

<i>ST – 03.00</i>	<i>Elementy placu zabaw</i>	<i>1</i>
-------------------	-----------------------------	----------

## OGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

**ST – 03.00.00**

### **ELEMENTY SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem, realizowanych w ramach zadania p.n.: „Zagospodarowanie sportowo- rekreacyjne parku sanatoryjnego „Biały Orzeł” w Sokołowsku”, dz. nr 92/43, obr.7 Sokołowsko.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

### 1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wszystkich robót niezbędnych do budowy placu zabaw z przygotowaniem nawierzchni działki.

### 1.4 Pojęcia podstawowe

**1.4.1** Użyte określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-0.0. “Wymagania ogólne”.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.0. “Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-0.0. “Wymagania ogólne”/

### 2.2 Stosowane materiały

Urządzenia siłowni zgodnie z dokumentacją projektową i danymi producenta.

Pozostałe materiały zgodnie z dokumentacją projektową i innymi ST

#### *Ogólne wymagania stawiane urządzeniom siłowni*

Wszystkie zastosowane urządzenia powinny spełniać polskie i europejskie wymagania normy bezpieczeństwa PN – EN 1176:2009 oraz PN – EN 957:2006, posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa oraz co najmniej dwuletni okres gwarancyjny. Należy rozmieścić je na placu w ten sposób, by zapewnić zachowanie bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami oraz umożliwić bezpieczne korzystanie z poszczególnych sprzętów.

Wykonawca powinien dołączyć instrukcje użytkowania dla każdego urządzenia.

Instrukcje powinny spełniać następujące wymagania:

- a) powinny być napisane czytelnie i w prostej formie,
- b) gdzie tylko to jest możliwe, powinny zawierać ilustracje.

Urządzenia muszą być dopuszczone do użytku publicznego z obciążalnością do 150 kg wagi ciała osoby ćwiczącej.

#### *Urządzenia:*

Materiały, z których powinny być wykonane urządzenia:

- ze szlifowanej stali nierdzewnej gat. AISI 304.
- stopki z antypoślizgowej blachy aluminiowej.
- siedziska – typu stadionowego – odporne są na promieniowanie UV, z wewnętrzną konstrukcją wzmacniającą ze stali nierdzewnej.
- łóżyska kryte typu 2RS,

**Tabliczki informacyjne**

Przy każdym urządzeniu na placu zabaw należy zamontować po jednej tabliczce informującej o sposobach korzystania z danego urządzenia (najlepiej w postaci rysunków) montowane za pomocą ocynkowanych śrub do urządzania lub w postaci tabliczek zamontowanych na drewnianej belce mocowanej na fundamencie za pomocą stalowych kotew. Tabliczki należy umieścić w takich miejscach, by nie stanowiły zagrożenia dla dzieci w czasie biegania lub upadku z urządzenia.

**Regulamin placu zabaw**

Regulamin placu zabaw należy umieścić w widocznym miejscu, w pobliżu wejścia na teren projektowanego placu zabaw. Słupy mocujące regulamin w podłożu powinny być wykonane z drewna klejonego lub pełnego w formie belek o przekroju 90 mm x 90 mm, osadzonych 10 cm ponad ziemią na stalowych ocynkowanych stopach lub ze stali ocynkowanej. Cały regulamin powinien być zabezpieczony impregnatami do drewna.

Zaproponowany format tablicy informacyjnej umożliwia zabezpieczenie w sposób czytelny dla użytkowników szkolnego placu zabaw, numery telefonu do dyrektora szkoły lub osoby przez niego upoważnionej, zajmującej się konserwacją placu zabaw oraz numery telefonów alarmowych.

**Kosze**

Kosze na śmieci wg dokumentacji.

**3. SPRZĘT****3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0.0. "Wymagania ogólne".

**3.2 Sprzęt do robót związanych z wbudowaniem obrzeży**

Montaż elementów ręcznie.

**4. TRANSPORT****4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0.0. "Wymagania ogólne".

**4.2 Transport**

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, w szczególności dopuszczalnych obciążeń na osie

Materiały mogą być przywożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ruchu drogowego. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

**5. WYKONANIE ROBÓT****5.1 Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST-0.0. "Wymagania ogólne".

**5.2 Wykonanie robót****Montaż urządzeń**

Zaleca się, aby urządzenie było instalowane w bezpieczny sposób a także zgodnie z krajowymi przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapisami normy PB-EN 1176-7:2009.

Wykonawca powinien zapewnić informacje odnoszące się do bezpieczeństwa instalacji przed przyjęciem zamówienia, np. dane katalogowe oraz zapewnić instrukcję montażu, wykonanie i ustawienie urządzenia w terenie.

Niniejsze informacje powinny zawierać następujące dane, jeśli dotyczą:

- a) przestrzeń minimalną,
- b) wymagania dotyczące nawierzchni (łącznie z wysokością swobodnego upadku i rozmiarem nawierzchni),
- c) całkowite wymiary największej(-ych) części,
- d) masę najcięższej części/sekcji w kilogramach,
- e) wytyczne dotyczące planowanego przedziału wiekowego użytkowników urządzenia,
- f) czy urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku w pomieszczeniach lub w warunkach nadzoru,
- g) dostępność części zapasowych,
- h) świadectwo zgodności z Norma PN-EN 1176.

Wszystkie urządzenia należy zamontować zgodnie z instrukcją producenta oraz na stałe związać z gruntem poprzez fundamenty, wg instrukcji producenta. Instrukcja montażu zostanie przekazana Zamawiającemu w celu umożliwienia sprawdzenia prawidłowości montażu.

Wykonawca powinien zapewnić ponadto instrukcje konserwacji (oznaczone numerem normy), które powinny zawierać stwierdzenie, że częstość kontroli zmienia się a zależności od typu urządzenia lub materiałów użytych i od innych czynników, np. intensywnego użytkowania, poziomu wandalizmu, zanieczyszczenia powietrza, wieku urządzenia.

Wykonawca powinien również zapewnić rysunki i schematy niezbędne do konserwacji, kontroli i sprawdzenia prawidłowości działania urządzenia oraz jego napraw.

### **Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość materiałów, urządzeń i wykonywanych robót, za ich zgodność z PFU, wymaganiami SST oraz poleceniami Zamawiającego.

### **Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przeprowadzić roboty związane z niwelacją terenu, roboty pomiarowe powierzchniowych robót ziemnych oraz korytowania pod planowane nawierzchnie z tworzyw sztucznych. Wykopy pod fundamenty należy wykonać zgodnie z normami PN-B-10736: 1999, PN-B-06050:1999.

Przy wykonywaniu wykopów powinny być przestrzegane wymagania:

- minimalna struktura dna wykopu nie powinna być naruszona,
- przy maszynowym wykonywaniu wykopów, aby zapewnić dokładność wykonywania powierzchni podłoża należy pozostawić na dnie wykopu warstwę, którą należy usuwać ręcznie lub mechanicznie,
- fundamenty napotkane w wykopie powinny być rozebrane,
- podczas wykonywania robót ziemnych, w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji, należy niezwłocznie przerwać prace i ustalić z właściwą jednostką zarządzającą dalszy sposób wykonywania robót,
- jeżeli podczas wykonywania robót zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, należy przerwać pracę i zawiadomić Zamawiającego,
- dno wykopu przed przystąpieniem do jego zasypania powinno być odwodnione i oczyszczone,
- zasyp wykopów należy wykonać warstwami z równoczesnym zagęszczeniem gruntu,

- w przypadku szczelnego przykrycia wykopu w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do niego, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

### **Fundamenty**

Fundamenty należy tak wykonywać, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się, uderzenia). W tym celu cokoły, podstawy fundamentowe, elementy mocujące urządzenie oraz wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub (chyba, że zostały odpowiednio zabezpieczone), należy umieszczać poniżej powierzchni nawierzchni.

Fundamenty prefabrykowane posadawiać w gruncie zgodnie z instrukcją producenta urządzeń. Elementy betonowe w gruncie zalać betonem min. B-25. Urządzenia mocować nie wcześniej niż po osiągnięciu 80% wytrzymałości betonu. W przypadku wcześniejszego montażu urządzeń zabezpieczyć (unieruchomić) przed używaniem do czasu osiągnięcia przez beton żądanej wytrzymałości.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-0.0. "Wymagania ogólne".

### **6.2 Badania przed przystąpieniem do robót**

#### **Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te urządzenia i materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu, zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz.U. 99/98).

Po zakończonej instalacji siłowni zewnętrznej, zaleca się kontrolę wstępną wykonaną przez Inspektora nadzoru, w obecności Wykonawcy oraz Zamawiającego, w celu oceny zgodności z odpowiednią(-imi) częścią(-ami) PN-EN 1176.

**Przed przystąpieniem do robót sprawdzić również wygląd zewnętrzny poprzez oględziny uszkodzeń i określenie wymiarów i kształtów elementów przeznaczonych do wbudowania (przy użyciu suwmiarki oraz przymiaru stalowego i kątownika). Pomiary z dokładnością do 1 mm**

Badania pozostałych materiałów powinny obejmować wszystkie właściwości określone w normach podanych do odpowiednich materiałów wymienionych w pkt 2

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w ST-0.0., "Wymagania ogólne".

### **7.2. Jednostka obmiarowa i przedmiarowa**

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.0., „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

## 9. PŁATNOŚĆ I ROZLICZENIE ROBÓT

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

#### 9.2.1. Cena jednostki obmiarowej wykonania robót obejmuje całość robót wg dokumentacji i ST.

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- roboty wyszczególnione w poszczególnych ST a wynikających z technologii wykonywania siłowni określonej w dokumentacji projektowej,
- roboty pomocnicze niezbędne do wykonania robót podstawowych, w tym m.in. roboty zabezpieczające,
- wywóz i utylizację gruzu i odpadów wraz z opłatami,
- oczyszczenie miejsca pracy,
- badania i pomiary wyszczególnione w specyfikacji technicznej.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Instrukcja montażu producenta

### Przepisy związane

#### *Normy*

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi wyposażenia placów zabaw oraz innymi normami związanymi:

1. PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań,
2. PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek,
3. PN-EN 1176-3:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni,
4. PN-EN 1174:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
5. PN-EN 1176-5:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli,
6. PN-EN 1176-6:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących,
7. PN-EN 117-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 7: Wytyczne instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji,

8. PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabawy,
9. PN-EN 1176-11:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej,
10. PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
11. PN-B-06250 Beton zwykły
12. PN-B-06712 Kruszywo mineralne do betonu zwykłego
13. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
14. PN-EN 957-1:2006 Stacjonarny sprzęt treningowy- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
15. PN-EN 957-2:2006 Stacjonarny sprzęt treningowy- Część 2: Sprzęt do treningu siłowego oraz dodatkowe bezpieczeństwa i metody badań.
16. PN-EN 957-4:2000 Stacjonarny sprzęt treningowy- Ławy do ćwiczeń siłowych, dodatkowe szczególne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
17. PN-EN 957-5:2000 Stacjonarny sprzęt treningowy - Urządzenia treningowe z użyciem korb i pedałów, dodatkowe, szczególne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
18. PN-EN 957-6:2004 Stacjonarny sprzęt treningowy - Część 6: Bieżnie ruchome, dodatkowe szczególne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
19. PN-EN 957-7:2002 Stacjonarny sprzęt treningowy- Część 7: Trenażery wioślarskie, dodatkowe szczególne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.