

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA PN.:**

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU POPRZECZ BUDOWĘ  
ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY O CHARAKTERZE  
REKREACYJNYM W M. UJAZD, UL. SIENKIEWICZA,  
DZIAŁKA NR EWID. 1104, OBRĘB UJAZD, GMINA UJAZD**

Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw - CPV 45.11.27.23-9  
Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji - CPV 45.22.38.00-4

**UWAGA:** Wszystkie urządzenia i materiały mogą zostać zastąpione innymi o nie gorszych parametrach niż te, które zostały uwzględnione w projekcie i przedmiarach.

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach: zagospodarowania terenu poprzez budowę elementów małej architektury o charakterze rekreacyjnym w m. Ujazd, ul. Sienkiewicza, działka nr ewid. 1104, gmina Ujazd.

Zamówienie obejmuje wykonanie następujących robót:

- dostawa i montaż urządzeń zabawowych (huśtawki, karuzele, zestawy zabawowe etc.),
- dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej
- dostawa i montaż urządzeń małej architektury (tablica informacyjna, ławki, kosz na śmieci, stojak na rowery)

oraz wszystkich robót wskazanych w załączonych do SIWZ przedmiarach.

Zamówienie realizowane w jednym zadaniu, które obejmuje zakres rzeczowy zamieszczony w SIWZ.

### 2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Oprócz samego wykonania robót składających się na wykonaniu placu zabaw, na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące prace:

#### 1.1. Prace towarzyszące:

- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę (Gospodarka odpadami związana z budową i funkcjonowaniem zaplecza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132 z 1996 r. poz. 622 z późniejszymi zmianami),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy podwykonawstwie,
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej.

#### 1.2. Roboty tymczasowe:

- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia, narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych,
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót,
- wygrodzenie terenu prac budowlanych od dostępu osób postronnych.

### 3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do wykonania robót budowlanych można użyć dowolnego sprzętu i maszyn. W przypadku urządzeń zabawowych montaż będzie wykonywany przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela i on będzie odpowiedzialny za dostarczenie odpowiedniego sprzętu.

### 4. Wymagania dotyczące środków transportu

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Transport nie może uszkodzić materiału roślinnego, rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i przesuszeniem. Na terenie opracowania środki transportu powinny mieć gabaryty umożliwiające przemieszczanie się bez uszkodzania koron drzew i krzewów oraz o ciężar nie powodującym nadmiernego zagęszczania gruntu (w rejonie stref korzeniowych) i uszkodzenia nawierzchni – do 5 ton.

### 5. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Jednostki obmiaru:

- urządzenia zabawowe i wyposażenie – szt.
- nawierzchnie – m<sup>2</sup>.

## **6. Odbiór końcowy**

Całość robót odbiera komisja powołana przez Inwestora na zgłoszenie Wykonawcy robót.

Odbiór dokonywany jest w oparciu o wymagania zapisane w dokumentacji projektowej i przepisach związanych. W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia m.in.:

- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń,
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń,
- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia,
- posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie,
- czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania,
- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy.

W trakcie odbioru końcowego sporządzany jest protokół odbioru, który zawiera wszystkie ustalenia komisji w trakcie odbioru. Pozytywny protokół odbioru, podpisany przez członków komisji stanowi podstawę do rozliczenia robót. Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.

## **7. Płatności:**

Roboty rozliczne ryczałtowo.

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

*Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw - CPV 45.11.27.23-9*

*Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji - CPV 45.22.38.00-4*

Wszystkie elementy zabawowe muszą zachować takie same wzory, taką samą funkcjonalność, minimum takie same wymiary, minimum tą samą jakość materiałów, jak w specyfikacji technicznej. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw oraz siłowni zewnętrznej muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadają dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi (urządzenia placu zabaw).

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia należy fundamentować i instalować zgodnie z PN- EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 oraz instrukcją producenta.

### 2.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji na placu zabaw i siłowni zewnętrznej w m. Ujazd, ul. Sienkiewicza, działka nr ewid. 1104, gmina Ujazd.

### 2.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.3.

### 2.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji.

### 2.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

### 2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

### 2.6. Materiały

2.6.1. Urządzenia zabawowe, elementy małej architektury – wyroby gotowe, fabrycznie wykończone wg wykazu:



**1. Huśtawka potrójna o wym. 1,85m x 6,35 m wys. 2,45m z 1 siedziskiem huśtawkowym gumowym oraz 1 siedziskiem "Koszyk" z zapięciem oraz 1 bocianim gniazdem. Wys. upadku max. 1,35 m. Wszystkie wymiary z tolerancją +/-5 cm.**

Elementy konstrukcyjne zestawu wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z wymaganymi atestami. Huśtawka ma posiadać 1 siedzisko zwykłe o konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EPDM, 1 siedzisko typu "ptasie gniazdo" o średnicy min. 100 cm o metalowej ramie oplecionej miękką liną polipropylenową oraz 1 siedzisko bezpieczne koszykowe o konstrukcji łączącej aluminium i stal nierdzewną pokryte miękkim poliuretanem. Wszystkie siedziska zawieszone na atestowanych łańcuchach min. fi 6 mm ze stali nierdzewnej. Elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.



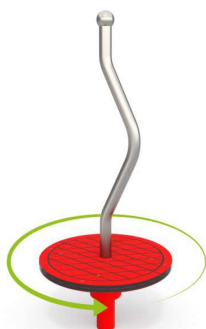
**2. Zestaw zabawowy z tunelem, dwoma wieżami z daszkiem dwuspadowym, zjeżdżalnią małą i dużą, trapez do wchodzenia i drabinką sznurową (min. 6 różnych wejść/zejść, 3 różne przejścia) o wym. +/-5 cm: dł. 5,2xszer. 4,8mxwys. min. 3,40m. Wysokość podestu: 90, 140 cm +/-5 cm; Wysokość swobodnego upadku: max.140 cm;**  
 Elementy konstrukcyjne zestawu wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z wymaganymi atestami. Elementy ze stali nierdzewnej AISI304. Ślizgawka wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 - blacha o gr. min. 2 mm kształtowana w technice CNC; płyty boczne z polietylenu HDPE o gr. min. 15mm całkowicie odpornej na warunki atmosferyczne (wilgoć i UV). Płyty ścianek wykonane z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości min. 15 mm. Tuba z polietylenu LDPE formowana

rotacyjnie o wewnętrznej średnicy min. 50 cm i długości min. 125 cm, bulaj w kształcie połowy kuli o średnicy min. 400 mm - materiał: termoformowany poliwęglan o grubości min. 5 mm, odporny na wandalizm, liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy min. 16 mm z rdzeniem stalowym, solidne i estetyczne kulowe połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową, elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium, antypoślizgowa płyta podestowa HPL o grubości min. 10 mm w kolorze antracytowym cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie. Wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.



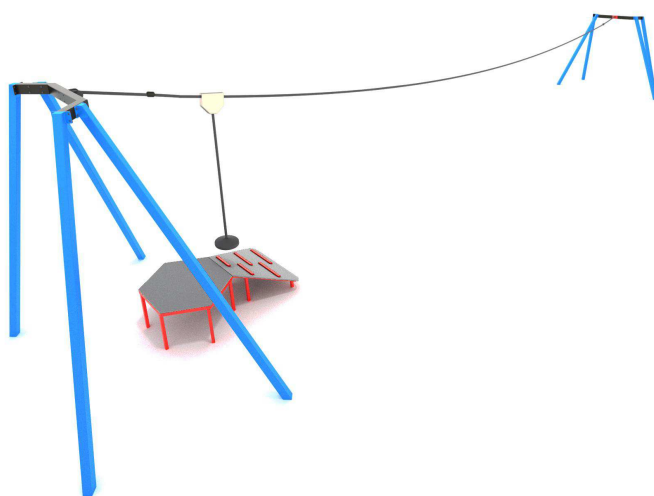
**3. Karuzela słupowa z siedziskami o wym. wys. 2,65 m śred. 3,2 m, wys. upadku 70 cm. Wszystkie wymiary z tolerancją +/-5 cm.**

Elementy konstrukcyjne zestawu wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z wymaganymi atestami. Płyty ścianek wykonane z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości min. 15 mm. Siedziska wykonane z miękkiej gumy, wewnątrz zbrojone stalową blachą, zawieszone na galwanizowanym łańcuchu osłoniętym gumową powłoką. Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

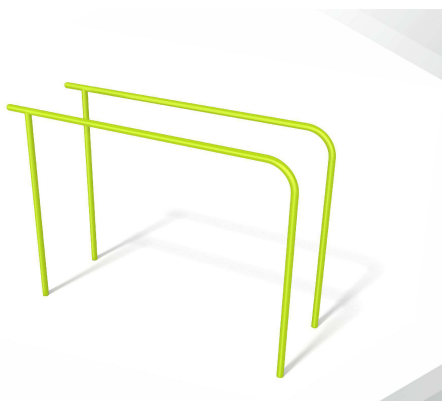


**4. Karuzela twister o wym. wys. 1,2 m śred. 0,5m, wys. upadku max. 30 cm, wys. podestu 30 cm. Wszystkie wymiary z tolerancją +/-5 cm.**

Elementy konstrukcyjne zestawu wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z wymaganymi atestami. Antypoślizgowa płyta podestowa HDPE o grubości min. 18 mm w kolorze do uzgodnienia z Inwestorem o maksymalnej odporności na czynniki środowiskowe i wysokiej odporności na ścieranie. Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.

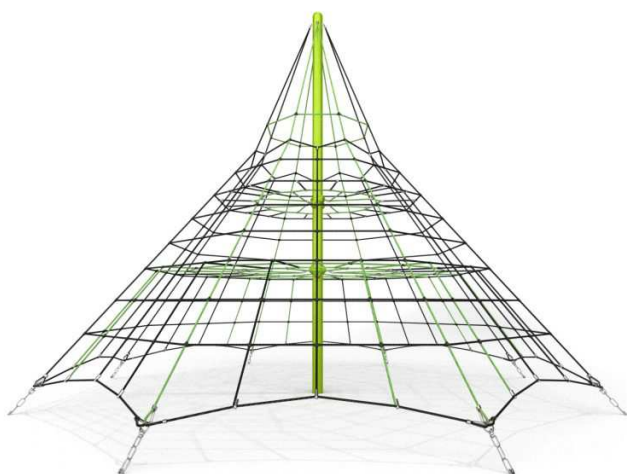


**5. Zjazd linowy o wym. dł. 21,8m x szer. 3,8m x wys. 3,3m. Wysokość upadku 1,0 m, wys. podestu 0,6 m. Wszystkie parametry wymiarowe +/- 5 cm.** Elementy konstrukcyjne zestawu wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z wymaganymi atestami. Płyty ścianek wykonane z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości min. 15 mm, antypoślizgowa płyta podestowa HPL o grubości min. 10 mm cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie. Lina o średnicy min. 10 mm - plecionka wykonana z cynkowanych drutów stalowych, wózek wykonany ze stali nierdzewnej, wyposażony w hamulec zapobiegający przesuwaniu się bez użytkownika. Siedzisko wykonane z miękkiej gumy, wewnątrz zbrojone stalową blachą, zawieszone na galwanizowanym łańcuchu osłoniętym gumową powłoką. Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej



**6. Zestaw poręczy do ćwiczeń (2 szt.) o wym. dł. 2,0m x szer. 0,65m x wys. 1,40m. Wys. upadku 1,40 m. Wszystkie wymiary z tolerancją +/- 5 cm.**

Elementy konstrukcyjne zestawu wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z wymaganymi atestami.



**7. Linarium o wym. dł. 6,7m x szer. 6,7m x wys. 5,0m. Wysokość swobodnego upadku 1,5 m. Wszystkie wymiary z tolerancją +/- 5 cm.**

Elementy konstrukcyjne zestawu wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z wymaganymi atestami. System łączenia łańcuchów nierdzewnych ze słupami o gładkim wykończeniu zabezpieczającym przed urazami z osłoną wykonaną z poliamidu, liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy min. 16 mm z rdzeniem stalowym, elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium, urządzenie wyposażone w napinacz piramidy pozwalający na okresowe napinanie sieci ze stali cynkowanej ogniowo, krzyżowe połączenia lin przeznaczone do zastosowania w elementach wymagających wyjątkowo dużej

wytrzymałości wykonane z wytrzymałych stopów aluminium.



**8. Ławka z oparciem o wym. min. 1,80mx0,65m wys. 0,8m**

na stelażu metalowym wykonanym z rur stalowych ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z wymaganymi atestami, kolor szary. Siedzisko i oparcie z płyty HPL o grubości min. 13 mm w kolorze naturalnego drewna oraz wstawka z antypoślizgowej płyty HPL cechujące się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysoką klasą odporności na ścieranie. Elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.



**9. Ławka młodzieżowa o wym. 1,0m x 0,6m wys. 0,9m (wymiary z tolerancją +/-5 cm)**

na stelażu metalowym wykonanym z rur stalowych ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z wymaganymi atestami, kolor szary. Siedzisko z płyt z kolorowego tworzywa HPL o gr. min. 13 mm, całkowicie odpornego na wilgoć i UV. Elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.

**10. Stojak na rowery ośmioramienny o wym. 0,6x0,6m wys. 0,7m (wymiary z tolerancją +/-5 cm) z rur metalowych malowanych proszkowo w kolorze szarym.**



**11. Kosz na śmieci z daszkiem o poj. min. 35 L ze stali czarnej S235JR** oczyszczonej w procesie piaskowania zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z wymaganymi atestami. Elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.



**12. Tablica informacyjna - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony. Wymiary elementu: wys. min. 1,8m, szer. 0,60m.**

Elementy nośne urządzenia wykonane z rury okrągłej min. 48,3 x 2,9 mm. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe. Konstrukcja osadzona w gruncie i zabetonowana. Tablica wykonana z blachy grubości min. 1,5 mm.



Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi w projekcie budowlanym i ST parametrami pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych),
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa),
- parametrów technicznych (np. trwałość, konstrukcja, fundamentowanie itp.),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (nieurazowość, nietoksyczność, strefy bezpieczeństwa, itp.),
- wyglądu (struktura, faktura, barwa, proporcje elementów składowych).

Urządzenia i zestawy zabawowe mają być jak najbardziej zbliżone sposobem konfiguracji i wielkością do przedstawionych w dokumentacji budowlanej. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Zamawiający uzna takie urządzenia, które będą spełniać te same funkcje, co wymienione w projekcie budowlanym i będą miały zbliżony wygląd.

## 2.6.2. Urządzenia siłowni zewnętrznej – wyroby gotowe, fabrycznie wykonane wg wykazu.

Urządzenia do zabawy muszą spełniać następujące wymogi:

- Konstrukcję nośną (podpierającą) urządzeń powinien stanowić słup okrągły wykonany w całości ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości S355J2G3 o przekroju  $\varnothing$  minimum 193,7 mm, grubość 4,0 mm.  
Zamawiający nie dopuszcza pylonów (składających się m. in. ze stelaża z rur i z tablicy), aby nie zabierały przestrzeni, w której zostaną zamontowane
- Siedziska i oparcia muszą być wykonane ze stali nierdzewnej polerowanej, z otworami pozwalającymi na ewentualny odpływ wody deszczowej.
- Dopuszczalne obciążenie urządzeń nie mniejsze niż 155kg
- sprzęt musi być pomalowany proszkowo farbami podkładowymi, a właściwa powłoka farbami poliestrowymi,
- zabezpieczenie przed korozją (także spawy) – proces kataforezy, malowanie elektroforetyczne,
- Posadowienie fundamentu pod słup z urządzeniami poniżej 30 cm od poziomu "0" głębokość fundamentu poniżej głębokości przemarzania gruntu. Fundamenty zalewane na miejscu, dobrze związane z gruntem (nie prefabrykaty)
- Czytelna instrukcja obsługi dla urządzeń umieszczona po obu stronach słupa
- muszą być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów odpornych na warunki atmosferyczne,
- wszystkie urządzenia siłowni przeznaczone do zamontowania muszą być fabrycznie nowe i posiadać atesty i certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące, posiadające akredytacje polskiego Centrum Akredytacji, a także spełniać wymogi Polskich Norm i UE.
- Zamawiający powinien wymagać dostarczenia kart technicznych urządzeń oraz certyfikatów nie później niż w wyznaczonym terminie składania ofert,



### 1. Zestaw podwójny: orbitrek i biegacz na słupie nośnym 2, o wym. dł. 2,35m x szer. 0,95m x wys. 1,5m. Wszystkie wymiary z tolerancją +/-5 cm.

Orbitrek - urządzenie mające na celu rozciąganie mięśni rąk i nóg, wzmocnienie stawów, korzystnie wpływa na układ krążeniowo - oddechowy. Ćwiczenie polega na poruszaniu nogami i rękami ruchem naprzemiennym w przód i tył w pozycji stojącej.

Biegacz - urządzenie mające na celu wzmacnienie mięśni nóg i brzucha. Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową. Ćwiczenie polega na poruszaniu nogami w przód i tył naprzemiennie.



- Słup (zwany również pylonem) jest główną konstrukcją nośną wykonaną ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości S355J2G3 o przekroju  $\varnothing$  193,7 mm, grubość 4,0 mm.
- Na słupie znajduje się czytelna instrukcja obsługi urządzenia i dane producenta.
- Konstrukcja nośna urządzenia wykonana jest 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  $\varnothing$  31,8x3,6 mm, oraz  $\varnothing$  48,3 mm i grubości 3,2 mm.
- Siedziska i oparcia wykonane są z blachy nierdzewnej, odpornych na ścieranie o grubości 4 mm z otworami.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym do ramy urządzenia. Śruby wykonane są ze stali nierdzewnej.
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Urządzenia są zabezpieczone antykorozyjnie poprzez kataforezę, malowane proszkowe, farbami metalizowanymi.
- Wszystkie ruchome połączenia wyposażone są w bezobsługowe łożyska kryte typu 2RS.
- Urządzenia mocowane są na fundamentach żelbetowych minimum 30 cm pod powierzchnią gruntu. Urządzenia montowane do słupa śrubami stalowymi z łbem sześciokątnym, zaślepki plastikowe.
- Urządzenia powinny posiadać aktualny certyfikat DIN 79000:2012-05 w oparciu o PN-EN 1176.
- Dopuszczalna waga ćwiczącego do 155 kg.
- Widoczna konstrukcja – urządzenia odpowiadające specyfikacji w wersji pojedynczej.



## 2. Zestaw podwójny: podciągacz i wioślarz na słupie nośnym 2,00m o wym. dł. 2,95m x szer. 0,85m x wys. 2,0m. Wszystkie wymiary z tolerancją +/-5 cm.

Podciągacz - urządzenie mające na celu wzmocnienie mięśni klatki piersiowej, barków, ramion i pleców. Ćwiczenie polega na przyciąganiu dwóch drążków w pozycji siedzącej.

Wioślarz - urządzenie mające na celu wzmocnienie mięśni, nóg, ramion i górnej części pleców oraz brzucha. Ćwiczenie polega na przyciąganiu do siebie uchwytów w pozycji siedzącej.

- Słup (zwany również pylonem) jest główną konstrukcją nośną wykonaną ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości S355J2G3 o przekroju  $\varnothing$  193,7 mm, grubość 4,0 mm.
- Na słupie znajduje się czytelna instrukcja obsługi urządzenia i dane producenta.
- Konstrukcja nośna urządzenia wykonana jest 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  $\varnothing$  31,8x3,6 mm, oraz  $\varnothing$  48,3 mm i grubości 3,2 mm.
- Siedziska i oparcia wykonane są z blachy nierdzewnej, odpornych na ścieranie o grubości 4 mm z otworami.
- Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym do ramy urządzenia. Śruby wykonane są ze stali nierdzewnej.
- Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontrujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki.
- Urządzenia są zabezpieczone antykorozyjnie poprzez kataforezę, malowane proszkowe, farbami metalizowanymi.
- Wszystkie ruchome połączenia wyposażone są w bezobsługowe łożyska kryte typu 2RS.
- Urządzenia mocowane są na fundamentach żelbetowych minimum 30 cm pod powierzchnią gruntu. Urządzenia montowane do słupa śrubami stalowymi z łbem sześciokątnym, zaślepki plastikowe.
- Urządzenia powinny posiadać aktualny certyfikat DIN 79000:2012-05 w oparciu o PN-EN 1176.
- Dopuszczalna waga ćwiczącego do 155 kg.
- Widoczna konstrukcja – urządzenia odpowiadające specyfikacji w wersji pojedynczej.

### 2.7. Sprzęt

Roboty związane z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## **2.8. Transport**

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

## **2.9. Wykonanie robót**

### **2.9.1. Zamontowanie elementów małej architektury**

Lokalizacja urządzeń – zgodnie z projektem budowlanym.

Montaż – wykopanie dołków pod gotowe prefabrykaty fundamentowe, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta.

Urządzenia dostarczane z fundamentami prefabrykowanymi w komplecie.

### **2.10. Kontrola jakości robót**

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa ich użytkowania.

### **2.11. Obmiar robót.**

Jednostkami obmiaru są:

Elementy małej architektury – za 1 szt. dostarczonych i zamontowanych urządzeń w komplecie oraz nawierzchnie – m<sup>2</sup>.

### **2.12. Odbiór robót**

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umową.

### **2.13. Podstawa płatności**

**Roboty rozliczane ryczałtowo .**

### **2.14.Przepisy związane**

- PN-EN 1176-1:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 1 –Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

- PN-EN 1176-2:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 2 – Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

- PN-EN 1176-3:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 3 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

- PN-EN 1176-4:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

Część 4 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

- PN-EN 1176-5:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 5 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

- PN-EN 1176-6:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 6 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody urządzeń kołyszących.

- PN-EN 1176-7:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 7 – Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

- PN-EN 1176-10:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 10 – Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Informacje podstawowe**

- PN-EN 1176-1:2009 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

- PN-EN 1176-2:2009 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

- PN-EN 1176-3:2009 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

- PN-EN 1176-4:2009 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

- PN-EN 1176-5:2009 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
- PN-EN 1176-6:2009 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- PN-EN 1176-7:2009 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1176-10:2009 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 10: Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.
- PN-EN 1176-11:2009 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych.

## **10. 2. Inne dokumenty**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2010 r., nr 121, poz. 809 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych ( Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881 z 30.04.2004 r.).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. nr 204 poz. 2087 z 2004 r.).
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. nr 169 poz. 1386 z 12.09.2002 r.).
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. nr 132 poz. 622 z 20.11.1996 r. z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628 z 20.06.2001 r. z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 22 stycznia 2000 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. nr 15 poz. 179 z 2000 r. z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163z późn. zmianami)
- Ustawa z dn. 29 sierpnia 1997 r. o zmianie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z dn. 29 października 1997 r.).
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 20.06.2001 r. z późn. zmianami).
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (Dz. U. 04.92.880 z dn. 30 kwietnia 2004 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-przestrzennego (Dz. U. nr 202 poz. 2072 z 16.09.2004 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 15.06.2002 r.) z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 1997 r.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. z 22.04.1998 r.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. nr 120 poz. 1021 z 16.07.2002 r. z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz. U. nr 130, poz. 1386 z 2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowanym (Dz. U. nr 198 poz. 2041 z 2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 108, poz. 953 z 2002 r. z późn. zmianami).