

Przedmiot Specyfikacji Technicznej - wymagania szczegółowe.
SST 5
DOSTAWA I MONTAŻ WYPOSAŻENIA PLACU ZABAW -
CPV45340000-2

1. Część ogólna.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostawą i montażem wyposażenia urządzenia placu zabaw.

1.2. Zakres stosowania ST.

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z dostawą i montażem w/w wyposażenia na terenie opracowania.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów, wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Kierownika Robót.

Niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- organizacji robót budowlano-montażowych,
- zabezpieczenia interesu osób trzecich,
- zabezpieczenia chodników i jezdni,
- warunków organizacji ruchu,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy podano w OST.

1.3.1. Wymogi formalne.

Urządzenia powinny być wykonane i osadzone zgodnie z dostarczoną dokumentacją techniczną oraz instrukcją montażu Producenta systemu przyjętego do realizacji i zaakceptowanego przez osoby sprawujące nadzór nad realizacją inwestycji.

Wykonanie robót powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu doświadczenie w realizacji tego typu robót, przeszkolonemu w zakresie montażu wybranego systemu oraz gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

1.3.2. Wymogi organizacyjne.

Urządzenia należy wykonać w sposób nie zakłócający funkcji komunikacyjnych ulic i ciągów pieszych.

Składowanie materiałów porozbiórkowych oraz materiałów do zabudowy nowych urządzeń siłowni powinno odbywać się na terenie własnym.

2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Wymagania szczegółowe

Urządzenia siłowni zewnętrznej muszą posiadać certyfikat zgodności z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN ISO 20957-1:2014-02 która pozwala na użytkowanie ich przez dzieci i osoby dorosłe

Elementy narażone na silne zużycie tj. stopki i siedziska wykonane są ze stali nierdzewnej odpornej na warunki atmosferyczne i zadrapania.

Odległości między elementami ruchomymi urządzeń a stałymi muszą być zgodne ze strefami bezpieczeństwa dla każdego urządzenia, co zabezpiecza przed Urazami osób trzecich.

Urządzenia wyposażone w ograniczniki, które uniemożliwiają nadmierne wychylenia elementów wahających się powyżej 50 stopni zapobiegając niebezpiecznym uderzeniom.

Urządzenia wyposażone w amortyzatory redukujące siły zderzeń elementów swobodnie opadających.

Urządzenia montowane do fundamentów na głębokości minimum 30cm i 80cm.

- Urządzenia takie jak:

Żagiel mocowany na rurach stalowych (zadaszenie piaskownicy) - 2szt.,

Regał drewniany z koszykami (uzupełnienie piaskownicy) - 1szt.,

Stół do gry w chińczyka i szachy - 1szt. (każdy)

Urządzenia edukacyjne:

- Dzwony rurowe - 1szt.
- Ksylofon - 1szt.
- Panel muzyczny - 1szt.
- Głuchy telefon - 1szt.
- Kołyska Newtona - 1szt.
- Peryskop - 1szt.
- Rury deszczowe - 1szt.
- Wir wodny - 1szt.
- Kuchnia Eu-Geniusza - 1szt.
- Pompa ręczna - stal nierdzewna - 1szt.
- Rynna z odpływem bocznym - (1,6m) - stal nierdzewna - 2 szt.
- Kwadratowy stół wodny - 0,25m - stal nierdzewna - 1szt.

2.1. Urządzenia placu zabaw.

Stoły do gry w chińczyka i szachy.

Projektowane stoły z 4 siedziskami, wykonane z betonu wysokiej klasy C40/50 zbrojonego stalą oraz mikrobrojeniem. Konstrukcja: beton płukany pokryty kamieniem płukany lub mieszanką grysów. Błat o grubości 6 cm wykonany z betonu szlifowanego z wtopionymi płytkami gresowymi. Obrzeże blatu aluminiowe.

Na blacie znajduje się szachownica i plansza do gry w chińczyka. Siedziska wykonane z drewna świerkowego o grubości 4 cm, malowane dwukrotnie lakierobejcą na wybrany kolor. Zaleca się zamocowanie stołów do podłoża.

Dane techniczne:

Wymiary urządzenia: 2,00 x 2,00 x 0,81 m

Wymiary blatu: 0,90 x 0,90 m

Wymiary siedzisk: 0,40 x 0,40 m

Wysokość siedzisk: 0,44 m

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Tor wodny.

Projektowany tor wodny składa się z gotowych elementów takich jak: pompka ręczna, rynna z odpływem bocznym (2 szt.) i kwadratowym stołem wodnym. Wszystkie elementy muszą być w spadku aby woda mogła za pomocą grawitacji spływać z jednego do drugiego elementu. Projektowany tor wodny z obiegiem

zamkniętym, należy zakopać zbiornik o pojemności 150 L (z możliwością uzupełniania z poziomu terenu). Na końcu obiegu należy umieścić pojemnik z siatką na zanieczyszczenia (typu liście, patyki czy kamyczki).

Wykaz danych poszczególnych elementów:

- Pompa ręczna - Spawana pompa wykonana ze stali nierdzewnej z zaworem uruchamianym ręcznie. Urządzenie powinno posiadać certyfikat potwierdzający zgodność z normą EN 1176-1:2017. Wymiary: 0,57x0,28x1,17m. Wysokość kranu: 0,68m.
- Rynna z odpływem bocznym (2szt.) - mocowana na metalowych słupkach. Brzegi rynny wykończone ochronną rurką. Urządzenie powinno posiadać certyfikat potwierdzający zgodność z normą EN 1176-1:2017. Wymiary: 1,75x0,34x1,00m
- Kwadratowy stół wodny - Urządzenie wyposażone jest w jeden zawór spustowy, który pozwala na odprowadzenie wody z zestawu. Urządzenie powinno posiadać certyfikat potwierdzający zgodność z normą EN 1176-1:2017. Wymiary: 0,84 x 0,84 x 0,40 m.

Montaż urządzeń według wytycznych wybranego Producenta. Dopuszcza się różnice wymiarów urządzenia, natomiast wymaga to akceptacji Inwestora.

Urządzenia edukacyjne.

Projektowane urządzenia edukacyjne umieszczone wzdłuż ścieżki sensorycznej to dzwony rurowe, ksylofon, głuchy telefon, peryskop, rury deszczowe, wir wodny. Dwa urządzenia zostały umieszczone w podcieniu przy stołach do gry, te urządzenia to panel muzyczny i kołyska Newtona.

Projektowane urządzenia powinny być wykonane w konstrukcji stalowej, ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze zielonym. Mocowane do podłoża na kotwach lub na fundamencie wykonanym z betonu B30 według zaleceń wybranego Producenta.

Wykaz poszczególnych urządzeń:

a) Dzwony rurowe:

Sposób działania - uderzanie pałką w kolejne rury, każda z nich wydaje inny dźwięk. Urządzenie pobudza dziecięcą kreatywność, sprzyja rozwijaniu muzycznych pasji i skutecznie stymuluje wszystkie zmysły, wspierając ich sensoryczną integrację.

Dane techniczne:

Wysokość: od 1,5m do 2,0m

Szerokość: od 1,5m do 2,0m

Materiał: Konstrukcja stalowa, rury mosiężne, mocowania wykonane z linki ze stali.

Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, profil zamknięty 80x80=2 nierdzewnej średnicy 3 i 5mm.

Dodatkowe informacje: Tabliczka informacyjna. Urządzenie powinno posiadać deklarację zgodności oraz certyfikat jednostki akredytującej zgodny z normą bezpieczeństwa EN-PN 1176-1:2017-12. Wymiary mogą się różnić od wskazanych natomiast należy przed zakupem uzgodnić wybór urządzenia z Inwestorem.

b) Ksylofon:

Sposób działania - uderzanie pałką w płytkę, każda z nich wydaje inny dźwięk.

Możemy tu zaobserwować drgania ciała stałego oraz powstanie fali akustycznej, ucho ludzkie wychwytuje dźwięki dzięki temu, że fala akustyczna rozchodząca się w powietrzu pobudza do drgania błonę bębenkową. Ksylofon to prosty w budowie instrument, przypominający nieco cymbałki lub dzwonki szkolne. Granie na instrumentach wzmacnia rozwój intelektualny, emocjonalny i motoryczny. Muzyka

stymuluje proces rozwoju oraz wzrostu wszystkich części mózgu, a gra na instrumencie jest także mądrą rozrywką i czystą przyjemnością.

Dane techniczne:

Wysokość: od 1,5m do 2,0m

Szerokość: od 1,5m do 2,0m

Materiał: Konstrukcja stalowa, 8 klawiszy z impregnowanego drzewa egzotycznego.

Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, profil zamknięty 80x80=2.

Dodatkowe informacje: Tabliczka informacyjna. Urządzenie powinno posiadać deklarację zgodności oraz certyfikat jednostki akredytującej zgodny z normą bezpieczeństwa EN-PN 1176-1:2017-12. Wymiary mogą się różnić od wskazanych natomiast należy przed zakupem uzgodnić wybór urządzenia z Inwestorem.

c) Panel muzyczny:

Sposób działania - uderzanie pałką w elementy urządzenia, wrażliwość muzyczna powinna być kształtowana od najmłodszych lat, gdyż muzyka rozwija wiele umiejętności: logiczne myślenie, uważne słuchanie i integrację wszystkich zmysłów.

Dane techniczne:

Wysokość: od 1,5m do 2,0m

Szerokość: od 1,5m do 2,0m

Materiał: Konstrukcja stalowa, trójkąty wykonane z pręta ze stali nierdzewnej, rury miedziane, gongi wykonane z miedzi oraz stali nierdzewnej, wszystkie mocowania wykonane z linki ze stali nierdzewnej. Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, profil zamknięty 60x60=2.

Dodatkowe informacje: Tabliczka informacyjna. Urządzenie powinno posiadać deklarację zgodności oraz certyfikat jednostki akredytującej zgodny z normą bezpieczeństwa EN-PN 1176-1:2017-12. Wymiary mogą się różnić od wskazanych natomiast należy przed zakupem uzgodnić wybór urządzenia z Inwestorem.

d) Głuchy telefon:

Sposób działania - należy stanąć z kolegą po przeciwnych stronach urządzenia, następnie powiedzieć coś szeptem do jednej z tub. Powstanie zjawisko rozchodzenia się dźwięku. Tuba to falowód, który kieruje falę do odbiornika, czyli naszego ucha. Gra w głuchy telefon doskonali umiejętności komunikacyjne, zbliża uczestników gry i w praktyczny sposób pokazuje dzieciom, jak zmienia się informacja przetworzona przez wiele osób. Głuchy telefon jest również doskonałą zabawą integrującą.

Dane techniczne:

Wysokość: od 1,5m do 2,0m

Szerokość: od 0,3m do 0,5m

Materiał: Konstrukcja stalowa. Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, rura o średnicy 108 mm.

Dodatkowe informacje: Tabliczka informacyjna. Urządzenie powinno posiadać deklarację zgodności oraz certyfikat jednostki akredytującej zgodny z normą bezpieczeństwa EN-PN 1176-1:2017-12. Wymiary mogą się różnić od wskazanych natomiast należy przed zakupem uzgodnić wybór urządzenia z Inwestorem.

e) Kołyska Newtona:

Sposób działania - Delikatnie odchyl jedną kulę tak, by dotknęła pozostałych kul. Następnie zwiększaj ilość odchylanych kul. Z drugiej strony zawsze odskoczy taka sama liczba kul. Należy uważać na palce. Powstanie zasada zachowania energii i zachowania pędu. Wahadło Newtona, zwane również kołyską Newtona, to urządzenie, które w efekowny sposób demonstruje zasadę zachowania pędu i energii podczas zderzeń. Interesujące przedstawienie wiedzy o zachodzących

zjawiskach fizycznych sprawia, że dzieci chętniej i szybciej ją przyswajają. Kołyska Newtona, to również narzędzie wspomagające uwagę i koncentrację

Dane techniczne:

Wysokość: od 1,5m do 2,0m

Szerokość: od 1,5m do 2,0m

Materiał: Konstrukcja stalowa, kule ze stali nierdzewnej, linki ze stali nierdzewnej.

Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, profil zamknięty 80x80=2

Dodatkowe informacje: Tabliczka informacyjna. Urządzenie powinno posiadać deklarację zgodności oraz certyfikat jednostki akredytującej zgodny z normą bezpieczeństwa EN-PN 1176-1:2017-12. Wymiary mogą się różnić od wskazanych natomiast należy przed zakupem uzgodnić wybór urządzenia z Inwestorem.

f) Peryskop:

Sposób działania - peryskop składa się z dwóch płaskich zwierciadeł, ustawionych pod odpowiednimi kątami. Powstaje obraz pozorny, który jest tej samej wielkości, co przedmiot obserwowany. Peryskop to bardzo popularne narzędzie, stosowane w dawnych czasach w łodziach podwodnych, czołgach i wozach bojowych. Zabawa z nim to okazja do zdobycia wiedzy na temat dawnych wynalazków, a także poszerzenie wiedzy z zakresu fizyki. Urządzenie inspirowane do obserwacji przyrody i świata oraz trenuje koncentrację uwagi. Dzięki urządzeniu dziecko uczy się, że można zobaczyć coś, co nie jest w zasięgu naszego wzroku.

Dane techniczne:

Wysokość: od 1,5m do 2,0m

Szerokość: od 0,4m do 0,6m

Materiał: Konstrukcja stalowa, elementy mechaniczne wykonane ze stali nierdzewnej, łożyska nierdzewne.

Dodatkowe informacje: Tabliczka informacyjna. Urządzenie powinno posiadać deklarację zgodności oraz certyfikat jednostki akredytującej zgodny z normą bezpieczeństwa EN-PN 1176-1:2017-12. Wymiary mogą się różnić od wskazanych natomiast należy przed zakupem uzgodnić wybór urządzenia z Inwestorem.

g) Rury deszczowe:

Sposób działania - Obróć tarczę z kolorowymi rurami, spróbuj obracać tarczę z różną prędkością. Przechylenie tarczy powoduje przesypywanie się drobnych elementów ukrytych w środku. Odgłos, jaki wydobywa się z rur, imituje dźwięk spadających kropeł deszczu. Dziecko bada świat wszystkimi zmysłami, a zmysł słuchu pełni jedną z najistotniejszych ról w jego prawidłowym rozwoju. Dźwięki kształtują pamięć aktywną, stymulują funkcje słuchowe, wpływają na podzielność uwagi, rozwijają umiejętności poznawcze i twórcze. Rury deszczowe są prostym i zarazem fascynującym urządzeniem, które pozwala dziecku w ciekawy sposób eksperymentować z dźwiękiem.

Dane techniczne:

Wysokość: od 1,5m do 2,0m

Szerokość: od 1,5m do 2,5m

Materiał: Konstrukcja stalowa, rury aluminiowe.

Dodatkowe informacje: Tabliczka informacyjna. Urządzenie powinno posiadać deklarację zgodności oraz certyfikat jednostki akredytującej zgodny z normą bezpieczeństwa EN-PN 1176-1:2017-12. Wymiary mogą się różnić od wskazanych natomiast należy przed zakupem uzgodnić wybór urządzenia z Inwestorem.

h) Wir wodny:

Sposób działania - urządzenie edukacyjne stymulujące powstanie wiru wodnego, woda znajduje się w przeźroczystej tubie, za pomocą korbki powstaje efekt wiru wodnego.

Dane techniczne:

Wysokość: od 1,4m do 2,0m

Szerokość: od 0,25m do 0,6m

Materiał: Konstrukcja stalowa, wykonana z blachy o grubości 3mm i 5mm, zbiornik o średnicy ok. 25cm wykonany z rury poliwęglanowej. Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie.

Dodatkowe informacje: Tabliczka informacyjna. Urządzenie powinno posiadać deklarację zgodności oraz certyfikat jednostki akredytującej zgodny z normą bezpieczeństwa EN-PN 1176-1:2017-12. Wymiary mogą się różnić od wskazanych natomiast należy przed zakupem uzgodnić wybór urządzenia z Inwestorem.

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej. Montaż wyposażenia sportowego wg zaleceń producenta systemu można wykonać ręcznie,

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

Materiały mogą zostać dostarczone dowolnym środkiem transportu gwarantującym ochronę przed warunkami atmosferycznymi, zapewniającym stateczność elementów i wykluczającym ewentualność ich uszkodzenia.

Asortymenty powinny być zabezpieczone u producenta przed uszkodzeniem powłok oraz odkształceniem elementów w trakcie załadunku, transportu, wyładunku oraz składowania w sposób wynikający ze stosowanej instrukcji przedstawionej przez Producenta. Również sposób składowania elementów do momentu ich zabudowy musi odpowiadać ściśle warunkom zaleconym przez Producenta systemu.

Należy również odizolować te asortymenty od materiałów budowlanych o szkodliwym oddziaływaniu na powłoki i metale.

5. Wykonanie robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.

Wykonawca przedstawi Kierownikowi Robót do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości, uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego uzgadniania z Inspektorem nadzoru asortymentu i standardu przewidzianego do montażu wyposażenia. Przed przystąpieniem do wykonywania robót Inspektor nadzoru potwierdzi asortyment i standard.

Do zakresu robót Wykonawcy wchodzi w szczególności uzyskanie od Zamawiającego protokołu odbioru budowlanego dostawy wybranego kompletnego systemu

Opis wszystkich urządzeń podany jest w dokumentacji projektowej w części graficznej jak i opisowej.

6. Kontrola jakości robót.

Osadzanie elementów montażowych należy wykonać ściśle wg instrukcji producenta, po sprawdzeniu wszelkich wymaganych atestów dopuszczających element wyposażenia do bezpiecznego użytkowania.

7. Obmiar robót.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST.

Jednostkami domiarowymi są:

Obmiar robót w zakresie wykonania jest zgodny z odpowiednimi elementami przedmiaru robót

Zasady przedmiaru i obmiaru robót zgodnie ze wskazanymi w „Przedmiarze robót” pozycjami .

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

Wielkości obmiarowe robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

Odbiór jest wykonywany na zasadach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu wg OST.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

- a) rysunki budowlano – wykonawcze z naniesionymi zmianami
- b) uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- c) Dzienniki budowy

d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów

e) ustalenia technologiczne inne dokumenty wymagane przez Stronę Zamawiającą

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego robót, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9. Podstawa płatności.

Za wykonanie przedmiotu umowy ustala się następujące zasady zapłaty wynagrodzenia:

- ustala się możliwość rozliczania robót miesięcznymi fakturami przejściowymi do wysokości 90% kwoty umownej. Podstawą wystawienia faktury przejściowej będzie protokół przejściowy robót, podpisany przez inspektora nadzoru;

- fakturę końcową za wykonanie przedmiotu umowy Wykonawca wystawi w ciągu dwóch tygodni od daty odbioru końcowego;
- faktury Wykonawcy za roboty wykonane przez podwykonawcę płatne będą przez Zamawiającego po otrzymaniu zatwierdzonej do zapłaty kopii faktury podwykonawcy oraz cesji płatności (wierzytelności) nad podwykonawcę, Śe otrzymał wynagrodzenie za te roboty;
- zapłata faktur nastąpi w terminie 21 dni od daty ich dostarczenia Zamawiającemu przelewem na konto Wykonawcy.

10. Przepisy związane.

Instrukcje wykonania i montażu elementów wyposażenia wydane przez producenta i potwierdzone atestem o dopuszczeniu elementów do ogólnego stosowania.