



## PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:			
<b>PLAC ZABAW DLA DZIECI</b>			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:			
<b>Szkoła Podstawowa im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Wygodzie WYGODA, ul. Łomżyńska 2, 18-400 Łomża</b>			
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:			
<b>178/5</b>			
IMIĘ, NAZWISKO INWESTORA:			
<b>GMINA ŁOMŻA</b>			
ADRES INWESTORA:			
<b>ul. Marii Skłodowskiej Curie 1a, 18-400 ŁOMŻA</b>			
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:			
<b>PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA MICHAŁ MAŃKO UL. STAROBOJARSKA 20 LOK. 13, 15-073 BIAŁYSTOK, TEL. 728 335 277</b>			
<b>PROJEKTANCI</b>			
<b>SPECJALNOŚĆ</b>	<b>IMIĘ, NAZWISKO</b>	<b>NR UPRAWNIEN BUD.</b>	<b>PODPIS</b>
ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. DOROTA MONIKA KUCZEWSKA	10/PD OKK/2011	
<b>WSPÓŁPRACA</b>			
ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. MICHAŁ MAŃKO		



BIAŁYSTOK, dnia 30 listopad 2012r.

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO****WYKAZ OŚWIADCZEŃ I ZAŁĄCZNIKÓW FORMALNO-PRAWNYCH****str. 3-7**

• WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW DZIAŁKI O NR GEOD. 178/5	str. 3
• MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA DO CELÓW PROJEKTOWYCH DZIAŁKI O NR GEOD. 178/5	str. 4
• OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O WYKONANIU PROJEKTU ZGODNIE Z PRZEPISAMI	str. 5
• KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENIEŃ ORAZ ZAŚWIADCZENIA Z IZB	str. 6-7

**PROJEKT PLACU ZABAW****str. 8-23**

• CZĘŚĆ OPISOWA			str. 9-13
• CZĘŚĆ RYSUNKOWA			str. 14-18
- PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	skala 1:500	nr rys. 1	str. 14
- PLAN PLACU ZABAW	skala 1:100	nr rys. 2	str. 15
- PLAN ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ	skala 1:100	nr rys. 3	str. 16
- PLAN NAWIERZCHNI	skala 1:100	nr rys. 4	str. 17
- PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ	skala 1:25	nr rys. 5	str. 18
• SPECYFIKA JA URZĄDZEŃ			str. 19-23

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O WYKONANIU PROJEKTU ZGODNIE Z PRZEPISAMI**

Oświadczam, iż projekt architektoniczno-budowlany, polegający na budowie placu zabaw dla dzieci na działce o nr geod. 178/5 położonej we wsi Wygoda, gm. Łomża, woj. podlaskie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania projektu.

/Na podstawie art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego /Tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami/

PROJEKTANCI

ARCHITEKTURA

BIAŁYSTOK, dnia 30 listopad 2012r.

# PROJEKT PLCU ZABAW

## SPIS TREŚCI

• CZĘŚĆ OPISOWA		str. 9-13
• CZĘŚĆ RYSUNKOWA		str. 14-18
- PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	skala 1:500	str. 14
- PLAN PLACU ZABAW	skala 1:100	str. 15
- PLAN ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ	skala 1:50	str. 16
- PLAN NAWIERZCHNI	skala 1:50	str. 17
- PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ	skala 1:50	str. 18
• SPECYFIKA JA URZĄDZEŃ		str. 19-23

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa placu zabaw dla dzieci przy Szkole Podstawowej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego zlokalizowanej przy ul. Łomżyńska 2 w miejscowości Wygoda, Gm. Łomża. Plac zabaw będzie pełnił funkcję ogólnodostępną.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie i uzgodnienie inwestora;
- wizja lokalna;
- mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500 terenu objętego przedmiotem opracowania;
- aktualne normy i przepisy prawne;
- uzgodnienie z inwestorem lokalizacji oraz planu placu zabaw dla dzieci.

### **3. ZAKRES PROJEKTU**

Dokumentacja obejmuje swym zakresem projekt funkcji oraz rozwiązania materiałowe. Dyspozycja co do przyjętych materiałów budowlanych i wykończeniowych zostały opisane w niniejszym opisie oraz na odpowiednich rysunkach dokumentacji. Zakres projektu obejmuje plan zagospodarowania terenu polegający na zaprojektowaniu lokalizacji placu zabaw wraz z urządzeniami towarzyszącymi.

### **4. OPIS STANU ISTNIEJACEGO**

Teren pod budowę placu zabaw dla dzieci położony jest w obrębie działki o nr geod.: 178/5 w miejscowości Wygoda przy ul. Łomżyńskiej 2, Gm. Łomża, woj. podlaskie. Obszar pod inwestycję ma kształt zbliżony do prostokąta. Działka posiada dostęp do drogi publicznej – drogi krajowej. Na terenie działki znajduje się budynek Szkoły Podstawowej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Wygodzie. Teren przeznaczony na budowę placu zabaw jest delikatnie nachylony w kierunku południowym. Od strony zachodniej znajduje się ulica Łomżyńska (droga krajowa), od strony północnej zabudowa mieszkaniowa. Od strony południowo-wschodniej znajduje się budynek szkoły. Na działce znajduje się istniejące przyłącze wodociągowe, kanalizacyjne zasilane z istniejącej sieci wiejskiej oraz napowietrzne przyłącze elektroenergetyczne. Inwestycja nie koliduje z istniejącą infrastrukturą.

### **5. INWENTARYZACJA ZIELENI**

Na terenie przeznaczonym na budowę placu zabaw dla dzieci nie występuje wysoka zieleń. Inwestycja nie wymaga wycinki drzew.

### **6. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU,**

Przedmiotowy plac zabaw przy szkole podstawowej w miejscowości Wygoda zaprojektowano z przeznaczeniem ogólnie dostępnym dla dzieci w przedziale wiekowym od 2 do 12 lat. Plac zabaw ma kształt nieregularny, zaprojektowano na głównym rzucie koła o średnicy 12,10m. Plac zabaw

znajduje się na ogrodzonym terenie szkoły. Główne wejście na plac zabaw wyznaczana tablica informacyjna. Od strony zachodniej, północnej projektuje się pas utwardzonej nawierzchni z kruszywa o szerokości 0,80m, który wyznacza granice od pozostałej części terenu szkoły. Od strony północnej, południowej zaprojektowano część nawierzchni zielonej – trawy, na której zlokalizowano ławki bez oparcia oraz kosz parkowy. Na nawierzchni piaskowej zaprojektowano urządzenia zabawowe. Strefa ta ma kształt nieregularny o łukowych bokach – dokładny kształt i wymiary pokazane na rysunkach. Nawierzchnia bezpieczna jest wydzielona krawężnikiem elastycznym, pozostałe nawierzchnie są wydzielone taśmą plastikową.

## 7. DANE PROJEKTOWANEGO PLACU ZABAW

### Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia placu zabaw : 162,30m<sup>2</sup>;
- powierzchnia nawierzchni piaskowej : 94,70m<sup>2</sup>;
- powierzchnia nawierzchni z kruszywa : 25,50m<sup>2</sup>;
- powierzchnia nawierzchni trawiastej : 40,10m<sup>2</sup>;
- powierzchnia krawężników : 2,00m<sup>2</sup>;
- długość krawężników elastycznych : 40,1mb;
- długość taśmy elastycznej : 70,0mb;

## 8. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Teren przeznaczony pod projektowany plac zabaw dla dzieci należy przygotować. Istniejący teren przeznaczony pod budowę placu zabaw należy zniwelować do rzędnej bezwzględnej 139,60. Niwelację terenu wykonać zgodnie z planem zagospodarowaniem terenu.

## 9. ROBOTY PROJEKTOWANE, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

- Wypożyczenie placu zabaw w urządzenia do zabaw oraz elementy dodatkowe:

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 i specyfikację techniczną.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

Zgodnie z wytycznymi inwestora plac zabaw dla dzieci będzie wyposażony w następujące urządzenia do zabawy oraz elementy dodatkowe:

(1) tablica informacyjna stalowa – załącznik nr 4 – przy głównym wejściu na plac zabaw z regulaminem, w którym należy dodatkowo :

- po jednej stronie napisać, że jest to plac zabaw przeznaczony dla dzieci w wieku szkolnym oraz regulamin placu zabaw.

- po drugiej stronie umieścić tabliczki informacyjne o sposobie wykorzystania danego elementu wyposażenia i przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.

Punkty regulaminu podano w załączniku nr 5 i specyfikacji technicznej.

(2) huśtawka z płasim gniazdem stalowa – załącznik nr 1

(3) karuzela stalowa – załącznik nr 2

(4) zestaw wielofunkcyjny stalowy – załącznik nr 3 – składający się z:

- ślizg

- tuba

- siatka wspinaczkowa

- wejście typu „koci grzbiet”

(a) ławka bez oparcia z siedziskiem drewnianym – załącznik nr 5

(b) kosz - załącznik nr 5

- Konstrukcja urządzeń

Wszystkie elementy urządzeń zabawowych które wykonane są z konstrukcji stalowej (stal galwanizowana) są pomalowane proszkowo i montowane na fundamentach, w postaci gotowych prefabrykatów betonowych. Urządzenia drewniane są odpowiednio zabezpieczone przed korozją i pomalowane.

- Zieleń

Projektuje się wyłącznie część placu zabaw nawierzchnią trawiastą unikając zagłębień o powierzchni 40,10m<sup>2</sup>. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio teren przygotować poprzez usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp. na głębokość ok 15cm. W razie potrzeby wzbogacić ją ziemią kompostową lub torfem odkwaszonym. .

- Nawierzchnia bezpieczna

Projektuje się nawierzchnię z piasku o powierzchni 94,70m<sup>2</sup> obejmująca powierzchnię zajmowaną przez urządzenia zabawowe wraz ze strefą bezpieczeństwa do każdego z nich. Grubość nawierzchni wynosi min. 30cm w celu zabezpieczenia ewentualnych upadków.

- Nawierzchnia komunikacyjna

Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną pokrycie miękkie tłuczeń (kruszywo) o powierzchni 25,50m<sup>2</sup>, bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009, w formie prostej ścieżki o szerokości 0,85 m. Nawierzchnię komunikacyjną należy ograniczyć obrzeżem elastycznym (np. taśmą plastikową) na styku z nawierzchnią trawiastą i piaskową. Przed układaniem warstw nawierzchni należy przygotować wykop. Wykop należy zrobić wypukły ze spadkiem na zewnątrz w celu odprowadzenia wód deszczowych i zapobiegnie tworzeniu się kolein. Następnie należy starannie ubić.

Kolejność robót jest następująca: usunąć glebę na głębokość 25 cm . Na brzegach ułożyć elementy krawędziowe – taśmę plastikową. Na gruncie nieprzepuszczalnym ułożyć 10-15 cm żwir lub tłuczeń o frakcji 30-40, następnie ułożyć 5-10 cm pospółkę gliniastą lub mieszankę piasku, żwiru (grysu albo kłińca) i gliny w proporcjach 1:1:1.

Każdą kolejną warstwę kruszywa należy spryskiwać wodą i bardzo dokładnie ubijać zagęszczarką wibracyjną od krawędzi zewnętrznej ścieżki ku jej osi. Uwaga! Od prawidłowego zagęszczenia wszystkich warstw w nawierzchni żwirowej zależy jej trwałość.

**10. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni bezpiecznej z piasku przedstawia się następująco:

- warstwa piasku min. gr. 30cm;
- warstwa geowłókniny w przypadku występowania niskiego poziomu zwierciadła wód gruntowych.

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni komunikacyjnej z kruszywa przedstawia się następująco:

- pospółka gliniasta lub mieszanka piasku, żwiru (grysu albo kłińca) i gliny w proporcjach 1:1:1. gr. 5-10cm;
- żwir lub tłuczeń o frakcji 30-40 gr. 10-15cm.

Nawierzchnię bezpieczną (piaskową) należy ograniczyć krawężnikiem elastycznym z usztywnieniem, ułożyć na ławie z pospółki.

**11. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT**

a) Roboty na nawierzchni piaskowej:

- roboty ziemne;
- fundamenty pod urządzenia zabawowe;
- warstwa geowłókniny;
- nawierzchnia z piasku.

b) Roboty na nawierzchni komunikacyjnej:

- roboty ziemne;
- warstwa odcinająca odsączająca;
- warstwa żwiru lub tłuczenia;
- warstwa pospółki gliniastej lub mieszankę piasku, żwiru i gliny w proporcjach 1:1:1.

c) Roboty na nawierzchni trawiastej:

- roboty ziemne;
- przygotowanie podłoża pod zasianie trawy;
- zasianie trawy.

**12. OCHRONA ŚRODOWISKA**

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

**13. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSTĄPIEŃ OD PROJEKTU BUDOWLANEGO**

(zgodnie z art.36a Ustawy Prawo Budowlane)

Projektant dopuszcza jako nieistotne odstępianie od projektu budowlanego - zmianę lokalizacji poziomej obiektów z tolerancją do 100cm; dopuszcza się także zmianę rzędnej obiektów, pod rygorem spełnienia wszystkich obowiązujących przepisów i norm. Projektanci dopuszczają materiałowe rozwiązania wariantowe pod warunkiem współzamienności materiałowej i zachowaniu użytkowych parametrów technicznych (grubości i rodzaj warstw podbudowy). Dopuszcza się także zmianę zaprojektowanej kolorystyki i nawierzchni.



**14. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU**

W przypadku występowania zwierciadła wody gruntowej na wysokości 1,2m należy traktować jako średnio agresywne. Wymiana podłoża i zagęszczenie podsypki powinny być kontrolowane przez geotechnika.

Uwagi końcowe

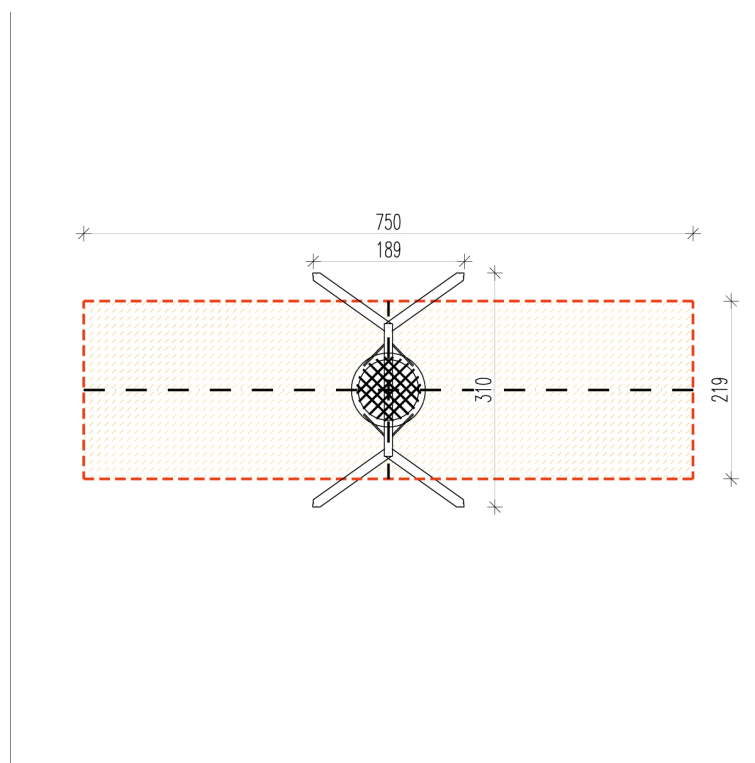
- Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.
- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów.
- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu podczas prowadzenia robót przed osób postronnych.

**15. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów. 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. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

Opracowali

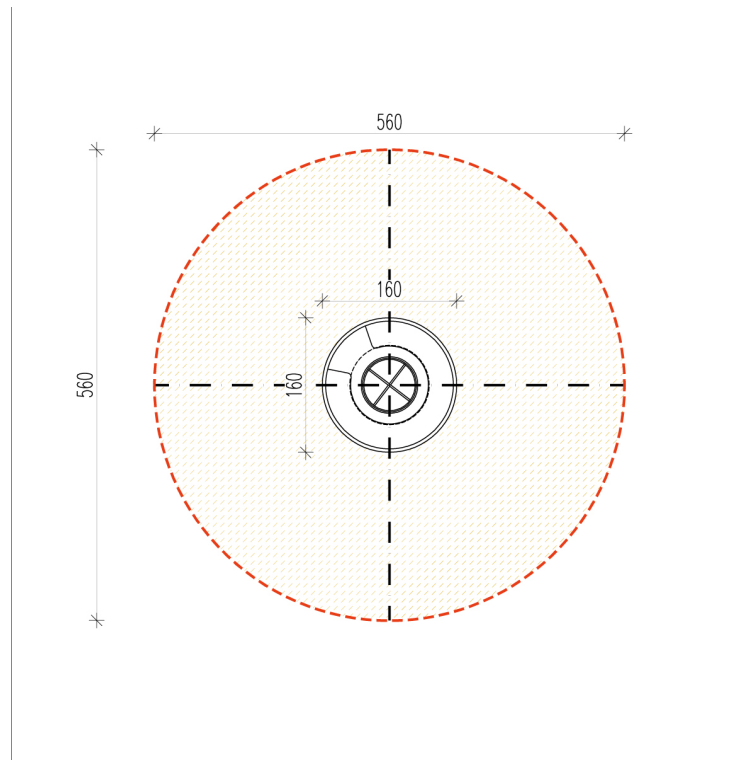
BIAŁYSTOK, dnia 30 listopad 2012r.

**ZAŁĄCZNIK NR 1****HUŚTAWKA Z PTASIM GNIAZDEM STALOWA (2)****WYMIARY:**

- Wysokość swobodnego upadku 135 cm
- Wiek 3+
- Szerokość 310 cm
- Strefa bezpieczeństwa 750x219
- Wysokość 235 cm
- Długość 189 cm

**MATERIAŁY:**

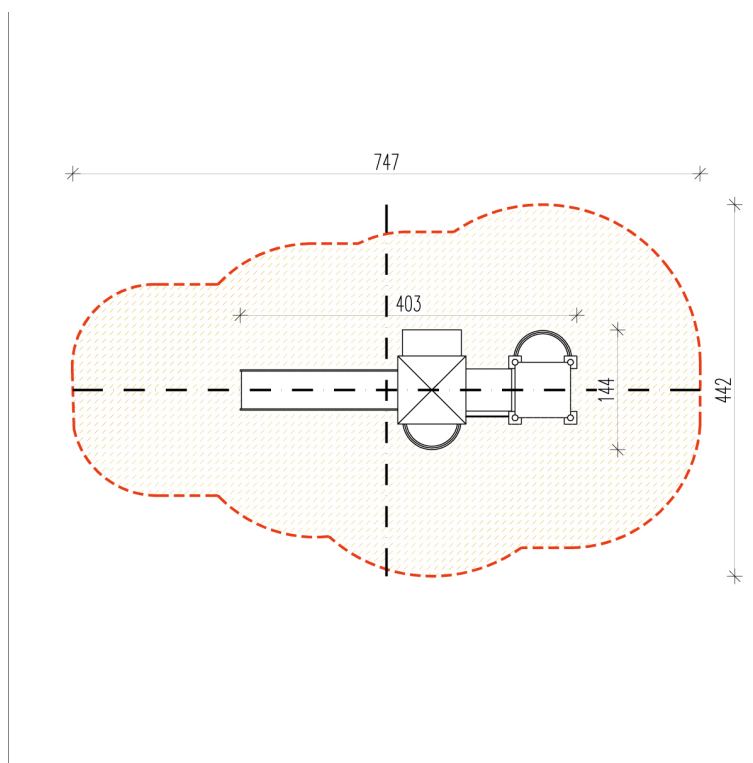
- Rama i słupy wykonane są ze stali galwanizowanej.
- Siedzisko zawieszone na łańcuchu technicznym galwanizowanym, zabezpieczonym węzłem gumowym, na nierdzewnych zawiesiach.
- Zawiesia wykonane są ze stali nierdzewnej.
- Elementy łączące zabezpieczone zostały przed odkręceniem plastikowymi zaślepkami.

**ZAŁĄCZNIK NR 2****KARUZELA STALOWA (3)****WYMIARY:**

- Szerokość 160 cm
- Długość 160 cm
- Wysokość 75 cm
- Wysokość swobodnego upadku 75 cm
- Strefa bezpieczeństwa 560x560
- Bezpieczne nawierzchnie nie wymagane

**MATERIAŁY:**

- Rama dolna i górna, wraz z elementami łączącymi, wykonana jest ze stali czarnej malowanej proszkowo.
- Usytuowany centralnie talerz, służący do wprawiania karuzeli w ruch, wykonany ze stali czarnej malowanej proszkowo.
- Siedzisko w kształcie okrągłej listwy z pozostawieniem jednego wejścia wykonane jest z płyty HDPE.
- Podłoga umieszczona na stalowej ramie wykonana jest z blachy aluminiowej ryflowanej.
- Konstrukcja karuzeli zamocowana jest na łożyskach tocznych.

**ZAŁĄCZNIK NR 3****ZESTAW WIELOFUNKCYJNY STALOWY (4)****WYMIARY:**

- Szerokość 403 cm
- Długość 144 cm
- Wysokość 300 cm
- Wysokość podestu 120 cm
- Wysokość swobodnego upadku 120 cm
- Strefa bezpieczeństwa 747x442
- Bezpieczne nawierzchnie wymagane

**ELEMENTY SKŁADOWE:**

Wieża z dachem i balkonikiem, podest wys.120cm– 1szt

Wieża bez dachu, podest wys.120cm– 1szt

Ślizg – 1szt.

Tuba – 1szt.

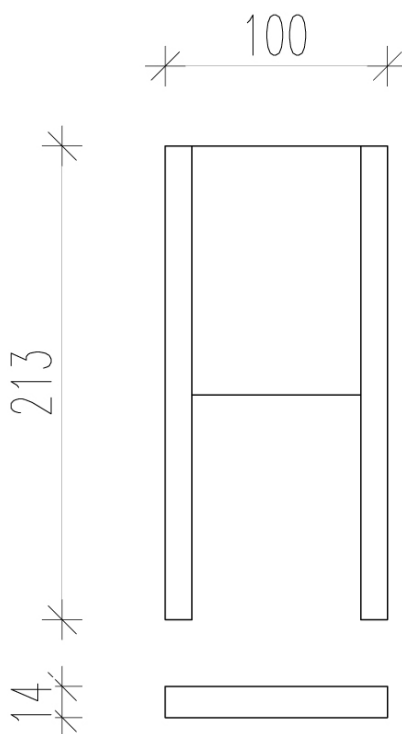
Siatka wspinaczkowa ukośna– 1szt.

Siatka wspinaczkowa – 1szt.

Wejście typu „koci grzbiet” – 1szt.

**MATERIAŁY:**

- Wieże wykonane ze stali galwanizowanej i malowanej proszkowo.
- Tuba przejściowa wykonana z PE.
- Ślizg wykonany jest ze stali nierdzewnej a jego boki z płyty HDPE.
- Daszek wieńczący wieżę w kształcie ostrosłupa, wykonany z włókna szklanego, zabezpieczonego przed dziećmi.
- Podesty na ramie z profili metalowych oraz płyta wspinaczkowa wykonane ze sklejki wodoodpornej antypoślizgowej.
- Siatka wspinaczkowa rozpięta między podestami wykonana jest z liny polipropylenowej o średnicy 16mm z rdzeniem stalowym.
- Wszystkie łączniki do lin są częściami metalowymi.
- Słupy zaślepione są gumowymi zaślepkami.
- Wszystkie połączenia zamaskowane zostały zaślepkami w celu zabezpieczenia przed odkręceniem lub uszkodzeniem.
- Kamienie wspinaczkowe wykonane z gumy, zabezpieczone przed samoistnym odkręceniem.

**ZAŁĄCZNIK NR 4****TABLICA INFORMACYJNA STALOWA (1)****WYMIARY: 100x 15cm****WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA: 213cm****MATERIAŁY:**

- konstrukcja wykonana ze stali galwanizowanej i malowanej proszkowo.

***Punkty regulaminu placu zabaw:***

Plac zabaw przeznaczony dla dzieci w wieku szkolnym.

Na placu zabaw obowiązuje:

1. Cisza nocna w godz. od 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup>
2. Nakaz utrzymywania porządku i czystości
3. Zakaz wprowadzania zwierząt
4. Zakaz gry w piłkę nożną
5. Zakaz spożywania alkoholu

Urządzenia zabawowe należy używać w sposób zgodny z ich funkcją i przeznaczeniem. Korzystanie z nich przez dzieci może mieć miejsce tylko i wyłącznie pod nadzorem dorosłych.

**ZAŁĄCZNIK NR 5**

**ŁAWKA BEZ OPARCIA (a)**

**WYMIARY:**

- Szerokość 45 cm
- Długość 170 cm
- Wysokość 40 cm

**KOSZ (b)**

**WYMIARY:**

- wymiar 31 x 48 cm
- Wysokość 105 cm
- Pojemność 35 l