



## KOLPROJEKT" Biuro Projektowe

25-516 Kielce, ul. Nowy Świat 52  
tel. (0) 600-350-583; (41) 249-54-25

NIP 658-173-63-25  
e-mail: kolprojekt.pracownia@interia.pl

# PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: **BUDOWA OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI (OSA)**  
**- OBIEKTY SPORTOWO- REKREACYJNE w miejscowości Strawczynek (gm. Strawczyn)**

Adres inwestycji : **Strawczynek, dz. nr ewid.265**  
**obręb ewidencyjny: 0012 Strawczynek**  
**jednostka ewidencyjna: Strawczyn**

Inwestor: **Gmina Strawczyn**  
**ul. Żeromskiego 16**  
**26-067 Strawczyn**

Zespół autorski :

Stanowisko	Imię i nazwisko	uprawnienia	podpis	Data
<b>CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA</b>				
<b>Projektant:</b>	inż. <b>Krzysztof Oleś</b>	SWK/0019/POOK/08		02.2019
----- uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej				
<b>Opracowała:</b>	mgr inż. <b>Ewelina Krawczyk</b>			02.2019

Kielce, Luty 2019 r.

## **Zawartość opracowania architektoniczno-budowlanego:**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Przedmiot opracowania
2. Dane ogólne
3. Cel i zakres zadania
4. Opis do projektu zagospodarowania terenu
5. Siłownia plenerowa
6. Strefa relaksu
7. Plac zabaw dla dzieci
8. Ogrodzenie placu zabaw
9. Nasadzenia roślinności
10. Nawierzchnie
11. Uwagi końcowe
12. Informacja BIOZ

### **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |  |   |               |
|--|---|---------------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu                | - | skala 1:500   |
| - Orientacja działki                           | - | skala 1:10000 |
| 2. Detal nawierzchni - przekroje konstrukcyjne | - | skala 1:25    |

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu – obiekty infrastruktury sportowo- rekreacyjnej- Otwarte Strefy Aktywności (OSA) w miejscowości Strawczyn, działka nr ewid. 265 gm. Strawczyn.

## 2. DANE OGÓLNE

### 2.1. Podstawa opracowania:

- umowa z Inwestorem – Gmina Strawczyn;
- obowiązujące normy i przepisy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.690 z 15 VI 2002r. ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3.11.1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 140, poz. 906);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717);
- mapa do celów projektowych;
- wizja lokalna w terenie;

### 2.2. Inwestor:

Gmina Strawczyn  
ul. Żeromskiego 16  
26-067 Strawczyn

## 3. CEL I ZAKRES ZADANIA

Realizacja zadania ma na celu zorganizowanie ogólnodostępnego miejsca rekreacji i wypoczynku poprzez usytuowanie bezpiecznego placu zabaw dla dzieci i placu rekreacyjnego dla dorosłych, elementów małej architektury, ciągów pieszych, itp.

Zaprojektowana siłownia plenerowa, strefa relaksu i plac zabaw dla dzieci jest w kształcie prostokąta;

- Powierzchnię siłowni plenerowej dla dorosłych stanowi plac o kształcie prostokąta. Nawierzchnię stref bezpieczeństwa pod urządzenia siłowni zewnętrznej projektuje się z maty przerostowej, ciągi komunikacyjne- nawierzchnia utwardzona- kostka betonowa. Zaprojektowano urządzenia sportowe tj.(z dopuszczeniem innych urządzeń równoważnych technicznie), urządzenia na jednym pylonie:

- |                                |       |
|--------------------------------|-------|
| - talia i wahadło              | szt.1 |
| - orbitek i biegacz            | szt.1 |
| - wioślarz i prasa nożna       | szt.1 |
| - wyciskanie i ściąganie       | szt.1 |
| - drabinka i podciąg nóg       | szt.1 |
| - ławeczka i prostownik pleców | szt.1 |

- Powierzchnię strefy relaksu stanowi plac o nawierzchni naturalnej (trawa). W strefie relaksu projektuje się urządzenia:

- |                        |       |
|------------------------|-------|
| - stół do gry w szachy | szt.1 |
|------------------------|-------|

Dostępność komunikacyjna terenu inwestycji jest zapewniona z drogi publicznej, – dz. nr ewid. 460/1 (strona południowa) istniejącym zjazdem.

## 4.2. Stan projektowany

Projektuje się zagospodarowania terenu –w miejscowości Strawczynek, działka nr ewid. 265.

W skład projektu wchodzi:

- montaż urządzeń sportowych- plac rekreacyjny dla dorosłych;
- montaż urządzeń sportowych- strefa relaksu;
- montaż urządzeń zabawowo-rekreacyjnych – plac zabaw dla dzieci;
- ogrodzenie zewnętrzne placu zabaw – panelowe, systemowe;
- elementy małej architektury: ławki i kosze na śmieci, stojaki na rowery;
- wykonanie nawierzchni z mat przerostowych pod urządzenia siłowni zewnętrznej;
- ciągi komunikacji pieszej, umożliwiające dojście do projektowanego placu zabaw i placu rekreacyjnego;
- nasadzenie roślinności;
- niwelacja terenu;

Obiekty infrastruktury sportowo- rekreacyjnej- Otwarte Strefy Aktywności projektuje się przy budynku świetlicy wiejskiej. Na załączonym planie zagospodarowania terenu pokazano usytuowanie projektowanych elementów wraz z układem komunikacyjnym całego terenu.

Projektuje się plac zabaw w kształcie prostokąta o bokach: 12,60x15,60m. Wejście na plac zabaw od strony zachodniej; Wejście wydzielone furtką szerokości 1,20m.

Stefa relaksu w kształcie prostokąta o bokach: 6,30x7,80m.

Plac rekreacyjny dla dorosłych w kształcie prostokąta o bokach: 12,50x18,50m;

### Obsługa komunikacyjna

Projektuje się chodnik z kostki betonowej szerokości 1,5m, umożliwiający dojście do obiektów sportowo- rekreacyjnych.

Projektowana Otwarta Strefa Aktywności jest dostępna dla osób niepełnosprawnych. (utwardzone ciągi komunikacyjne, szer. 1,50m i 1,80m; furtka na plac zabaw szer.1,20m);

### Wpływ zagospodarowania działki na otoczenie

Zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników. Projektowana siłownia plenerowa, strefa relaksu oraz plac zabaw dla dzieci nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. Obszar oddziaływani inwestycji nie wykracza poza działkę inwestora.

## 4.3. Bilans terenu

- projektowana siłownia plenerowa	170,00m <sup>2</sup>
- projektowany plac zabaw (w granicach ogrodzenia)	197,00m <sup>2</sup>
- projektowana strefa relaksu	54,00m <sup>2</sup>
- projektowane utwardzenie (kostka brukowa)	44,90m <sup>2</sup>
- projektowana nawierzchnia z mat przerostowych (strefa bezpieczeństwa urządzeń siłowni zewnętrznej)	85,10m <sup>2</sup>
- projektowane nawierzchnia piaskowa ( plac zabaw oraz strefy bezpieczeństwa urządzeń placu zabaw)	197,00 m <sup>2</sup>

## 5. SIŁOWNIA PLENEROWA

### 5.1. Zestawienie urządzeń placu rekreacyjnego

(przykładowe urządzenia firmy HUSE, możliwe jest zastąpienie ich produktami o takim samym przeznaczeniu i zbliżonych parametrach technicznych innych firm)

**nazwa:**

**TALIA / WAHADŁO NA PYLONIE**

**kod:**

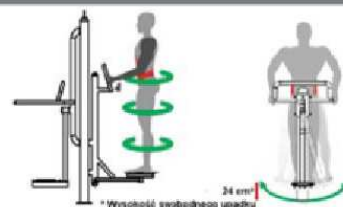
**TEL010-4**

**opis produktu:**

Urządzenie wzmacnia mięśnie skośne brzucha, mięśnie pasa biodrowego oraz uaktywnia mięśnie kończyn dolnych i górnych.



**mięśnie ćwiczone:**



**warunki użytkowania:**



**wymiary (dł. x szer. x wys.):**

**172 x 95 x 205,5 cm**

**specyfikacja techniczna:**

- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub stali nierdzewnej, min. 3mm grubości
- Talia wyposażona w bęben Ø 320 mm z ograniczeniem ruchu obrotu 105 st.
- Wahadło z ogranicznikami ruchu
- Instrukcja ćwiczenia wraz z kodem QR, informacjami o min. wzroście i max. wadze ćwiczącego umieszczona na pylonie

**Nawierzchnia strefy bezpieczeństwa:** maty przerostowe

**Ilość urządzeń:** 1szt.

**nazwa:**

## ORBITREK/BIEGACZ (PYLON)

**SKU:**

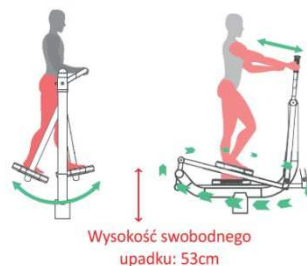
**TEL002-4**

**opis produktu:**

Urządzenie doskonale wpływa na mięśnie nóg, pasa biodrowego oraz muskulaturę ramion i kończyn dolnych. Poprawia ogólną wydolność organizmu i ruchomość kończyn.



**mięśnie ćwiczone:**



**wymiary (dł x szer x wys):**

**287 x 72 x 205,5 cm**

**strefa bezpieczeństwa:**

**587 x 372 cm**

**specyfikacja techniczna:**

- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur: 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, min. 3 mm

**Nawierzchnia strefy bezpieczeństwa:** maty przerostowe  
**Ilość urządzeń:** 1 szt.

**nazwa:**

## PRASA NOŻNA/WIOŚLARZ (PYLON)

**SKU:**

**TEL008-2**

**opis produktu:**

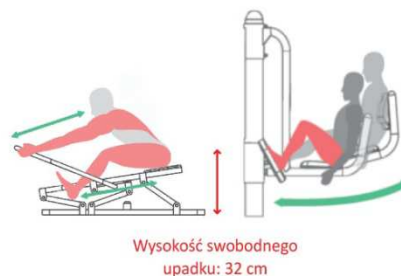
Urządzenie ogólnorozwojowe. Wzmacnia mięśnie kończyn dolnych i górnych oraz pleców.

MAX  
120kg

MIN  
140cm



**mięśnie ćwiczone:**



**wymiary (dł x szer x wys):**

**265 x 95 x 205,5 cm**

**strefa bezpieczeństwa:**

**565 x 395 cm**

**specyfikacja techniczna:**

- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur: 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, min. 3 mm

**Nawierzchnia strefy bezpieczeństwa:** maty przerostowe

**Ilość urządzeń:** 1 szt.



**nazwa:**

## ŚCiąGANIE/WYCISKANIE (PYLON)

**SKU:**

**TEL001 -4**

**opis produktu:**

Urządzenie wzmacnia mięśnie klatki piersiowej, barków, pleców i ramion. Przyrząd służący do wyciskania może być używany przez osoby niepełnosprawne.

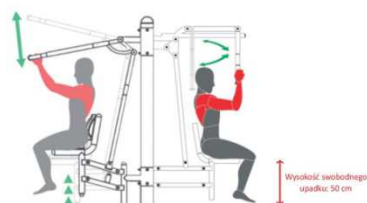
INSTRUKCJA  
ĆWICZENIA  
Z KODEM QR  
ORAZ WARUNKI  
UŻYTKOWANIA  
UMIESZCZONE  
NA PYLONIE



MAX  
120kg



**mięśnie ćwiczone:**



**wymiary (dł x szer x wys):**

**193 x 102 x 205,5 cm**

**strefa bezpieczeństwa:**

**493 x 402 cm**

**specyfikacja techniczna:**

- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur: 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, min. 3 mm

**Nawierzchnia strefy bezpieczeństwa:** maty przerostowe  
**Ilość urządzeń:** 1szt.

**nazwa:**

# DRABINKA/PODCIĄG NÓG (PYLON)

**SKU:**

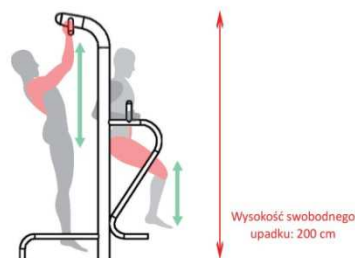
**TEL003-4**

**opis produktu:**

Przyrząd wielofunkcyjny. Umożliwia ćwiczenie mięśni grzbietu, brzucha, ramion oraz wykonywanie ćwiczeń rozciągających.



**mięśnie ćwiczone:**



**wymiary (dł x szer x wys):**

**200 x 114 x 224 cm**

**strefa bezpieczeństwa:**

**500 x 414 cm**

**specyfikacja techniczna:**

- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur: 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, min. 3 mm

**Nawierzchnia strefy bezpieczeństwa:** maty przerostowe  
**Ilość urządzeń:** 1 szt.

**nazwa:**

**ŁAWECZKA/PROSTOWNIK PLECÓW**

**SKU:**

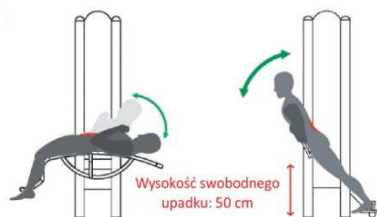
**TEL002-5**

**opis produktu:**

Urządzenie wielofunkcyjne. Umożliwia skuteczne ćwiczenie mięśni brzucha i grzbietu.



**mięśnie ćwiczone:**



**wymiary (dł x szer x wys):**

**136 x 150 x 205,5 cm**

**strefa bezpieczeństwa:**

**436 x 450 cm**

**specyfikacja techniczna:**

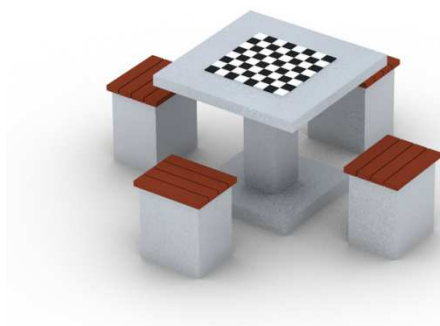
- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur: 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, min. 3 mm

**Nawierzchnia strefy bezpieczeństwa:** maty przerostowe

**Ilość urządzeń:** 1 szt.

## 6. STREFA RELAKSU

### ▪ Stół do gry w szachy



*Przykładowe zdjęcie stołu*

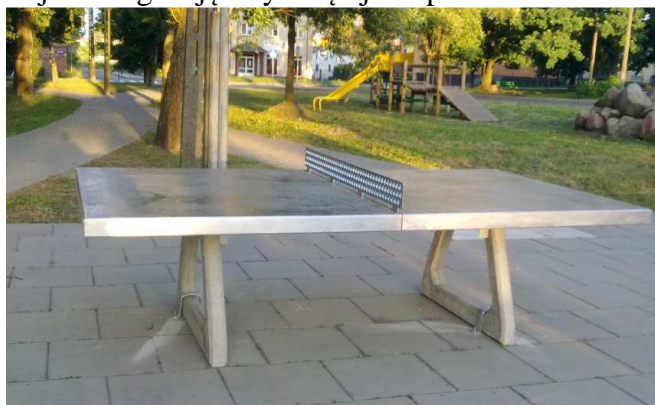
Betonowy stół do gry w szachy.

#### Wymiary urządzenia:

- Szerokość 1,52 m
- Długość 2,74 m
- Wysokość 0,76 m
- Strefa funkcjonowania urządzenia F 24,11 m<sup>2</sup>
- Wymiary strefy funkcjonowania długość 4,52 m
- Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 5,74 m

### ▪ Stół do ping ponga

Korzystać ze stołu do ping-ponga mogą zarówno starsze dzieci jak i osoby dorosłe. Tenis stołowy rozwija inteligencję fizyczną i jest sportem stosunkowo mało kontuzjogennym.



#### Wymiary urządzenia:

- Szerokość 1,52 m
- Długość 2,74 m
- Wysokość 0,76 m
- Strefa funkcjonowania urządzenia F 24,11 m<sup>2</sup>
- Wymiary strefy funkcjonowania długość 4,52 m
- Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 5,74 m

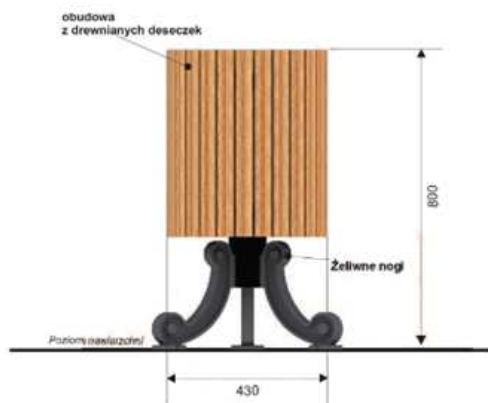
▪ **Kosz na śmieci**

Ilość: 1 szt.



**Kosz parkowy okrągły "Retro"**

Nr katalogowy 10.97.00



Wymiary	[m]
Długość	0,43
Szerokość	0,43
Wysokość	0,8
Pojemność	około 30 l
Rodzaj prefabrykatu	szt.
wylewka Ø 0,6 x 0,25 m	1

- \* noga żeliwna w ozdobnym kształcie
- \* wkład z blachy 0,5 mm, ocynkowanej
- \* obudowa z deseczek drewnianych
- \* w opcji deseczki plastikowe

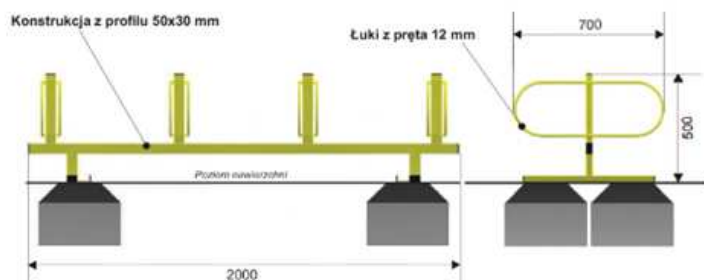
▪ **Stojak rowerowy**

Ilość: szt.1



**Stojak rowerowy "Żubr"**

Nr katalogowy 10.87.00



Wymiary	[ m ]
Długość	2
Szerokość	0,7
Wysokość	0,5
Rodzaj prefabrykatu	szt.
UK	4

- \* konstrukcja z profilu stalowego 50x30 mm
- \* pręty stalowe 12 mm
- \* całość cynkowana ogniowo lub malowana
- \* liczba stanowisk 8 lub według zamówienia (min.4)



- **Ławka parkowa żeliwna**  
**Ilość: 4 szt.**



*Przykładowe zdjęcie ławki*

## 7. PLAC ZABAW

### 7.1. Zestawienie urządzeń placu zabaw

*(przykładowe urządzenia firmy COMES, możliwe jest zastąpienie ich produktami o takim samym przeznaczeniu i zbliżonych parametrach technicznych innych firm)*



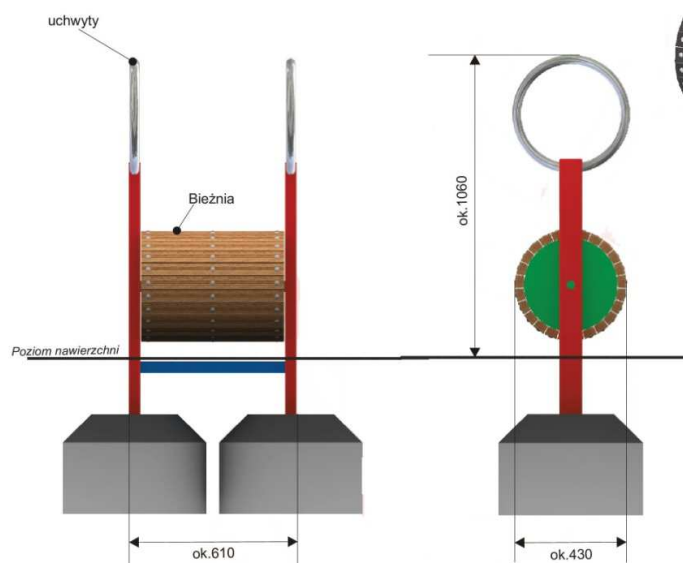
#### Urządzenie ruchowe "Młynek"

Nr katalogowy **03.21.0**

Optymalne dla grupy wiekowej: **7 - 15 lat**

Wysokość swobodnego upadku: **460 mm**

Wyrób spełnia wymagania zawarte w :  
**PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009**  
co potwierdza certyfikat zgodności Nr 142/15

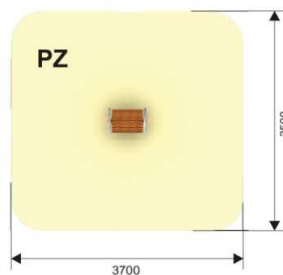


Wymiary	[m]
Długość	0,61
Szerokość	0,43
Wysokość	1,06
Strefa bezpieczeństwa	3,7 x 3,5
Liczba użytkowników	1
Rodzaj prefabrykatu	szt.
OK1	2

- \* konstrukcja z profilu 80x40 mm
- \* uchwyty ze stali nierdzewnej, 33 mm
- \* bieżnia drewniana (dębowa) lub plastikowa
- \* urządzenie posiada miejsca do okresowego smarowania łożysk

Elementy stalowe (z wyłączeniem stali nierdzewnej) zabezpieczone antykorozyjnie poprzez fosforanowanie chemiczne i malowanie proszkowe podkładem o wysokiej zawartości cynku albo cynkowane ogniowo.  
Nawierzchniowo malowane proszkowo wysokiej jakości kolorowymi farbami wybranymi z palety barw RAL; wg katalogu, ewentualnie inne kolory.

Minimalna wymagana strefa bezpieczeństwa - powierzchnia zderzenia PZ / obwód **12,95 m<sup>2</sup> / 14,4 mb**



**Ilość urządzeń:** 1 szt.

**Nawierzchnia strefy bezpieczeństwa:** piasek 0,2-2 o min. gr.20cm



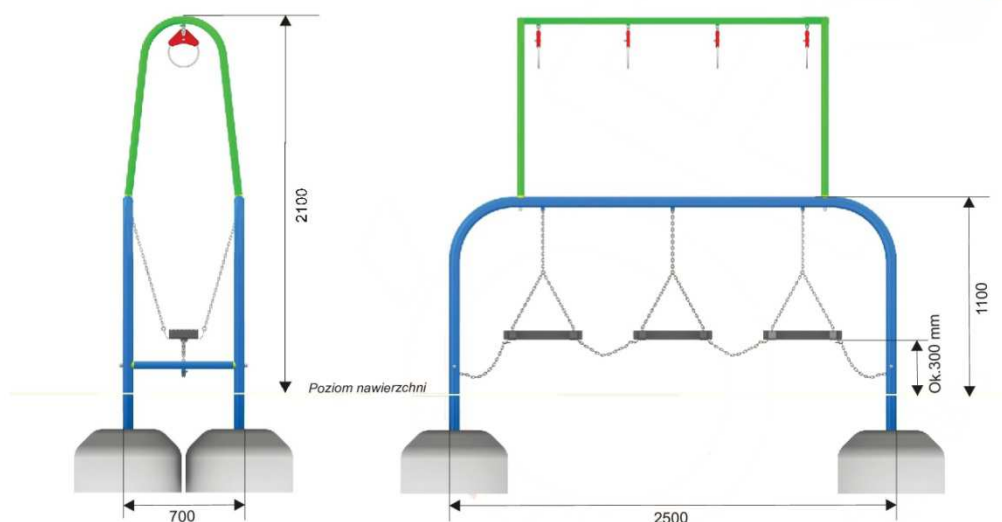
## Urządzenie ruchowe "Żółw II"

Nr katalogowy **03.20.0**

Optymalne dla grupy wiekowej: **7 - 15 lat**

Wysokość swobodnego upadku: **1100 mm**

Wyrób spełnia wymagania zawarte w :  
**PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009**  
 co potwierdza certyfikat zgodności Nr 142/15

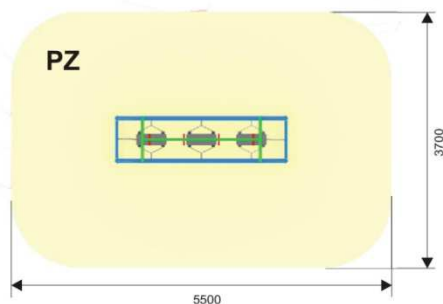


Wymiary	[m]
Długość	2,5
Szerokość	0,7
Wysokość	2,1
Strefa bezpieczeństwa	5,5 x 3,7
Liczba użytkowników	3
Rodzaj prefabrykatu	szt.
OK2	4

- \* konstrukcja z rur średnicy 42 i 60 mm
- \* łańcuchy ze stali nierdzewnej 6 mm, atestowane, zawieszane
- \* kładki plastikowe 50x165x440 mm
- \* górna część urządzenia przykręcana
- \* w opcji wykonanie bez belki górnej

Elementy stalowe (z wyłączeniem stali nierdzewnej) zabezpieczone antykorozyjnie poprzez fosforanowanie chemiczne i malowanie proszkowe podkładem o wysokiej zawartości cynku albo cynkowane ogniowo.  
 Nawierzchniowo malowane proszkowo wysokiej jakości kolorowymi farbami wybranymi z palety barw RAL; wg katalogu, ewentualnie inne kolory.

Minimalna wymagana strefa bezpieczeństwa - powierzchnia zderzenia PZ / obwód **20,35 m<sup>2</sup> / 18,4 mb**



Nawierzchnia strefy bezpieczeństwa: piasek 0,2-2 o min. gr.20cm  
 Ilość urządzeń: 1szt.





## Zestaw gimnastyczny "FIP"

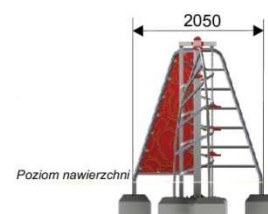
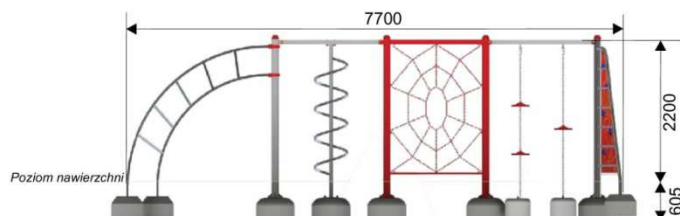
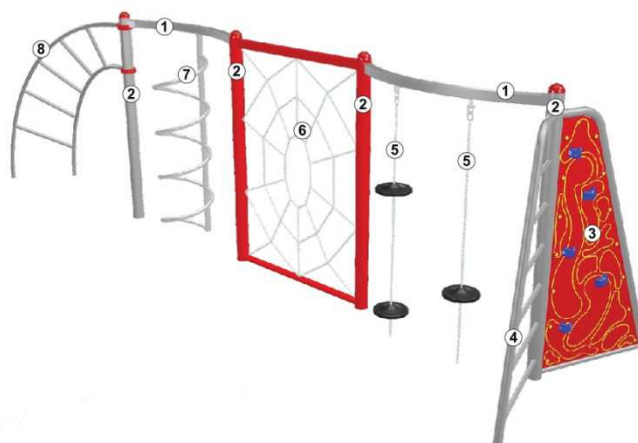
Nr katalogowy 06.65.03

Optymalne dla grupy wiekowej: 7 - 15 lat

Wysokość swobodnego upadku: 2200 mm

### Skład zestawu:

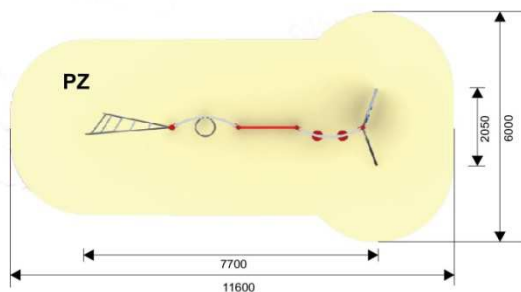
1. Belka nośna łukowa szt. 2 (z profilu zamkniętego 70x70mm)
2. Słup szt. 4 (z rury o średnicy 114 mm)
3. Ściana wspinaczkowa z guzami chwytowymi szt. 1 (ściana z tworzywa HDPE; guzy do wspinaczki)
4. Ściana wspinaczkowa ze szczelami szt. 1 (wykonana z rur o średnicy 60 i 33 mm)
5. Łańcuch do wspinaczki szt. 2 (łańcuch nierdzewny, atestowany 6 mm; na łańcuchu mocowane gumowe kółka do wspinania)
6. Ściana wspinaczkowa łańcuchowa szt. 1 (łańcuch nierdzewny, atestowany 6 mm; mocowany na kształt pajęczyny)
7. Wejście spiralne szt. 1 (konstrukcja z rur nierdzewnych o średnicy 60 i 42 mm; rura gięta w kształt spirali)
8. Drabinka ukośna szt. 1 (konstrukcja z rur o średnicy 42 mm)



Wymiary	[m]
Długość	7,7
Szerokość	2,05
Wysokość	2,3
Strefa bezpieczeństwa	11,6 x 6
Liczba użytkowników	10
Rodzaj prefabrykatu	szt.
OS2/S	5
OK1	4
US	2

- \* słupy wykonane z rury o średnicy 114 mm
- \* poręcze i drabinki z rur o średnicy 60,42 i 33 mm
- \* ściana wspinaczkowa z guzami chwytowymi, wykonana z tworzywa HDPE
- \* siatka wspinaczkowa łańcuchowa
- \* łańcuchy ze stali nierdzewnej, atestowane 5 mm
- \* elementy zestawu łączone za pomocą obejm systemowych

Minimalna wymagana strefa bezpieczeństwa - powierzchnia zderzenia PZ / obwód 54,3 m<sup>2</sup> / 30,8 mb  
Maksymalna strefa bezpieczeństwa (wynikająca z uproszczenia) / obwód 11,6x6 m / 35,2 mb



Nawierzchnia strefy bezpieczeństwa: piasek 0,2-2 o min. gr.20cm  
Ilość urządzeń: 1szt.



## Urządzenie linearne "Piramida"

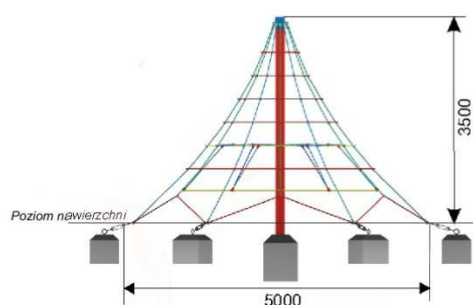
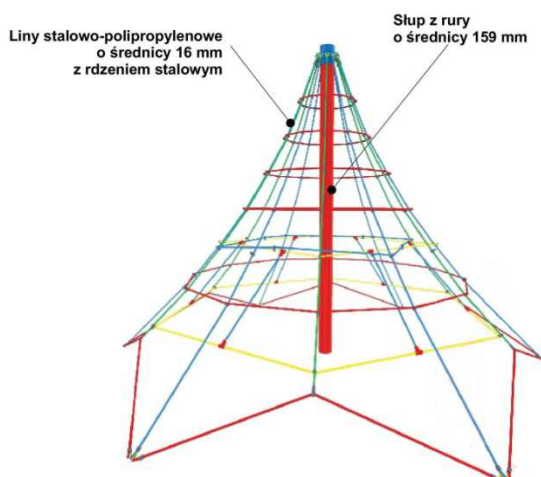
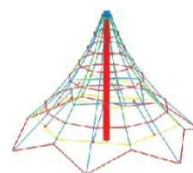
Nr katalogowy 12.04.0

Optymalne dla grupy wiekowej: 7 - 15 lat

Wysokość swobodnego upadku: 2000 mm

Pole strefy bezpieczeństwa: 65,0 m<sup>2</sup>

Obwód strefy bezpieczeństwa: 29,0 mb

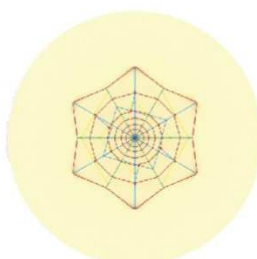


Wymiary	[m]
Długość	5
Szerokość	5
Wysokość	3,5
Strefa bezpieczeństwa	Ø 9
Rodzaj prefabrykatu	szt.
wylewka	0,6 x 0,6 x 1 (x1)
wylewka	0,5 x 0,5 x 0,7 (x6)

- \* konstrukcja słupa z rury średnicy 159 mm oraz siatki z lin stalowo polipropylenowych średnicy 16 mm, zawieszonych na wierzchołku słupa, splecionych w pajęczynkę
- \* liny naciągowe zakotwione w gruncie za pomocą śrub rzymskich

Strefa bezpieczeństwa (metry)

Ø 9

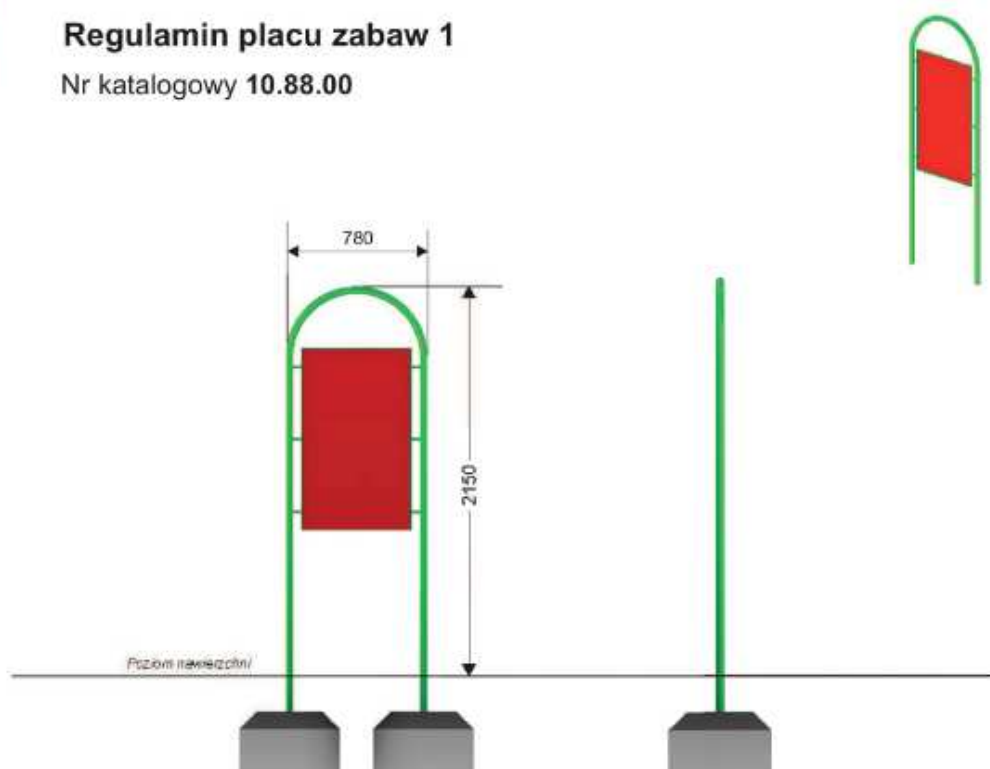


Nawierzchnia strefy bezpieczeństwa: piasek 0,2-2 o min. gr.20cm  
Ilość urządzeń: 1szt.



## Regulamin placu zabaw 1

Nr katalogowy 10.88.00



Wymiary	[m]
<b>Regulamin 1</b>	
Długość	0,78
Szerokość	0,04
Wysokość	2,15
<b>Rodzaj prefabrykatu</b>	<b>szt.</b>
UK	2

\* tablica z blachy ocynkowanej 0,8 mm  
(o wymiarach 1000x600 mm)

\* konstrukcja z rury o średnicy 42 mm

\* ramka z kątownika 20x20 mm

\* konstrukcja cynkowana ogniowo lub malowana proszkowo

## 8. OGRODZENIE PLACU ZABAW

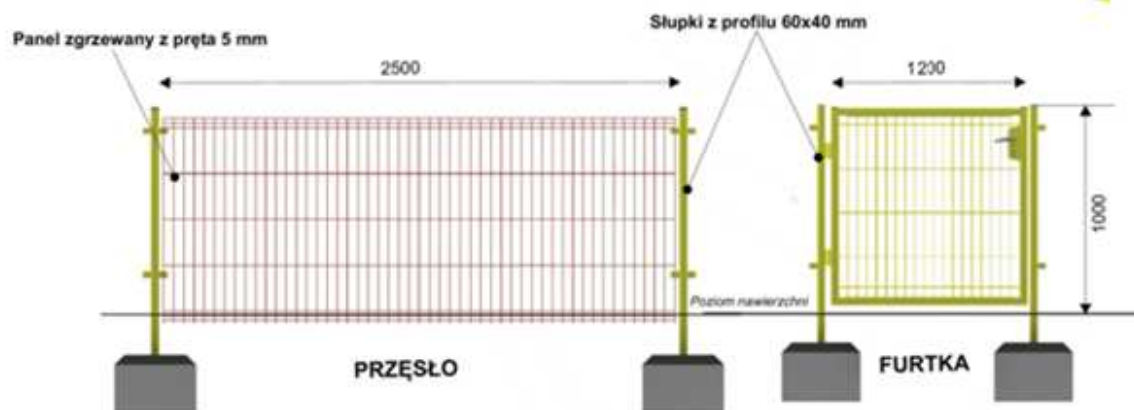
Ogrodzenie panelowe wysokości 1,0m.

W ogrodzeniu przewidziano furtkę 1,20x1,00m.



### Płotek panelowy

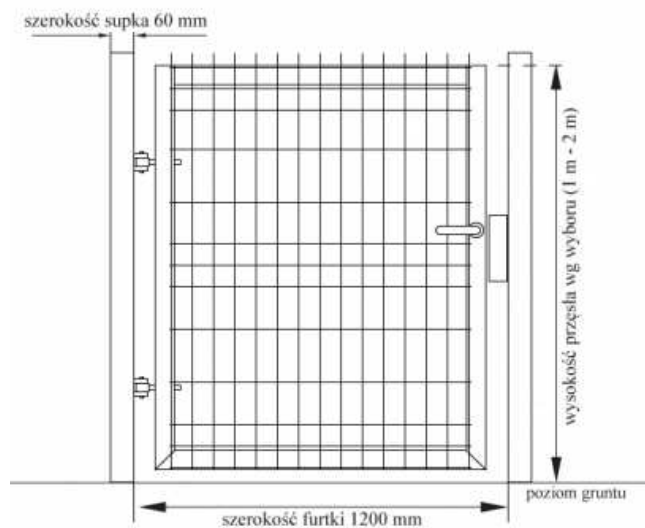
Nr katalogowy 10.91.00



Wymiary	[ m ]
Długość przęsła	2,5
Szerokość	0,05
Wysokość	1
Rodzaj prefabrykatu	szt.
UK	2

- \* płotek z paneli zgrzewanych z pręta o średnicy 5 mm, ocynkowanych i malowanych
- \* furtka o wymiarach 1000x1200 mm
- \* brama dwuskrzydłowa o wymiarach 1000x2000 mm
- \* słupki wykonane z profilu 60x40 mm

Wysokość oraz kolor furtki dobrać w oparciu o istniejące ogrodzenie. Projektowana szerokość furtki 1,20m.



Konstrukcja furtki: dwa słupy stalowe o przekroju 60x60x1,5 mm, ocynkowane, na których zamontowano skrzydło furtki o szerokości 1,2 m, składające się z profili zamkniętych, oraz panelu przetłaczanego z prętów ocynkowanych o przekroju 5 mm. Wielkość oczka wynosi 50x200 mm.

## 9. NASADZENIA ROŚLINOŚCI

Ukształtowanie terenów zielonych polega na wykonaniu trawników oraz nasadzeń krzewów i drzew przy ciągu pieszym.

Przewidywane jest wykonanie trawnika z mieszkanką traw odpornych na zdeptanie.






Do nasadzeń wybrano przede wszystkim rośliny charakteryzujące się następującymi cechami:

- małymi wymaganiami glebowymi,
- dużą odpornością na niesprzyjające warunki atmosferyczne,
- wymagającymi nielicznych zabiegów agrotechnicznych.

Projektowane nasadzenia na terenie działki zostały oznaczone na planie zagospodarowania.

Wzdłuż wschodniej granicy projektuje się nasadzenia z tui.

### WYKAZ GATUNKÓW PROJEKTOWANYCH

L.p	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Zdjęcie	ILOŚĆ [SZT]
<b>Drzewa LIŚCIASTE</b>				
1	'Paul's Scarlet'	Głóg pośredni		5
2	Sorbus aucuparia „Fastigiata”	Jarząb pospolity „Fastigiata”		4
<b>Krzewy LIŚCIASTE</b>				
3	Potentilla fruticosa 'Goldteppich'	Pięciornik krzewiasty 'Goldteppich'		6
4	Weigela florida	Krzewuszką cudowna		6
<b>Krzewy IGLASTE</b>				
5	Thuja	Tuja		6

## 10. NAWIERZCHNIE

### ▪ Utwardzenie terenu

Zaprojektowano ciągi pieszce wyłożone kostką brukową betonową np. Luna klasyczna (lub równoważna), kolor grafitowy.

#### **Konstrukcja nawierzchni chodnika**

- 6cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej,
- 5cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15cm podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie,
- 15 cm wzmocnienie podłoża z piasku stabilizowanego cementem  $R_m=1,5$  MPa wg PN-S-96012:1997,
- podłoże naturalne zagęszczone zgodnie z wymaganiami dla dróg o ruchu lekkim wg PN-S-02205:1998.

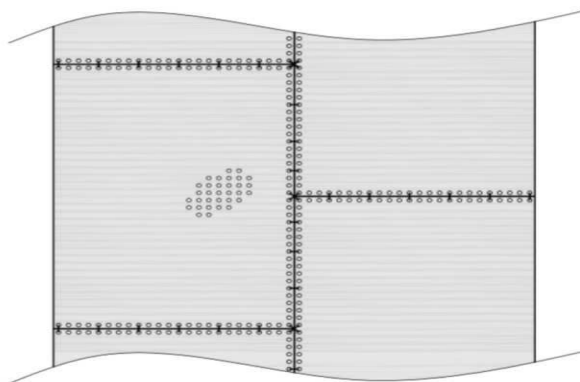
#### **Obrzeże**

- Obrzeże chodnikowe 6x25x100cm wg BN-80/6775-04/0422,

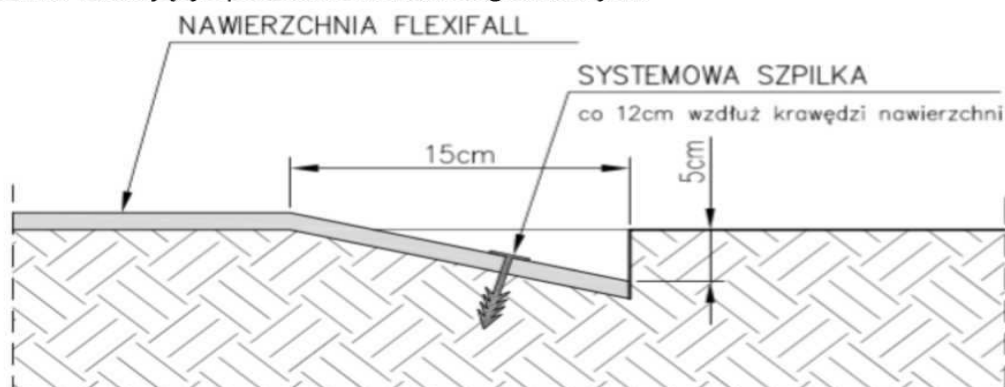
### ▪ Siłownia plenerowa- strefy bezpieczeństwa urządzeń

Nawierzchnię stref bezpieczeństwa urządzeń siłowni plenerowej projektuje się z gumowych mat przerostowych montowanych na nawierzchni trawiastej. Pod maty przerostowe należy wykonać podbudowę z kruszywa, następnie należy wykonać humusowanie z obsianiem trawą.

Maty wykonane są z gumowych mat z otworami (oczka), zapewniającymi możliwość przerośnięcia trawy. Nawierzchnia montowana za pomocą szpilek montażowych i zacisków. Ogólny sposób montażu został przedstawiony na poniższych rysunkach.



rysunek ilustrujący sposób montażu mat granicznych.





Montaż mat należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu i konserwacji producenta. Nawierzchnia zapewnia wysokość swobodnego upadku (HIC) do **3,4 m**. Maty o takim parametrze zapewnią bezpieczny upadek z przewidzianych do zamontowania urządzeń zabawowych i sportowych. Montowane maty, bezwzględnie muszą posiadać aktualny certyfikat zgodności z normą **PN-EN 1177** oraz atest **PZH**. Wymiary pojedynczej maty to 1,5m x 1,0m. Niemniej dopuszcza się maty o innych wymiarach (szerokości, jak i długości) zgodnie z technologią danego producenta. Grubość maty przerostowej powinna zostać dopasowana do parametru wysokości swobodnego upadku tak, aby zapewnić parametr HIC = **3,4 m**, jednak nie może być grubsza niż **20 mm**. **Ze względu na konieczność wykonywania zabiegów konserwacyjnych, nie dopuszcza się nawierzchni o większej grubości.** Nawierzchnie o większej grubości uniemożliwiają całkowite oczyszczanie oczek mat z liści, papierosów i innych opadów.

Wymagania dotyczące mat przerostowych:

- Certyfikat zgodności z normą **PN-EN 1176**
- Atest **PZH**
- Parametr HIC - min. **3,4m**
- Grubość maty – max **20mm**

## 11. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Wszelkie zmiany materiałowe, konstrukcyjne w stosunku do projektu należy uzgodnić z projektantem.

## 12. INFORMACJA BIOZ

*W trakcie budowy nie przewiduje się wykonywania robót:*

1. Których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
2. Przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowia ludzi;
3. Stwarzające zagrożenie promieniowania jonizującym;
4. Prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
5. Stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
6. Prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;
7. Wykonywanych przez kierującego pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych;
8. Wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza;
9. Wymagających użycia materiałów wybuchowych;

**Materiały wyjściowe:**

- Projekt budowlany;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu skala 1:500.

**Zakres robót:**

Projektuje się zagospodarowanie terenu w związku z budową placu zabaw i siłowni zewnętrznej.

Kolejność prac:

- Roboty związane z urządzeniem zaplecza i palcu budowy:
  - wykonanie ogrodzenia, oznakowania placu budowy, wykonanie bramy i wjazdu na teren budowy, urządzenie palcu składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (p. poż. i apteczki medycznej), wyznaczenie stref niebezpiecznych;
- Przygotowanie terenu- wykopy w gruncie pod przyszłe nawierzchnie utwardzone, oczyszczenie gleby, ubicie podłoża, niwelacja terenu, itp.
- Prace gruntowe- wykonanie warstw podbudowy pod nawierzchnie;
- Prace
  - wykonanie ciągów komunikacyjnych,
  - wykonanie nawierzchni siłowni zewnętrznej;
- Prace montażowe
  - montaż urządzeń siłowni zewnętrznej oraz urządzeń placów zabaw;
  - wykonanie ogrodzenia placu zabaw;
  - montaż elementów małej architektury;
- Prace wykończeniowe- zasiew trawy, nasadzenia projektowanej roślinności;
- Roboty porządkowe oraz zagospodarowanie działki;

#### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- teren działki jest nie zabudowany, na działce znajdują się ciągi komunikacyjne o nawierzchni „szutrowej”;

#### **Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia;  
- na terenie prowadzonych prac są studzienki rewizyjne istniejącej kanalizacji deszczowej i sanitarnej, robotnicy powinni uważać aby do nich nie wpaść.

#### **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsca i czas ich występowania:**

- należy wykonać zabezpieczenie ścian wykopów o głębokości większej niż 1,0m;
- składować urobek, materiały, sprzęt w odległości powyżej 1,0m od wykopu;
- wykonać bezpieczne wyjście i zejście do wykopu;
- ustawić tablice ostrzegawcze;
- zagrożenie potrąceniem, najechanym sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody);
- upadek materiałów i narzędzi;
- przy impregnacji środkami chemicznymi należy stosować środki ochrony osobistej;
- podczas spawania stosować środki ochrony osobistej (szczególnie twarzy i oczu oraz dłoni);

#### **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

- przed przystąpieniem do budowy należy sprawdzić, czy pracownik posiada odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia oraz wymagania zdrowotne do wykonywania określonych robót, obsługi maszyn i urządzeń budowlanych;
- pracownicy zostaną poinstruowani na temat zagrożeń wynikających z procesu budowy, zaznaczyć ich z przewidywanymi zagrożeniami oraz ze sposobem ich zapobiegania;



- przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych pracownicy będą uczestniczyli w instruktażach BHP na temat sposobu realizacji tych robót, wymaganych sposobów postępowania, zakresu wymaganych osłon osobistych;
- pracownicy zostaną zapoznani i potwierdzą własnym podpisem instruktaż związany z tzw. „ryzykiem zawodowym” na stanowisku pracy.
- instruktaże będą prowadzone przez kierownika lub mistrza budowy.

**Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia wraz z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji:**

- oznakowanie i ogrodzenie placu budowy;
- wykonanie i oznakowanie wszystkich dróg, przejść, przejazdów umożliwiających w razie pożaru, awarii i innych zagrożeń dojazd do obiektu straży pożarnej, karetki pogotowia oraz ewakuację ludzi. Dróg nie wolno zastawiać ani wykorzystywać na składowiska, muszą być w każdej chwili dostępne;
- posiadanie gaśnic podręcznych znajdujących się w dobrze oznakowanym i dostępnym miejscu na budowie;
- posiadanie przez robotników podstawowego sprzętu BHP, jak: kaski, ubiór ochronny, rękawice, itp.;
- posiadanie przez kierownika budowy podstawowego sprzętu reanimacyjnego ratującego życie, apteczka itp.;
- nie wykonywanie prac zewnętrznych w trudnych warunkach atmosferycznych (opady, silny wiatr, itp.);
- sprzęt budowlany wykorzystywany na budowie powinien posiadać odpowiednie atesty i odbiory techniczne dopuszczające go do użytkowania;
- obsługa maszyn i urządzeń odbywać się winna przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Stanowiska pracy maszyn i urządzeń zlokalizować poza rejonami zagrożonymi upadkiem przedmiotów z wysokości. Na bieżąco utrzymywać urządzenia w pełnej sprawności technicznej i zapewniać bieżącą ich konserwację;

Zgodnie z art. 20 i 21 Prawa Budowlanego Kierownik Budowy przed rozpoczęciem robót winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

Projektował:  
inż. Krzysztof Oleś  
upr. SWK/0019/POOK/08