

## PROJEKT BUDOWLANY

Budowa obiektów małej architektury  
w miejscu publicznym w ramach zadania:  
„Budowa placu zabaw i boiska przy ZSP w Łękawie”.

Adres inwestycji

**działka nr ewid. 831/1,  
obręb Łękawa, gmina Bełchatów**

Inwestor

**Gmina Bełchatów,**  
ul. Kościuszki 13, 97-400 Bełchatów

Projekt opracowali:

Projekt  
architektura

**mgr inż. arch. Anna Malawko-Olejek**  
upr. nr 16/LOOKK/2017  
W specjalności architektonicznej

Projekt  
konstrukcja

**mgr inż. Tomasz Kucharski**  
upr. nr LOD/3331/PBKb/17  
W specjalności konstrukcyjno-budowlanej

sierpień 2023 r.

Tom I, egz.:.....

## Spis treści

Strona tytułowa .....	1
Spis zawartości opracowania .....	2
Uprawnienia i wpis do Izby projektantów .....	3
I. Oświadczenie projektanta .....	5
II. Informacja BIOZ .....	6
III. Część opisowa .....	8
I. Dane ogólne .....	8
II. Opis do projektu zagospodarowania działki - stan istniejący .....	8
III. Zagospodarowanie projektowanego terenu .....	8
IV. Zestawienie elementów zagospodarowania działki .....	9
V. Ochrona konserwatorska .....	9
VI. Zagrożenie dla środowiska .....	9
VII. Rozwiązania techniczne boisk .....	9
VIII. Utwardzenia .....	11
IX. Elementy wyposażenia boisk .....	11
X. Plac zabaw .....	11
XI. Szczegółowy opis wyposażenia placu zabaw .....	16
XII. Odwodnienie .....	23
XIII. Komunikacja .....	23
XIV. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych .....	23
XV. Uwagi końcowe .....	23
CZĘŚĆ GRAFICZNA .....	
Rys. Z/01 – Zagospodarowanie placu zabaw .....	skala 1:500
Rys. A/01 – Boisko wielofunkcyjne – kolorystyka .....	skala 1:200
Rys. A/02 – Boisko – tenis ziemny .....	skala 1:100
Rys. A/03 – Boisko - siatkówka .....	skala 1:100
Rys. A/04 – Boisko - koszykówka .....	skala 1:100
Rys. A/05 – Boisko – piłka ręczna .....	skala 1:100
Rys. A/06 – Ogrodzenie .....	skala 1:50
Rys. A/07 – Nawierzchnia sportowa .....	skala 1:25

Wszystkich stron .....

## I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320 z 2021 r. poz. 11, 234, 282)

Oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji:

**Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym w ramach zadania:  
„Budowa placu zabaw i boiska przy ZSP w Łękawie”**

lokalizacja:

**działka nr ewid. 831/1, obręb Łękawa, gmina Bełchatów**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, normami oraz zasadami wiedzy technicznej

### Projekt opracowali:

Projekt  
architektura

**mgr inż. arch. Anna Malawko-Olejek**  
upr. nr 16/LOOKK/2017  
W specjalności architektonicznej

Projekt  
konstrukcja

**mgr inż. Tomasz Kucharski**  
upr. nr LOD/3331/PBKb/17  
W specjalności konstrukcyjno-budowlanej

sierpień 2023 r.

## II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Adres inwestycji

**działka nr ewid. 831/1,  
obręb Łękawa, gmina Bełchatów**

Inwestor

**Gmina Bełchatów,**  
ul. Kościuszki 13, 97-400 Bełchatów

Projekt opracował:

Projekt  
architektura

**mgr inż. arch. Anna Malawko-Olejniak**  
upr. nr 16/LOOKK/2017  
W specjalności architektonicznej

Projekt  
konstrukcja

**mgr inż. Tomasz Kucharski**  
upr. nr LOD/3331/PBKb/17  
W specjalności konstrukcyjno-budowlanej

## INFORMACJA BIOZ

*do projektu budowy placu zabaw i boiska przy ZSP w Łękawie na działce nr 831/1, obręb Łękawa, gmina Bełchatów.*

1. Zakres zamierzenia budowlanego obejmują budowę obiektów małej architektury w miejscu publicznym oraz budowę boiska sportowego przy ZSP w Łękawie na działce o numerze ewidencyjnym 831/1, obręb Łękawa, gmina Bełchatów.
2. Teren inwestycji jest zabudowany, znajdują się na nim budynki ZSP, budynki gospodarcze, utwardzenia, infrastruktura techniczna oraz obiekty małej architektury. Działka jest ogrodzona.
3. Na terenie objętym opracowaniem nie ma elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia, które wystąpią podczas realizacji robót budowlanych;
  - a/ roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
    - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m,
    - występowanie sieci instalacji podziemnych na terenie projektowanego placu zabaw.
  - b/ roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
    - roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10 stopni C.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w/w szczególnie niebezpiecznych robót kierownik budowy powinien zapewnić przeprowadzenie instruktażu dla pracowników w zakresie przestrzegania przepisów BHP dla prowadzonych robót budowlanych.
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji w/w robót budowlanych należy wykonać je zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, a w szczególności:
  - plac budowy należy czasowo wydzielić ogrodzeniem z elementów systemowych zabezpieczającym miejsce transportu, rozładowania i składowania materiałów budowlanych;
  - droga dojazdowa na plac budowy powinna być utwardzona;
  - materiały budowlane składować zgodnie z zaleceniem producenta;
  - rusztowania muszą być wykonane zgodnie z instrukcją montażu rusztowań metalowych.

Dla prawidłowego przebiegu robót należy wykonać je pod kierunkiem kierownika budowy posiadającego stosowne uprawnienia. Roboty należy realizować zgodnie z projektem, sztuką budowlaną i przepisami prawa. Do budowania używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce. Zewnętrznie teren budowy należy oznaczyć tablicami informującymi o rodzaju prowadzonych prac i mogących wystąpić zagrożeniach. Teren budowy powinien być uporządkowany i zapewniający łatwy dostęp na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Sporządził:

# OPIS TECHNICZNY

## I. DANE OGÓLNE:

### 1. Przedmiot opracowania:

Projekt architektoniczno-budowlany budowy obiektów małej architektury w miejscu publicznym w ramach zadania: budowa placu zabaw i boiska przy ZSP w Łękawie na działce nr 831/1.

### 2. Inwestor:

Gmina Bełchatów, ul. Kościuszki 13, 97-400 Bełchatów.

### 3. Adres budowy:

dz. nr 831/1, obręb Łękawa, gmina Bełchatów.

### 4. Podstawa opracowania:

- Umowa dotycząca wykonania dokumentacji projektowej zawarta między inwestorem a projektantem;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami;
- Polskie Normy;
- Uzgodnienia z Inwestorem.

## II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI – STAN ISTNIEJĄCY:

Teren działki jest zabudowany. Na działce znajduje się budynek Zespołu Szkolno-Przedszkolnego wraz z budynkami gospodarczymi. Na terenie działki występują: sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna oraz powietrzna linia energetyczna.

Dostęp na działkę poprzez istniejący dojazd od strony zachodniej - drogi gminnej, dz. nr 827, obręb Łękawa, gm. Bełchatów. W miejscu projektowanych urządzeń występuje nawierzchnia trawiasta.

## III. ZAGOSPODAROWANIE PROJEKTOWANEGO TERENU

Projekt zakłada:

- wykonanie na podbudowie z kruszyw boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej, o wymiarach użytkowych 45,00 x 25,00 m, w którego skład wchodzić będą boisko do piłki ręcznej/nożnej boisko do siatkówki, boisko do tenisa ziemnego oraz dwa boiska do koszykówki wraz z ich wyposażeniem w niezbędne urządzenia wymagane do poszczególnych kategorii boisk, zawartych na tym terenie;
- projektuje się także ogrodzenie terenu boiska poprzez montaż ogrodzenia panelowego o wys. 6,0 m gdzie przewiduje się 2 wejścia na boisko o wymiarach 1,20x2,10 m (1 od strony szkoły, 1 od strony sali sportowej);
- projektuje się również uzupełnienie utwardzeń z kostki brukowej zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu;
- dodatkowo projektuje się obiekty małej architektury (plac zabaw) wraz z utwardzeniami z nawierzchni bezpiecznej oraz z piasku.

### PLAC ZABAW

Projektuje się montaż obiektów i urządzeń zabawkowych przy zachowaniu wymaganych stref bezpieczeństwa. Zaplanowano usytuowanie nowych urządzeń i obiektów tj.:

- Ławka z oparciem – 6 szt.,
- Ławka bez oparcia – 6 szt.;
- Tablica informacyjna z regulaminem – 1 szt.;
- Kosz stalowy na śmieci – 3 szt.;
- Zjazd liniowy (tyrolka) 30 m – 1 szt.;
- Zestaw zabawowy – PRO ST 107 – 1 szt.;
- Huśtawka wagowa – 1 szt.;

- Cymbalki – 1 szt.;
- Tablica do rysowania – 1 szt.;
- Bujak zwykły pojedynczy – 2 szt.;
- Piaskownica – 1 szt.;
- Huśtawka podwójna – 1 szt.;
- Zestaw sprawnościowy 6-elementowy – SJ-317 – 1 szt.;
- Piramida duża – 1 szt.;
- Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – rowerek + narciarz;
- Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – pajacyk + wyciskanie siedząc;
- Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – biegacz + twister;
- Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – prasa nożna + podciąganie.

Rozmieszczenie urządzeń pokazano w części graficznej. Nawierzchnię komunikacji przy projektowanych urządzeniach stanowi nawierzchnia bezpieczna (pow. 289 m<sup>2</sup>) i nawierzchnia z piasku (224 m<sup>2</sup>). Powierzchnia projektowanych urządzeń wynosi **około 650 m<sup>2</sup>**.

#### **IV. Zestawienie elementów zagospodarowania działki.**

- nawierzchnia poliuretanowa boiska wielofunkcyjnego 1125,00 m<sup>2</sup>,
- plac zabaw 650 m<sup>2</sup> (w tym nawierzchnia bezpieczna 289m<sup>2</sup> i nawierzchnia z piasku 224 m<sup>2</sup>);
- nawierzchnia z kostki betonowej – 31 m<sup>2</sup>;
- ogrodzenie panelowe o wys. 6,00 m - 140,00 mb.

#### **V. Ochrona konserwatorska.**

Działka, na której znajduje się projektowany obiekt nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### **VI. Zagrożenia dla środowiska.**

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze.

- nie przewiduje się montażu żadnych maszyn i urządzeń oraz wyposażenia powodującego szkodliwe promieniowanie, emisję hałasu, szkodliwe wibracje czy oddziaływanie pola magnetycznego.

##### Projektowana inwestycja:

- w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód,
- nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

#### **VII. Rozwiązania techniczne boisk.**

##### **1. Podbudowa i nawierzchnia**

###### *Podbudowy*

###### Podbudowa z kruszyw boiska wielofunkcyjnego.

Podbudowę projektuje się z następujących warstw:

- grunt rodzimy wg. warunków gruntowych (dno wykopu dogęścić dodatkowo na głębokość 0,5 m do  $I_s > 0,95$ ),
- zagęszczona podsypka z piasku kopanego o gr. 20 cm;
- zagęszczona warstwa z kruszywa kamiennego o frakcjach 0 - 31,4 mm o gr. ok. 15 cm;
- zagęszczona warstwa z kruszywa kamiennego o frakcjach 0,075 - 4 mm o gr. ok. 5 cm.

###### *Nawierzchnie*

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi:

- Podbudowa elastyczna w postaci mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym grubości 35 mm. Nie dopuszcza się stosowania maty prefabrykowanej.
- Elastyczna nawierzchnia sportowa poliuretanowo-gumowa o grubości 15 mm (8 mm + 7 mm):
- warstwa wierzchnia (przepuszczalna) – użytkowa: mieszanina lepiszcza poliuretanowego

I granulatu EPDM (min. 7 mm),

- warstwa podkładowa – mieszanina lepiszcza poliuretanowego i granulatu SBR (min. 8 mm). Granulat EPDM musi być z pierwotnej produkcji, barwiony w masie.

Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku (wymiary boisk zgodnie z rysunkami).

Wyklucza się wykonanie nawierzchni z materiałów prefabrykowanych.

Kolory linii:

- piłka ręczna kolor biały,
- koszykówka kolor żółty;
- tenis ziemny kolor biały;
- siatkówka kolor czerwony.

Nawierzchnia powinna spełniać wymagania normy PN-EN 14877-2014.

Wymagane są następujące dokumenty:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014 lub aprobaty technicznej ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd) potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni lub dokument równoważny.
2. Karta techniczna dla oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni.

Boiska należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100 cm układanych na ławie z betonu C12/15. Na powierzchni boiska, należy wyprofilować spadki o wartości 0,5%.

## **2. Boisko do piłki ręcznej/nożnej.**

Projektowane boisko ma pole gry o wymiarach **40,00 x 20,00 m**.

Ze wszystkich stron strefa ochronna 2,5 m,

Nawierzchnia - poliuretanowa.

Po przeciwległych stronach boiska na krótszych jego bokach ustawione są bramki o szerokości 3,0 m i wysokości 2,0 m. Istnieje możliwość przestawiania bramek.

Wyposażenie

- bramki aluminiowe (3 x 2 m), montowane w tulejach. Ilość: 2 szt.,
- siatki do bramek - 2 sztuki.

## **3. Boisko do koszykówki (2 szt.)**

Wymiary boiska **22,50 x 15,00 m**

Nawierzchnia - poliuretanowa.

Wyposażenie

- obręcz do koszykówki standard i siatka do obręczy - 4 sztuki,
- tablica do koszykówki epoksydowa o wym. 105 x 180 cm - 4 sztuki;
- mechanizm regulacji wysokości - 4 sztuki;
- konstrukcja do koszykówki dwusłupowa, montowana w tulejach - 4 sztuki.

## **4. Boisko do siatkówki.**

Wymiary boiska **9,00 x 18,0 m**

Nawierzchnia - poliuretanowa.

Wyposażenie

- słupki do siatkówki( z możliwością demontażu), aluminiowe z regulacją wysokości - 2 sztuki,
- siatka do siatkówki – 1 szt.

## **4. Boisko do tenisa ziemnego.**

Wymiary boiska **10,97 x 23,77 m**

Nawierzchnia - poliuretanowa.

Wyposażenie

- słupki do tenisa ( z możliwością demontażu), aluminiowe z regulacją wysokości - 2 sztuki,
- siatka do tenisa ziemnego – 1 szt.

## 5. Ogrodzenie.

Boisko wielofunkcyjne należy oddzielić ogrodzeniem o wysokości 6,00 m. Słupy stalowe w rozstawie co 2,50 m, skrajne należy zabezpieczyć zastrzałami. Należy użyć paneli zgrzewanych z prętów stalowych o wielkości oczek 5 x 20 cm. Montaż zgodnie z zaleceniami producenta za pomocą obejm. Wszelkie elementy ogrodzeniowe powinny być dostarczone na plac budowy w stanie kompletnym tj. słupki stalowane ocynkowane malowane proszkowo, systemowe elementy do mocowania odciągów, linek itp.

Niedopuszczalne jest jakiegokolwiek spawanie i malowanie elementów stalowych na budowie.

### Opis elementów ogrodzenia:

- fundamenty pod słupki - prefabrykowana stopa fundamentowa z betonu B-20 o wymiarach 0,50x0,50x1,20 m osadzenia słupków 1,2 m poniżej poziomu terenu.

### *elementy ogrodzenia:*

- słupki z kształtowników stalowych 120x50x4 mm, wysokość słupa 600 cm +120 cm, rozstaw bazowy pomiędzy słupami 250 cm,

- panele zgrzewane z prętów stalowych 5 mm ocynkowanych + powłoka poliestrowa, wymiar oczka 50x200 mm;

- krańcowe przęsła wzmocnione zastrzałem z rur o średnicy Ø60 mm;

Uwaga: ogrodzenie montować zgodnie z instrukcją producenta ogrodzenia.

## VIII. Utwardzenia.

Teren z kostki brukowej należy wydzielić za pomocą obrzeży betonowych 8x30cm.

Przyjęto następujący układ warstw w przekroju ciągu pieszego (od najniższej):

- Grunt rodzimy,
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 15 cm;
- Podosypka cementowo-piaskowa gr. 10 cm;
- Kostka brukowa betonowa gr. 6 cm, kolor szary typu Holland.

## IX. Elementy wyposażenia boisk.

W ramach inwestycji planuje się dostawę i montaż następujących elementów wyposażenia terenu:

- Komplet do piłki ręcznej - 2 szt. Komplet obejmuje bramkę z siatką.
- Komplet do siatkówki - 1 szt. Komplet obejmuje 2 słupki (z możliwością demontażu) uniwersalne z siatką.
- Komplet do koszykówki - 4 szt. Komplet obejmuje obręcz, siatkę, konstrukcję kosza, mechanizm regulacji wysokości.
- Komplet do tenisa ziemnego – 1 szt. Komplet obejmuje 2 słupki (z możliwością demontażu) z siatką

## X. PLAC ZABAW:

Na terenie działki znajdują się istniejące obiekty małej architektury przeznaczone do demontażu. Przewidziano również montaż nowych urządzeń zabawowych i siłowni zewnętrznej. Na terenie projektowanych obiektów przewidziano częściowe wykonanie nawierzchni bezpiecznej oraz z piasku (gr. 30cm). Nawierzchnię bezpieczną (kolor do uzgodnienia z Inwestorem) i z piasku należy oddzielić od trawnika obrzeżami betonowymi pokrytymi warstwą gumową o wymiarze 6x20 cm.

Dla nawierzchni bezpiecznej przyjęto następujący układ warstw:





- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm;
- warstwa z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm, grubości 15 cm;
- warstwa wyrównawcza z kruszywa kamiennego frakcji 0-5 mm, gr. 3 cm;
- nawierzchnia SBR o gr. 5 cm;
- nawierzchnia EPDM o gr. 8 mm.



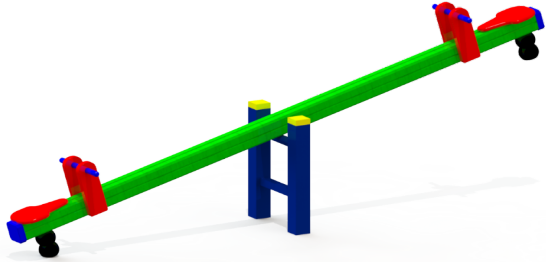
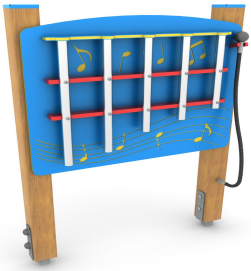

Wszystkie urządzenia muszą być wykonane zgodnie z PN-EN1176-1 „Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań” i charakteryzować się bezpiecznymi wysokościami upadkowymi nieprzekraczającymi wartości podanych w poniższych opisach urządzeń.

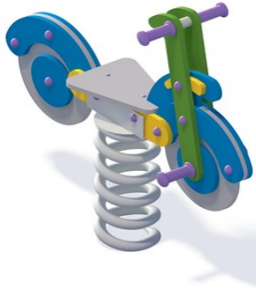
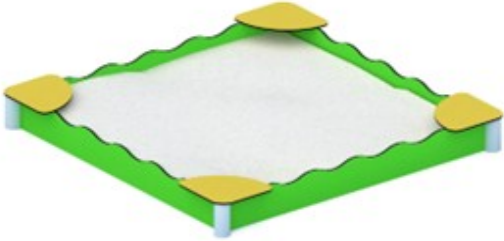


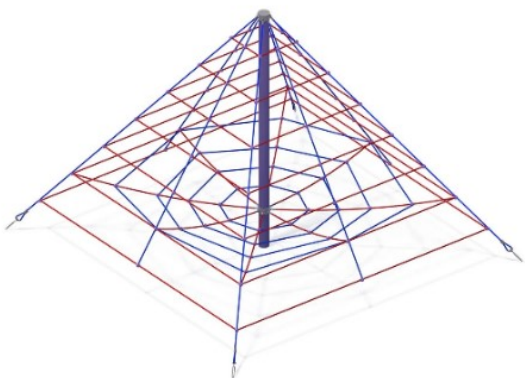
Na potwierdzenie spełnienia tego warunku do każdego urządzenia należy dołączyć:





- aktualne stosowne certyfikaty,
- karty techniczne - opis, rysunek, wymiary, dane materiałowo-konstrukcyjne;
- instrukcje użytkowania i konserwacji.

Zestawienie zbiorcze projektowanych obiektów:

Lp.	Urządzenia	Szt.	UWAGI
1.	<b>Ławka z oparciem</b> 	6	Wym. <b>1,77x0,63 m</b> , stelaż ocynkowany, malowany proszkowo, siedzisko i oparcie z drewna
2.	<b>Ławka bez oparcia</b> 	6	Wymiary: <b>1,60x0,41m</b> Wysokość całkowita: <b>56 cm</b>
3.	<b>Kosz stalowy</b> 	2	Poj. 35 l, wykonany z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo
4.	<b>Tablica informacyjna z regulaminem</b> 	1	Wysokość min. <b>1,9 m</b>

5.	<b>Zjazd liniowy (tyrolka) 30 m</b> 	1	Wysokość całkowita: <b>3m</b> Wysokość swobodnego upadku: <b>&lt; 1 m</b> Strefa bezpieczeństwa: <b>6,1x26-31 m</b> Przedział wiekowy: <b>3-12 lat</b>
6.	<b>Zestaw zabawowy PRO ST</b> 	1	Szerokość: <b>2,62 m</b> Długość: <b>6,10 m</b> Wysokość: <b>~3,50 m</b> Maksymalna wysokość upadkowa (HIC): <b>0,9m</b>
7.	<b>Huśtawka wagowa</b> 	1	Wysokość swobodnego upadku <b>≤ 1,0 m</b> Przestrzeń minimalna: <b>3,30x6,05 m</b> Maksymalna wysokość: <b>1,0 m</b>
8.	<b>Cymbałki</b> 	1	Wymiary: <b>0,88x0,18m</b> Wysokość całkowita: <b>1,30 m</b> Strefa bezpieczeństwa: <b>3,88x3,09 m</b>
9.	<b>Tablica do rysowania</b> 	1	Wymiary: <b>0,88x0,25m</b> Wysokość całkowita: <b>1,30 m</b> Strefa bezpieczeństwa: <b>3,88x3,09 m</b>

10.	<b>Bujak zwykły pojedynczy</b> 	2	Wymiary: <b>100 x 100 cm</b> Powierzchnia zderzenia: <b>400 x 400 cm</b> Wysokość: <b>65 cm</b> Wysokość swobodnego upadku: <b>45 cm</b>
11.	<b>Piaskownica</b> 	1	Wymiary: <b>250 x 250 cm</b> Powierzchnia zderzenia: <b>550 x 550 cm</b> Wysokość: <b>30 cm</b> Wysokość swobodnego upadku: <b>30 cm</b>
12.	<b>Huśtawka podwójna</b> 	1	Siedziska: zwykłe + pampers z łańcuszkiem, łańcuchy ze stali nierdzewnej
13.	<b>Zestaw sprawnościowy 6-elementowy</b> 	1	wys x szer x dł = <b>1,90 m x 1,92 m x 2,22 m</b> Obszar bezpiecznej obwiedni= <b>5,42m x 5,72 m</b> Pow. strefy bezpieczeństwa= <b>25 m2</b> Wys.swobodnego upadku HIC= <b>1,90 m,</b>
14.	<b>Piramida duża</b> 	1	Wymiary: <b>400 x 400 cm</b> Powierzchnia zderzenia: <b>700 x 700 cm</b> Wysokość: <b>300 cm</b> Wysokość swobodnego upadku: <b>122 cm</b>

<b>15.</b>	<b>Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – rowerek + narciarz,</b> 	<b>1</b>	Przyrząd do ćwiczeń dla osób w wieku od 14 lat i/lub 140 cm wzrostu. Konstrukcja z rur stalowych, malowanych proszkowo. Średnica rury min. 90 mm. Wysokość swobodnego upadku: 50 cm.
<b>16.</b>	<b>Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – pajacyk + wyciskanie siedząc,</b> 	<b>1</b>	Przyrząd do ćwiczeń dla osób w wieku od 14 lat i/lub 140 cm wzrostu. Konstrukcja z rur stalowych, malowanych proszkowo. Średnica rury min. 90 mm. Wysokość swobodnego upadku: 50 cm.
<b>17.</b>	<b>Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – biegacz + twister,</b> 	<b>1</b>	Przyrząd do ćwiczeń dla osób w wieku od 14 lat i/lub 140 cm wzrostu. Konstrukcja z rur stalowych, malowanych proszkowo. Średnica rury min. 90 mm. Wysokość swobodnego upadku: 50 cm.
<b>18.</b>	<b>Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – prasa nożna + podciąganie,</b> 	<b>1</b>	Przyrząd do ćwiczeń dla osób w wieku od 14 lat i/lub 140 cm wzrostu. Konstrukcja z rur stalowych, malowanych proszkowo. Średnica rury min. 90 mm. Wysokość swobodnego upadku: 50 cm.

## **XI. SZCZEGÓŁOWY OPIS WYPOSAŻENIA PLACU ZABAW:**

### **1. Ławka z oparciem, szt. 6**

Rysunek przedstawia przykładową ławkę spełniającą wymagania Zamawiającego:



Wymiary min.: **1,77 x 0,63 m**

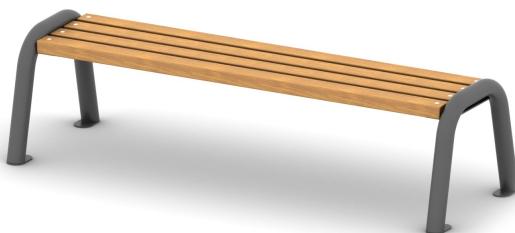
Maksymalna wysokość: **0,87 m**

Zastosowane materiały:

Stalowy ocynkowany stelaż malowany proszkowo, zakotwiony na stałe w gruncie za pomocą stóp betonowych. Siedzisko oraz oparcie wykonane są z desek z litego drewna, impregnowane powierzchniowo.

### **2. Ławka drewniana bez oparcia, szt. 6**

Rysunek przedstawia przykładową ławkę spełniającą wymagania Zamawiającego:



Wymiary: **1,60x0,41 m**

Wysokość całkowita: **56 cm**

Zastosowane materiały:

Konstrukcja nośna – stal malowana proszkowo z podkładem cynkowym, rura o średnicy Ø 60 mm. Siedzisko i oparcie – deski z drewna świerkowego grubości 45 mm, malowane metodą zanurzeniową.

### **3. Kosz, szt. 2**

Rysunek przedstawia przykładowy kosz spełniający wymagania Zamawiającego:



Metalowy kosz na śmieci o poj. 35 l wykonany z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo. Słupki metalowe malowane farbami proszkowymi. Kosz kotwiony na stałe w gruncie, betonem klasy min. C16/20.

#### 4. Tablica informacyjna z regulaminem, szt. 1.

Rysunek przedstawia przykładową tablicę spełniającą wymagania Zamawiającego:



Tablica informacyjna o wysokości min. 1,9 m z płytą umożliwiającą zamontowanie ogłoszenia w formacie A4.

Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowe, elementy kolorowe z HDPE. Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowanie betonem klasy min. C16/20. Belki konstrukcyjne osłonięte deklami stalowymi wspawanymi do słupów. Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe. Treść regulaminu uzgodniona z Zamawiającym.

#### 5. Zjazd liniowy – tyrolka 30 m, 1 szt.

Rysunek przedstawia przykładową tyrolkę spełniającą wymagania Zamawiającego:

Wysokość całkowita: **3 m**

Wysokość swobodnego upadku: **< 1 m**

Strefa bezpieczeństwa **6,1x26-31 m**

Przedział wiekowy: **3-12 lat**

Skład zjazdu linowego: bramka startowa, bramka końcowa, podest, trolej ze stali nierdzewnej, lina stalowa, hamulec sprężynowy, urządzenie napinające linę, gumowe siedzisko wraz z łańcuchem.

Zjazd liniowy: Słupy nośne wykonane z profili stalowych 80x80 mm malowanych podkładem cynkowym i farbą proszkową. Belka pozioma wykonana z profili stalowych 100x100 mm malowanych podkładem cynkowym i farbą proszkową. Podest wykonany z profili stalowych 40x40 mm cynkowanych ognioowo pokryty sklejką antypoślizgową wodoodporną gr. 15 mm.

## 6. Zestaw zabawowy PRO ST 107

Rysunek przedstawia przykładową zabawkę spełniającą wymagania Zamawiającego:



Szerokość: **2,62 m**

Długość: **6,10 m**

Wysokość: **~3,50 m**

Maksymalna wysokość upadkowa (HIC): **0,9 m**

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: **5,62 m**

Wymiary strefy funkcjonowania długość: **9,60 m**

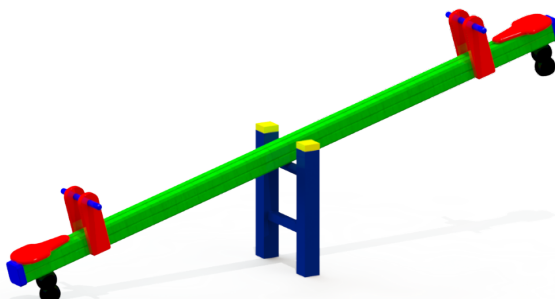
Głębokość fundamentowania: **-0,50 m**

Elementy zestawu: wieża z dachem  $h=3$  m (podest  $h = 90$  cm); wieża  $h = 2$  m (podest  $h = 90$  cm); zjeżdżalnia; zjazd strażacki; przejście rurowe „tunel”; panel „sklepik z liczydłem”; wejście łukowe; wejście po schodach; trap pochyły.

Materiały: słupy nośne - profil stalowy 7x7 cm zabezpieczony podkładem cynkowym + malowany proszkowo; podesty, trap, schody - sklejka antypoślizgowa wodoodporna 18 mm; dachy i bariery - płyta HDPE; zjeżdżalnia - płyta HDPE + blacha nierdzewna; poręcze, zjazd strażacki i uchwyty - stal nierdzewna; przejście rurowe - tworzywo PP.

## 7. Huśtawka wagowa szt. 1

Rysunek przedstawia przykładową huśtawkę wagową spełniającą wymagania Zamawiającego:



Grupa wiekowa **3-14 lat**

Wysokość swobodnego upadku  $\leq 1,0$  m

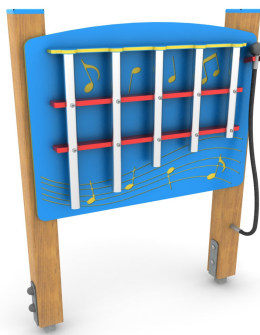
Przestrzeń minimalna: **3,30x6,05 m**

Maksymalna wysokość: **1,0 m**

Huśtawka wagowa: głównym elementem jest wahająca się na stalowym łożysku belka ze stali ocynkowana, malowana proszkowo. Słupy i uchwyty również wykonana są ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Siedziska wykonane są z tworzywa HDPE o grubości 15 mm.

### 8. Cymbałki szt. 1

Rysunek przedstawia przykładową zabawkę spełniającą wymagania Zamawiającego:



Wymiary: **0,88x0,18 m**

Wysokość całkowita: **1,30 m**

Strefa bezpieczeństwa: **3,88x3,09 m**

Materiały: drewno, stal nierdzewna, płyty HDPE

Montaż do gruntu za pomocą kotew stalowych cynkowanych ogniowo.

### 9. Tablica do rysowania szt. 1

Rysunek przedstawia przykładową tablicę spełniającą wymagania Zamawiającego:



Wymiary: **0,88x0,25 m**

Wysokość całkowita: **1,30 m**

Strefa bezpieczeństwa: **3,88x3,09 m**

Materiały: drewno, sklejka liściasta

Montaż do gruntu za pomocą kotew stalowych cynkowanych ogniowo

### 10. Bujak zwykły pojedynczy szt. 2

Zabawka do wyboru przez Zamawiającego



Wymiary: **100 x 100 cm**

Powierzchnia zderzenia: **400 x 400 cm**

Wysokość: **65 cm**

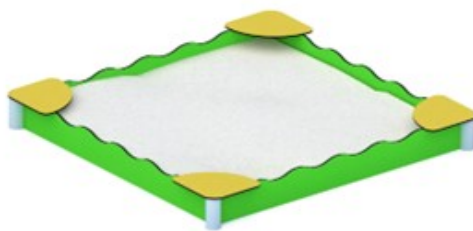
Wysokość swobodnego upadku: **45 cm**

Konstrukcja: Sprężyna stalowa z podstawą

Wykończenie: Płyta HDPE

### 11. Piaskownica szt. 1

Rysunek przedstawia przykładową piaskownicę spełniającą wymagania Zamawiającego:



Wymiary: **250 x 250 cm**

Powierzchnia zderzenia: **550 x 550 cm**

Wysokość: **30 cm**

Wysokość swobodnego upadku: **30 cm**

Konstrukcja: Stal malowana proszkowo

Wykończenie: Płyta HDPE

### 12. Huśtawka podwójna

Rysunek przedstawia przykładową huśtawkę spełniającą wymagania Zamawiającego



Przestrzeń minimalna: **3,2 x 8,1 m**

Maksymalna wysokość: **2,4 m**

Zastosowane materiały:

Belka pozioma - stal ocynkowana; słupy - drewno sosnowe lite bezrdzeniowe, profil kwadratowy o przekroju min. 90 mm x 90 mm, posadowione na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie na głębokość min. 55 cm.; zawiesie łożyskowe i łańcuchy - stal nierdzewna.

Siedziska:

siedzisko typu „Pampers z łańcuszkiem” szt. 1, siedzisko stalowe zabezpieczone gumą szt. 1

Wszystkie śruby i wkręty przykryte gładkimi nasadkami ochronnymi. Powierzchnie górne belek konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem kapturkami plastikowymi.

### 13. Zestaw sprawnościowy 6-elementowy – SJ-317

Rysunek przedstawia przykładową zestaw spełniającą wymagania Zamawiającego:



Wymiary (m) wys x szer x dł = **1,90 m x 1,92 m x 2,22 m**

Obszar bezpiecznej obwiedni= **5,42 m x 5,72 m**

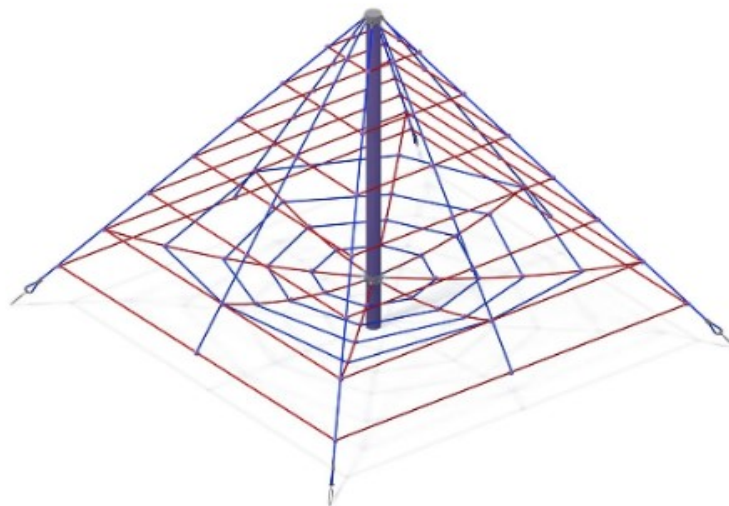
Pow. strefy bezpieczeństwa= **25 m<sup>2</sup>**

Wysokość swobodnego upadku HIC= **1,90 m**,

Słupy konstrukcyjne o przekroju 95×95 mm o zaoblonych krawędziach z drewna sosnowego, przecieranego krzyżowo (z pominięciem rdzenia); rama górna stalowa, ocynkowana ogniowo/ opcjonalnie dodatkowo malowana proszkowo w kolorach RAL; liny PP z rdzeniem stalowym; drążki drabinek ocynkowane ogniowo; ścianka wspinaczkowa wykonana ze sklejki antypoślizgowej z uchwytyami z tworzywa; montaż do gruntu na kotwach stalowych ocynkowanych.

#### **14. Piramida duża – ILN-006,**

Rysunek przedstawia przykładową zabawkę liniową spełniającą wymagania Zamawiającego:



Wymiary: **400 x 400 cm**

Powierzchnia zderzenia: **700 x 700 cm**

Wysokość: **300 cm**

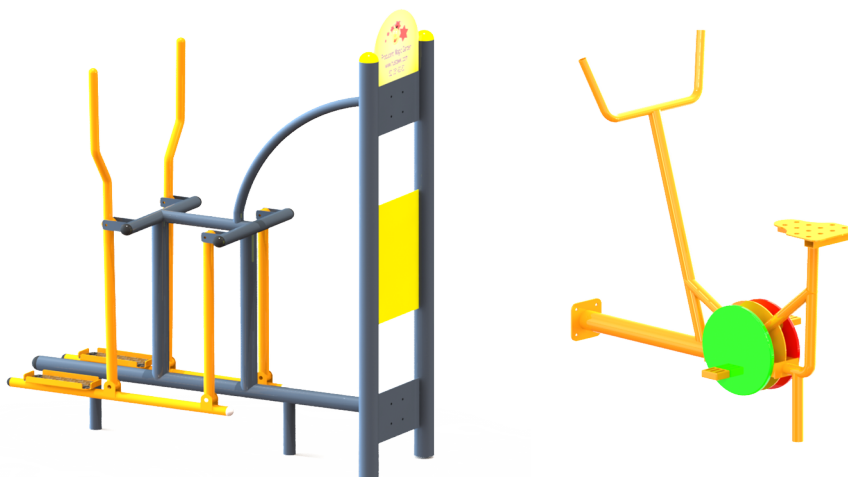
Wysokość swobodnego upadku: **122 cm**

Konstrukcja: Stal malowana proszkowo

Olinowanie: Lina zbrojona  $\varnothing 16$  mm

#### **15. Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – rowerek + narciarz;**

Rysunek przedstawia przykładowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego:



Wymiary urządzenia: **0,60 x 2,63 m**

Strefa funkcjonowania urządzenia: **3,60 x 5,63 m**

Maksymalna wysokość upadkowa: **0,50 m**

Głębokość fundamentowania: **-0,60**

Elementy stalowe: stal ocynkowana, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

Zaślepki: tworzywo sztuczne

### 16. Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – pajacyk + wyciskanie siedząc;

Rysunek przedstawia przykładowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego:



Wymiary urządzenia: **0,66 x 2,12 m**

Strefa funkcjonowania urządzenia: **3,66 x 5,12 m**

Maksymalna wysokość upadkowa: **0,50 m**

Głębokość fundamentowania: **-0,60**

Elementy stalowe: stal ocynkowana, malowana proszkowo

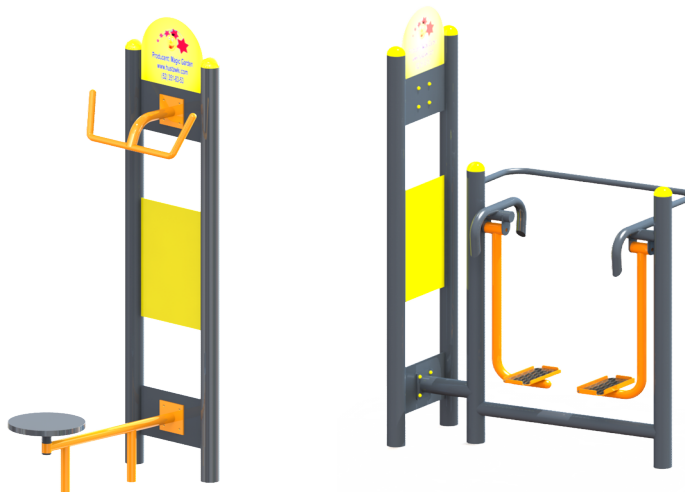
Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

Zaślepki: tworzywo sztuczne

### 17. Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – biegacz + twister;

Rysunek przedstawia przykładowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego



Wymiary urządzenia: **0,79 x 2,00 m**

Strefa funkcjonowania urządzenia: **3,79 x 5,00 m**

Maksymalna wysokość upadkowa: **0,50 m**

Głębokość fundamentowania: **-0,60**

Elementy stalowe: stal ocynkowana, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

Zaślepki: tworzywo sztuczne

## **18. Siłownia zewnętrzna na podwójnym pylonie – prasa nożna + podciąganie;**

Rysunek przedstawia przykładowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego:



Wymiary urządzenia: **0,83 x 1,94 m**

Strefa funkcjonowania urządzenia: **3,83 x 4,94 m**

Maksymalna wysokość upadkowa: **0,50 m**

Głębokość fundamentowania: **-0,60**

Elementy stalowe: stal ocynkowana, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

Zaślepki: tworzywo sztuczne

### **Rozmieszczenie projektowanych urządzeń i obiektów przedstawia rys. Z/01.**

## **XII. Odwodnienie.**

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanych powierzchni syntetycznych będzie realizowane na tereny biologicznie czynne przedmiotowej działki.

## **XIII. Komunikacja.**

Wjazd i wejście na teren obiektu przez istniejące zjazdy i wejścia z drogi publicznej.

## **XIV. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych.**

Obiekty sportowe są w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych.

## **XV. Uwagi i zalecenia końcowe**

Ze względu na trwałość, ustalono z Inwestorem, iż większość wyposażenia projektowanego placu zabaw wykonana zostanie z profili aluminiowych komorowych lub cynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo (z uzupełnieniem elementami stalowymi i z tworzyw sztucznych).

Pozwoli to na długotrwałe użytkowanie i uzyskanie gwarancji producenta nawet do 5 lat na elementy aluminiowe i stalowe. Proponowana minimalna długość gwarancji na elementy projektowane to 3 lata.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych, podobnych do projektowanych, pod warunkiem uzyskania parametrów użytkowania nie gorszych od projektowanych urządzeń (w tym okresu gwarancji).

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym aprobatom oraz ustaleniom odnośnych norm. Elementy wyposażenia sportowego wymagają opuszczenia do stosowania na zewnątrz.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z pełną dokumentacją budowlaną.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:

- Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych,

- Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego;
- Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów.

W czasie realizacji projektu Wykonawca ma prawo przyjąć materiał, urządzenie lub technologię inne od proponowanych w projekcie pod warunkiem, że będą posiadały one równą wartość techniczną, użytkową, estetyczną i będą spełniać wymagania określone w SIWZ.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami techniki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami. Po zakończeniu prac budowlanych teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

W razie zaistnienia wątpliwości, co do sposobu prowadzenia robót, wykonawca powinien skontaktować się z projektantem.

Opracował: