działanie czynników atmosferycznych. Łączniki wykonane z aluminium.



CONRANTO  
BBC

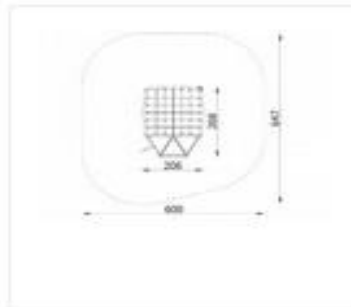


### 3. Zestaw sprawnościowy

Zestaw sprawnościowy idealnie pasuje do każdego placu zabaw. Kształtuje się wytrzymałość i zrównoważony rozwój motoryczny. Wspinanie może również korygować wady postawy oraz zapobiegać lękom wysokości.

#### Zestaw zawiera:

- Lina wspinaczkowa 250 2 szt.
- Rura strażacka 1 szt.
- Wejściówka 1 szt.
- Podest trójkątny 3 szt.
- Stopień 3 szt.
- Drabinka linowa 250 1 szt.
- Przeplotnia pozioma 1 szt.
- Liny z drążkiem wspinaczkowym 250 1 szt.
- Kamień wspinaczkowy 5 szt.
- Zabezpieczenie 1 szt.
- **Informacje techniczne:**
- Słupy nośne o przekroju okrągłym (średnica 12 cm) z drewna klejonego warstwowo , osadzone 10cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew
- Podesty drewniane , górna rama metalowa.
- Panele (zabezpieczenia):polietylen HDPE
- Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie i lakierowanie proszkowe.
- Elementy drewniane zabezpieczone przez malowanie preparatem na bazie naturalnych olejów.
- Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym.



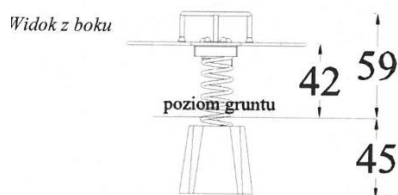
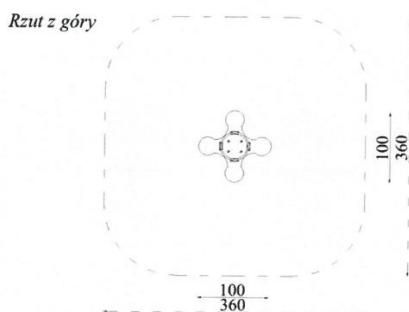
#### 4. Zestaw ze zjeżdżalnią

Konstrukcja drewniana: drewno rdzeniowe, tłoczone cylindrycznie, impregnowane próżniowociśnienowo. Daszki i zabezpieczenia ze sklejki odpornej na warunki atmosferyczne. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie.



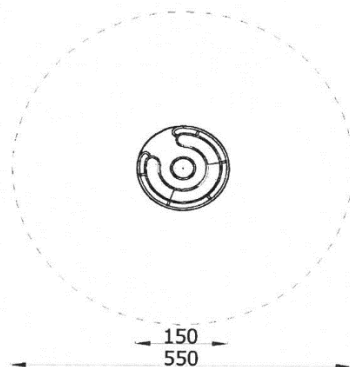
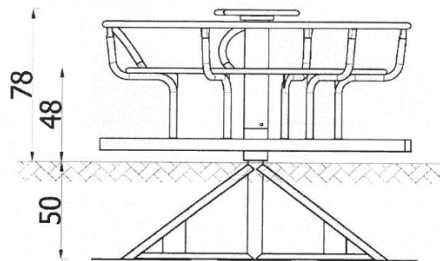
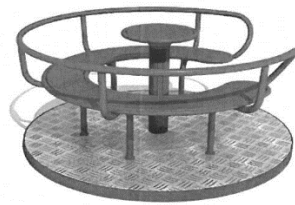
## 5. Bujak – kończynka

Jednopunktowe urządzenie kołyszące, które można wprawiać w ruch wokół centralnego podparcia. Formatki ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem meliminowym. Wszystkie krawędzie wyszlifowane i zaokrąglone. Sprężyna z pręta  $\varnothing 20$  mm. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Fundament z betonu. Elementy złączone ocynkowane osłonięte plastikowymi korkami.



## 6. Karuzela

Karuzela przeznaczona dla kilkorga dzieci. Bezpieczna dzięki barierkom i siedziskom. Wykonana na konstrukcji stalowej – rury okrągłej. Część obrotowa łożyskowiona. Poręcze z siedziskami wykonane z rury stalowej. Siedziska wykonane ze sklejki wodoodpornej. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe.



#### 4.6 Urządzenia do gier

##### 1. Stół zewnętrzny do ping ponga

Betonowy stół pingpongowy wytwarzany jest na bazie twardych kruszyw z surowców naturalnych.

Dwuczęściowy blat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany.

Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania, obrzeża i narożniki okala aluminiowy profil z zaokrąglonymi krawędziami.

Siatka stalowa wykonana jest z blachy stalowej o gr. 5 mm i zamocowana w sposób uniemożliwiający kradzież.

Wszystkie elementy stalowe w konstrukcji są ocynkowane metodą ogniową.

Całość wsparta jest na konstrukcji stalowo-betonowej.



## 2. Stół rekreacyjny do gry w szachy/warcaby

Betonowy stół do gry w szachy lub chińczyka. Stół wykonany jest na bazie naturalnych kruszyw. Błat stołu okala aluminiowy profil który zabezpiecza krawędzie stołu przed uderzeniem. Powierzchnia blatu szlifowana i polerowana oraz zabezpieczona lakierem. Do wyboru jest plansza do gry w szachy lub chińczyka. Siedziska wykonane z drewna iglastego impregnowane dwukrotnie lakierobejcą oraz pokryte dwoma warstwami lakieru.



## 3. Stół do gry w piłkarzyki



Materiał: Beton zbrojony, stal, stal nierdzewna, tworzywa sztuczne  
Duża waga stołu powoduje, że trudno go przesunąć i nie ma potrzeby przykręcać go do podłoża  
Betonowe stoły do gry w piłkarzyki



#### 4.7 Elementy małej architektury

##### 1. Ławka wolnostojąca

Rura konstrukcyjna ocynkowana i malowana proszkowo. Siedzisko wykonane z desek sosnowych impregnowanych.



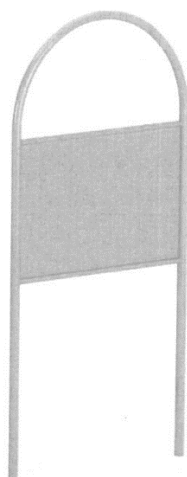
## 2. Kosz

Kosz na śmieci wykonany z malowanej proszkowo blachy ocynkowanej. Urządzenie montowane na gruncie.



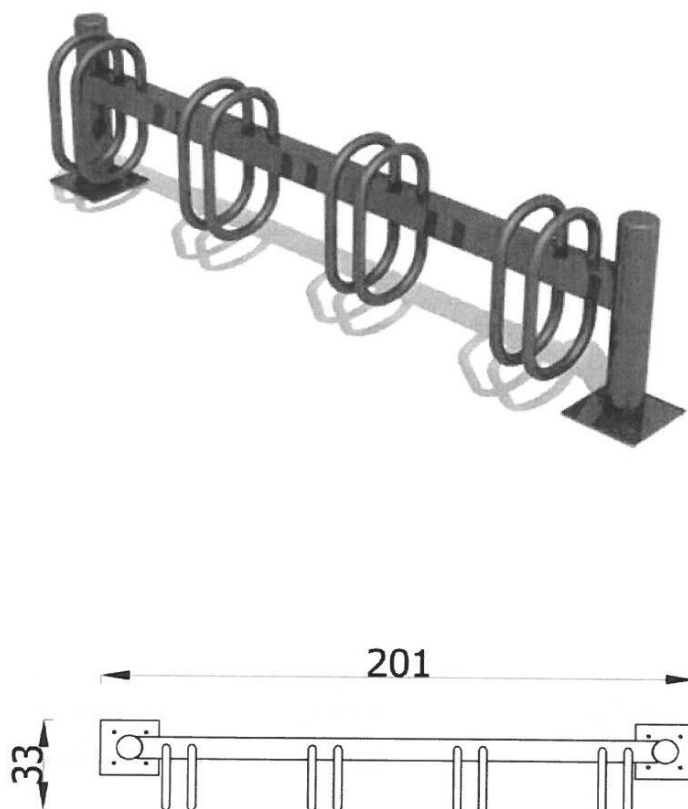
## 3. Tablica informacyjna

Słupy nośne zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe. Panel wykonany z blachy.



#### 4. Stojak na rowery.

Konstrukcja stalowa wykonana z okrągłego profilu z rur giętych. Całość zabezpieczona antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.



Wyżej wymienione i przedstawione urządzenia zostały zaczerpnięte z oferty rynkowej. Wykonawca może złożyć ofertę z rozwiązaniem równoważnym, która przedstawia przedmiot zamówienia o parametrach odpowiadającym lub lepszym od parametrów wskazanych w opisie technicznym. Dbając o jednolitą estetykę i spójność oferowanych urządzeń wymaga się, by urządzenia siłowni były wykonane przez jednego producenta w różnych kolorach uzgodnionych uprzednio z Zamawiającym.

Wyżej wymienione wyposażenie dobrano tak, aby spełniało wymagania norm bezpieczeństwa i posiadało stosowne certyfikaty. Rozmieszczono je w terenie wykorzystując jego najlepsze cechy i warunki naturalne, a także kierując się zasadą maksymalnego urozmaicenia i wykorzystania terenu z jednoczesnym zachowaniem stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń.

Należy dokonać montażu danego urządzenia w taki sposób, aby otrzymać gwarancję producenta. W/w dokumenty muszą potwierdzać spełnienie minimalnych wymagań Zamawiającego. Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe, nie używane.

Wokół urządzeń należy wydzielić obszar wolny wyznaczony przez strefę bezpieczeństwa zgodnie z wytycznymi producenta. W strefie bezpieczeństwa nie może znajdować się żadna przeszkoda. Urządzenie należy odpowiednio ukierunkować biorąc pod uwagę nasłonecznienie oraz istniejące dojścia, chodniki, zalecenia Zamawiającego itp. Strefy bezpieczeństwa nie mogą zachodzić na siebie.

Urządzenia siłowni zewnętrznej muszą posiadać certyfikat zgodności z PN-EN 1176- 1:2009, która pozwala na użytkowanie ich przez dzieci. Urządzenia winny charakteryzować się rozwiązaniami maksymalnie zabezpieczającymi je przed wandalizmem oraz kradzieżą (utrudniony demontaż ze względu na brak łatwo dostępnych śrub i nakrętek). Odległości między elementami ruchomymi urządzeń a stałymi muszą zabezpieczać przed niebezpiecznym zakleszczeniem części ciała. Urządzenia winny być wyposażone w ograniczniki, które uniemożliwiają nadmierne wychylenia elementów wahających się powyżej 50 stopni zapobiegając niebezpiecznym uderzeniom.

Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu wg. zaleceń producenta urządzeń sportowych. Stopy fundamentowe należy wykonać z betonu B20, wymiary oraz kształt bloków fundamentowych wg instrukcji producenta. Urządzenia montowane do fundamentów minimum 30 cm pod ziemią, co zapobiega przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentu i mocowania.

Urządzenia po wykonaniu montażu winny być w całości sprawdzone przez wykonawcę w zakresie funkcjonalno -ruchowym i zamocowania w fundamencie.

Zamawiający dopuszcza zmianę lokalizacji urządzeń podczas realizacji inwestycji związaną z różnicami w specyfikacjach technicznych podawanych przez producentów oraz ze względu na warunki geotechniczne posadowienia sprzętu.

Każdy wskazany obszar wydzielony ogrodzeniem systemowym – panelowym z zamykaną furtką. W przypadku lokalizacji przy placówkach oświatowych, dostęp do terenu od strony placówki oraz z zewnątrz.

Strefy aktywności oświetlone poprzez montaż latarni zasilanych zgodnie z warunkami wynikającymi z ich lokalizacji – zasilanie z budynków placówek lub poprzez własny system solarny. Monitoring montowany na słupie oświetleniowym.

Planuje się uzupełnienie wydzielonych obszarów zielenią niską oraz pielęgnację istniejących zadrzewień i krzewów.