

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

OGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ST – 03.00.

ELEMENTY PLACU ZABAW

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.: „Urządzenie placu zabaw”

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

Plac zabaw zgodnie z dokumentacją projektową i danymi producenta.

Pozostałe materiały zgodnie z dokumentacją projektową i innymi ST

Ogólne wymagania stawiane urządzeniom na placu zabaw

Wszystkie zastosowane urządzenia powinny spełniać wymagania normy PN EN 1176 dotyczącej wyposażenia placu budowy i posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa oraz co najmniej trzyletni 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 urządzeń.

Instrukcje powinny spełniać następujące wymagania:

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

Urządzenia:

Materiały, z których powinny być wykonane urządzenia:

- elementy konstrukcyjne drewniane wykonane z drewna klejonego lub litego o przekroju min. 90 mm x 90 mm, zabezpieczonych impregnatami, osadzonych minimum 10 cm ponad ziemią na stalowych, ocynkowanych stopach,
- pozostałe elementy drewniane, w tym podesty oraz barierki na pomostach, należy wykonać z litego drewna w formie desek, zabezpieczonych impregnatami olejowymi lub też z

- laminowanej sklejki wodoodpornej o grubości min. 18 mm, ścianki boczne, daszki, bariery pomalowane farbami odpornymi na warunki atmosferyczne.
- wszystkie elementy drewniane mające kontakt z ziemią (np. piaskownice) zabezpieczone ciśnieniowo impregnatami olejowymi,
Elementy drewniane zabezpieczone co najmniej do klasy III zgodnie z normą EN 355-2 i EN 351-1.
 - liny powinny być mocowane do belek za pomocą metalowych zacisków na linę; liny polipropylenowe,
 - liny na oplocie stalowym,
 - elementy metalowe ze stali nierdzewnej lub ocynkowane i malowane proszkowo,
 - wszystkie stosowane śruby winny być ocynkowane,
 - wszystkie wykorzystane materiały, substancje, śruby, liny i inne połączenia oraz elementy zabezpieczające powinny posiadać wymagane atesty,
 - wszystkie elementy drewniane nie powinny zawierać ostrych części oraz powinny być wyszlifowane,
 - gniazda łączników zakryte zaślepkami z tworzywa sztucznego,
 - siedziska gumowe lub z tworzywa sztucznego,
 - łożyska samosmarujące się.

Piaskownica:

Elementy drewniane piaskownicy impregnowane impregnatami olejowymi ciśnieniowo.

Malatura – kolor wg projektu.

Studnia na odcinku wód opadowych: piaskownica ze studnią (dołem) na odcieki wód o pojemności min. 1 m³ (głębokość min. 1 m).

Studnia wypełniona tłucznem i żwirem.

Piaskownica zasypana piaskiem.

Piasek wg normy PN-B-11113 dla klasy I lub II.

Żwir:

Żwir spełniający normę PN-B-11111, dla klasy I lub II.

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 umiejscowić 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.

Ławki

Ławki drewniane z siedziskiem z drewna oraz metalową podstawą. Wszystkie elementy drewniane ławek powinny być wyszlifowane oraz zabezpieczone ciśnieniowo impregnatami do drewna.

Minimalna grubość elementów drewnianych 32 mm.

Ławki zamontowane w gruncie.

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

Ogrodzenie

Ogrodzenie w postaci

Żwir

Żwir bez części pylastych oraz zanieczyszczeń.

Montaż nawierzchni żwirowych

Przy wykonywaniu nawierzchni Wykonawca powinien stosować się do przekrojów technicznych zawartych w projekcie placu zabaw.

Aby wykonać nawierzchnię żwirową należy:

- wybrać koryto o odpowiedniej grubości w zależności od krytycznej wysokości upadku,
- wykonać nawierzchnię żwirową,
- nawierzchnię odizolować od nawierzchni z trawy poprzez obrzeża przestrzenne z tworzywa sztucznego.

Każda z warstw powinna być odpowiednio utwardzona i ustabilizowana.

Nawierzchnia żwirowa musi amortyzować upadek zgodnie z PN-EN 1176 i PN-EN 1177.

Warstwa żwiru nie może być jednak mniejsza niż określona w dokumentacji.

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 urządzeń a – jeśli dotyczy – jego napraw.

Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robot 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 robot ziemnych należy przeprowadzić roboty związane z niwelacją terenu, roboty pomiarowe powierzchniowych robot 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.

Urządzenia zdemontowane należy zamontować wg wymogów jak dla urządzeń nowych.

Zakres obowiązków Wykonawcy nie obejmuje:

- impregnacji elementów drewnianych urządzeń zdemontowanych,
- malowanie urządzeń zdemontowanych,
- naprawy urządzeń zdemontowanych.

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 nowego placu zabaw, 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 placu zabaw 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.

<i>ST – 03.00</i>	<i>Elementy placu zabaw</i>	<i>9</i>
-------------------	-----------------------------	----------