

Egz. Nr 3

Załącznik Nr ..... 1  
do zgłoszenia Nr ..... 116/2022  
z dnia ..... 06.05.2022

Projektowanie Architektoniczne Marta Nowak. Kaski 51, 98-405 Galewice Tel. 692187833	
<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PLACU ZABAW DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH</b>	
Nazwa elementu dokumentacji projektowej	<b>Projekt techniczny Plan zagospodarowania działki</b>
Inwestycja:	<b>Budowa obiektów małej architektury - zagospodarowanie przestrzeni publicznej w miejscowości Gąszcze w postaci utworzenia placu zabaw i siłowni zewnętrznej</b> <b>Kategoria obiektu: VIII</b> <b>jednostka: 101803_2; obręb: 0002</b>
Lokalizacja:	<b>Gąszcze, 98-405 Galewice (dz. nr 1331/3; 1332/2)</b>
Inwestor:	<b>Gmina Galewice</b>
Adres	<b>98-405 Galewice ul. Wieluńska 5</b>

ZESPÓŁ AUTORSKI			
Funkcja		Imię i Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis, pieczęć
Konstrukcja/ Architektura	Projektant	inż. Krystyna Zając Nr uprawnień: LOD/0375/POOK/05	<i>inż. Krystyna Zając</i> Uprawniony projektant do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr świad. uprawnień: LOD/0375/POOK/05 Polesie 41, 98-400 Wieruszów tel. 62 78 41 182, kom. 507 868 429
	Asystent projektanta	mgr inż. arch. Marta Nowak	<i>Marta Nowak</i>



**CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

**I. Dane ogólne i opis techniczny obiektu**

Obiektem do wykonania - jest: Budowa placu zabaw i siłowni zewnętrznej w m. Gąszcze gm. Galewice na działkach o nr 1331/3; 1332/2. Plac zabaw i siłownia zewnętrzna znajdowały się będą na terenie zielonym. Teren opracowania jest usytuowany na działkach gminnych, które mają stać się placem wiejskim miejscowości. Jest to teren ogólnodostępny. Wydzielony teren pod budowę placu zabaw i siłowni zewnętrznej na przedmiotowych działkach posiada nawierzchnię trawiastą. Działki posiadają dostęp do drogi publicznej.

Projekt obejmuje montaż urządzeń małej architektury dla dzieci, ogrodzenia placu zabaw, montaż urządzeń siłowni zewnętrznej, altany oraz poprawienie nawierzchni trawiastej poprzez niezbędną rekultywację terenu. Roboty te polegały będą na wyrównaniu powierzchni terenu, przygotowanie trawnika i ewentualne wykoszenie trawy.

W skład urządzeń placu zabaw wchodzi:

- Huśtawka ważka pojedyncza
- Czworobok linowy
- Huśtawka bocianie gniazdo
- Huśtawka pojedyncza
- Zestaw metalowy ( domek / zjeżdżalnia / drabinka)
- Bujak konik

W skład urządzeń siłowni zewnętrznej wchodzi:

- Steper
- Wioślarz
- Motyl integracyjny
- Orbitrek

Dodatkowe elementy małej architektury:

- Altana
- Ławka z oparciem sztuk 2
- Kosz na śmieci sztuk 2
- Tablica informacyjna przy wejściu z regulaminem i tabliczkami informującymi o sposobie wykorzystania danego elementu wyposażenia i przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa.

## Oświadczenie

Na podst. art.34 ust.3d pkt 3 –Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020r., poz. 2351, ze zmianami)) oświadczam, że dokumentacja projektowa do:

**INWESTYCJA:** BUDOWA PLACU ZABAW I SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ

**LOKALIZACJA:** Gąszcze, 98-405 Galewice

**INWESTOR:** Gmina Galewice; ul. Wieluńska 5; 98-405 Galewice

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Pieczętka i podpis
Architektura Projektant:	<b>inż. Krystyna Zając</b>	<b>UAN 7342-163/94 LOD/0375/POOK/05</b>	<i>inż. Krystyna Zając</i> Uprawniony projektant do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej świad. uprawnień LOD/0375/POOK/05 Polesie 41, 98-400 Wieruszów tel. 62 78 41 182, kom. 507 868 429



## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania.**

- umowa zlecenie na wykonanie dokumentacji budowlanej z Gminą Galewice
- uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy

### **2. Zakres i cel opracowania.**

#### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania placu zabaw i siłowni zewnętrznej na terenie działki nr 1331/3, 1332/2 w m. Gąszcze w gminie Galewice.

#### **2.2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji umożliwiającej wykonanie placu zabaw i siłowni zewnętrznej na przedmiotowej działce w miejscowości Gąszcze, a w szczególności montaż urządzeń małej architektury na istniejącej nawierzchni trawiastej, która zapewnia bezpieczny upadek z wysokości 150cm.

#### **2.3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje:

- Inwentaryzację terenu,
- Przedstawienie programu placu zabaw,
- Lokalizację przestrzenną elementów zabawowych,
- Określenie warunków i wymagań dotyczących prac budowlanych.

Dokumentacja projektu zawiera:

Część opisowa:

- Część opisową dotyczącą realizacji projektu,
- Specyfikację urządzeń zabawowych,
- Zasady bezpieczeństwa na placu zabaw,

Część rysunkowa:

- Rys. nr 1- rzut plac zabaw i siłowni zewnętrznej – wymiarowanie terenu      skala 1: 100
- Rys. nr 2- plan zagospodarowania terenu      skala 1: 500

### **3. Powierzchnia opracowania:**

Z działki rekreacyjnej, na której planuje się lokalizację placu zabaw i siłowni zewnętrznej, zamierza się zagospodarować powierzchnię 420 m<sup>2</sup>.

### **4. Opis terenu:**

Projektowany obszar znajduje się na terenie gminy Galewice w miejscowości Gąszcze. Jest usytuowany na działce należącym do gminy Galewice. Jest to teren ogólnodostępny. Teren



przeznaczony na projektowany plac zabaw jest nieogrodzony. Wydzielony teren pod budowę placu zabaw i siłowni zewnętrznej na przedmiotowej działce posiada nawierzchnię trawiastą. Działka posiada dostęp do drogi publicznej.

**Nasłonecznienie:**

Projektowany plac zabaw dla dzieci -nasłonecznienie zgodnie z paragrafem 40 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012r(tekst jednolity Dz.U. z 2015r, poz. 1422 ze zmianami).

**Zieleń :**

Na terenie znajduje się istniejąca zieleń niska- trawnik, oznaczona na części rysunkowej

**Ochrona konserwatorska**

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

**Wpływ eksploatacji górniczej**

Teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

**Zagrożenia dla środowiska**

Brak

**5. Założenia projektowe:**

- Stworzenie estetycznego, funkcjonalnego i bezpiecznego placu zabaw i siłowni zewnętrznej, altany
- Wydzielenie stref bezpieczeństwa,
- Wybranie i usytuowanie w terenie elementów zabawowych i elementów siłowni zewnętrznej, altany, małej architektury ( ławki, kosze na śmieci)
- Usytuowanie tablicy informacyjnej.

**6. Program placu zabaw i siłowni zewnętrznej:**

Teren przeznaczony jest pod plac wiejski składający się z placu zabaw i siłowni zewnętrznej. Znajdować się na nim będą urządzenia do zabaw dla dzieci od 3 do 12 lat ( pod opieką dorosłych) oraz urządzenia siłowni zewnętrznej dla młodzieży, dorosłych oraz seniorów. Projektuje się wydzielenie terenu placu wiejskiego poprzez wykonanie ogrodzenia z siatki ogrodzeniowej na słupkach stalowych oraz furtki. Należy wykonać wejście na plac o szerokości 1,0m i bramy o szerokości 3,0m; przy wejściu usytuowana będzie tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw i siłowni zewnętrznej. Teren placu wiejskiego wyposażone będzie również w elementy małej architektury: ławki i kosze. Na terenie placu zabaw i siłowni zewnętrznej stanie również altana. Całość ma tworzyć estetyczną i miłą atmosferę zabaw jak również odpoczynku.



## **7. Harmonogram prac przy wykonywaniu placu zabaw:**

Prace przygotowawcze:

- Prace przygotowawcze przy tyczeniu, wyrównaniu,
- Wyrównanie nawierzchni piaszczystej i trawiastej,
- Wykonanie wszystkich prac budowlanych i montażowych ( montaż urządzeń zabawowych wg instrukcji producenta, wykonanie ogrodzenia, montaż altany),.

## **8. Roboty przygotowawcze:**

W ramach tych robót należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty takie jak: kamienie, śmieci, korzenie itp oraz przygotować trawnik, poprzez ewentualne wykoszenie trawy.

## **9 .Ogrodzenie terenu placu zabaw**

Teren placu zabaw i siłowni zewnętrznej należy w całości ogrodzić siatką o wysokości do 1,3m. Furtkę i bramę projektuje się w frontowej części ogrodzenia placu. Zestaw urządzeń przewidziany jest dla grupy wiekowej od 3,0 lat do 12 roku życia ( pod opieką dorosłych). Głównie czas pobytu na placu zabaw do 2 godzin. Usytuowanie placu zabaw w tej lokalizacji podyktowane jest położeniem działki , która jest działką rekreacyjną przeznaczoną pod taką działalność. Plac zabaw projektowany jest głównie dla dzieci z miejscowości Gąszcze i okolic.

## **10.Nawierzchnie amortyzujące**

Pod częścią urządzeń zabawowych znajduje się istniejąca nawierzchnia z trawy przepuszczającej wodę, z podbudową z piasku stabilizowanego mechanicznie. Grubość podbudowy tj.ok. 30cm dostosowana jest do maksymalnej wysokości upadku z urządzenia, pod którym się ta nawierzchnia znajduje. Pozostała powierzchnia placu zabaw i siłowni zewnętrznej zagospodarowana jest również trawą, która amortyzuje upadek z urządzeń niższych. Nie projektuje się zmiany istniejącego ukształtowania terenu. Wszystkie urządzenia zabawowe i siłowe należy montować i fundamentować zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta. Projektuje się nawierzchnię z trawy o powierzchni 420 m<sup>2</sup> obejmującą powierzchnię zajmowaną przez urządzenia zabawowe i siłowe wraz ze strefą bezpieczeństwa do każdego z nich. Jest to najbardziej typowa nawierzchnia na placu zabaw i siłowni zewnętrznej o wysokości upadkowej do 1,50m.

## **11. Elementy placu zabaw i siłowni zewnętrznej i ich montaż:**

Informacje podstawowe

- Elementy zabawowe i siłowe- katalogowane powinny posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa,
- Sprzęt rekreacyjny powinien posiadać co najmniej trzyletni okres gwarancji, powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny.
- Sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony na placu zabaw i siłowni zewnętrznej w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami.
- Montaż elementów powinien być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.



- Certyfikat wydany przez akredytowaną jednostkę, potwierdzający że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.

Wypożyczenie placu zabaw w urządzeniu do zabawy:

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw i siłowni zewnętrznej należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 16630:2015-06 i specyfikacją 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 dokonywać 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. Urządzenia powinny być wyraźnie i trwale oznakowane z podaniem co najmniej:

- nazwy i adresu producenta lub upoważnionego przedstawiciela,
- metryczki urządzenia i roku produkcji,
- znaku poziomu podstawowego,
- numeru i daty normy europejskiej, tzn. EN 1176-1 199X.

Konstrukcja urządzeń.

Wszystkie elementy urządzeń zabawowych które wykonane są z konstrukcji metalowej ( ocynkowanej metodą ogniową ) są pomalowane i montowane na fundamentach, w postaci gotowych prefabrykatów betonowych. Urządzenia drewniane są odpowiednio zabezpieczone przed korozją i pomalowane. Należy zwrócić uwagę na montowanie fundamentów urządzeń sportowych i małej architektury. Fundamenty powinny być zamontowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia ( potknięcie się, uderzenie ). Wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub, powinny się znajdować co najmniej mm pod płaszczyzną zabawy, chyba, że zostały całkowicie zakryte.

**UWAGA: WSZYSTKIE URZĄDZENIA ZABAWOWE MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z BEZPIECZNYCH I TRWAŁYCH MATERIAŁÓW ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI (PN-EN 1176) ORAZ WARUNKAMI BEZPIECZEŃSTWA!**

Wypożyczenie placu zabaw w elementy dodatkowe

Na podstawie wytycznych Inwestora projektuje się następujące elementy dodatkowe wyposażenia placu zabaw:

- drewniana altana, miejsce na ognisko
- ławka z metalowym stelażem z oparciem utwierdzona w gruncie – sztuk 2
- kosz na śmieci metalowy- sztuk 2
- tablica informacyjna przy wejściu na plac zabaw z regulaminem.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora plac zabaw będzie wyposażony w następujące urządzenia do ćwiczeń i zabawy:



Zgodnie z wytycznymi Inwestora plac zabaw będzie wyposażony w następujące urządzenia do ćwiczeń i zabawy:

### **11.1 Spis urządzeń siłowni zewnętrznej**

#### **1. Steper**



#### **Wymiary:**

Wymiary urządzenia 0,80 m x 0,74 m

Wysokość 1,60 m

Strefa bezpieczeństwa 3,80 m x 3,74 m

**Minimalne wymiary fundamentu: 0,50cm x 0,50cm x 0,50cm**

#### **14. Wioślarz wolnostojący**



#### **Wymiary:**

Wymiary urządzenia 1,1 m x 0,89 m

Wysokość 1,23 m

Strefa bezpieczeństwa 4,10 m x 3,89 m



**Minimalne wymiary fundamentu: 0,50cm x 0,50cm x 0,50cm**

**15. Motyl integracyjny**



**Wymiary:**

Wymiary urządzenia 1,04 m x 0,73 m

Wysokość 1,92 m

Strefa bezpieczeństwa 3,73 m x 4,05 m

**Minimalne wymiary fundamentu: 0,50cm x 0,50cm x 0,50cm**

**16. Orbitrek wolnostojący**



**Wymiary:**

Wymiary urządzenia 1,35 m x 0,62 m

Wysokość 1,58 m

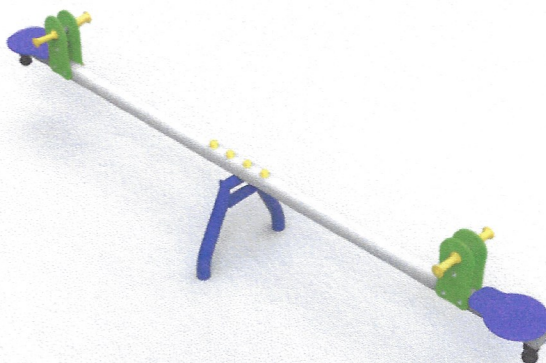
Strefa bezpieczeństwa 3,62 m x 4,35 m



**Minimalne wymiary fundamentu: 0,50cm x 0,50cm x 0,50cm**

## **11.2 Spis urządzeń placu zabaw:**

### **1. Huśtawka ważka pojedyncza**



#### **Wymiary:**

Wymiary urządzenia	0,70 m x 3,00 m
Szerokość	3,00 m
Maksymalna wysokość upadku	0,75 m
Strefa bezpieczeństwa -	3,4 x 6,0 m

### **2. Czworobok linowy**



#### **Wymiary:**

Wymiary urządzenia	1,20 m x 2,20 m
Wysokość	1,90 m
Maksymalna wysokość upadku	1,90 m



Strefa bezpieczeństwa

4,20 m x 5,20 m

### **3. Huśtawka podwójna**



#### **Wymiary:**

Wymiary urządzenia 3,65 m x 1,65 m

Wysokość 2,10 m

Maksymalna wysokość upadku 1,30 m

Strefa bezpieczeństwa 3,65 m x 7,60 m

### **4. Zestaw metalowy ( domek/ zjeżdżalnia/ drabinka)**



#### **Wymiary:**

Wymiary urządzenia 2,70 m x 2,05 m



Wysokość	2,67 m
Maksymalna wysokość upadku	1,00 m
Strefa bezpieczeństwa - średnica	6,20 m x 4,95 m

### **5. Bujak Konik**



#### **Wymiary:**

Wymiary urządzenia	1,20 m x 0,30 m
Wysokość	0,90 m
Maksymalna wysokość upadku	0,40 m
Strefa bezpieczeństwa - średnica	2,50 m

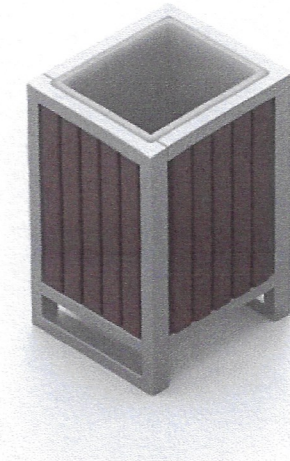
### **7. Ławka z oparciem**



Wymiary urządzenia	1,60 m x 0,70 m
Wysokość	0,85 m



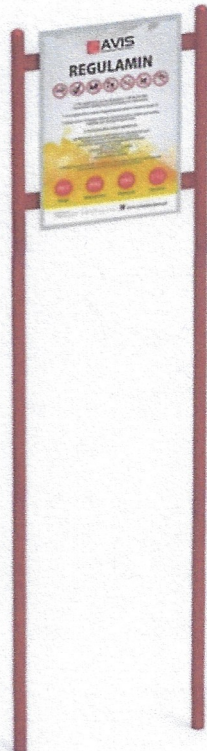
## **8. Kosz na śmieci**



Wymiary urządzenia 0,40 m x 0,40 m

Wysokość 0,70 m

## **9. Regulamin**



### **Wymiary:**

Wymiary urządzenia 0,50 m x 0,10 m

Wysokość 1,80 m



### **11.3 Altana z domkiem narzędziowym**

Projektuje się altanę wraz z domkiem narzędziowym o konstrukcji drewnianej z dachem dwuspadowym o wymiarach zewnętrznych: 6 x 4 m. Konstrukcja wykonana z drewna sosnowego, świerkowego impregnowanego dwukrotnie aby zabezpieczyć je przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Słupy nośne 12 x 12 cm, dach wykonany z desek pokryty gontem bitumicznym. Altana montowana w gruncie poprzez zabetonowanie kotwy typu H w betonie min.C12/15. Pod fundamentami wykonać 50cm zagęszczoną warstwę z podsypki piaskowo-cementowej.



Zdj.1 Altana - widok poglądowy



Zdj.2 Altana - widok poglądowy



**Uwagi końcowe:**

**Po zakończonych pracach budowlanych i montażowych teren uporządkować.**

**Uzupełnić ubytki i zniszczenia murawy**

Dopuszcza się stosowanie wyłącznie materiałów i produktów posiadających właściwe aprobaty i dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie w sposób zgodny z dopuszczeniem.

Wszystkie rozwiązania szczegółowe nie opracowane na oddzielnych rysunkach uważa się za typowe, nie wymaga indywidualnego opracowania.

Wskazane w projekcie materiały i urządzenia mogą być zastąpione innymi o analogicznych i nie gorszych parametrach użytkowych i estetycznych od podanych .

Opracował:

*inż. Krystyna Zajac*  
Uprawniony projektant do projektowania  
bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. uprawnień LOD/0375/P00K/05  
Polesie 41, 98-400 Wieruszów  
tel. 62 78 41 182 kom. 507 868 429

*Nat*



Projektowanie Architektoniczne Marta Nowak. Kaski 51, 98-405 Galewice Tel. 692187833	
Nazwa elementu dokumentacji	Inne elementy (załączniki)
Inwestycja:	Budowa obiektów małej architektury - zagospodarowanie przestrzeni publicznej w miejscowości Gąszcze w postaci utworzenia placu zabaw i siłowni zewnętrznej Kategoria obiektu: VIII jednostka: 101803_2; obręb: 0002
Lokalizacja:	Gąszcze, 98-405 Galewice (dz. nr 186)
Inwestor:	Gmina Galewice
Adres	98-405 Galewice ul. Wieluńska 5

ZESPÓŁ AUTORSKI			
Funkcja		Imię i Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis, pieczęć
Konstrukcja/ Architektura	Projektant	inż. Krystyna Zając Nr uprawnień: LOD/0375/POOK/05	<i>inż. Krystyna Zając</i> Uprawniony projektant do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. uprawnień LOD/0375/POOK/05 Polesie 41/98-400 Wieruszów tel. 62 78 41 162, kom. 507 868 429
	Asystent projektanta	mgr inż. arch. Marta Nowak	



LP.	WYKAZ DOKUMENTÓW	STR.
1.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	1
2	Specyfikacja materiałowa urządzeń placu zabaw	2
3	Uprawnienia projektantów	3



## **CZEŚĆ OPISOWA INFORMACJI O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**

### **1. Zakres robót dla całego przedsięwzięcia**

Zakres całego zamierzenia budowlanego:

- wyrównanie podbudowy i nawierzchni placu zabaw
- montaż urządzeń i wyposażenia placu zabaw

### **2. Wykaz istniejących obiektów**

Na przedmiotowej działce – brak istniejących obiektów, działka porośnięta trawą.

### **3. Elementy zagrożenia**

#### **3.1. Zagospodarowanie terenu**

Elementy zagospodarowania terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ciągi piesze ;
- strefa pracy urządzeń transportu pionowego;
- sąsiedztwo istniejącej drogi – dojazd do pól;

#### **3.2. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- roboty budowlano-montażowe przy których występuje ryzyko upadku z wysokości;
- ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas prac montażowych
- wykonanie robót montażowych - niebezpieczeństwo upadku przedmiotów .

Należy trwale wydzielić, zabezpieczyć i oznakować cały obszar prac. Wyposażyć w tablice ostrzegawcze i informacyjne.

**Uwaga : Obiekt główny przeznaczony dla dzieci , należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie terenu prowadzenia robót przed dostępem dzieci.**

- Określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Należy przestrzegać konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej i wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru nad pracami.

-przypięcie, skaleczenie, uderzenie podczas montażu instalacji i urządzeń

### **4. Instruktaż pracowników**

*Instruktaż pracowników winien być przeprowadzony według programów opracowanych dla poszczególnych grup stanowisk (zawodów) wg. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62, poz. 285) i obejmujący:*

- 1) szkolenie wstępne ogólne, zwane dalej "instruktażem ogólnym",
- 2) szkolenie wstępne na stanowisku pracy, zwane dalej "instruktażem stanowiskowym",
- 3) szkolenie wstępne podstawowe, zwane dalej "szkoleniem podstawowym".

Na robotniczych stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe, szkolenie podstawowe powinno być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Wykaz takich stanowisk pracy określa pracodawca.

### **5. Zapobieganie niebezpieczeństwom.**

Roboty budowlane wykonywane w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie należy prowadzić zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.



Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

**5.a Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :**

- przeszkolenie przed dopuszczeniem do pracy w zakresie ogólnych zasad i przepisów BHP
- bezpośrednio przed przystąpieniem do prac na stanowisku pracy należy zapoznać pracowników z zagrożeniami, procedurą wyłączeń i dopuszczzeń oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót.

**5.b Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:**

- przeszkolenie na stanowisku pracy
- ważne zaświadczenie lekarskie, kwalifikacyjne do pracy na wysokości oraz przy urządzeniach elektrycznych E i D
- wykonywanie prac pod nadzorem i dopuszczeniu
- właściwe zabezpieczenie i oznaczenie miejsca pracy, stosowanie tablic ostrzegawczych i informacyjnych,
- wyłączenie urządzeń z ruchu (pozbawienie napięcia), zastosowanie zabezpieczeń przed przypadkowym załączeniem napięcia, sprawdzenie braku napięcia w wyłączonym obwodzie, uziemienie wyłączonego obwodu
- wyposażenie pracowników w sprawny sprzęt ochronny, odzież ochronną, oraz narzędzia zgodnie z przeznaczeniem
- na placu budowy zapewnić apteczkę pierwszej pomocy
- przestrzegać przepisów i zasad BHP, prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, obowiązujących przepisów, instrukcji eksploatacji oraz wytycznych projektu. W widocznym miejscu, na terenie prowadzonych prac (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej, posterunku Policji
- rozmieścić tablice ostrzegawcze.
- teren budowy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym;
- strefy niebezpieczne odgradzać i oznakować;
- przejścia w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami;
- składowanie materiałów wydzielić poza strefami niebezpiecznymi;
- zabezpieczyć przewody elektryczne urządzeń przed uszkodzeniami mechanicznymi;

Opracował:

*inż. Krystyna Zajac*  
 Uprawniony projektant do projektowania  
 (zak. ograniczeń)  
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
 Nr ewid. uprawnień LOD/0375/P00K/05  
 Polesie 41, 98-400 Wieruszów  
 tel. 62 78 41 182, kom. 507 868 429

*Handwritten signature*



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH

### **Siłownia zewnętrzna -Obowiązujące normy i certyfikaty**

**Urządzenia do ćwiczeń na świeżym powietrzu** muszą być bezpieczne, a więc być zgodne z obowiązującymi normami.

Ważne jest, aby miały certyfikat zgodności z najnowszą normą europejską EN 16630:2015, według której **urządzenia siłowni zewnętrznej** są przeznaczone dla użytkowników powyżej 14 lat lub o wzroście minimum 1,4 m. Pierwowzorem tej normy była niemiecka norma DIN 79000:2012-05. Każde urządzenie powinno zawierać instrukcję obsługi słowną i obrazkową. Niewielkie naklejki mogą być naklejone na słupach, które nie ograniczają widoku ćwiczącemu, lecz pozwalają na kontakt z osobą po drugiej stronie, dzięki czemu ćwiczący mogą budować relacje, jednocześnie dbając o kondycję.

Należy pamiętać, że według norm **urządzenia siłowni zewnętrznych** powinny być zamontowane 30 cm pod ziemią (poziom zero).

Według Normy PN-EN 1176-1: 2009 zaleca się, aby pod urządzeniami była nawierzchnia amortyzująca upadek, a więc: darń, kora, trociny, piasek i drobny żwir.

Ponieważ mamy do czynienia z konstrukcjami metalowymi, producent **urządzeń do ćwiczeń na świeżym powietrzu** powinien również posiadać certyfikat PN-EN 1090, który odnosi się do grupy norm związanych z projektowaniem i produkcją elementów konstrukcji nośnych ze stali i aluminium.

### **Siłownia zewnętrzna -Odpowiednie posadowienie urządzeń.**

Trwałość urządzeń zależy również od ich posadowienia. Należy pamiętać, że według norm **urządzenia siłowni zewnętrznych** powinny być zamontowane 30 cm pod ziemią (poziom zero).

Według Normy PN-EN 1176-1: 2009 zaleca się, aby pod urządzeniami była nawierzchnia amortyzująca upadek, a więc: darń, kora, trociny, piasek i drobny żwir.

**Urządzenia muszą** być przykręcane do fundamentu żelbetowego. Aby zagwarantować stabilność i trwałość posadowienia przygotowujemy otwór o wymiarach 110 cm (głębokości) i 50 cm (szerokości).

Na samym spodzie znajduje się warstwa wyrównawcza z chudego betonu grubości 10 cm, następnie umieszczamy markę żeliwną i zalewamy ją betonem klasy B25. Urządzenie jest przykręcane dopiero po związaniu betonu. Następnie zasypujemy otwór, ubijamy ziemię i wyrównujemy teren.



Urządzenia zabezpieczamy taśmą na kolejne 2-3 dni. Po tym czasie można spokojnie korzystać z siłowni na świeżym powietrzu.

### **Materiały:**

**Pylon:** Słup (zwany również pylonem), który jest główną konstrukcją nośną, musi być wykonana ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości S355J2G3 o przekroju  $\varnothing 193,7$  mm, grubość 4,0 mm.

**Konstrukcja nośna urządzenia** wykonana musi być ze stalowych rur o przekroju  $\varnothing 60,3$  mm i grubości 3,2 mm, a uchwyty i pozostałe elementy rurowe wykonane są z rur o przekroju  $\varnothing 31,8 \times 3,6$  mm, oraz  $\varnothing 48,3$  mm i grubości 3,2 mm.

**Siedziska i oparcia** muszą być wykonane są z blachy nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne, z otworami pozwalającymi na ewentualny odpływ wody deszczowej.

**Stopnice** muszą być wykonane ze stali perforowanej ocynkowanej.

**Dopuszczalne** maksymalne obciążenie urządzeń nie mniejsze niż 155kg.

**Gumowe części amortyzujące** (odbojniki) przykręcane muszą być za pomocą śruby z gwintem metrycznym do ramy urządzenia.

**Śruby** wykonane muszą być ze stali nierdzewnej.

**Nakrętki kołpakowe** ocynkowane oraz nakrętki samo kontrujące muszą być zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.

**W urządzeniach musi być zastosowane** zabezpieczenie antykorozyjne (także spawy) poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym.

**Powłoka zewnętrzna**, z farby proszkowej poliestrowej, odpornej na promieniowanie UV.

**Wszystkie ruchome połączenia urządzeń** wyposażone muszą być w wysokiej klasy łożyska kryte typu 2RS, wydłużające ich żywotność, lub sprzęgła Rosta.

**Urządzenia mocowane** na fundamentach żelbetowych. Fundamenty zalewane na miejscu, dobrze związane z gruntem (nie prefabrykaty)

**Wszystkie** urządzenia siłowni muszą posiadać certyfikaty zgodności z normą PN-EN 16630:2015 wydane przez jednostkę certyfikującą, posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji w przedmiotowym obszarze (w danym programie certyfikacyjnym)

**Urządzenia muszą posiadać certyfikat** poświadczający spełnianie pełnych wymagań dotyczących jakości spawania PN-EN ISO 3834-2 również wydane przez jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji w przedmiotowym obszarze (w danym programie certyfikacyjnym)



## SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA PLACU ZABAW

### WERSJA URZĄDZENIA - METAL

Konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej o przekroju min.60 mm x 60 mm. Stal oczyszczana w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją farbą proszkową, odporną na oddziaływanie czynników atmosferycznych.

### ZABEZPIECZENIA

KOTWY- Słupy drewniane mocowane do gruntu za pomocą stalowych kotew, oczyszczanych w procesie piaskowania i malowanych proszkowo.

PODESTY- Antypoślizgowa wodoodporna sklejka, pokryta filmem fenolowym. Odporna na ścieranie. Grubość min.15 mm.

Płyty ścianek wykonane ze sklejki wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym. Grubość min.12-16 mm.

Płyty ścianek HDPE wykonane z polietylenu o grubości min.15 mm. Materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych., niewymagający konserwacji nie rozwarstwiający się.

### ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Elementy metalowe: drabinki, poręcze – oczyszczane w procesie piaskowania. Zabezpieczone przed korozją przez malowanie proszkowe farbami odpornymi na warunki atmosferyczne.

Elementy złączne: nakrętki, śruby, podkładki wykonane ze stali cynkowanej.

Ślizgi wykonane z blachy nierdzewnej o grubości min.2 mm, kształtowane w technice CNC.

Łańcuchy ze stali cynkowanej min.6 mm.

Zawiesia huśtawek wykonane ze stali cynkowanej, łożyskowane.

Siedziska wykonane z aluminium i stali, pokryte miękkim poliuretanem.

Siedzisko bocianie gniazdo o średnicy 100 cm.

Wykonane z lin polipropylenowych.

Liny polipropylenowe o średnicy min. 16 mm z rdzeniem stalowym

Zakończenia lin wykonane z aluminiowych stopów, zaciśniętych w tulejach.

Kamienie wspinaczkowe wykonane z kolorowych żywic poliestrowych i mieszanki kruszyw.

Sprężyny bujaków wykonane ze stali sprężynowej o średnicy min. 20 mm. Oczyszczane w procesie piaskowania, malowane proszkowo farbami odpornymi na warunki atmosferyczne.

Zaślepki śrub i łączów wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Uchwyty bujaków wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Opracował:

*inż. Krystyna Zajac*  
Uprawniony projektant do projektowania  
bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. uprawnień LOD/0375/P00K/05  
Polesie 41, 98-400 Wieruszów  
tel. 62 78 41 182, kom. 507 868 429

*Nel*