

**BUDOWA OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI
W MIEJSCOWOŚCI MIERZIĄCZKA GM. PRZYŁĘK**

**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	3
2.1	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	3
2.2	urządzenie siłowni zewnętrznej - motyl integracyjny	4
2.3	urządzenie siłowni zewnętrznej - wyciskanie + wyciąg	5
2.4	urządzenie siłowni zewnętrznej - wioślarz	5
2.5	urządzenie siłowni zewnętrznej - odwodzień + stepper	7
2.6	urządzenie siłowni zewnętrznej - wahadło + biegacz + twister	8
2.7	urządzenie siłowni zewnętrznej - orbitrek	9
2.8	element wyposażenia strefy relaksu - betonowy stół do tenisa	10
2.9	element wyposażenia strefy relaksu – stół do gier	10
2.10	element małej architektury – ławka	11
2.12	element małej architektury – kosz na odpadki	11
2.13	element małej architektury – stojak na rowery	11
2.14	element małej architektury – tablica z regulaminem	12
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	13
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	13
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	13
5.1	Ogólne zasady wykonania robót	13
5.2	Szczegółowe zasady wykonania robót	13
6.	KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH	14
6.1	Ogólne zasady kontroli jakości robót	14
6.2	Badania po wykonaniu robót	14
6.3	Postępowanie z materiałami wadliwymi	14
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT	14
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	14
9.	SPOSODY ROZLICZENIA ROBÓT	15
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	15
13.1	Normy	15

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 Mierzyczka 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:

- montaż urządzeń do ćwiczeń – siłowni zewnętrznej
- 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 - motyl integracyjny

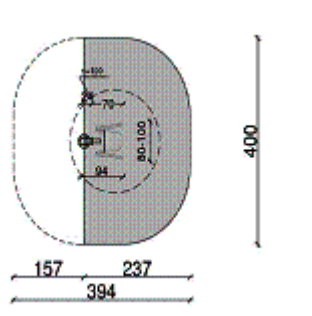


Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu. Dzięki zastosowaniu mechanizmu **składanego siedziska**, urządzenie przystosowane jest również dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim.

Funkcja urządzenia: ćwiczenia wpływają na rozbudowę górnych partii ciała. Wzmacniają mięśnie klatki piersiowej, obręczy barkowej oraz kończyn górnych. Urządzenie może być wykorzystywane do ćwiczeń rehabilitacyjnych. 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, 76,1 mm.

2.3 urządzenie siłowni zewnętrznej - wyciskanie + wyciąg

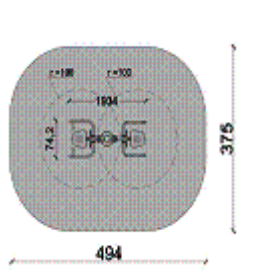


Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

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.

Material: 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.

2.4 urządzenie siłowni zewnętrznej - wiosłarz

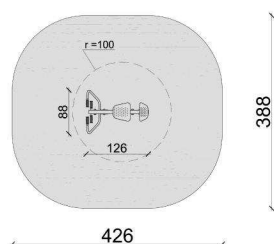


Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

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.

2.5 urządzenie siłowni zewnętrznej - odwodziciel + stepper

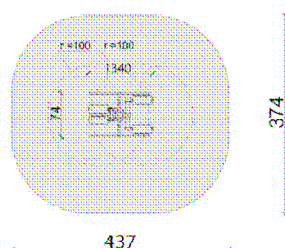


Przeznaczenie: wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: Odwodziciel - wzmacnia mięśnie nóg, głównie ud, bioder i pośladków. 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.

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: 60,3 mm, 42,4 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

Urządzenie odwodziciel posiada ograniczniki ruchu.

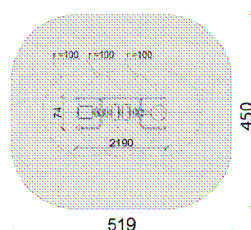
2.6 urządzenie siłowni zewnętrznej - wahadło + biegacz + twister



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

Funkcja urządzenia: Biegacz - wzmacnia mięśnie nóg i pośladków, zwiększa wydolność krążeniowo-oddechową. Wahadło i twister - 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 88,9 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 33,7 mm, 42,4 mm, 48,3 mm, 60,3 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego. Urządzenie posiada ograniczniki ruchu.

2.7 urządzenie siłowni zewnętrznej - orbitrek



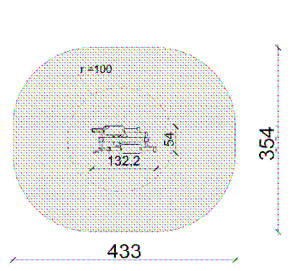
Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

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 element wyposażenia strefy relaksu - betonowy stół do tenisa



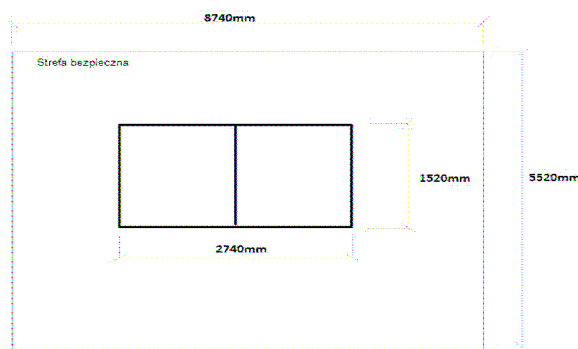
Dane techniczne:

wymiary : 1520x2740mm

wysokość: 760mm

głębokość wkopania: 460mm

Stół wykonany z wibrowanego betonu zbrojonego drutem fi 8. Błat 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.



2.9 element wyposażenia strefy relaksu – stół do gier



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.

2.10 element małej architektury – ławka

Wymiary:

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

Wykonanie:

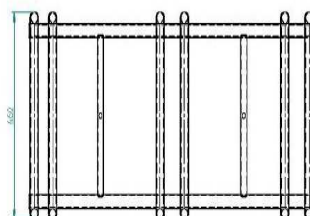
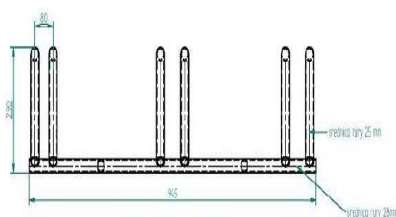
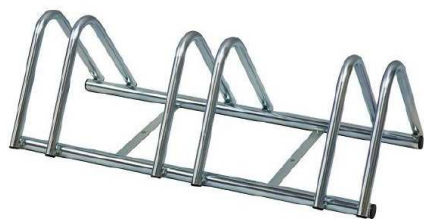
- konstrukcja stalowa wykonana z profilu zamkniętego 60x40 mm płaskownika
- w całości zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie i malowanie proszkowe
- szczecble z drewna iglastego – zabezpieczone przed działaniem czynnika atmosferycznego

2.12 element małej architektury – kosz na odpadki

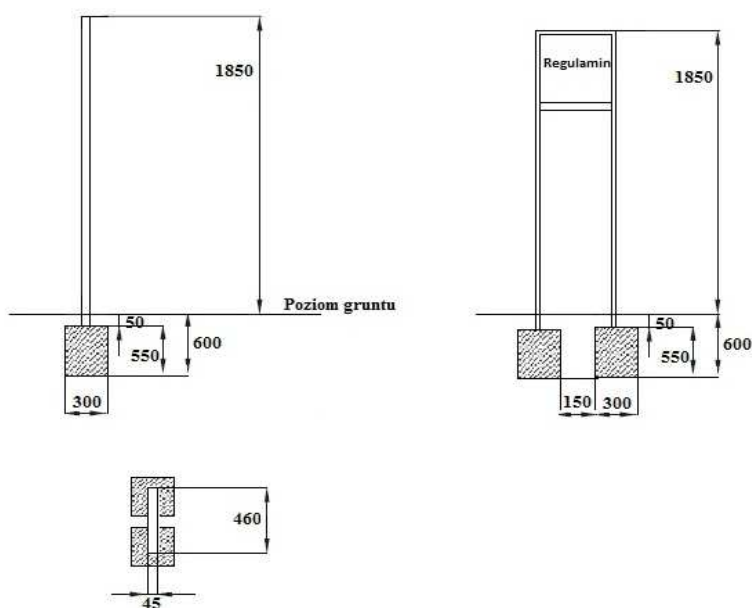
Wykonany z blachy ocynkowanej gr 1.5 mm oraz profilu zamkniętego 50x50x3 .. Fundamentowanie: wstawiany do wykopu głębokości 500 mm i zalewany betonem do wysokości 100 mm od poziomu gruntu. Wymiar fundamentu 400x300x300 mm.

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 małej architektury – tablica z regulaminem



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 będzie cechować spójność kolorystyczna.

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 wysypaniu ok. 10cm. Błat betonowy nałożyć na wcześniej przygotowaną konstrukcję i sprawdzić poziomy. Następnie skręcić go śrubami M10x25 z metalowymi płaskownikami. Teraz można usunąć drewnianą rozpórkę. Po montażu teren wyrównać i uporządkować

Stół do tenisa. Montaż rozpocząć od zaplanowania położenia stołu, należy zwracać uwagę, aby w

jego obręb 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 kopiemy 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 kołkami 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.

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.