

**PROJEKT BUDOWLANY**

**PLACU ZABAW PRZY UL. UNII BRZESKIEJ  
W LESKU**

**W RAMACH ZADANIA REWITALIZACJI OSIEDLI  
SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ W LESKU**

ARDES INWESTYCJI      38-600 Lesko ul. Unii Brzeskiej, dz. nr 1980/3

INWESTOR                SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA W LESKU  
38-600 LESKO ul. KMITY 6A

FAZA                      PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANCI

Branża	opracował	podpis
Architektura	mgr inż. arch. Paweł Orlef nr upr. Rz/A-06/05	

MARZEC 2010

## Spis treści

### **A/ Opis**

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
2. INWESTOR
3. PODSTAWY OPRACOWANIA
4. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE
6. ZIELEŃ
7. OGRODZENIE
8. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY
9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
10. MATERIAŁY
11. UWAGI KOŃCOWE

### **B/ Część rysunkowa**

#### SPIS RYSUNKÓW

Sł/PZ-01	Projekt zagospodarowania działki	1:500
Sł/PZ-02	Aranżacja placu zabaw	1:100

### **C/ Informacja BiOZ**

# **Projekt budowlany**

## **A / Opis**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt placu zabaw dla dzieci przy ulicy Unii Brzeskiej w Lesku na dz. nr 1980/3

Zakres opracowania obejmuje teren oznaczony na planie zagospodarowania w skali 1:500

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie:

- robót ziemnych
- wykonanie nawierzchni trawiastej
- montaż urządzeń placu zabaw
- wykonanie ogrodzenia palcu zabaw
- uzupełnienie trawników wokół ogrodzenia

### **2. Inwestor**

Spółdzielnia Mieszkaniowa w Lesku  
Ul. Kmity 6a, 38-600 Lesko

### **3. Podstawy opracowania**

- zlecenie Inwestora
- obowiązujące przepisy techniczno – budowlane
- mapa w skali 1:500
- uzgodnienia z Inwestorem dotyczące technologii i zakresu prac

### **4. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu**

Projektowany plac zabaw zlokalizowany jest we wschodniej części działki nr 1149/4 znajdującej się przy ulicy Słowackiego w Lesku.

Na pozostałej części działki znajdują się dwa budynki mieszkalne, wolnostojące, wielorodzinne. Część przeznaczona pod inwestycję jest wolna od obiektów kubaturowych, drzew oraz nie przebiegają przez nią żadne instalacje techniczne, które dochodzą do budynków mieszkalnych znajdujących się poza zakresem opracowania.

Teren posiada naturalny, niewielki spadek w kierunku wschodnim.

## 5. Rozwiązania projektowe

### 5.1. Dane ogólne

Celem opracowania jest budowa placu zabaw. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się montaż urządzeń do zabaw dla dzieci, wykonanie bezpiecznej nawierzchni trawiastej na powierzchni placu zabaw, dojścia do istniejącego chodnika oraz wykonanie ogrodzenia.

Szczegółowe rozwiązania projektowe w formie graficznej przedstawia projekt zagospodarowania działki w skali 1:500 oraz aranżacji placu zabaw w skali 1:100 załączony do projektu.

### 5.2. Dane techniczne

- Powierzchnia placu zabaw – 262,00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia ścieżki dochodzącej do istn. chodnika – 29,00 m<sup>2</sup>

### 5.3. Wyposażenie placu zabaw

L.p.	Nazwa elementu	Ilość [szt.]	Nr kat.	Wymiary [m]	Strefa bezp. [m]
1.	Ławka na stelażu betonowym z oparciem	4	0805	1,8x0,55x0,75	
2.	Zestaw „Przedszkolak” 1	1	120	5,3x1,36	9,7x4,0
3.	Karuzela krzyżakowa Ø 180	1	0403	1,8	5,8
4.	Huśtawka podwójna	1	038	4,0x2,25	5,0x7,8
5.	Huśtawka ważka	1	036	3,0x0,45x0,85	5,0x2,5
6.	Sprężynowiec „Skuter”	1	035	1,0x0,3	2,2
7.	Furtka drewniana	1	0875	1,0x1,0	
8.	Ogrodzenie drewniane, poziome	67,66 mb	0871	1,0x2,0 (przęsło)	
9.	Tablica informacyjna	1		0,5x2,5	

Zaproponowane w projekcie urządzenia można zamienić za zgodą Inwestora na inne, równoważne pod warunkiem zachowania analogicznych parametrów i stopnia bezpieczeństwa użytkowników.

**Ławka na stelażu betonowym z oparciem** (lub równoważna)

Wymiary: dł. x szer. x wys. = 1,80 m x 0,55m x 0,75m



Urządzenie należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.

### **Zestaw „Przedszkolak 1” (lub równoważny)**

Zestaw „Przedszkolak 1” wykonany jest z impregnowanych ciśnieniowo belek o średnicy 120mm i 100mm oraz półbelek o średnicy 100mm i 80mm. Konstrukcja jest przeznaczona do posadowienia w gruncie przez wkopanie słupów nośnych w ziemię, na głębokość 70cm i umocnienie pod powierzchnią gleby warstwą suchej zaprawy cementowej. Istnieje możliwość ustawienia urządzenia na kotwach stalowych, dzięki czemu elementy drewniane nie będą miały bezpośredniej styczności z gruntem, co zapewni dłuższą trwałość. Belki łączone są ze sobą za pomocą ocynkowanych śrub zamkowych M12, ocynkowanych podkładek i nakrętek. Podkładki i nakrętki znajdują się w zagłębieniach zaślepionych specjalnymi zaślepkami poliuretanowymi. Półbelki podestów przybite są do belek konstrukcyjnych za pomocą gwoździ. Wszystkie belki mają zaokrąglone końce. Całość jest malowana Drewnochronem. Belki stykające się bezpośrednio z gruntem zabezpieczone są abizolem.



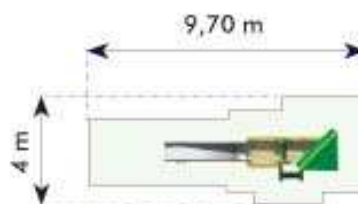
### **Zestaw „Przedszkolak 1” (lub równoważny)**

Zaleca się, aby przeglądy, naprawy i remonty wykonywała wyspecjalizowana firma (np. producent).

Urządzenie należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.



Wymiary zestawu



Wymiary strefy bezpieczeństwa

### **Karuzela krzyżakowa Ø 180 mm (lub równoważna)**

Karuzela składa się z podstawy wykonanej z rury Ø 108 mm i elementu żelbetowego, do rury podstawy wspawany jest wał, na którym umieszczone jest łożysko kulowe i dwa łożyska stożkowe raz krzyżaka wykonanego z rury Ø 108 mm i 4 rur Ø 89 mm, Karuzela posiada cztery siedziska gumowe, wzmacniane o grubości 35 mm.

Zakopana jest na głębokości 40 cm. Waga karuzeli wraz z blokiem betonowym wynosi 348 kg. Zaprojektowana jest tak aby największa prędkość obwodowa przy

normalnym użytkowaniu była nie większa niż 5 m/s i prześwit dolny nie mniejszy niż 400 mm wg PN-EN 1176-5. Karuzela malowana jest proszkowo.



Urządzenie należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.

### **Huśtawka podwójna (lub równoważna)**

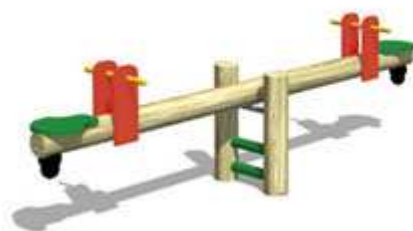
Huśtawka podwójna jest konstrukcją wykonaną z belek sosnowych rdzeniowych o średnicy 120mm. Belka pozioma leży na ułożonych w kształcie litery „A” dwóch belkach, połączonych ze sobą za pomocą ocynkowanych śrub zamkowych M12, ocynkowanych nakrętek M12 oraz ocynkowanych podkładek. Nakrętki umieszczone są w specjalnie przygotowanych gniazdach. W gniazda te wciskane są poliuretanowe zaślepki. Do belki poziomej przymocowane są metalowe zawiesia. Do zawiesi mocowany jest atestowany łańcuch (NK6 wg PN-75/M84540) a następnie siedzisko. Cztery belki podtrzymujące belkę poziomą nachylone są „do siebie” i zakopane w ziemi na głębokość 1000 mm. Wszystkie belki konserwowane są ciśnieniowo i malowane DREWNOCHRONEM firmy POLIFARB-CIESZYN. Części podziemne belek zabezpieczane są ABIZOLEM. Wszystkie metalowe części są ocynkowane.



Urządzenie należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.

### **Huśtawka ważka (lub równoważna)**

Huśtawka wahadłowa z belką z drewna sosnowego impregnowanego ciśnieniowo, siedziska sklejkowe, formatki z zamontowanymi rączkami i podnóżkami wykonane ze sklejki wodoodpornej w filmem melaminowym o gr. 18 mm, rączki plastikowe. Formatki połączone ocynkowanymi elementami złącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami. Belka Ø 14 cm przykręcana do stalowego korpusu zabezpieczonego przed warunkami atmosferycznymi poprzez lakierowanie proszkowe. Korpus posadowiony na bloczkach betonowych na głębokości 60 cm w gruncie.



Urządzenie należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.

### **Sprężynowiec „Skuter”** (lub równoważny)

Sprężynowiec ze stelażem ze sklejki wodoodpornej z filtrem melaminowanym gr. 18 mm wykonanym z wyciętych kształtowo formatki z namalowany zarysem skutera. Formatki połączone ocynkowanymi elementami złącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami i przykręcane do stalowego mocowania zabezpieczonego przed warunkami atmosferycznymi poprzez lakierowanie proszkowe. Rączki oraz podpórki nóg plastikowe. Stalowa sprężyna bujaka (również lakierowana proszkowo) połączona z mocowaniem skutera oraz betonowym bloczkiem fundamentowym lub stalową podstawą do posadowienia w gruncie.



Urządzenie należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.

### **Furtka drewniana** (lub równoważna)

Wymiary: szer. x wys. = 1,00 m x 1,00m



Urządzenie należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.

### **Ogrodzenie drewniane – płotek z belek poziomych** (lub równoważne)

Wymiary: szer. x wys. = 2,00 m x 1,00m (wymiar przeszła)



Urządzenie należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.

### **Tablica informacyjna** (lub równoważna)

Wymiary: szer. x wys. = 0,50 m x 2,50m



Urządzenie należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.

Wyposażenie placu zabaw przeznaczone jest dla określonej grupy wiekowej od 3 do 12 lat. Z urządzeń należy korzystać zgodnie z przeznaczeniem w szczególności:

- zaleca się zabaw dzieci pod opiek dorosłych,
- w czasie zabawy unika biegania po urządzeniach i popychania,
- nie należy wbiega na ślizgi zjeżdżalni,
- na jednej huśtawce powinno huta się jedno dziecko,
- nie wolno huśtać się na stojąco,
- nie wolno wchodzi na barierki, daszki i inne elementy urządzeń nie przeznaczone do chodzenia,
- nie korzystać z urządzeń podczas deszczu i oblodzenia
- nie wolno jeździć rowerami i wprowadzać psów na plac zabaw.





## UWAGA 1

Wszystkie wyżej wymienione urządzenia należy wykonać i zamontować z należytą uwagą i starannością wg szczegółowych instrukcji podanych przez producenta

## UWAGA 2

Urządzenia powinny być poddawane codziennym oględzinom. Co pół roku należy sprawdzać stan dokręcenia śrub oraz wszystkie elementy drewniane. W razie stwierdzenia jakichkolwiek usterek należy je bezzwłocznie usunąć.

## UWAGA 3 – sposób posadowienia urządzeń zabawowych w gruncie.

- Poprzez zakopanie słupów na głębokości 750 – 850mm i wprowadzenie warstwy suchej zaprawy cementowo wapiennej na głębokości 400mm poniżej powierzchni gruntu.
- Za pomocą stalowych kotew, betonowanych na głębokości poniżej 400mm od powierzchni gruntu.

Kotwy stosowane przez naszą firmę wykonane są ze stali zabezpieczonej powłoką galwaniczną. Połączenie drewno - stal jest wystarczająco sztywne, co potwierdziły obliczenia statyczne przeprowadzone w procesie certyfikacji urządzenia w Zakładzie Certyfikacji COBRABiD-BBC.

Samo połączenie jest skonstruowane w taki sposób, że nie wystają z niego śruby, ostre krawędzie oraz inne elementy zagrażające bezpieczeństwu użytkowników. Kotwa zapewnia izolację drewna od podłoża, poprzez wyniesienie elementów drewnianych na wysokość około 10cm ponad teren. W części podziemnej kotwa jest betonowana betonem klasy B-15. Fundament betonowy zgodnie z normami znajduje się na głębokości poniżej 400mm od powierzchni gruntu (nawierzchni placu zabaw).

Oba sposoby montażu są zgodne z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.

## 5.4. Projektowane nawierzchnie

W projekcie przewidziano wykonanie bezpiecznej nawierzchni trawiastej na całej powierzchni placu zabaw. Nawierzchnia będzie oddzielona od pozostałego terenu obrzeżem betonowym osadzonym na betonowe ławie z oporem (wg rys. detalu nawierzchni Sł/PZ-03). Odwodnienie powierzchniowe po terenie działki w grunt.

## **6. Zieleń**

W projekcie przewiduje się wykonanie na powierzchni całego placu zabaw nawierzchni trawiastej oraz uzupełnienie istniejących trawników w rejonie ogrodzenia. Teren pod trawniki powinien być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, wyrównany i splantowany. Teren zielenców powinien być obniżony w stosunku do krawężników i oporników o 2 - 3 cm. Przewiduje się obsianie w ilości 2 kg/m<sup>2</sup> Nasiona traw należy przykryć przez wymieszanie z gruntem grabiami lub innym sprzętem.

## **7. Ogrodzenie**

Projektuje się ogrodzenie drewniane wykonane z belek sosnowych o średnicy 12 cm układanych poziomo. Wysokość ogrodzenia 1,0 m, szerokość standardowego przęsła 2,0 m. Przy wejściu na plac zabaw należy wykonać furtkę o wymiarach 1,0 x 1,0 m drewnianą z belek sosnowych w układzie pionowym. Wszystkie belki konserwowane są ciśnieniowo i malowane DREWNOCHRONEM firmy POLIFARB-CIESZYN. Części podziemne belek zabezpieczane są ABIZOLEM. Wszystkie metalowe części są ocynkowane.

## **8. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

## **9. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

## **10. Materiały**

Materiały powinny odpowiadać wymogom ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych / Dz.U. z 2004r Nr 92 poz.881/. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych jeżeli jest:

- oznakowany CE
- umieszczony w określonym przez KE wykazie robót mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej

- oznakowany znakiem budowlanym zgodnie z wzorem określonym w zał. do ustawy

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia każdorazowo wyboru materiałów z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Atestów i Certyfikatów materiałowych od Producenta wyrobu.

Wszystkie materiały i wyroby dostarczone na budowę będą posiadały fabryczne opakowanie z oznaczeniami producenta, rodzaju materiału, ilości oraz instrukcje wykonawcze.

Wszystkie materiały dostarczone na budowę będą przechowywane (magazynowane) zgodnie z zaleceniami Producenta lub Dostawcy wyrobu.

## **11. Uwagi końcowe**

- Wszystkie roboty należy wykonać przy odpowiednim ich oznakowaniu zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z zachowaniem zasad podanych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.
- Do wykonania robót należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.
- Urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty bezpieczeństwa.
- Urządzenie należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi budowy i wyposażenia placów zabaw PN-EN 1176:2009 - Wyposażenie placów zabaw.

Opracował:  
*mgr inż. arch. Paweł Orlef*