

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA** – E.M.M.-VISION- Studio projektowe,  
Ewa Milejska – Mędrek .

**OBIEKT :** Plac zabaw

**LOKALIZACJA :** Międzyzdroje , ul. Promenada Gwiazd ,  
działka nr 256 , obręb 20 .

**INWESTOR :** Gmina Międzyzdroje ,  
72-500 Międzyzdroje , ul. Książąt Pomorskich 5.

**TEMAT :** Rozbudowa placu zabaw .

**STADIUM :** Projekt zagospodarowania terenu ,  
oraz projekt wykonawczy .

### **Oświadczenie :**

Niżej podpisani projektanci oświadczają że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .( art. 20 . ust.4 P.B.)

### **SKŁAD ZESPOŁU PROJEKTOWEGO :**

#### **ARCHITEKTURA**

**PROJEKTANT** - mgr inż. arch. Ewa Milejska-Mędrek  
51-662 Wrocław ul. Stefczyka 11,  
uprawnienia nr 53 / 91 / 4W, członek D.I.A.DS.-0496

Styczeń 2008

## SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

### A CZEŚĆ OPISOWA

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości teczki .	str. 2
1. Dane ogólne .	str. 3
- Dane ewidencyjne	
- Cel i zakres opracowania	
- Podstawa opracowania	
2. Projekt zagospodarowania terenu .	str. 3 - 4
- Zagospodarowanie działki – stan istniejący	
- Projekt zagospodarowania działki .	
3. Wyposażenie placu zabaw	str.5 - 11
3.1 urządzenia uzupełniające	
3.2 urządzenia zabawowe	
- urządzenia sportowo rekreacyjne – siłownie	str. 6
- zestaw do ćwiczeń sprawnościowych	str. 6
- zestaw zabawowy dla dzieci starszych	str. 7
- zestaw zabawowy dla dzieci młodszych	str. 9
- urządzenia zabawowe dla dzieci młodszych	str. 9
4. Nawierzchnia placu zabaw .	str.11
5. Roboty budowlane	str.11-12
6. Uwagi	str.12

### B CZEŚĆ RYSUNKOWA

1 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	rys. nr 1
2 Rzut rozmieszczenia urządzeń zabawowych	skala 1:250	rys. nr 2
3 Rysunki poglądowe urządzeń zabawowych .		

# 1. DANE OGÓLNE .

## 1.1 Dane ewidencyjne .

OBIEKT	- Plac zabaw w Międzyzdrojach ,
TEMAT	- Rozbudowa placu zabaw .
INWESTOR	- Gmina Międzyzdroje ul. Książąt Pomorskich 5 , 72-500 Międzyzdroje ,
LOKALIZACJA	- Międzyzdroje , ul. Promenada Gwiazd , działka nr 256 , obręb 20 .
STADIUM	- Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt wykonawczy .

## 1.2 Cel i zakres opracowania .

Przedmiotem inwestycji jest

- Rozbudowa placu zabaw dla dzieci , na istniejącej nawierzchni trawiastej wraz z montażem urządzeń zabawowych .
- budowa ogrodzenia ,

Projekt został opracowany na aktualnych podkładach geodezyjnych dostarczonych przez Inwestora .

## 1.3 Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem ,
- Wizja lokalna ,
- Uzgodnienia z Inwestorem .
- Podkłady geodezyjne – mapa do celów projektowych , skala 1 : 500
- Wytyczne i instrukcje producentów .
- Przepisy prawa budowlanego .

## 2.1 Zagospodarowanie działki – stan istniejący .

Działka przeznaczona pod rozbudowę placu zabaw znajduje się na części działki nr 256 wzdłuż ulicy Promenady Gwiazd w Międzyzdrojach.

Obecnie teren ten pełni również funkcję placu zabaw o powierzchni równej około 2400 m<sup>2</sup> , o nawierzchni trawiastej .

Od strony północnej opracowywany teren graniczy z wydrami , od wschodniej z obiektami budowlanymi , od strony południowej rozciągają się tereny parkowe , które izolują plac zabaw od ulicy .

Wokół terenu przeznaczonego pod plac zabaw przebiega instalacja elektryczna niskiego napięcia , która zasila istniejące słupy oświetleniowe typu parkowego . Plac zabaw jest dostępny od strony parku , od ulicy Promenady Gwiazd .

## 2.2 Projekt zagospodarowania działki .

Zgodnie z zaleceniem Inwestora przedmiotem inwestycji na opracowywanym terenie jest rozbudowa placu zabaw oraz budowa ogrodzenia .

Teren objęty opracowaniem ma kształt zbliżony do prostokąta , o wymiarach ok.:20 m x 115 m x 12 m x 105 m oraz nawierzchni naturalnej – trawiaste .

Powierzchnia działki przeznaczonej na projektowany plac zabaw wynosi ok. 2400 m<sup>2</sup> .

Od strony wydm zaproponowano ogrodzenie wysokości 1.50 m z siatki stalowej o rozstawie słupków co 250 cm w osiach .

Z pozostałych trzech stron będzie ogrodzenie systemowe drewniane w rozstawie słupków w osiach również co 250 cm . W tej części ogrodzenia , od strony ulicy Promenady Gwiazd , zaproponowano trzy wejścia na teren placu zabaw oraz trzy urządzenia typu „ stop – dog „ , zapobiegające wejściu zwierząt na teren placu. Przy każdym wejściu na plac zabaw zamontowano tablice z regulaminem , obowiązującym podczas przebywania na placu oraz korzystania z urządzeń zabawowych .

Wzdłuż ogrodzenia , od jego wewnętrznej strony zaproponowano ławki oraz kosze na śmieci , również systemowe , podobnie jak pozostałe urządzenia .

Plac zabaw zaprojektowano dzieląc go na strefy wiekowe dzieci .

Strefy te zostały wydzielone w sposób naturalny z wykorzystaniem zieleni niskiej - co optycznie pozwoliło na wydzielenie zestawów urządzeń zabawowych przeznaczonych dla różnych grup wiekowych .

Urządzenia zabawowe , których wysokość nad terenem wynosi ponad 1.0 m są instalowane na podłożu bezpiecznym ( amortyzującym upadki ) – zaproponowano nawierzchnię z piasku , o głębokości 20 cm w granicach przestrzeni minimalnej ( strefy bezpieczeństwa ) . Strefa ta wyznaczana jest dla każdego urządzenia indywidualnie .

Wokół projektowanego placu zabaw istnieją słupy oświetleniowe typu parkowego dzięki czemu plac zabaw będzie mógł być wykorzystywany również w godzinach wieczornych .

- Działka , na której jest projektowana rozbudowa placu zabaw nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej .
- Nie ma wpływu eksploatacji górniczej na projektowanym terenie.
- Nie występują zagrożenia dla środowiska oraz otoczenia , które mogłyby być skutkiem projektowanej inwestycji .
- Ochrona p. pożarowa – ze względu na rodzaj inwestycji nie dotyczy .
- Informacja dotycząca planu BIOZ .- zgodnie z art.21a prawa budowlanego i § 6 Rozporządzenia Min. Infrastruktury w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia roboty budowlane wykonywane podczas projektowanej inwestycji nie wymagają sporządzenia planu BIOZ.
- Odstąpienie od projektu budowlanego wchodzące w zakres art. 36a ust .5 punkt 1-7 ustawy Prawo Budowlane : jako nieistotne odstąpienie od projektu projektant dopuszcza przesunięcia małych urządzeń zabawowych w promieniu ok.100 cm od zaprojektowanej lokalizacji jedynie w obrębie wyznaczonych stref wiekowych oraz z zachowaniem obowiązujących przepisów oraz stref bezpieczeństwa .

### 3. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW .

#### 3.1 Urządzenia uzupełniające :

##### Ogrodzenie

- **Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 1.5 m** , długości ok. 115 m od strony północnej wzdłuż boku graniczącego z wydmyami .

Ogrodzenie składa się z rur stalowych  $\phi$  60 mm pośrednich oraz narożnych w rozstawie 250 cm osadzonych w fundamentach z betonu B15 o głębokości 100 cm oraz przekroju  $\phi$  30 cm .Górami ogrodzenie usztywnione jest rygłem  $\phi$  42 mm . Pomiedzy słupkami zamocowana zostanie siatka stalowa o oczkach 35 x 35 mm .Ogrodzenie należy wykonać zgodnie z zaleceniem producenta np. f.-y. „ PLASTMET „lub innej o niegorszych parametrach .

Ogrodzenie stalowe nie jest wyposażone w wejście . Od strony wydmy ogrodzenie jest pełne .

- **Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 1.0 m** , długości ok. 137 m wzdłuż trzech pozostałych boków . Jest to ogrodzenie wykonane z drewnianych słupków sosnowych . Rozstaw słupków konstrukcyjnych , mocowanych w podłożu za pomocą stopy metalowej co 250 cm . Przekrój słupków  $\phi$  120 mm. Głębokość posadowienia stopy metalowej w gruncie wynosi 60 cm . W ogrodzeniu drewnianym znajdują się trzy wejścia na teren placu zabaw . Wejścia są umieszczone od strony południowej oraz zaopatrzone w **urządzenia tzw. „ stop-dog „**- zapobiegające wejściu np. psów na teren zabawowy .Urządzenie to jest również wykonane z drewnianych słupków , podobnie jak ogrodzenie .

- **Regulamin placu zabaw** – umieszczony przy każdym wejściu .

Wykonany z drewna sosnowego toczonego cylindrycznie .Przekrój elementów konstrukcyjnych  $\phi$  120 mm . Wielkość urządzenia 2.0 x 1.0 x 0.16 m .

Regulamin powinien zawierać informacje :

1. urządzenia zabawowe przeznaczone dla dzieci od lat 4 do 15 ,
  2. dzieci poniżej 8 lat na placu zabaw , muszą znajdować się pod opieką dorosłych ,
  3. zabrania się grania w piłkę oraz jeżdżenia na rowerach , rolkach itp. na terenie placu zabaw,
  4. zabrania się wbiegania na zjeżdżalnie w kierunku przeciwnym do kierunku zjazdu ,
  5. zabrania się wchodzenia na dachy wież oraz na górne elementy konstrukcyjne urządzeń zabawowych ( np. przeplotni , poręczy itd. ) ,
  6. zabrania się dewastowania urządzeń ,
  7. zabrania się wprowadzania psów ,
  8. zabrania się spożywania alkoholu oraz zaśmiecania terenu placu zabaw .
  9. informacja dot. Zarządcy terenu : adres , telefon ,
  10. podanie numeru alarmowego w razie wypadku, np. numer tel.112 .
- **Ławki z oparciem** - wzdłuż ogrodzenia , na terenie placu zabaw zaproponowano ławki z drewna sosnowego z oparciem . Oparcie i siedzisko wykonane z desek impregnowanych metodą ciśnieniową – próżniową .

Wymiar ławek : 0.86 x 1.7 x 0.65 m .

- **Kosze na śmieci** – na terenie zabawowym powinny być umieszczone pojemniki na śmieci . Zlokalizowano je głównie wzdłuż ogrodzenia , między ławkami . Wykonane są , podobnie jak pozostałe urządzenia , z drewna sosnowego . Wymiar obudowy kosza na śmieci wynosi :0.5 x 0.68 x 0.68 m .

### 3.2 Urządzenia zabawowe :

- **Urządzenia sportowo – rekreacyjne dla młodzieży – siłownie .**

W projekcie zagospodarowania terenu te urządzenia umieszczono w części terenu oznaczonej **symbolem – 1** - Zaproponowano urządzenia typu siłownie :

- **sztanga w leżeniu** – urządzenie przeznaczone do kształtowania mięśni klatki piersiowej i ramion . Ćwiczenie odbywa się w pozycji leżącej na specjalnie przygotowanej do tego celu ławeczce .

Konstrukcja główna urządzenia wykonana jest z rury 76.1 x 3.6 mm .

Części ruchome wykonane z rur 76.1 x 48.3 mm , osadzone w łożyskach zamkniętych bezobsługowych .Obciążenie stanowi wałek stalowy o ciężarze 20 kg . Amortyzatory powodują łagodną pracę elementów ruchomych .

Siedzisko oraz rączki wykonane z gumy odpornej na warunki atmosferyczne .Całość ocynkowana ogniowo . Urządzenie montowane jest do podłoża za pomocą gotowych fundamentów z betonu B 30 , które stanowią wyposażenie urządzenia .

- **przrząd do ćwiczeń mięśni klatki piersiowej**- urządzenie rozwijające mięśnie ramion , pleców , klatki piersiowej oraz rąk .

Konstrukcja główna wykonana z rury 76.1 x 3.6 mm .Części ruchome wykonane z rur 76.1 x 48.3 mm , osadzone w łożyskach zamkniętych bezobsługowych .Obciążenie stanowi wałek stalowy o ciężarze 10 kg .

Amortyzatory powodują łagodną pracę elementów ruchomych . Siedzisko oraz rączki wykonane z gumy odpornej na warunki atmosferyczne . Całość ocynkowana ogniowo . Urządzenie montowane jest do podłoża za pomocą gotowych fundamentów z betonu B 30 , które stanowią wyposażenie urządzenia

- **ławka uniwersalna** – urządzenie przeznaczone do ćwiczeń różnego typu , szczególnie nadaje się do kształtowania mięśni brzucha .

Konstrukcja główna wykonana z rury 76.1 x 3.6 mm .

Siedzisko wykonane z tworzywa sztucznego . Osłony gumowe wykonane z gumy odpornej na warunki atmosferyczne . Całość ocynkowana ogniowo . Urządzenie montowane jest do podłoża za pomocą gotowych fundamentów z betonu B 30 , które stanowią wyposażenie urządzenia .

- **Zestaw do ćwiczeń sprawnościowych .**

W projekcie zagospodarowania terenu te urządzenia umieszczono w części terenu oznaczonej **symbolem – 2** - Zaproponowano urządzenia typu :

- **zestaw do przeskoków** –. Wymiary urządzenia 2.1 x 1.2 m, wysokość słupków od 0.4 do 0.5 m . Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 5.0 x 6 .0 m .

- **slalom** – wymiary urządzenia : 1.2 x 0.1 m , wysokość słupków 0.75 m .  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 5.0 x 6 .0 m .
- **drażki akrobatyczne** – wymiary urządzenia : 2.1 x 1.2 m , wysokość całkowita urządzenia wynosi 1. 9 m  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 4.8 x 3.1 m .
- **poręcze** – wymiary urządzenia :3.0 x 0.8 m , wysokość poręczy wynosi 0.8 m.  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 6.0 x 3.8 m .
- **równoważnia na sprężynach** – wymiary urządzenia : 3.0 x 0.1 m ,  
wysokość urządzenia wynosi 0.4 m .  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 6.0 x 3.0 m .
- **karuzela tarczowa** – wymiary urządzenia :  $\varnothing$  1.5 m , całkowita wysokość urządzenia wynosi 0.7 m , wysokość nad terenem 0.15 m .  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi :  $\varnothing$  5.5 m .

- **Zestaw zabawowy dla dzieci starszych .**

W projekcie zagospodarowania terenu te urządzenia umieszczono w części terenu oznaczonej **symbolem – 3** .

W zestawie zabawowym dla dzieci starszych zaproponowano urządzenia typu :  
**Segment A :**

- wieża kwadratowa z dachem dwuspadowym H = 1.50 m w ilości 3 sztuki
- barierka ażurowa w ilości 2 sztuki ,
- szczebel metalowy w ilości 9 sztuk ,
- rura zjazdowa H = 1500 ,
- trap z liną H = 1500 ,
- komin z opon H = 1500 ,
- równoważnia skośna H = 1500 ,
- drabinka pozioma SZ = 1200 ,
- belka z drążkami ,
- płaszczyzna z kraty drewnianej ,
- łańcuch wspinaczkowy - wejście niestabilne ,
- drabinka skośna łańcuchowa szczeblowa ,
- płaszczyzna z drabinkami ,
- drabinka drewniano-łańcuchowa - wejście niestabilne ,
- płaszczyzna ze ścianą wspinaczkową ,
- drabina skośna szczeblowa,
- płaszczyzna z siatki łańcuchowej,
- łańcuch wspinaczkowy - wejście niestabilne,

### **Segment B**

- wieża sześcioboczna dwupoziomowa , H = 1500 / 2000 ,
- rura zjazdowa H=2000,
- barierka do zjeżdżalni,
- zjeżdżalnia boki metalowe H=2000,
- komin z opon H=2000,
- barierka do zjeżdżalni boki metalowe H=1500,
- szczebel metalowy w ilości 4 sztuki,
- uchwyt pionowy l=600 w ilości 2 sztuki,
- pomost ruchomy z barierkami w ilości 2 sztuki,

### **Segment C**

- wieża kwadratowa z dachem czterospadowym , H = 1500 w ilości 2 sztuki ,
- wieża kwadratowa bez dachu H=1500,
- szczebel metalowy w ilości 8 sztuk,
- uchwyt pionowy L=600 w ilości 4 sztuki,
- pomost stały z barierkami,
- drabinka skośna H=1500,
- komin z opon H=1500,
- równoważnia ruchoma z barierkami w ilości 2 sztuki,
- pomost stały z osłonami,
- kładka ruchoma w ilości 2 sztuki,
- wieża kwadratowa bez dachu H=1500,
- wieża kwadratowa z dachem czterospadowym , H = 1500
- pomost stały z osłonami w ilości 2 sztuki,
- trap z poręczami H=1500,

### **Segment D**

- wieża sześcioboczna dwupoziomowa H=1500/2000,
- trap z liną H=1500,
- barierka ażurowa,
- rura zjazdowa H=2000,
- barierka do zjeżdżalni,
- zjeżdżalnia boki metalowe H=2000,
- komin z opon H=2000,
- pomost ruchomy z barierkami,

### **Segment E**

- wieża kwadratowa z dachem czterospadowym H=1500 w ilości 2 sztuki,
- pomost stały z barierkami,
- szczebel metalowy w ilości 8 sztuk,
- uchwyt pionowy L=600 w ilości 4 sztuki,
- rura zjazdowa H=1500,
- płaszczyzna ze wspinaczką,
- drążek zwisowi na łańcuch – wejście niestabilne w ilości 2 sztuki,
- płaszczyzna z opon,
- drabinka skośna szczeblowa,
- drabinka skośna łańcuchowo-szczeblowa,
- drabinka skośna H=1500,



– **huśtawka podwójna standard** , wielkość urządzenia : 1.5 m x 3.5 m ,  
wysokość nad terenem 0.45 m , całkowita wysokość urządzenia 2.2 m ,  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę  
bezpieczeństwa wynosi : 7.0 x 3.5 m .

- **Zestaw zabawowy dla dzieci młodszych.**

W projekcie zagospodarowania terenu te urządzenia umieszczono w części  
terenu oznaczonej **symbolem – 4** .

W zestawie zabawowym dla dzieci młodszych zaproponowano urządzenia typu :

– **piaskownica okrągła z palisady** – średnica 3000, całkowita wysokość  
urządzenia wynosi 0.25 m ,

Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę  
bezpieczeństwa wynosi :  $\varnothing$  7.0 m .

– **kaczka na sprężynie** , wielkość urządzenia : 1.0 m x 0.4 m , wysokość nad  
terenem 0.45 – 0.7 m .

Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę  
bezpieczeństwa wynosi : 3.8 x 3.3 m .

– **paw na sprężynie** , wielkość urządzenia : 1.0 m x 0.4 m , wysokość nad  
terenem 0.45 – 0.7 m .

Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę  
bezpieczeństwa wynosi : 3.8 x 3.3 m .

– **motor na sprężynie** , wielkość urządzenia : 1.0 m x 0.4 m , wysokość nad  
terenem 0.45 – 0.7 m .

Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę  
bezpieczeństwa wynosi : 3.8 x 3.3 m .

**segment zabawowy :**

– podest kwadratowy H=400 w ilości 3 sztuki,

– barierka ażurowa w ilości 3 sztuki,

– trap H=400 w ilości 3 sztuki,

– równoważnia ruchoma z barierkami,

– pomost ruchomy z barierkami,

– kładka ruchoma z barierkami,

– pomost cały z barierkami H1-H2=600 w ilości 2 sztuki,

– wieża kwadratowa z dachem czterospadowym H=1000,

– barierka do zjeżdżalni,

– zjeżdżalnia boki metalowe H=1000,

– trap z barierkami H=1000,

– trap z poręczami dwuczęściowy integracyjny H=400,

– podest kwadratowy H=400 w ilości 4 sztuki,

– podest kwadratowy – piaskownica H=600.

- **Urządzenia zabawowe dla dzieci młodszych.**

W projekcie zagospodarowania terenu te urządzenia umieszczono w części  
terenu oznaczonej **symbolem – 5** .

- W zestawie urządzeń zabawowych dla dzieci młodszych zaproponowano:
- **lokomotywa na sprężynach** , wielkość urządzenia :2.6 m x 1.4 m , wysokość nad terenem 0.30 m , całkowita wysokość urządzenia 1.9 m ,  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 5.5 x 4.3 m .
  - **wagon bez dachu** , wielkość urządzenia :2.0 m x 1.3 m , wysokość nad terenem 0.30 m , całkowita wysokość urządzenia 1.1 m ,  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 4.9 x 4.3 m .
  - **platforma na sprężynach** , wielkość urządzenia :1.9 m x 1.0 m , wysokość nad terenem 0.25 m , całkowita wysokość urządzenia 1.0 m ,  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 5.0 x 4.0 m .
  - **huśtawka wagowa** w ilości 2 sztuki – wielkość urządzenia :3.0 m x 0.3 m ,  
wysokość nad terenem 0.45 m - 0.8 m ,  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 6.2 x 3.2 m .  
Siedziska huśtawki wykonane z gumy . w gruncie przy końcach huśtawki należy wkopać opony amortyzujące uderzenie .
  - **samochód na sprężynach** , wielkość urządzenia :2.0 m x 1.3 m , wysokość nad terenem 0.45 m , całkowita wysokość urządzenia 0.7 m ,  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 5.0 x 4.2 m .
  - **domek na palach niski** , wielkość urządzenia :3.1m x 2.8 m , wysokość nad terenem 0.50 m , całkowita wysokość urządzenia 2.5 m ,  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 6.0 x 7.0 m .
  - **karuzela krzeselkowa (krzyżowa)**, wielkość urządzenia :2.3 m x 2.3 m ,  
wysokość nad terenem 0.70 m , całkowita wysokość urządzenia 0.95 m ,  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi :  $\varnothing$  7.0 m .
  - **huśtawka podwójna – siedziska dla dzieci młodszych**,  
wielkość urządzenia : 1.5 m x 3.5 m , wysokość nad terenem 0.45 m , całkowita wysokość urządzenia 2.2 m ,  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 7.0 x 3.5 m .
  - **kolejka linowa (przejazd linowy)**, wielkość urządzenia : 26.6 m x 4 .5 m ,  
wysokość nad terenem 0.40 m , całkowita wysokość urządzenia 3.5 m ,  
Wielkość obszaru dla lokalizacji urządzenia , obejmującego strefę bezpieczeństwa wynosi : 29.6 x 7.2 m .

Zaproponowane urządzenia , poza urządzeniami typu siłownie , wykonane są z drewna sosnowego toczzonego cylindrycznie o przekroju elementów  $\varnothing$  12 cm . Drewno impregnowane metodą ciśnieniową – próżniową np. środkiem WOLMANIT CX 10 .

Elementy konstrukcyjne urządzeń zabawowych drewnianych montowane są do podłoża poprzez stopy metalowe - sposób , który zapewnia przedłużenie trwałości urządzenia . Głębokość posadowienia stopy metalowej w podłożu wynosi 60 cm , wysokość stopy 96 cm , podstawa = 15 x 15 cm .

Możliwe jest zamontowanie urządzeń bezpośrednio w gruncie lub też poprzez fundamenty ( bloczki betonowe ) - dotyczy niektórych urządzeń .

#### **W projekcie zaproponowano stopy metalowe .**

Drewniane elementy zabawowe zaprojektowano na bazie systemu FIOR , elementy siłowni na bazie systemu MULLER – nie wyklucza się zastosowania innych urządzeń zabawowych , których jakość , parametry bezpieczeństwa oraz funkcja będą niegorsze od zaproponowanych w projekcie .

#### **4. NAWIERZCHNIA PLACU ZABAW .**

Zgodnie z normą PN-EN 1177 z 2004 r zaprojektowano nawierzchnię amortyzującą upadki pod urządzeniami zabawowymi , których wysokość ponad terenem wynosi ponad 1.0 m .

Zaproponowano nawierzchnię z piasku– ziarno od 0 .2 do 2 mm .

Piasek powinien być pozbawiony cząsteczek mułu lub gliny .

Wymagana głębokość warstwy piasku amortyzującej upadek to 20 cm .

Obszar zajmowany przez nawierzchnię bezpieczną jest równy przestrzeni minimalnej ( strefa bezpieczeństwa ) , określanej dla każdego urządzenia indywidualnie uwzględniają wysokość , na jaką dziecko może wejść .

Nawierzchnia pod urządzeniami , których wysokość jest mniejsza niż 1.0 m może pozostać niezmieniona – pozostanie istniejąca nawierzchnia trawiasta .

#### **5. ROBOTY BUDOWLANE .**

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlano-montażowych należy :

- wydzielić ogrodzeniem teren placu budowy – zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych .
- zaleca się wykonie drogi technologicznej w czasie trwania budowy od strony ulicy Promenady Gwiazd .

##### **5.1 Prace ziemne konieczne do wykonania:**

- wykopy pod projektowaną nawierzchnię z piasku :
  - wykonanie korytowania głębokości 20 cm ,
- wykopy pod obrzeża drewniane wokół nawierzchni z piasku ,
- wykopy oraz fundamenty do osadzenia słupków ogrodzenia z siatki stalowej ,
- wykopy pod stopy metalowe dla ogrodzenia drewnianego ,
- wykopy pod stopy metalowe dla urządzeń drewnianych ,
- wykopy pod fundamenty dla urządzeń siłowni .

## 5.2 Prace montażowe :

- montaż drogi technologicznej ,
- montaż metalowych podstaw dla instalacji elementów konstrukcyjnych urządzeń zabawowych drewnianych oraz ogrodzenia drewnianego ,
- wykonanie fundamentów dla osadzenia słupków ogrodzenia z siatki ,
- montaż słupków stalowych ogrodzenia oraz siatki ,
- wykonanie obrzeży drewnianych wokół wyznaczonej nawierzchni bezpiecznej z piasku ,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku w obrębie przestrzeni minimalnych ( stref bezpieczeństwa ) zgodnie z proj. rozmieszczenia urządzeń zabawowych – rys. nr 2 ,
- montaż urządzeń drewnianych w wyznaczonych podstawach metalowych .

**Uwaga : przed wykonaniem montażu urządzeń zabawowych należy wcześniej wykonać korytowanie pod nawierzchnię bezpieczną oraz zainstalować podstawy metalowe .**

## 6 . UWAGI :

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wydzielić ogrodzeniem teren placu budowy – zabezpieczyć go przed dostępem osób postronnych .
- Przed przystąpieniem do wykonania prac budowlano – montażowych pracownicy muszą przejść przeszkolenie ogólne BHP tzw. instruktaż ogólny z

zakresu prowadzenia robót ziemnych oraz montażowych

- Niniejsze opracowanie jest chronione Prawem Autorskim . Zabronione jest dokonywanie zmian bez uzgodnienia z projektantem oraz kopiowanie dokumentacji i używanie jej poza zakresem określonym w Umowie .
- Wszelkie zmiany należy w trakcie realizacji uzgadniać z projektantem
- Wszystkie prace budowlane i montażowe należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną , obowiązującymi przepisami budowlanymi , normami oraz instrukcjami producenta .
- Wszystkie zmiany rozwiązań projektowych wynikłe podczas realizacji inwestycji należy wykonać po uzgodnieniu z projektantem .
- Wszystkie zastosowane materiały , rozwiązania techniczne oraz urządzenia zabawowe muszą posiadać wymagane atesty , odpowiadać normom bezpieczeństwa , BHP oraz p.poż .

Opracowanie

mgr inż. arch. Ewa Milejska – Mędrak