

**BUDOWA OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI
W MIEJSCOWOŚCI LUCIMIA GM. PRZYLĘK**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST- 02
ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW
SPORTOWYCH I REKREACYJNYCH**

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa robót

45.1 *Przygotowanie terenu pod budowę*

Klasa robót

45.11 *Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne*

Kategoria robót

45.11.2 *Roboty w zakresie usuwania gleby*

45.11.27.20 *Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych*

Spis treści

1.	CZEŚĆ OGÓLNA	3
1.1	Przedmiot ST	3
1.2	Zakres stosowania ST	3
1.3	Zakres robót objętych ST	3
1.4	Określenia podstawowe	3
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	4
2.1	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	4
2.2	urządzenie siłowni zewnętrznej - wyciskanie + wyciąg	4
2.3	urządzenie siłowni zewnętrznej - wioślarz	5
2.4	urządzenie siłowni zewnętrznej - twister + stepper	6
2.5	urządzenie siłowni zewnętrznej - biegacz	7
2.6	urządzenie siłowni zewnętrznej - wahadło + odwodziciel	8
2.7	urządzenie siłowni zewnętrznej – orbitrek	9
2.8	zestaw gimnastyczny o charakterze sprawnościowym	10
2.9	zestaw gimnastyczny o charakterze sprawnościowym sześciokąt.....	11
2.10	huśtawka podwójna wahadłowa	12
2.11	element małej architektury – ławka	12
2.12	element małej architektury – kosz na odpady	13
2.13	element małej architektury – stojak na rowery	13
2.14	element małej architektury – tablica z regulaminem	14
2.15	element strefy relaksu – betonowy stół do tenisa	15
2.16	element strefy relaksu - betonowy stół do gier – chińczyk i szachy	15
2.17	element placu zabaw – ogrodzenie	16
2.18	element placu zabaw – nawierzchnia żwirowa.....	16
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	17
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	17
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	17
5.1	Ogólne zasady wykonania robót	17
5.2	Szczegółowe zasady wykonania robót	17
6.	KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH	19
6.1	Ogólne zasady kontroli jakości robót	19
6.2	Badania po wykonaniu robót	19
6.3	Postępowanie z materiałami wadliwymi	19
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	19
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	19
9.	SPOSODY ROZLICZENIA ROBÓT	20
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	20
13.1	Normy	20

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem mniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót w zakresie ław oraz ustawienia obrzeży betonowych przy realizacji zadania pn.:

Budowa Otwartej Strefy Aktywności w miejscowości Lucimia gm. Przylęk

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót obejmujące:

- montażu urządzeń do ćwiczeń – siłowni zewnętrznej
- montażu urządzeń sprawnościowego placu zabaw
- montaż wyposażenia rekreacyjnego
- montaż elementów małej architektury

1.4 Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 „Wymagania Ogólne”.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Europejskich, Polskich Norm, aprobat technicznych,

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1 *Ogólne wymagania dotyczące materiałów*

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

2.2 *urządzenie siłowni zewnętrznej - wyciskanie + wyciąg*

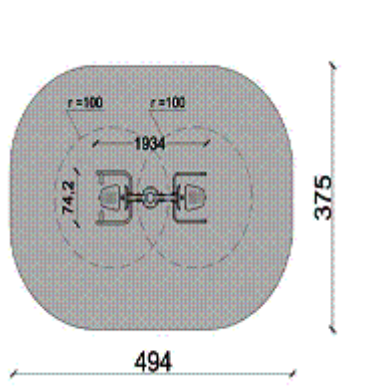


Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: wzmacnia i rozwija mięśnie klatki piersiowej, ramion oraz pleców. Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

Wymiary strefy bezpieczeństwa. Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić.

W strefach ochronnych nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.



Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 42,4 mm, 48 mm, 60,3 mm, 76 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

2.3 urządzenie siłowni zewnętrznej - wiosłarz

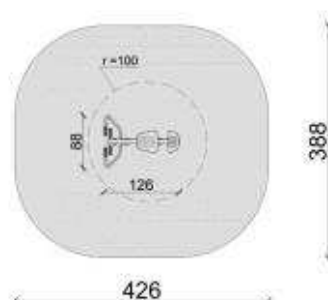


Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: wzmacnia i rozwija mięśnie ramion, klatki piersiowej. Korzystnie wpływa na układ krążeniowy i oddechowy. Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić. W strefach ochronnych nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.



Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 42,4 mm. Profile 50x50 mm, 80x80 mm i 80x40 mm.

Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

2.4 urządzenie siłowni zewnętrznej - twister + stepper

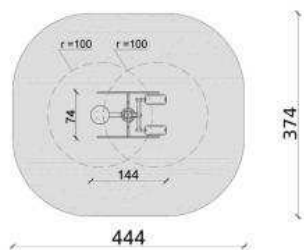


Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: twister - wzmacnia mięśnie skośne brzucha i bioder. Poprawia giętkość i koordynację całego ciała. Steper - angażuje mięśnie nóg, poprawia kondycję fizyczną. Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić. W strefach ochronnych nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.



Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Material: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 60,3 mm, 48,3 mm, 42,4 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego. Urządzenie twister posiada ograniczniki ruchu.

2.5 urządzenie siłowni zewnętrznej - biegacz

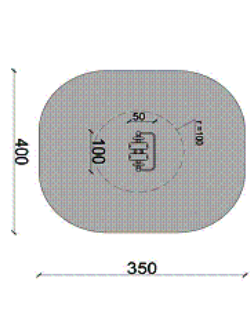


Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: wzmacnia mięśnie nóg i pośladków, zwiększa wydolność krążeniowo-oddechową. Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić. W strefach ochronnych nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.



Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 88,9 mm, 33,7 mm, 42,4 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego. Urządzenie posiada ograniczniki ruchu.

2.6 urządzenie siłowni zewnętrznej - wahadło + odwodziciel

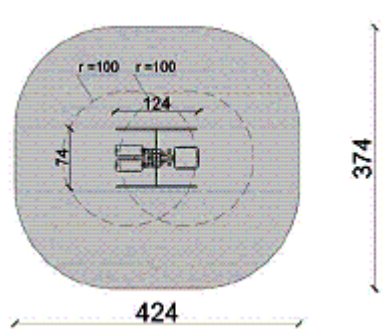


Przeznaczenie: wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: Odwodziciel - wzmacnia mięśnie nóg, głównie ud, bioder i pośladków. Wahadło - wzmacnia mięśnie skośne brzucha i bioder. Poprawia giętkość i koordynację całego ciała. Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić. W strefach ochronnych nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.



Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 42,4 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego. Urządzenie odwodziciel posiada ograniczniki ruchu.

2.7 urządzenie siłowni zewnętrznej – orbitrek



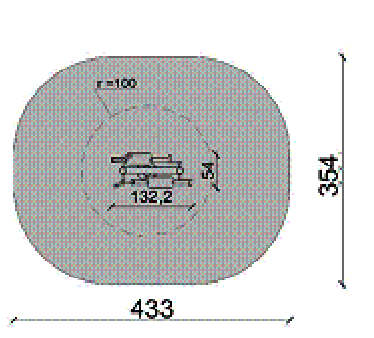
Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: wzmacnia mięśnie nóg i ramion. Poprawia koordynację ruchową. Zwiększa wydolność organizmu. Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić.

W strefach ochronnych nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.

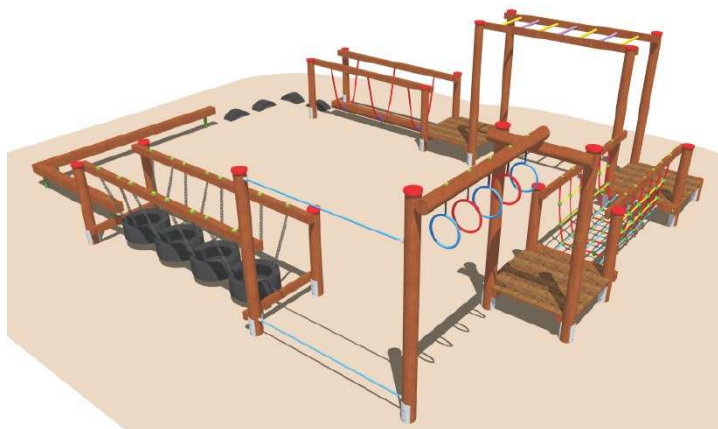


Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń w standardzie szaro-żółta.

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 90 mm, 33,7 mm, 42,4 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

2.8 zestaw gimnastyczny o charakterze sprawnościowym



W skład zestawu wchodzi: belka ruchoma – 1 szt., kółka wiszące – 1 szt., lina do przechodzenia – 1 szt., opony do przechodzenia – 1 szt., podest $h=0.3\text{m}$ – 3 szt., pomost drabinka – 1 szt., pomost linowy – 1 szt., pomost z opon – 1 szt., równoważnia pozioma – 1 szt.

Wymiar urządzenia: 750 x 580 cm

Wysokość - 212 cm

Wysokość swobodnego upadku $h = 206\text{ cm}$

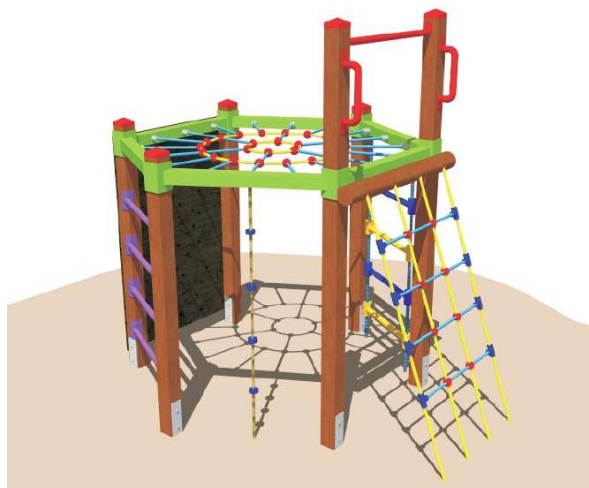
Powierzchnia upadku – strefa bezpieczeństwa - 1060 x 930 cm

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176

Specyfikacja techniczna:

- elementy konstrukcyjne opcjonalnie wykonane:
 - z drewna klejonego warstwowo o przekroju 90x90 oraz 120x120 mm lub
 - z drewna litego okrągłego o przekroju od 100 do 140 mm lub
 - z rur stalowych
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe malowane proszkowo
- urządzenie montowane na kotwach stalowych ocynkowanych lub w stopach betonowych
- liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym lub opcjonalnie łańcuch kalibrowany

2.9 zestaw gimnastyczny o charakterze sprawnościowym sześciokąt



W skład zestawu wchodzi: drabinka linowa – 1 szt., trap - przeplotnia linowa – 1 szt., lina do wspinania – 1 szt., drabinka – 1 szt., ścianka wspinaczkowa – 1 szt., przeplotnia linowa pozioma – 1 szt.,

Wymiar urządzenia: - 230 x 191 cm

- wysokość 220 cm

- wysokość swobodnego upadku $h = 150$ cm

Powierzchnia upadku – strefa bezpieczeństwa - 530 x 490 cm

Specyfikacja techniczna:

- elementy konstrukcyjne opcjonalnie wykonane:
 - z drewna klejonego warstwowo o przekroju 90x90 oraz 120x120 mm lub
 - z drewna litego okrągłego o przekroju od 100 do 140 mm lub
 - z rur stalowych

- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe malowane proszkowo
- urządzenie montowane na kotwach stalowych ocynkowanych lub w stopach betonowych
- liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym lub opcjonalnie łańcuch kalibrowany

2.10 huśtawka podwójna wahadłowa



- Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
- Może być opcjonalnie wykonane z:
 - drewna klejonego warstwowo o przekroju 90x90 oraz 120x120 mm
 - drewna litego okrągłego o przekroju od 100 do 140 mm
 - elementów stalowych
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe malowane proszkowo
- urządzenie montowane na kotwach stalowych ocynkowanych lub w stopach betonowych
- siedzisko zawieszone na łańcuchu technicznym kalibrowanym
- huśtawka wyposażona opcjonalnie w siedziska gumowe typu: kubelkowe, koszyczek zapinany łańcuszkiem, płaskie, orle gniazdo

Wymiar urządzenia: - 290 x 200 cm Wysokość 225 cm

Wysokość swobodnego upadku $h = 120$ cm

Powierzchnia upadku – strefa bezpieczeństwa - 730 x 279 cm

2.11 element małej architektury – ławka



Wymiary:

- długość – 150 cm
- wysokość całkowita 85 cm
- wysokość siedziska 44 cm
- głębokość siedziska 45 cm

Wykonanie:

- konstrukcja stalowa wykonana z profilu zamkniętego 60x40 mm i płaskownika
- w całości zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie i malowanie proszkowe
- deszczki z drewna iglastego – zabezpieczone przed działaniem czynnika atmosferycznego

2.12 element małej architektury – kosz na odpady

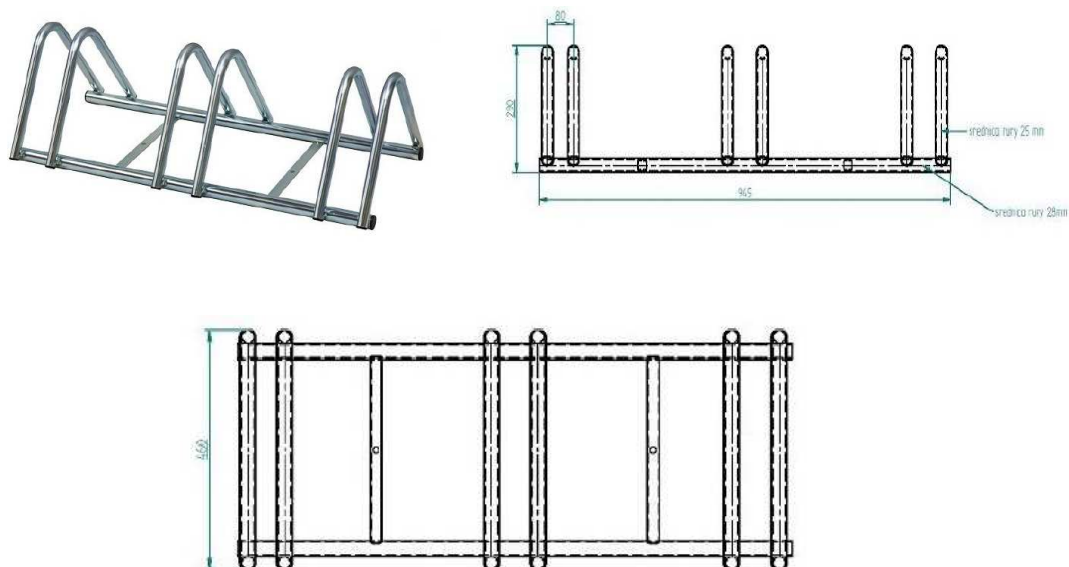


Wykonany z blachy ocynkowanej gr 1.5 mm oraz profilu zamkniętego 50x50x3 z daszkiem..

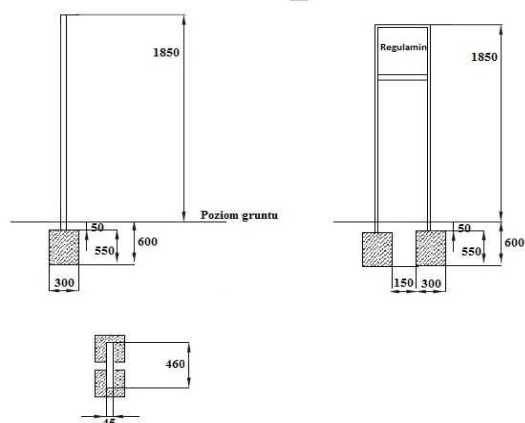
Fundamentowanie: wstawiany do wykopu głębokości 500 mm i zalewany betonem do wysokości 100 mm od poziomu gruntu. Wymiar fundamentu 400x300x300 mm.

2.13 element małej architektury – stojak na rowery

trzystanowiskowy stojak na rowery wykonany z rur średnicy 28 i 25 mm zabezpieczony antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Stojak jest fundamentowany poprzez nawiercenie i montaż do dwóch bloczków betonowych umieszczonych poniżej poziomu terenu.



2.14 element malej architektury – tablica z regulaminem



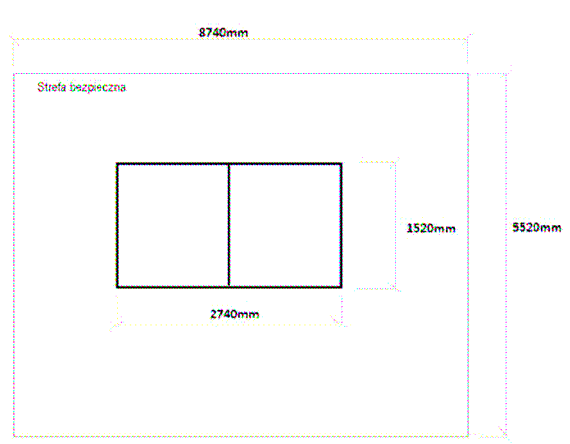
2.15 element strefy relaksu – betonowy stół do tenisa

Dane techniczne:

wymiary : 1520x2740mm wysokość: 760mm głębokość wkopania: 460mm

Stół wykonany z wibrowanego betonu zbrojonego drutem $\phi 8$. Blat szlifowany i malowany lakierem odpornym na zmienne warunki atmosferyczne. Obrzeża blatu zaokrąglone profilem aluminiowym. Siatka z blachy stalowej o grubości 5mm ocynkowana i zamocowana w sposób uniemożliwiający jej kradzież.

Strefa bezpieczna stołu

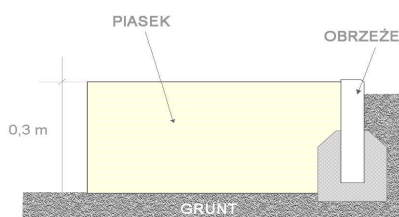
**2.16 element strefy relaksu - betonowy stół do gier – chińczyk i szachy**

Produkt wykonany z wibrowanego betonu, zbrojony drutem o średnicy 8mm. Błat o grubości 80mm szlifowany i malowany lakierem odpornym na warunki atmosferyczne. Dookoła blatu listwa aluminiowa o zaokrąglonych krawędziach. Pola gry do chińczyka i szachów wykonane z płyty granitowej wtopionej w blat. Siedziska wykonane z drewna, impregnowane i malowane lakierobejcą.

2.17 element placu zabaw – ogrodzenie

- płotek z paneli zgrzewanych z pręta $\varnothing 4$ mm ocynkowanych i powlekanych powłoką polimerową
- furtka o wymiarach 1000×1000 mm
- Stopy betonowe pod słupki stalowe – beton B15,
- Panele zgrzewane, wykonane z ocynkowanych drutów stalowych malowanych metodą proszkową - kolor – zielony RAL 6005.
- szerokość paneli – 2,50 m
- wysokość docelowa paneli: 1,0 m – 1,20 ponad terenem
- Słupki ogrodzeniowe ocynkowane, a następnie malowane metodą proszkową w kolorze zielonym RAL 6005, wyposażone w uchwyty montażowe do paneli.
- Słupki zabezpieczone górnymi nakładkami wykonanymi z tworzywa PCW, zabezpieczającymi przed przedostaniem się wody do środka słupka.
- słupki osadzone w prefabrykowanym lub wylewanym fundamencie min.40 x40 cm

2.18 element placu zabaw – nawierzchnia żwirowa



Pola żwirowe wykonuje się ze żwiru zaokrąglonego, płukanego o frakcji od 2-8mm. Nawierzchnia ułożona warstwą min. 30 cm może stać się podłożem chroniącym przed niebezpiecznymi skutkami uderzeń. Taka nawierzchnia może być również używana przez cały rok, nawet w złych warunkach atmosferycznych. Szczególnie warto stosować ją pod urządzenia do wspinania, zjeżdżania, huśtania. Nie nadaje się natomiast do gry w piłkę nożną i do biegania. Zaletą tej nawierzchni jest też fakt, że nie „rozchodzi” się jak piasek i po każdym deszczu samoczynnie oczyszcza.

- Żwir frakcji 2-8 mm
- grubość 30 cm

- zgodna z wymaganiami normy PN-EN 1177

UWAGA

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

- zbliżenia do podanych 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, 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 i będą miały zbliżony wygląd.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne".

Wykonawca przystępujący do wykonania powinien stosować drobny sprzęt elektroenergetyczny

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST- 00.00 „Wymagania ogólne”.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 *Ogólne zasady wykonania robót*

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST 01 „Wymagania ogólne”.

5.2 *Szczegółowe zasady wykonania robót*

Urządzenia siłowni. Prace związane z montażem elementów wyposażenia oraz urządzeń należy prowadzić według oznaczeń na planie, ściśle przestrzegając instrukcji producenta oraz wymogów norm. Urządzenia muszą być zamontowane na trwałe w gruncie. Fundamenty nie mogą być widoczne. Urządzenia do ćwiczeń muszą posiadać tabliczki znamionowe z datą jej wystawienia, numerem

seryjnym i identyfikacją produktu. Wszystkie urządzenia ustawiane na terenie siłowni muszą posiadać aktualne certyfikaty lub deklaracje zgodności z aktualną europejską normą realizacji. Inwestor dopuszcza stosowanie urządzeń zamiennych, tylko w wypadku gdy ich standard i funkcja odpowiadać będzie standardowi urządzeń wskazanych w projekcie. Niedopuszczalne jest stosowanie, jako zamienników produktów firm, które nie mają swojego przedstawicielstwa lub serwisanta na terenie Polski. Przed złożeniem zamówień na elementy siłowni Wykonawca potwierdzi ich kolorystykę u Zamawiającego. Zakłada się, iż wszystkie elementy będące cechować spójność kolorystyczna.

Wypożyczenie placu zabaw. Lokalizacja urządzeń – zgodnie z projektem budowlanym. Montaż – wykopanie dołków pod gotowe prefabrykaty fundamentowe, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta. Urządzenia zabawowe dostarczane z fundamentami prefabrykowanymi w komplecie.

Ogrodzenie. Wykonanie dołów pod słupki. Jeśli dokumentacja projektowa, SST nie podaje inaczej, to doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a gł. min. 70 cm. Jeśli dokumentacja projektowa lub ST nie podaje inaczej, to najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na odcinki długości 2,5 m. Ustawienie słupków - Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia. Ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości na długości terenu o podobnej niwelecie, a w obszarze dużych spadków, linię wierzchołków dostosować do spadku terenu. Słupki dokładnie obetonować betonem B25. Góra fundamentu powinna znajdować się min. 10 cm poniżej terenu.

Elementy strefy relaksu. Stół do tenisa. Montaż rozpocząć od zaplanowania położenia stołu, należy zwracać uwagę, aby w jego obrębie nie było innych urządzeń, ani ciągów pieszych. Rozkładać kątowniki metalowe pamiętając, że blat będzie wystawał poza ich obręb po 50cm z każdej strony. Zaznaczyć według kątowników miejsca wykopu, następnie kopieć na głębokość 46cm. Otwory powinny mieć szerokość ok. 70cm, oraz długość ok. 30cm, aby w razie potrzeby można było manewrować łapą. Do wykopanych otworów włożyć łapy betonowe. Na niestabilnych podłożach zaleca się wykonanie wykopu na głębokość 56cm i wysypanie 10-cio centymetrowej warstwy piasku, który następnie zagęścić. Łapy łączyć kątownikami metalowymi i skrócić, następnie powstały w ten sposób stelaż wypoziomować. Po wypoziomowaniu stelaża zasypać otwory ziemią z wykopu zagęszczając dokładnie kółkami drewnianymi. Bardzo ważne, aby ubijać ziemię warstwami po wysypaniu ok. 10cm. Następnie do jednego z blatów przykręcić siatkę metalową czterema śrubami. Blaty nakładać na wcześniej przygotowaną konstrukcję i sprawdzić poziomy. Następnie skrócić je śrubami M10x25 z metalowymi kątownikami.

Stół do gier. Montaż rozpocząć od zaplanowania położenia stołu, następnie wykonać wykop o

wymiarach 1800mm x 300mm x 230mm (długość x szerokość x głębokość) pamiętając, aby środki wykopów były od siebie oddalone o 830mm. Następnie dno wykopu wypoziomować. Do przygotowanych wykopów włożyć łapy betonowe gładkimi stronami na zewnątrz, od góry przykręcić płaskowniki metalowe. Następnie przykręcić siedziska i całość wypoziomować. Zwrócić szczególną uwagę, aby środki otworów w płaskownikach były od siebie oddalone o 830mm. W razie potrzeby używać drewnianego kołka do rozparcia łap. Po wypoziomowaniu stelaża zasypać otwory ziemią z wykopu zagęszczając dokładnie kołkami drewnianymi. Bardzo ważne, aby ubijać ziemię warstwami po wyspaniu ok. 10cm. Błat betonowy nałożyć na wcześniej przygotowaną konstrukcję i sprawdzić poziomy. Następnie skręcić go śrubami M10x25 z metalowymi płaskownikami. Teraz można usunąć drewnianą rozporkę. Po montażu teren wyrównać i uporządkować

6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 *Ogólne zasady kontroli jakości robót*

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie badania i pomiary wykonywane są na koszt Wykonawcy.

6.2 *Badania po wykonaniu robót*

Poszczególne zestawy sprzętu winny mieć tabliczkę z oznaczeniami producenta (nazwa producenta, rodzaj, atest). Odbierając sprzęt sportowy należy sprawdzić czy trwałe elementy zamocowania zostały zamontowane zgodnie z zaleceniem producenta. Zamontowany sprzęt sportowy powinien posiadać aktualne certyfikaty na znak bezpieczeństwa i zgodność z obowiązującymi normami.

6.3 *Postępowanie z materiałami wadliwymi*

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną przez Inspektora Nadzoru odrzucone. Wszystkie elementy lub odcinki ogrodzenia, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMiaru ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 :Wymagania ogólne”.

Nie przewiduje się wykonania obmiaru robót – wynagrodzenie ryczałtowe

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - 00.00

9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne". Regulacje umowne – wynagrodzenie ryczałtowe

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

13.1 Normy

1. PN-EN 16630: 2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe.
2. PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
3. PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.