



Budownictwo Ogólne, Projektowanie, Kosztorysowanie i Nadzór

mgr inż. Piotr Bryk,

ul. Główna 31A, 58-312 STRUGA; kom. 602 181-752, [pbryk63@gmail.com](mailto:pbryk63@gmail.com)

**INWESTOR:**

**URZĄD GMINY WALIM**

**ul. Boczna 19, 58-320 WALIM**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**TEMAT:**

**BUDOWA PLACU ZABAW W WALIMIU**

**ADRES INWESTYCJI:**

**Ul. Kościuszki , 58-320 WALIM**

**działka geodezyjna nr 495 i 492/2**

**obręb nr 0009 WALIM**

**KATEGORIA OBIEKTU: VIII -inne budowle**

**PROJEKTANT:**

**Architektura+Konstrukcja:**

**mgr inż. Piotr Bryk**

**nr upr. UAN. V-7342/3/26/94**

**STRUGA: marzec 2025r.**

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. STRONA TYTUŁOWA
- II. Zawartość opracowania
- III. SST 0 Wymagania ogólne
- IV. SST 1.0 Roboty przygotowawcze
- V. SST 2.0 Przygotowanie nawierzchni trawiastych i piaszczystych
- VI. SST 3.0 NASADZENIA DRZEW I BYLIN
- VII. SST 4.0 Ogrodzenie
- VIII. SST-5.0 Dostawa i montaż urządzeń placu zabaw,

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **SST 00 Wymagania ogólne**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową placu zabaw w przy ul. Kościuszki w Walimiu.

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji ww. robót.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania, wspólne dla asortymentów robót objętych opracowaniem.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1.4.1.** Inwestor -jednostka organizacyjna lub osoba odpowiedzialna za inwestycję w imieniu, którego z upoważnienia może występować np. Inwestor Zastępczy a dalej Nadzór Techniczny Inwestorski, Nadzór Autorski.
- 1.4.2.** Wykonawca- przyjmujący zamówienie na wykonanie inwestycji.
- 1.4.3.** Roboty - budowa i prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.4.4.** Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu.**1.4.5.** Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem/ Kierownikiem projektu, Wykonawcą i projektantem.
- 1.4.6.** Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.4.7.** Książka obmiarów - akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu.
- 1.4.8.** Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

###### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w określonym terminie przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, jeden egzemplarz Dokumentacji Wykonawczej i jeden komplety ST.

#### 1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę. Wykonawca winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót.

#### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozbiórkowe wykonane będą na koszt Wykonawcy

#### 1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności: - utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z robotami i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. - fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

#### 1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a.) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b.) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,

- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### **1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

#### **1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera/Kierownika projektu. Inżynier/Kierownik projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

#### **1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

#### **1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera/Kierownika projektu powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

#### **1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

**Zatwierdzenie** partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Kierownika projektu. Jeśli Inżynier/Kierownik projektu zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem

## **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inżyniera/Kierownika projektu.

właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier/Kierownik projektu będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Kierownika projektu; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera/ Kierownika projektu.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/ Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inwestora projekt organizacji robót i zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST i innymi ustaleniami przekazanymi przez Inwestora.

### **6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca dostarczy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań..

### **6.3. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera/Kierownik projektu będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

### **6.4. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera/ Kierownika projektu o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera/ Kierownika projektu.

### **6.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi/Kierownikowi projektu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

### **6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera/Kierownika projektu**

Inżynier/Kierownik projektu jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inżynier/Kierownik projektu, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier/Kierownik projektu powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier/Kierownik projektu oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### **6.7. Certyfikaty i deklaracje**

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1

i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### **6.8. Dokumenty budowy**

#### **(1) Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami [2] spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera/ Kierownika projektu.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera/Kierownika projektu do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### **(2) Książka obmiarów**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

#### (5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera/ Kierownika projektu o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera/Kierownika projektu na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera/Kierownika projektu.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami SST.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

### **8.4. Odbiór ostateczny robót**

#### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Kierownika projektu i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

#### **8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne,
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów,
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
7. opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
8. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, itp)
9. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest protokół odbioru ostatecznego zadania.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555)

## **ST 1.0 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową placu zabaw w przy ul. Kościuszki w Walimiu.”.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji ww. robót.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Niniejsza SST dotyczy wykonania robót polegających na:

- wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów na terenie niezadrzewionym,
- wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów - wygrabianie i zebranie w stopy,
- roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, plantowanie terenu i ukształtowanie - koryta pod urządzenia siłowni plenerowej.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

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

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## **2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

Przy robotach nie występują materiały w rozumieniu nakładów inwestycyjnych.

## **3.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Kosiarki doczepne do ciągników - wykonawca używa ich do koszenia dużych powierzchni,

Kosiarka żyłowa - spalinową lub elektryczną Wykonawca kosi w miejscach niedostępnych.

## **4.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

### **4.1. Transport materiałów**

Samochód dostawczy przeznaczony jest do transportu pracowników, narzędzi, drobnego sprzętu.

Samochód ciężarowy przeznaczony jest do transportu większego sprzętu, do wywozu zanieczyszczeń, skoszonej trawy i chwastów.

Ciągnik przeznaczony jest głównie jako nośnik osprzętu, oraz do transportu większego sprzętu.

## **5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

Roboty przygotowawcze wykonawca wykonuje przed rozpoczęciem koszenia. Roboty te polegają na:

- wybraniu lub wygrabieniu kamieni z trawy, gruzu, puszek metalowych lub innych zanieczyszczeń,
- rozgarnięcie kretowisk,
- wywóz zebranych zanieczyszczeń w miejsce ustalone kosztem na plac składowy Wykonawcy. Rozpoczęcie wykaszania traw i chwastów powinno być wykonane w takim okresie, aby nie dopuścić do wysypu nasion chwastów w wyniku ich przekwitnięcia. Najbardziej miarodajnym okresem rozpoczęcia wykaszania traw jest okres drugiej połowy maja. Wycięcie traw i chwastów w miejscach niedostępnych i częściowo obsadzonych Wykonawca wykonuje wykaszarkami równoległe z głównym koszeniem. Dopuszcza się koszenie traw, chwastów i jednorocznych samosiewów kosą.

## **6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 0.0 - Wymagania ogólne.

## **7.0. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykoszonych chwastów i samosiejów.

## **8.0. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## **9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

Cena 1 m koszenia obejmuje roboty przygotowawcze, koszenie oraz niszczenie traw chwastów, samosiewów.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## ST 2.0 PRZYGOTOWANIE NAWIERZCHNI TRAWIASTYCH I PIASZCZYSTYCH

### 1.0 WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową placu zabaw w przy ul. Kościuszki w Walimiu.”.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji ww. robót

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza SST dotyczy zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni trawiastych.

- plantowanie, kształtowanie terenu pod nawierzchni trawiaste,
- wyrównanie i zagęszczenie podłoża rodzimego,
- ułożenie humusu i zagęszczenie,
- ułożenie mat przerosowych z wypełnieniem humusem,
- wysiew nawozów mineralnych granulowanych i pylistych mechanicznie,
- ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie walcem kolczatka,
- jednokrotne zagęszczanie podłoża lub warstwy wegetacyjnej walcem gładkim,
- roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m,
- podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - podłoża piaszczyste.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

Ziemia urodzajna (humus) - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

Nasiona traw - nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Nawierzchnie placów zabaw można uzyskać w różny sposób:

- przez wysiew nasion specjalnej mieszanki traw boiskowych - boisko nadaje się do eksploatacji, po okresie około jednego roku
- przez ułożenie darni - boisko nadaje się do eksploatacji po okresie około trzech miesięcy.
- przez ułożenie sztucznej trawy, imitującej darń

Prawidłowe wykonanie nawierzchni związane jest z koniecznością przeprowadzenia badań geologicznych i geodezyjnych gruntu rodzimego w celu obrania właściwej technologii dla podbudowy. Rodzaj i ilość ewentualnych drenaży ma niebagatelny wpływ na koszt wykonania całości inwestycji.

Nawierzchnia trawiasta wykonywana siewem – jest najbardziej naturalnym sposobem realizacji zadarniania, umożliwia dowolne kształtowanie składu gatunkowego i odmianowego traw, ściśle dostosowanych do lokalnych potrzeb.

Przygotowanie gleby i sam siew można przeprowadzić w ten sposób, że wprowadzone nawozy o spowolnionym działaniu mogą funkcjonować w optymalnych dla nich warunkach

## 2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Najważniejszym elementem jest nawierzchnia - z tego powodu sposób jej wykonania i zastosowane materiały mają ogromne znaczenie dla odporności, trwałości i wielkości nakładów na jego pielęgnację. Jest to zarazem jedyny "żywy element" konstrukcyjny placu zabaw.

### 2.1 Rodzaj gleby

Najlepsza glebą pod trawnik jest piaszczysta glina zawierająca 10÷15% substancji organicznych (humusu) o małej zawartości żelaza oraz pH około 6. Substancje organiczne zawarte w glebie pod trawnik mają podstawowe znaczenie, gdyż regulują spoiwość gruntu, utrzymują właściwą ilość wilgoci oraz części odżywczych dla trawy, jak również są naturalnym źródłem azotu. Do gleby ciężkiej dodaje się średnio ostrego, gruboziarnistego piasku (pożądany jest dodatek węgla drzewnego), przy glebie chudej dodaje się torfu lub ziemi liściowej. Ilość piasku powinna zapewniać odpowiednią przepuszczalność gruntu. W razie potrzeby mieszanką torfowo-ziemną o stosunku 2:1 do 2;2 układa się w środku warstwy gleby, na głębokości ci najmniej 5 cm od powierzchni – nigdy na wierzchu lub pod spodem.

### 2.2 Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjeta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmacz nieprzekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

### 2.3 Mieszanki traw

Jako podstawową należy wybrać mieszankę traw do miejsc zacienionych uzupełnioną o odmiany traw do miejsc nasłonecznionych. (miejsce wykonania pod koronami drzew zacieniane budynkiem).

Przed założeniem trawnika należy dobrać odpowiednie odmiany traw. Ze względu na fakt, że trawnik założony na bazie mieszanki ma lepsze cechy użytkowe odradza się stosowanie nasion jednoskładnikowych. W handlu dostępne są różne mieszanki trawnikowych, składające się z odmian o określonych cechach użytkowych. Wszystkie dostępne w handlu mieszanki muszą posiadać Świadectwo Kwalifikacji stwierdzające skład mieszanki, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania poszczególnych odmian i datę ważności (zwykle na okres 6-9 miesięcy). Wymóg udostępnienia powyższego świadectwa spoczywa na sprzedawcy.

#### **2.4. Nawozy mineralne**

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu -N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

#### **2.5. Wypełnienie placu zabaw piaskiem .**

Materiał Piasek wymywany frakcji 0,2 - 2,0 mm, wolny od cząstek gliny i mułu wg PN – EN 1177:2000/A1

#### **3.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Roboty można wykonać dowolnym sprzętem i urządzeniami specjalistycznymi, jednakże Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kółczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki), a ponadto do pielęgnacji zadrzewień,
- pił mechanicznych i ręcznych,
- drabin, podnośników hydraulicznych.

#### **4.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

##### **4.1 Transport piasku**

Piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Należy go umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

#### **5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

##### **5.1 Wymagania dotyczące wykonania trawników**

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kółczatką lub zagrabiec,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kółczatką,

##### **5.2 Przygotowanie podglebia i siew trawy**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót podstawową czynnością jest przygotowanie gleby. Obowiązkowo należy usuwać gruz, resztki wapna murarskiego, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni drzew, gleba musi być starannie spulchniona (przekopana), oczyszczona z chwastów. Urodzajną ziemię odsunąć i zabezpieczyć do ponownego użycia. Następnie należy wyrównać teren (wypoziomować teren placu zabaw), i ukształtować teren wokół placu zabaw wg potrzeb.

Maty przerostowe- stosować maty przerostowe są wykonywane głównie z gumy pochodzącej z recyklingu, najczęściej z granulatu SBR, formowanego w elastyczne, ażurowe płyty. To właśnie ta gumowa, otwarta struktura pozwala trawie swobodnie przerastać przez otwory i zapewnia amortyzację upadków. Stosować maty które gwarantują bezpieczny upadek nawet z 3 metrów.

- 65% piasku o uziarnieniu 0,5÷0,6mm,
- 15% torfu ogrodniczego,
- 20% ziemi kompostowej lub gleby rodzimej.

Warstwę tą należy dokładnie wyplantować i dokończyć przed układaniem mat przerostowych i wysiewem trawy. Dopuszcza się rozwiązanie alternatywne polegające na wykorzystaniu biowłóknin z nasionami traw, aplikowanych pod maty przerostowe. Maty przerostowe należy wypełnić humusem.

#### **6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za całą kontrolę robót i jakość użytych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i sprzęt do badania jakości robót na placu budowy i poza nim. Wszystkie badania i pomiary wykonywane będą zgodnie z wymaganiami norm technicznych.

### **6.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- świadectwo kwalifikacji stwierdzające skład mieszanki traw, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania poszczególnych odmian i datę ważności,
- ewentualne badania właściwości gruntu i gleby.

### **6.2. Badania w czasie robót**

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- dosiewania płaszczyn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

### **6.3 Sprawdzenie wykonania nawierzchni trawiastej**

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”,
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

### **7.0. OBMAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonania nawierzchni trawiastej i piaszczystych.

### **8.0. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

### **9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> nawierzchni trawiastej i piaszczystej obejmuje:

- oznakowanie robót,
- czyszczenie i odchwaszczenie gleby,
- wyrównanie i splantowanie terenu, uwałowanie nawierzchni,
- przygotowanie podglebia,
- rozścielenie ziemi urodzajnej,
- zwałowanie gleby i ułożenie mat przerostowych,
- wykonanie nawożenia,
- dostarczenie mieszanek traw, wykonanie siewu,
- przekrycie nasion,
- pielęgnację nawierzchni.

### **10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

PN-70/G-98011 Torf rolniczy

PN-78/G-98016 Torf ogrodniczy

PN-R-04006:2000 Nawozy organiczne - Pobieranie i przygotowywanie próbek obornika i kompostu

PN-Z-15011-1:1998 Kompost z odpadów komunalnych. Pobieranie próbek

PN-Z-15011-3:2001 Kompost z odpadów komunalnych - Oznaczanie: pH, zawartości substancji organicznej, węgla organicznego, azotu, fosforu i potasu

PN-EN 13535:2003 Nawozy i środki wapnujące – Klasyfikacja

PN-EN 12231:2005 Nawierzchnie terenów sportowych. Metody badań.

Wyznaczanie stopnia pokrycia gruntu darnią naturalną

PN-EN 12232:2005 Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie grubości darni naturalnej

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## ST 3.0 NASADZENIA DRZEW I BYLIN

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową placu zabaw w przy ul. Kościuszki w Walimiu.”.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji ww. robót.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza SST dotyczy wykonania robót polegających na:

- Sadzeniu drzew,
- obsadzeniu kwietników bylinami.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

### 2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Przy robotach nie występują materiały w rozumieniu nakładów inwestycyjnych.

### 3.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

- Narzędzia ręczne ogrodnicze (łopaty, grabie, sekatory).
- Taczki.

-Wężę lub konewki do podlewania.

#### 4.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU 4.1. Transport materiałów

Samochód dostawczy przeznaczony jest do transportu pracowników, narzędzi, drobnego sprzętu.

Samochód ciężarowy przeznaczony jest do transportu większego sprzętu, do wywozu zanieczyszczeń, ziemi i ewentualnego gruzu.

Ciągnik przeznaczony jest głównie jako nośnik osprzętu, oraz do transportu większego sprzętu.

### 5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

#### 5.1 Wymagania dotyczące sadzenia drzew

Zakres obejmuje:

dostawę i sadzenie drzew:

-**lilak Meyera ‘Palibin’, wys. 0,7 m**, pokrój równomierny, pojemnik

-**sosna bośniacka karłowa, wys. 0,4 m**, forma zwarta, pojemnik

-**jarzab pospolity, wys. 0,8 m**, pień prosty, pojemnik

Przygotowanie terenu

-Usunięcie chwastów i zanieczyszczeń.

-Spulchnienie gleby na głębokość min. 25–30 cm.

-Wyrównanie terenu.

-przygotowanie dołków o średnicy min. 2× średnica bryły korzeniowej. Dno dołka spulchnić.

#### 5.1 Wymagania dotyczące sadzenia bylin

Zakres obejmuje:

dostawę i sadzenie drzew:

-Gatunki: lawenda, szaflwia omszona, zatrwian tatarski, czyściec wełnisty, perowskia łobodolistna.

-Ilość: 180 szt. (9 szt./m<sup>2</sup> × 20 m<sup>2</sup>).

gatunek	Ilość [szt.]	parametry
Lawenda ( <i>Lavandula angustifolia</i> )	36szt.	P9/C1
Szaflwia omszona ( <i>Salvia nemorosa</i> )	36szt.	P9/C1
Czyściec wełnisty ( <i>Stachys byzantina</i> )	36szt.	P9/C1
Perowskia łobodolistna ( <i>Perovskia atriplicifolia</i> )	36szt.	P9/C1

-Rośliny o dobrze rozwiniętym systemie korzeniowym.

Przygotowanie terenu

-Usunięcie chwastów i zanieczyszczeń.

-Spulchnienie gleby na głębokość min. 25–30 cm.

-Wyrównanie terenu, ułożenie agrotkaniny ogrodowej 90g/m<sup>2</sup> UV.

sadzenie bylin:

-Rozmieszczenie bylin równomierne, naprzemienne, aby uzyskać efekt kompozycyjny.

-Wszystkie rośliny sadzić na tej samej głębokości, na jakiej rosły w pojemniku.

-Po posadzeniu obficie podlać i wykonać ściółkowanie korą-warstwą 5–7 cm.

### 6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za całą kontrolę robót i jakość użytych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i sprzęt do badania jakości robót na placu budowy i poza nim. Wszystkie badania i pomiary wykonywane będą zgodnie z wymaganiami norm technicznych.

#### **6.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- świadectwo kwalifikacji stwierdzające skład mieszanki traw, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania poszczególnych odmian i datę ważności,
- ewentualne badania właściwości gruntu i gleby.

#### **6.2. Badania w czasie robót**

Kontrola w czasie wykonywania nasadzeń polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności materiału do nasadzeń

#### **6.3 Sprawdzenie wykonania nawierzchni trawiastej**

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowości gatunków i sposobu nasadzeń,
- jakości agrotkaniny i ściółkowania.

#### **7.0. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) oraz 1 szt. wykonania nasadzeń

#### **8.0. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

#### **9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

#### **10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

PN-70/G-98011 Torf rolniczy

PN-78/G-98016 Torf ogrodniczy

PN-R-04006:2000 Nawozy organiczne - Pobieranie i przygotowywanie próbek obornika i kompostu

PN-Z-15011-1:1998 Kompost z odpadów komunalnych. Pobieranie próbek

PN-Z-15011-3:2001 Kompost z odpadów komunalnych - Oznaczenie: pH, zawartości substancji organicznej, węgla organicznego, azotu, fosforu i potasu

PN-EN 13535:2003 Nawozy i środki wapnujące – Klasyfikacja

PN-EN 12231:2005 Nawierzchnie terenów sportowych. Metody badań.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## ST 4.0 OGRODZENIE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową placu zabaw w przy ul. Kościuszki w Walimiu.”.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji ww. robót.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza SST dotyczy wykonania robót polegających na:

- wykonaniu ogrodzeń.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi. **1.5.**

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogrodzenie 3D

Budowa ogrodzenia panelowego, ocynkowanego i powlekanego farbą proszkową w kolorze zielonym [RAL6005] (wys. panela 1,20m z cokołem betonowym, słupki 60x40x2 mm ). Słup posiada zaślepki z tworzywa oraz otwory ułatwiające montaż

Przęsła zamocowane na śruby i uchwyty zgodnie z systemem ogrodzenia. Słupki ogrodzenia osadzić w fundamencie z betonu klasy B-25 o wymiarach 60x60 cm na głębokości min 80 cm.

#### Panel kratowy

Panel zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), średnica drutu panela ocynkowanego ogniowo: 4,9/5,0 [mm], średnica drutu panela ocynkowanego i powl. poliestrowo: 5,0 [mm].

-Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm],

-Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm],

-Szerokość panelu 2500 [mm],

-Przekrój słupa 60 x 40 [mm],

- Wysokość słupka 1200 [mm].

Montaż paneli do słupów za obejm i śrub. Łączenie paneli (poza słupem) odbywa się poprzez zastosowanie złączek. Akcesoria do montażu (ze stali nierdzewnej): śruby hakowe, nakrętki zrywalne, złączki do paneli.

Fundament z betonu B-25 o wym. 60x60 cm głębokość posadowienia 0,80 m p.p.t .Zagłębienie słupa w fundamencie min 80 cm. Bramy rozwieralne szer. 2,0m.

#### Brama rozwieralna

Brama rozwieralna szer. 3,00m z jednym skrzydłem blokowanym z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych-3D), średnica drutu panela ocynkowanego ogniowo: 4,9/5,0 [mm], średnica drutu panela ocynkowanego i powl. poliestrowo: 5,0 [mm].

-Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm],

-Wysokość 1200[mm],

-rama bramy wykonana z profilu 40x40 [mm],

-Przekrój słupa 60 x 40 [mm],

- Wysokość słupka 1200 [mm].

Montaż paneli do słupów za obejm i śrub. Łączenie paneli (poza słupem) odbywa się poprzez zastosowanie złączek. Akcesoria do montażu (ze stali nierdzewnej): śruby hakowe, nakrętki zrywalne, złączki do paneli.

Fundament z betonu B-25 o wym. 60x60 cm głębokość posadowienia 0,80 m p.p.t .Zagłębienie słupa w fundamencie min 80 cm. Bramy rozwieralne szer. 2,0m.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. **4. TRANSPORT**

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Samochód dostawczy przeznaczony jest do transportu pracowników, narzędzi, drobnego sprzętu.

Samochód ciężarowy przeznaczony jest do transportu większego sprzętu, do wywozu zanieczyszczeń, ziemi i ewentualnego gruzu.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### 5.1. Wykonanie dolów pod słupki

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inspektor Nadzoru nie podaje inaczej, to doły pod słupki powinny mieć wymiary nie mniejszą niż 60x60 cm i głębokość 80 cm.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie podaje inaczej, to najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości.

### **5.2. Ustawienie słupków**

Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki dokładnie obetonować do poziomu terenu betonem B25.

### **5.3. Montaż ogrodzenia panelowego**

Prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu ogrodzeń

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **6.2. Ogrodzenie**

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent posiada świadectwo dopuszczenia lub atest na materiały użyte do wykonania ogrodzeń.

W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

- zachowanie wyznaczonej trasy ogrodzenia
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów
- prawidłowość wykonania dołów pod słupki
- poprawność ustawienia słupków
- prawidłowość montażu paneli, wysokości ogrodzenia
- rozstaw słupków i ich zabetonowanie.

### **6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót**

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach zostaną przez Inspektora odrzucone i nie dopuszczone do zastosowania.

Wszystkie elementy robót nawierzchniowych lub odcinki ogrodzenia, które wykazują odstępstwa od postanowień SST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Jednostką obmiarową jest 1szt.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne **9.**

## **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST- 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Wytyczne producentów, instrukcje montażu.

Aprobaty i certyfikaty poszczególnych produktów.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## **SST-5.0 DOSTAWA I MONTAŻ URZĄDZEŃ PLACU ZABAW**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową placu zabaw w przy ul. Kościuszki w Walimiu.”.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji ww. robót.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Niniejsza SST dotyczy wykonania robót polegających na:

- wykonaniu ogrodzeń.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi. **1.5.**

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Projektowane zabawki**

##### **2.1.1. Bujak typu Sówka,**



### **Opis**

Zabawka typu bujak na sprężynie z siedziskiem i motywem sowy. Urządzenie wykonane z najwyższej jakości z elastycznego i wytrzymałego drewna np. Robinia, które łączy naturalny ekologiczny wygląd z wyjątkową trwałością. Drewno odporne na trudne warunki atmosferyczne. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zbliżony do przedstawionego wyglądu i zaakceptowany przez zamawiającego.

Urządzenie posiadać powinno certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia.

### **Urządzenie zawiera**

- 1 x bujak na sprężynie
- 2 x uchwyty
- 2 x podpory na stopy
- 1 x siedzisko

- element dekoracyjny z motywem leśnym (np. sowa)

#### **Dane techniczne**

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,32 x 0,95 x 0,86 m
- Wymiary strefy bezpieczeństwa (LxW): 2,32 x 3,55 m
- Maksymalna wysokość upadku: 0,58 m
- Wiek użytkownika: 1-12 lat
- Liczba użytkowników: 2 osoby
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

#### **Materiały**

- Konstrukcja wykonana z elastycznego i wytrzymałego drewna np. Robinia,
- Elementy łączące drewno wykonane ze stali nierdzewnej,
- Sprężyna bujaków ze stali sprężynowej, średnica sprężyny 200 mm, średnica pręta 20 mm,
- Uchwyty wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

#### **Sposób montażu**

Bujak betonowany jest w gruncie.

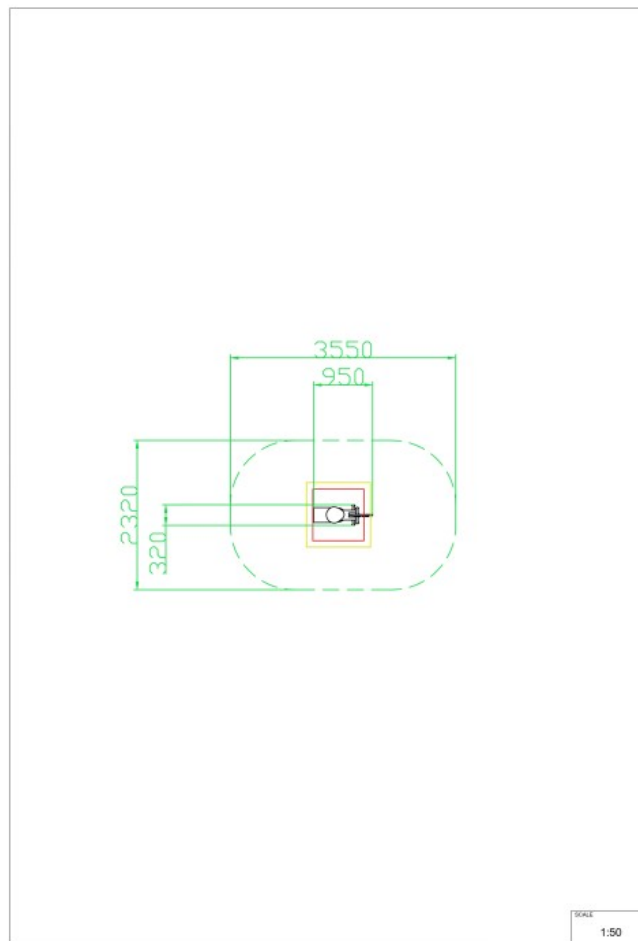
#### **Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia**

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

#### **Użytkowanie i konserwacja**

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzeń,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

#### **Załączniki**



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

### **2.1.2. Bujak typu Ślimak.**



#### **Opis**

Bujak na sprężynie z jednym owalnym siedziskiem wyglądem nawiązującym do ślimaka. Rączki oraz podnóżek zakończone są kulistymi elementami przypominające czułki ślimaka. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie.

Urządzenie posiadać powinno certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

– produkt musi być zbliżony do przedstawionego wyglądu i zaakceptowany przez zamawiającego.

#### **Urządzenie zawiera**

- 1 owalne siedzisko z płyty HDPE z wzorem spiralnym,
- 1 metalowy uchwyt rozchodzący się na boki (w kształcie litery Y) zakończony kulistymi elementami, przypominające czułki ślimaka,
- 1 podnóżek zakończone kulistymi ozdobami, przypominające czułki ślimaka,
- 1 sprężynę wykonaną ze stali czarnej, malowanej proszkowo.

#### **Dane techniczne**

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,63 x 0,46 x 0,79 m
- Strefa bezpieczeństwa: 3,46 x 3,63 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,46 m
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

#### **Materiały**

- Konstrukcja bujaka wykonana jest ze stali nierdzewnej z rur śr. 60,3 x 3,6 mm (w tym 2 rury gięte) oraz profili 40 x 20 x 2,0mm.
- Siedzisko wykonane jest z tworzywa HDPE o grubości 15 mm.

#### **Sposób montażu**

Urządzenie betonowane jest w gruncie lub przykręcane do betonu.

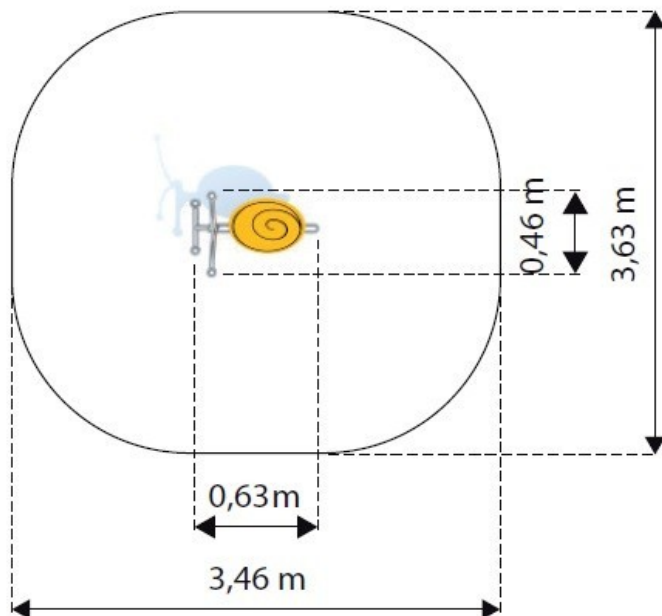
### Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

### Użytkowanie i konserwacja

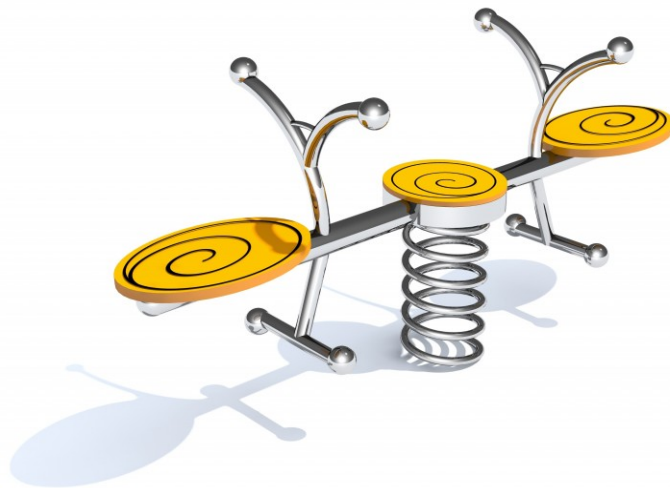
- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

### Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

### **2.1.3. Bujak typu ślimaki dwa-bujak podwójny.**



#### **Opis**

Bujak na jednej sprężynie stylistyką nawiązujący do kształtów ślimaka z dwoma owalnymi siedziskami oraz jednym okrągłym znajdującym się pośrodku. Rączki oraz podnóżek zakończone są kulistymi elementami, przypominające czułki ślimaka. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie.

Urządzenie posiadać powinno certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

– produkt musi być zbliżony do przedstawionego wyglądu i zaakceptowany przez zamawiającego.

#### **Urządzenie zawiera**

- 2 owalne siedziska z płyty HDPE z wzorem spiralnym,
- 1 okrągłym siedziskiem z płyty HDPE z wzorem spiralnym,
- 2 metalowe uchwyty rozchodzącym się na boki zakończone kulistymi elementami, przypominające czułki ślimaka,
- 2 podnóżki zakończone kulistymi ozdobami, przypominające czułki ślimaka,
- 1 sprężynę wykonaną ze stali czarnej, malowanej proszkowo.

#### **Dane techniczne**

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,66 x 0,46 x 0,79 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,66 x 3,46 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,46 m
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

#### **Materiały**

- Konstrukcja bujaka wykonana jest ze stali nierdzewnej z rur śr. 60,3 x 3,6 mm ; 33,7 x 2,0 mm oraz profili: 40 x 40 x 2,0 mm,
- Sprężyna wykonana ze stali czarnej, malowanej proszkowo,
- Siedzisko wykonane jest z tworzywa HDPE o grubości 15 mm.

#### Sposób montażu

Urządzenie betonowane jest w gruncie lub przykręcane do betonu.

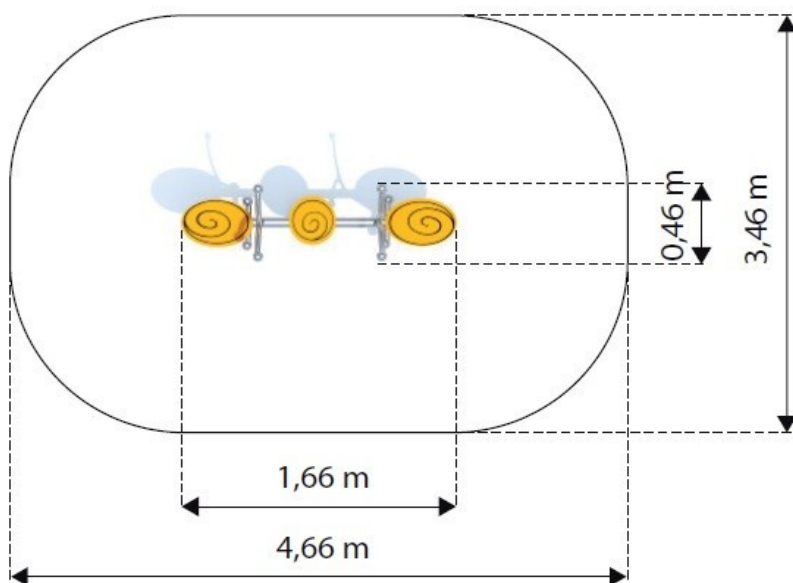
#### Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

#### Użytkowanie i konserwacja

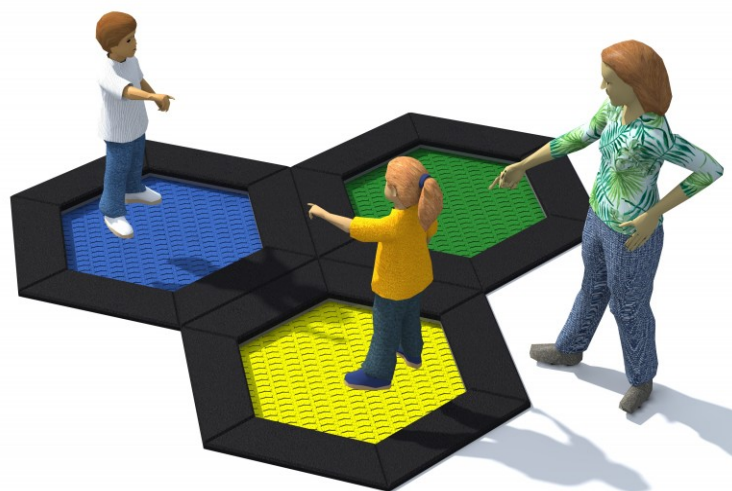
- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzeń,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

#### Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

#### **2.1.4. Trampoliny Hexo x 3,**



#### **Opis**

Zestaw 3 trampolin sześciokątnych (heksagonalnych) przeznaczony do stosowania na placach zabaw o intensywnym użytkowaniu. Mata do skakania wykonana jest z bardzo wytrzymałych lamelek Hercules o szerokości min. 37 mm, posiadających kształt litery „V” oraz wzmacniającą kratownicę. Mata dostępna jest w 8 kolorach, istnieje także możliwość wykonania grafiki na macie. Gumowy kołnierz trampoliny o grubości 4 cm występuje w 2 kolorach standardowych i 23 kolorach specjalnych. Konstrukcja spawana w postaci sześciokątnej skrzyni wykonanej z ocynkowanej stali. Nie dopuszcza się łączenia elementów skrzyni za pomocą śrub oraz nitów. Na kołnierzu można dodatkowo wykonać dekoracyjny wzór. Trampolina może być wyposażona w podnoszoną pokrywę, która ułatwia czyszczenie jej wnętrza.

Urządzenie posiadać powinno certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

– produkt musi być zbliżony do przedstawionego wyglądu i zaakceptowany przez zamawiającego.

#### **Urządzenie zawiera**

- Matę do skakania, wykonaną z bardzo wytrzymałych elementów (lamelek), posiadających antypoślizgową powierzchnię w postaci występujących na przemian wypustek poziomych i okrągłych, nawleczonych na linki ze stali nierdzewnej w elastycznej otulinie,
- Elementy maty (lamelki) posiadające pogrubienia na końcach (tulejki) - wzmocnienia przed przecieraniem przez linki oraz wzmocniony, profilowany szkielet w kształcie kratownicy, a także poszerzoną górną powierzchnię w kształcie litery „V” co zapobiega wpadnięciu do wnętrza trampoliny drobnych przedmiotów jak np. klucze czy telefony komórkowe,
- Sprężyny mocujące matę, które są rozmieszczone po obwodzie konstrukcji - każda ze sprężyn łączy się z jedną linką metalową zakończoną specjalnym, wzmocnionym oczkiem (kausza) lub prętem metalowym łączącym elementy maty, co zapobiega przecieraniu się lin podczas ich użytkowania,
- Kołnierz gumowy - elastyczną osłonę zakrywającą górną część urządzenia,
- Konstrukcję spawaną w postaci sześciokątnej skrzyni wykonanej z ocynkowanej stali.

#### **Dane techniczne**

- Wymiary urządzenia: 2,94 x 2,97 m
- Strefa bezpieczeństwa: 5,44 x 5,39 m
- Ilość użytkowników: 3 osoby
- Szerokość lamelk: min. 37 mm
- Szerokość szczelin pomiędzy lamelkami: do 7 mm
- Wysokość swobodnego upadku: 0,90 m
- Głębokość posadowienia: - 0,40 m
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

### **Materiały**

- Mata do skakania wykonana jest z bardzo wytrzymałych elementów poliamidowych w kształcie litery „V (lamelk), posiadających antypoślizgową powierzchnię w postaci występujących na przemian wypustek poziomych i okrągłych,
- Lamelki nawleczone są na linki ze stali nierdzewnej w elastycznej otulinie,
- Kołnierz gumowy - elastyczna osłona zakrywająca górną część urządzenia wykonana z granulatu gumowego i kleju poliuretanowego, grubość gumy 4 cm,
- Konstrukcja spawana w postaci sześciokątnej skrzyni wykonanej z ocynkowanej stali.

### **Sposób montażu**

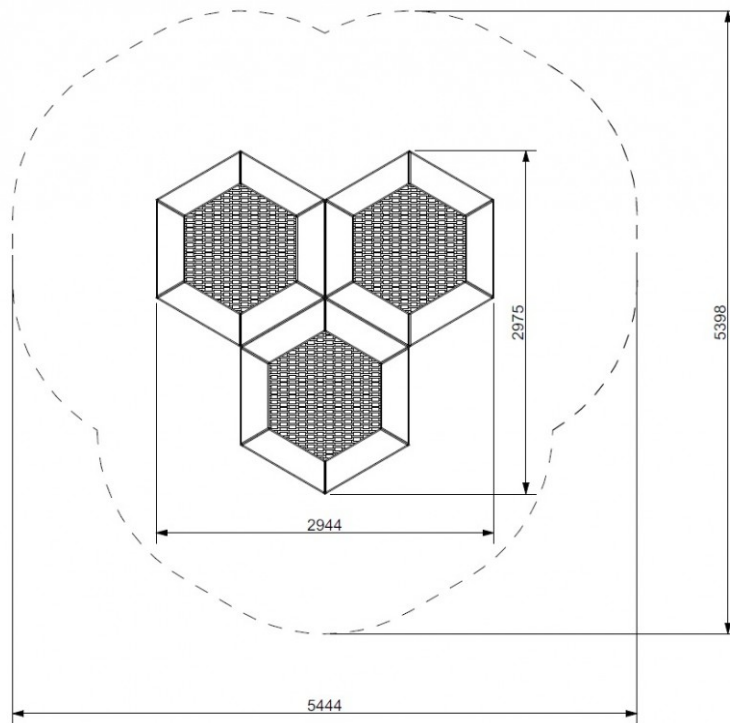
Instalacja trampoliny nie wymaga wykonania fundamentów ani podbudowy - należy ją osadzić w wykopie zwracając uwagę na zachowanie poziomu. Strefa bezpieczeństwa wokół urządzenia powinna zostać pokryta bezpieczną nawierzchnią (np. płytami gumowymi Flexi-Step Plus) zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego upadku przypisaną zabawce. Sposób przeprowadzenia montażu znajduje się w załączniku poniżej.

### **Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia**

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

- Użytkowanie i konserwacja
- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

### **Załączniki**



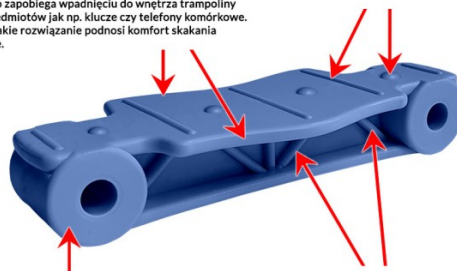
Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

**Poszerzona górna powierzchnia w kształcie litery „V”**

Unikany kształt lametek powoduje zmniejszenie szczelin w macie do skakania co zapobiega wpadnięciu do wnętrza trampoliny drobnych przedmiotów jak np. klucze czy telefony komórkowe. Dodatkowo, takie rozwiązanie podnosi komfort skakania na trampolinie.

**Antypoślizgowa powierzchnia**

Wypukłe elementy o różnych kształtach eliminują niebezpieczeństwo poślizgu.



**Pogrubienia na końcach (tulejki)**

Grube tulejki chronią lamelki przed przecieraniem się w skutek tarcia o linki.

**Konstrukcja**

Profilowany szkielet w kształcie kratownicy, mocny jak konstrukcja mostu. Podnosi wytrzymałość lametek na złamanie.

Rys. 2. Konstrukcja lametek



Rys. 3. Dostępna kolorystyka lametek

## EPDM



Rys. 4. Dostępna kolorystyka osłony trampoliny - EPDM

## SBR



Rys. 5. Dostępna kolorystyka osłony trampoliny -SBR



Rys. 6. Montaż trampoliny.

### 2.1.5. Karuzela,



## Opis

Karuzela wyposażona w funkcję LUMO PLAY - unikalny system świetlny i dźwiękowy, generujący światło i dźwięk podczas ruchu urządzenia, dzięki czemu produkt jest kolorowo oświetlony i jednocześnie odtwarza zabawne melodie. Zabawka posiada potrójny uchwyt ustawiony gwiazdźście. Kolorowe światła LED są umieszczone w metalowych uchwytach oraz obręczy podłogi karuzeli. Funkcja ta przenosi plac zabaw na wyższy poziom, sprawiając, że staje się interaktywny, nowoczesny i atrakcyjny dla dzieci w każdym wieku. Energia jest generowana poprzez ruch, dlatego niewymagane jest zewnętrzne zasilanie ani bateria. Systemem można zarządzać za pomocą aplikacji mobilnej dostępnej w sklepie Google Play i App Store. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-5:2020-03 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną.

Urządzenie posiadać powinno certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

– produkt musi być zbliżony do przedstawionego wyglądu i zaakceptowany przez zamawiającego.

## Urządzenie zawiera

- Funkcję LUMO PLAY światło i dźwięk;
- 1 platformę karuzeli z trzema uchwytami rozłożonymi gwiazdźście;
- 1 element do fundamentowania.

## Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,32 x 1,32 x 0,74 m
- Strefa bezpieczeństwa: 5,32 x 5,32 m
- Maksymalna wysokość upadku: 1,0 m
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

## Materiały

- Konstrukcja w formie rur stalowych galwanizowanych malowanych proszkowo;
- Podłoga z płyty HPL z frezem antypoślizgowym.

## Sposób montażu

Zabawka betonowana jest w gruncie lub przykręcana do betonu. Strefa bezpieczeństwa wokół urządzenia powinna zostać pokryta bezpieczną nawierzchnią (np. płytami gumowymi Flexi-Step Plus) zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego upadku przypisaną zabawce.

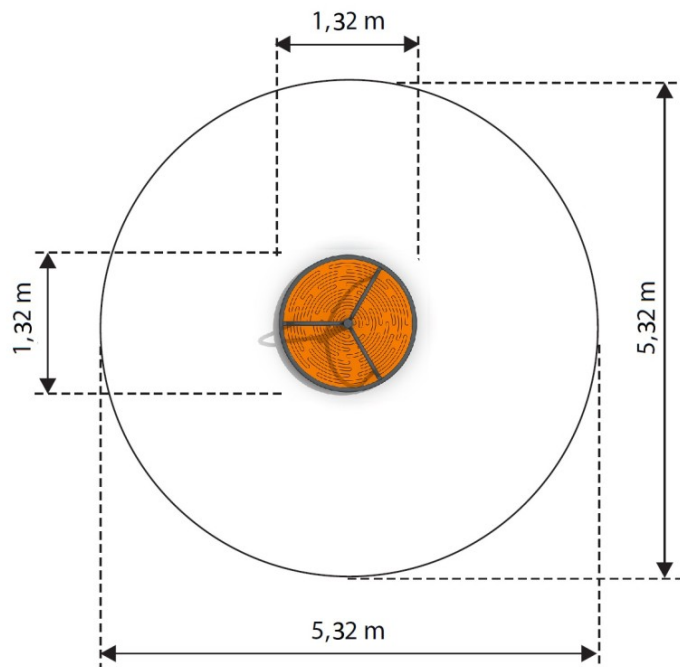
#### Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

#### Użytkowanie i konserwacja

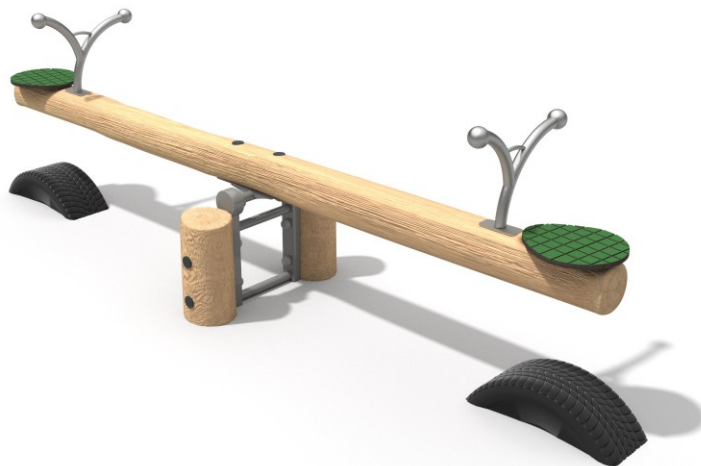
- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzeń,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

#### Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

### **2.1.6. Huśtawka wagowa,**



#### **Opis**

Huśtawka wagowa dwuosobowa z siedziskami antypoślizgowymi. Konstrukcja zabawki wykonana z najwyższej jakości, elastycznego i wytrzymałego drewna np. Robinia, które łączy naturalny ekologiczny wygląd z wyjątkową trwałością. Drewno odporne na trudne warunki atmosferyczne. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie posiadać powinno certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

– produkt musi być zbliżony do przedstawionego wyglądu i zaakceptowany przez zamawiającego.

#### **Urządzenie zawiera**

- 1 x ramię z dwoma uchwytami
- 1 x wspornik
- 2 x siedziska

#### **Dane techniczne**

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,73 x 3,00 x 1,05 m
- Wymiary strefy bezpieczeństwa (LxW): 2,73 x 4,91 m
- Maksymalna wysokość upadku: 0,90 m
- Wiek użytkownika: 3-12 lat
  - Liczba użytkowników: 2 osoby
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

#### **Materiały**

- Konstrukcja wykonana z drewna typu ROBINIA, belki o grubości około 16 cm,
- Wspornik drewno łączony stalą nierdzewną,
- Elementy łączące drewno wykonane ze stali nierdzewnej
- Siedziska wykonane z płyty HPL, 13 mm (ciemno-zielone).

#### Sposób montażu

Huštawka betonowana jest w gruncie.

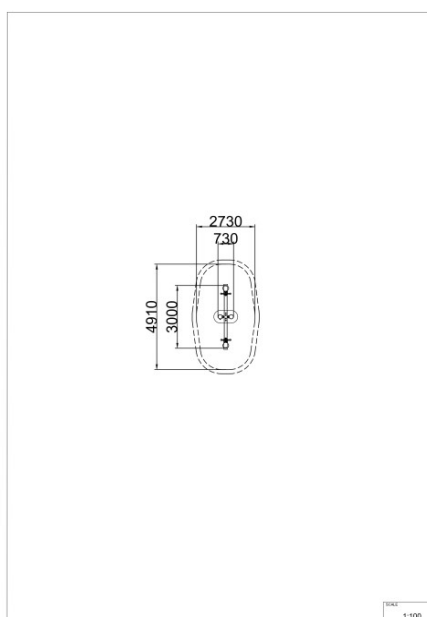
Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

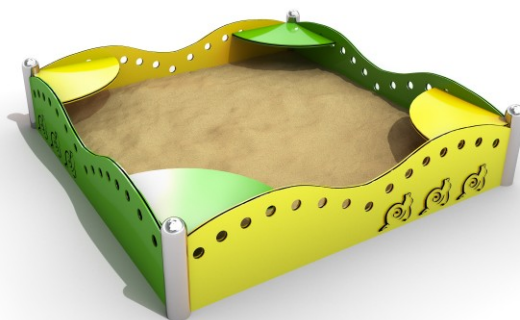
- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzeń,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

#### Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

### 2.1.7. Piaskownica,



#### **Opis**

Piaskownica o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne. Ścianki wykonane są z materiału HDPE, co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu oraz łatwemu zmrożeniu zimą.

Urządzenie posiadać powinno certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

- – produkt musi być zbliżony do przedstawionego wyglądu i zaakceptowany przez zamawiającego.
- **Dane techniczne**
- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,50 x 1,50 x 0,35 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,50 x 4,50 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-3:2017-12 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

#### **Materiały**

- Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej,
- Ścianki wykonane z tworzywa HDPE.

#### **Sposób montażu**

Urządzenie betonowane jest w gruncie.

#### **Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia**

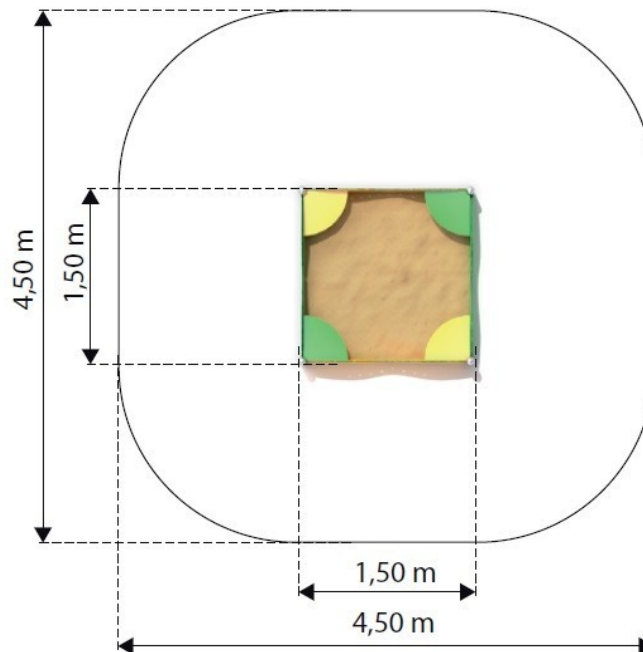
Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

#### **Użytkowanie i konserwacja**

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,

- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

#### Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

### **2.1.8. huśtawka wahadłowa,**



#### **Opis**

Huśtawka wahadłowa dwuosobowa z siedziskami typu koszyczek. Solidna konstrukcja wykonana z najwyższej jakości drewna typu ROBINIA, które łączy naturalny ekologiczny wygląd z wyjątkową trwałością. Drewno odporne na trudne warunki atmosferyczne. Huśtawka wykończona dekoracyjnymi elementami leśnymi motywami (sowy).

Urządzenie posiadać powinno certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

– produkt musi być zbliżony do przedstawionego wyglądu i zaakceptowany przez zamawiającego.

#### **Urządzenie zawiera**

- 2 x siedziska typu koszyczek zawieszane na łańcuchach
- 4 x nogi huśtawki
- 1 x belka poprzeczna
- elementy dekoracyjne z motywami leśnymi (sowy)

#### **Dane techniczne**

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,38 x 3,89 x 2,48 m
- Wymiary strefy bezpieczeństwa (LxW): 7,50 x 3,17 m
- Maksymalna wysokość upadku: 1,34 m
- Wiek użytkownika: 3-12 lat
- Liczba użytkowników: 2 osoby
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

#### **Materiały**

- Konstrukcja wykonana z drewna typu ROBINIA, belki o grubości około 16 cm,
- Belka poprzeczna ze stali czarnej malowanej proszkowo,
- Siedzisko koszyk o konstrukcji łączącej aluminium i stal nierdzewną pokryte miękkim poliuretanem,
- Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej,

- Elementy łączące drewno wykonane ze stali nierdzewnej,
- Elementy dekoracyjne wykonane z tworzywa HDPE o grubości 15 mm.

### **Sposób montażu**

Huśćtawka betonowana jest w gruncie.

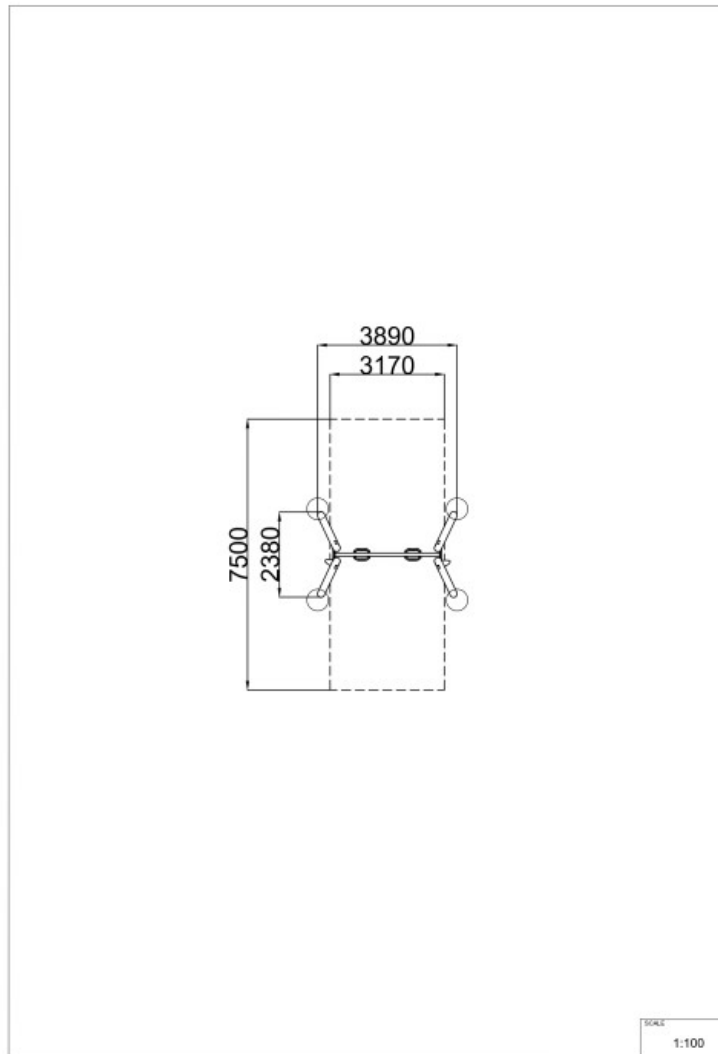
### **Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia**

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

### **Użytkowanie i konserwacja**

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

### **Załączniki**



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

### **2.1.9. Zestaw zabawowy,**



#### **Opis**

Zestaw zabawowy 4-wieżowy z dwoma zjeżdżalniami prostymi, trzema mostkami, w tym jeden ruchomy zawieszony na łańcuchach, oraz drabinkami wejściowymi, o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie; konstrukcja spawana (nie dopuszcza się stosowania klamer). Rury konstrukcyjne (w tym osiem rur giętych) zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi, które przypominają czułki ślimaka. Nad jedną z wież występuje dach wygięty w łuk z wieloma okrągłymi otworami. Podłoga wykonana z płyty HPL z fakturą antypoślizgową co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu oraz łatwemu zmrożeniu zimą. Dach, trap wejściowy, ścianki i fragmenty burt zjeżdżalni wykonane z trójwarstwowego, kolorowego tworzywa HDPE o grubości min. 15mm.

Urządzenie posiadać powinno certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

– produkt musi być zbliżony do przedstawionego wyglądu i zaakceptowany przez zamawiającego.

#### **Urządzenie zawiera**

- 16 rur konstrukcyjnych (w tym 8 rur giętych), zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi, które przypominają czułki ślimaka,
- 1 wieżę z ażurowym dachem wygiętym w łuk,
- 3 wieże z metalowymi słupkami wygiętymi w łuk,
- 2 zjeżdżalnie posiadające ślizg i poręcze wykonane ze stali nierdzewnej oraz boki wykończone płytą HDPE,
- 1 trap wejściowy z okrągłymi gripami, liną i 2 poręczami wykonanymi z nierdzewnych rur wygiętych w łuk,
- 2 drabinki wejściowe w formie spirali,
- 1 ściankę wspinaczkową skośną z otworami,
- 2 drabinki składające się z 3 słupków zakończonych kolorowymi, okrągłymi nakładkami z poręczami,
- 4 kwadratowe podesty z fakturą antypoślizgową złączone między sobą mostkami,

- 1 ruchomy mostek w formie 4 kolorowych krążków z płyt HDPE, zawieszony na łańcuchach, posiadający 2 nierdzewne poręcze,
- 2 mostki o podłodze z fakturą antypoślizgową i balustradami linowymi.

#### **Dane techniczne**

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 6,17 x 6,80 x 2,80 m
- Strefa bezpieczeństwa: 10,12 x 9,80 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,9 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-3:2017-12 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

#### **Materiały**

- Konstrukcja oraz elementy dodatkowe (poręcze, uchwyty, wsporniki itp.) wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304, z rur śr. 76,1 x 2,0 mm (w tym dwie rury gięte), śr. 42,4 x 3,6 mm i śr. 33,7 x 2,0 mm oraz profili: 40 x 40 x 2,0 mm,
- Ślizg i poręcze zjeżdżalni wykonane ze stali nierdzewnej,
- Podest wykonany z płyty HPL o fakturze antypoślizgowej o grubości 10 mm,
- Dach, trap wejściowy, fragmenty burt zjeżdżali oraz ścianka wspinaczkowa wykonane z trójwarstwowego, kolorowego tworzywa HDPE o grubości 15 mm.

#### **Sposób montażu**

Zestaw betonowany jest w gruncie lub przykręcany do betonu.

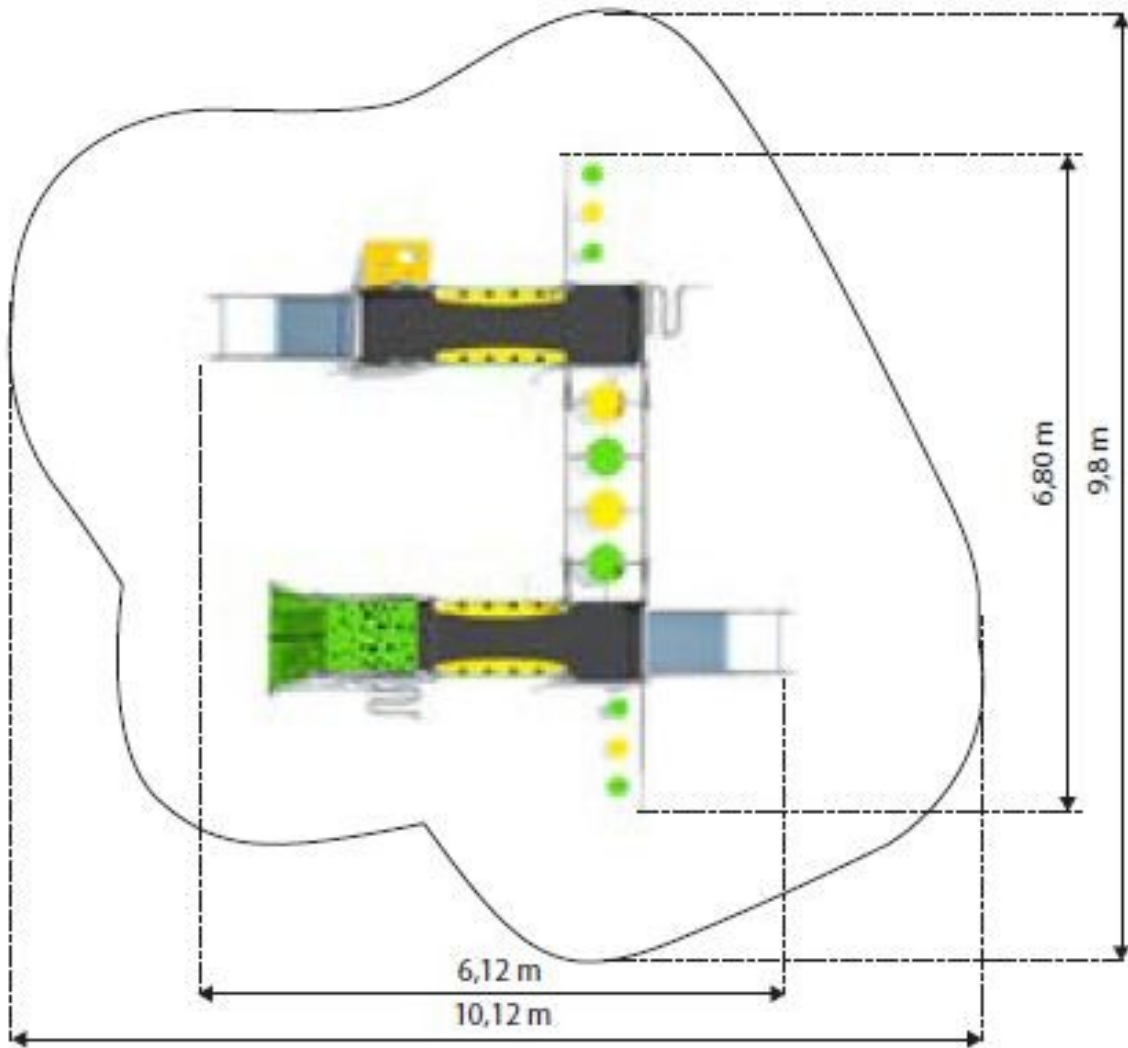
#### **Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia**

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

#### **Użytkowanie i konserwacja**

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzeń,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
  - należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

#### **Załączniki**



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

**2.1.10. Stół betonowy do szachów (warcabów),**

**Stół do gry**

Betonowy stół do gry w szachy, stół posiada siedziska dla czterech osób.

- stół z betonu pukanego zbrojonego,
- blat stołu szlifowany,
- plansza do gry jest granitowa,
- siedziska zrobione zostały z drewna, malowane,
- montaż do podłoża za pomocą betonowej bądź metalowej kotwy,

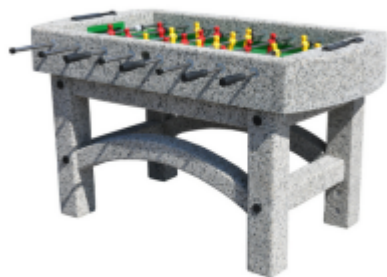
Oferujemy również montaż stołów betonowych. W celu uzyskania indywidualnej oferty prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta.

Produkt może zostać przystosowany do użytku przez osoby z niepełnosprawnościami.

Długość	Szerokość	Wysokość	Waga
160 cm	160 cm	76 cm	400 kg



### 2.1.11. Stół betonowy piłkarzki,



Wymiary: 152x 80x 88 cm (Błat gładzony, malowany specjalną farbą do betonu odporną na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne. Prowadnice wykonane z pręta pełnego ze stali nierdzewnej o średnicy 16 mm, dzięki czemu trudno jest je uszkodzić. Stół posiada 2 szt. liczydeł.

Materiał wykonania: Beton zbrojony, stal, stal nierdzewna (drażki), tworzywo sztuczne (figurki), guma. W komplecie są 4 płytki betonowe kwadratowe pod nogi stołu oraz 2 piłeczki korkowe.

Montaż: stół wolnostojący z możliwością zakotwienia.

### **DANE TECHNICZNE**

- Wymiary: 152x 80x 88 cm (szerokość z rączkami 152 cm)
- Pole gry: 119x68 cm

Podstawowe kolory betonu

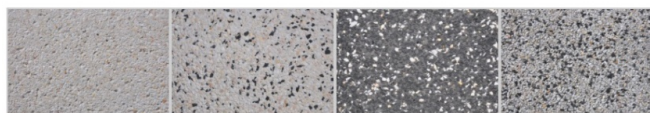


Grys granitowy      Grys sjenitowy      Amfibolit barwiony na czarno



Kamień rzeczny      Kamień rzeczny barwiony na czerwono

Kolory betonu dodatkowo płatne



Grys biały na białym cemencie + 15%      Grys biało-czarny na białym cemencie + 15%      Grys czarno-biały + 10%      Grys biało-czarny + 10%

- Waga około: 650 kg

## 2.2. Projektowane zabawki

### 2.2.1. Tablica informacyjna,



#### Opis

Tablica informacyjna o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka umieszczona na rurze konstrukcyjnej. Zawiera ozdobną ramkę oraz kulisty element dekoracyjny na szczycie konstrukcji. Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej odpornej na warunki atmosferyczne.

**UWAGA!** Regulamin powinien być dołączony w zestawie.

#### Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,8 x 0,1 x 1,87 m
- Wymiary planszy tablicy (LxW): 98,5 x 48,5 cm
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

#### Materiały

- Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej AISI 304, z rury śr. 60,3 x 2,0mm,
- Ścianka tablicy wykonana z tworzywa HDPE 15 mm.

#### Sposób montażu

Urządzenie betonowane jest w gruncie.

#### Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

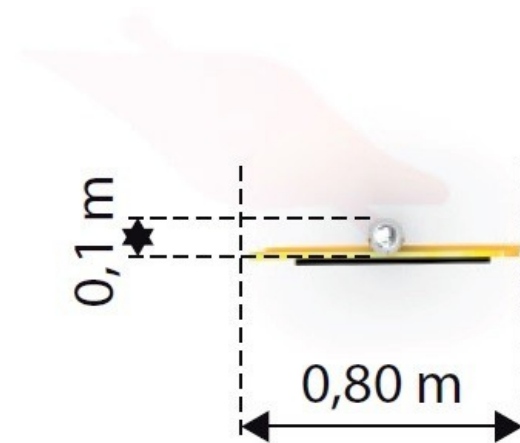
Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

#### Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,

- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

#### Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia

### 2.2.2. Tablica edukacyjna dźwiękowa promująca lokalne tradycje i sztukę z zasilaniem fotowoltaicznym

Konstrukcja o wymiarach około 210x35x19 cm (wymiary z tolerancją  $\pm 20$ cm) z dachem dwuspadowym wykonanym z desek. Dopuszczalne zmiany formy tablicy przy akceptacji amawiającego.

Na dwóch słupach o przekroju 10x10 cm zamontowane 2 poprzeczki. Awers stanowi panel audio o wymiarach 140 x 90 cm wraz z przyciskami. Na rewersie znajduje się plansza edukacyjna + instrukcja obsługi o wymiarach 140 x 90 cm.

Zasilanie: panelem fotowoltaicznym wraz z dwoma akumulatorami.

Do wyboru 3 kolory stelaża: dąb jasny, orzech włoski, ciemny orzech.

### 2.2.3. Tablica edukacyjna dźwiękowa informująca o lokalnych aspektach historycznych z zasilaniem fotowoltaicznym.

Konstrukcja o wymiarach około 210x35x19 cm (wymiary z tolerancją  $\pm 20$ cm) z dachem dwuspadowym wykonanym z desek. Dopuszczalne zmiany formy tablicy przy akceptacji amawiającego.

Na dwóch słupach o przekroju 10x10 cm zamontowane 2 poprzeczki. Awers stanowi panel audio o wymiarach 140 x 90 cm wraz z przyciskami. Na rewersie znajduje się plansza edukacyjna + instrukcja obsługi o wymiarach 140 x 90 cm.

Zasilanie: panelem fotowoltaicznym wraz z dwoma akumulatorami.

Do wyboru 3 kolory stelaża: dąb jasny, orzech włoski, ciemny orzech.

### 2.2.4. tablica edukacyjna dźwiękowa informująca o lokalnych pomnikach przyrody, miejscach lęgowych ptaków jak również unikalnych gatunkach roślin z zasilaniem fotowoltaicznym,

Konstrukcja o wymiarach około 210x35x19 cm (wymiary z tolerancją  $\pm 20$ cm) z dachem dwuspadowym wykonanym z desek. Dopuszczalne zmiany formy tablicy przy akceptacji amawiającego.

Na dwóch słupach o przekroju 10x10 cm zamontowane 2 poprzeczki. Awers stanowi panel audio o wymiarach 140 x 90 cm wraz z przyciskami. Na rewersie znajduje się plansza edukacyjna + instrukcja obsługi o wymiarach 140 x 90 cm.

Zasilanie: panelem fotowoltaicznym wraz z dwoma akumulatorami.

Do wyboru 3 kolory stelaża: dąb jasny, orzech włoski, ciemny orzech.

2.2.5. Solarna stacja ładowania (zezwala się na zmianę lokalizacji stacji ze względu na lepszą ekspozycję na słońce),



## Solarna stacja ładowania

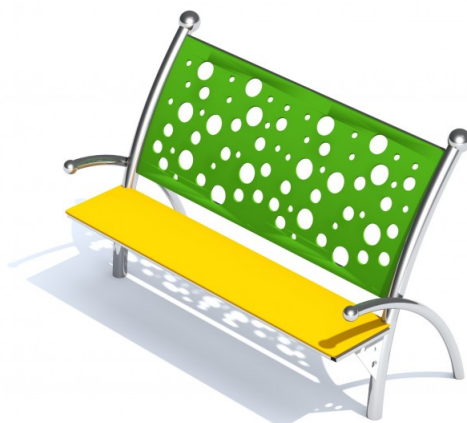
### Solarna Stacja Ładowania

wyposażona w panele fotowoltaiczne- źródło naturalnej energii -do ładowania sprzętu mobilnego (poprzez gniazda USB lub ładowarki indukcyjne) i zasilania hot spotów Wi-Fi.

#### WYMAGANIA:

- Gniazda USB 3 szt. - USB 3.0 Quick Charge 2,1A
- Ładowarka indukcyjna 1 szt. - 5V/2A 10W
- Moc paneli słonecznych min. 65W 12V - monokrystaliczny
- Pojemność akumulatora 30 Ah 12V, typ: LiFePO4
- Solarny regulator ładowania: MPPT - 10A 12V
- Temperatura pracy – 30 °C do + 50 °C
- Czas pracy bez słońca do 120 h
- Stopień ochrony IP66
- Materiał stal nierdzewna – malowana proszkowo, szkło hartowane, tworzywo PVC

## 2.2.6. Ławki parkowe,



### **Opis**

Ławka z jednym, podłużnym siedziskiem oraz oparciem na plecy z dekoracyjnymi wycięciami w kształcie kótek. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie. Rury zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka. Siedzisko wykonane jest z materiału HDPE, co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu oraz łatwemu zmrożeniu zimą.

### **Urządzenie zawiera**

- 1 siedzenie z poręczami po obu stronach, zakończonymi kulistymi elementami dekoracyjnymi,
- 1 oparcie z ażurowej płyty (otwory w kształcie kótek),
- 2 rury główne, wygięte w łuk zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi,

### **Dane techniczne**

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,60 x 0,66 x 1,05 m
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

### **Materiały**

- Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, AISI 304, z rur głównych śr. 60,3 x 2,0 mm
- Siedzisko ławki i oparcie wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm

### **Sposób montażu**

Ławka betonowana jest w gruncie lub przykręcana do betonu.

### **Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia**

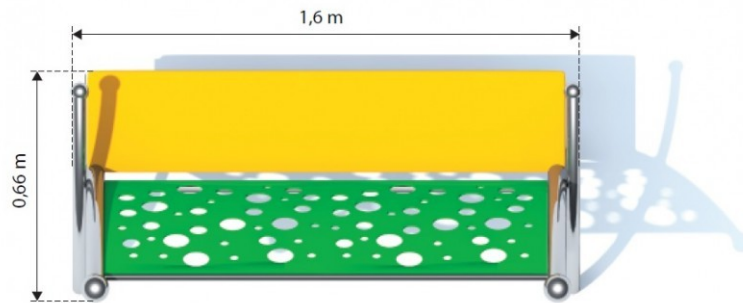
Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

### **Użytkowanie i konserwacja**

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzeń,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),

- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

#### Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia

#### 2.2.7. kosze na śmiecie



#### Opis

Urządzenie komunalne typu sześciokątny kosz na śmieci. Konstrukcja wykonana z betonu pływającego z wkładem z blachy ocynkowanej.

#### Dane techniczne

- Wysokość urządzenia: 0,60 m
- Średnica: dolna 0,60 m, górna 0,50 m
- Pojemność: 40 l
- Waga całkowita: 170 kg
- Możliwość wykonania napisu, nazwy miasta lub herbu.

#### Materiały

- Konstrukcja wykonana z betonu pływającego

#### Sposób montażu

Kosz wolnostojący.

#### Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

#### **Użytkowanie i konserwacja**

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- bezwzględnie należy dbać, aby na powierzchni platform, podestów, siedzisk itp. nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować ich uszkodzenie,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia lub ich części ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.