

## WYPOSAŻENIE OGRODU EDUKACYJNO-TERAPEUTYCZNEGO

Zastosowane urządzenia zabawowe muszą być zgodne z normą PN-EN 1176 lub równoważne. Umieszczone w projekcie wizualizacje urządzeń zabawowych i wyposażenia mają charakter poglądowy i przykładowy. Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń zabawowych oraz wyposażenia pod warunkiem że będą spełniały opisane w projekcie funkcje użytkowe. Dopuszczona zostaje tolerancja wymiarów zastosowanych urządzeń zabawowych oraz wyposażenia do +20 % pod warunkiem zachowania stref bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami. Montaż urządzeń i wyposażenia musi być zgodny z zaleceniami producenta.

Urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty zgodności z PN-EN 1176 lub równoważne wystawione przez jednostkę certyfikującą lub deklaracje zgodności z PN-EN1176 lub równoważne producenta, które należy dołączyć do dokumentacji odbiorowej.

Parametry techniczne, funkcjonalne oraz jakościowe zastosowanych urządzeń i wyposażenia powinny odpowiadać w minimalnym zakresie parametrom i wymaganiom wskazanym w normie PN:EN 1176. W przypadku zastosowania równoważności należy przedstawić dowody potwierdzające równoważność zastosowanych urządzeń. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego urządzenia i wyposażenie, spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających równoważność.

Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników (mniej trwałych materiałów) z których zbudowane są urządzenia i wyposażenie oraz nie dopuszcza się aby urządzenia i wyposażenie posiadały mniejsze ilości elementów wyposażenia oraz funkcji niż te które opisano w dokumentacji projektowej;

W projekcie zastosowano dwa rodzaje elementów:

**1. Zabawowe** – przeznaczone do aktywności związanej z rozwijaniem percepcji sensorycznej poprzez różnorodne bodźce dotykowe, wzrokowe i słuchowe.

- 1.1 ścieżka, sensoryczna;
- 1.2 dzwony rurowe;
- 1.3 dendrofon;
- 1.4 panel sensoryczny generujący dźwięki pogody;
- 1.5 domek sprawnościowy;
- 1.6 bębny podwórkowe.

**2. Wyposażenie** – elementy uzupełniające założenie ogrodu edukacyjno-terapeutycznego.

- 2.1 domek dla owadów;
- 2.2 kierunkowskaz;
- 2.3 ławka z pergolą;
- 2.4 mała szklarnia;
- 2.5 tablica regulaminowa;
- 2.6 kosz na śmieci.
- 2.7 ogrodzenie

# 1. ELEMENTY ZABAWOWE

## 1.1 ELEMENT ZABAWOWY - ŚCIEŻKA SENSORYCZNA.

Ścieżka z nawierzchnią z elementami sensorycznymi. Przeznaczenie: rozwijanie percepcji sensorycznej poprzez różnorodne bodźce dotykowe, wzrokowe i słuchowe u dzieci w wieku przedszkolnym (3-6 lat). Urządzenie przeznaczone do użytkowania na zewnątrz, bez konieczności zadaszenia.

W skład ścieżki wchodzi 5 nawierzchni wykonanych z materiałów naturalnych (ekologicznych), bezpiecznych w dotyku dla dzieci w wieku 3-6 lat, np. mech, kora frakcji średniej, piasek plażowy, żwir płukany (bez ostrych krawędzi) frakcji 0-8mm, duże kamienie (otoczaki), zrębki drewniane. Warstwa sensoryczna musi mieć grubość nie mniejszą niż 5 cm. Każda nawierzchnia sensoryczna powinna posiadać taką samą powierzchnię, nie mniejszą niż  $0,6\text{m}^2$  i nie większą niż  $1,0\text{m}^2$ . Maksymalna łączna powierzchnia ścieżki nie może przekroczyć  $5\text{m}^2$ . Granice nawierzchni oraz granice między rodzajami nawierzchni ścieżki sensorycznej zabezpieczone obrzeżem z kantówki drewnianej z zaoblonymi krawędziami. Nawierzchnie sensoryczne zabezpieczone przed przerastaniem roślinnością za pomocą geowłókniny. **Wysokość od poziomu terenu od 0,00m do 0,12m.**

Należy bezwzględnie upewnić się, że w konstrukcji nie występują ostre krawędzie lub szczeliny umożliwiające zaklinowanie się palców.

Należy używać drewna suszonego, dobrej jakości, gładkiego, nieodkształconego, bez spękań. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed wpływami środowiskowymi odpowiednimi preparatami do zastosowań zewnętrznych.

Fundamenty pod urządzenia.

Urządzenia muszą spełniać wymagania zawarte w normie bezpieczeństwa PN-EN 1176 lub równoważne. Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA

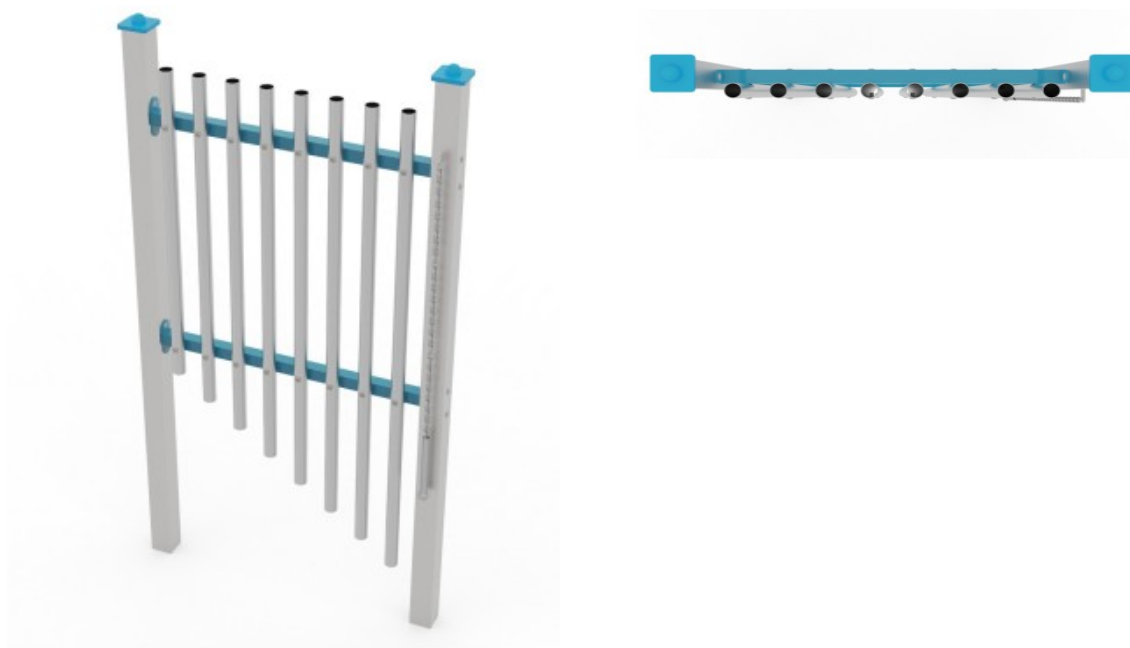
## 1.2 ELEMENT ZABAWOWY – DZWONY RUROWE.

Urządzenie typu instrument muzyczny w formie metalowych rur (dzwonków) wydających dźwięki w różnej tonacji w zależności od ich rozmiaru. Przeznaczenie: rozwijanie umiejętności poznawczych i sensorycznych u dzieci w wieku przedszkolnym (3-6 lat). Urządzenie przeznaczone do użytkowania na zewnątrz, bez konieczności zadaszenia. **Wysokość urządzenia od 1,60m do 1,90m, szerokość od 0,9m do 1,10m.**

Konstrukcja urządzenia wykonana ze stalowych elementów, ocynkowanych i malowanych proszkowo. Przystosowana do trwałego montażu do ziemi. Kolor dowolny z palety RAL. Panel dźwiękowy składający się z minimum 7 elementów (dzwonków rurowych), wykonanych z metalu. Dzwonki powinny być zamocowane do konstrukcji trwale, w sposób uniemożliwiający ich ruch zagrażający bezpieczeństwu użytkowników. Do urządzenia dołączone minimum 2 pałeczki, które umożliwiają wydobywanie dźwięku z instrumentu; pałeczki zamocowane do konstrukcji na linkach.

Należy bezwzględnie upewnić się, że w urządzeniu nie występują ostre krawędzie lub szczeliny umożliwiające zaklinowanie się palców. Wszystkie śruby i zakończenia profili zabezpieczone systemowymi zaślepkami z tworzywa.

Urządzenia muszą spełniać wymagania zawarte w normie bezpieczeństwa PN-EN 1176 lub równoważne. Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA

### 1.3 ELEMENT ZABAWOWY – DENDROFON

Urządzenie typu instrument muzyczny w formie drewnianych paneli wydających różne dźwięki w zależności od rodzaju drewna. Przeznaczenie: urządzenie umożliwia poznanie różnic w przenoszeniu fal dźwiękowych przez dany gatunek drewna. Uderzając młotkiem wiszące kołki dziecko dowiadyuje się, że różne gatunki drewna wydają różne dźwięki. Urządzenia wspiera umiejętności rozpoznawania gatunków drzew poprzez dźwięki oraz poprzez analizę cech fizycznych drewna. Urządzenie przeznaczone do użytkowania na zewnątrz, bez konieczności zadaszenia.

Konstrukcja drewniana oparta na dwóch słupach nośnych i poprzeczkach, z daszkiem z desek. W przypadku zastosowania kantówki minimalny rozmiar słupów to 10x10 cm, w przypadku słupów okrągłych minimalna średnica 12 cm. Na słupach i poprzeczkach trwale zamocowany panel edukacyjny omawiający akustyczne właściwości drewna z drzew różnych gatunków. Panel dźwiękowy zawiera od 6 do 8 wiszących pionowo drewnianych elementów wykonanych z różnych gatunków drewna, które po uderzeniu wydają dźwięki. Do konstrukcji zamocowana na linie minimum 1 szt. pałki/młotka do uderzania w drewniane deski. Panel dźwiękowy zamocowany na wysokości umożliwiającej samodzielną obsługę urządzenia przez dzieci w wieku 3-6 lat. Elementy panelu dźwiękowego należy zamocować w sposób uniemożliwiający ich ruch zagrażający bezpieczeństwu użytkowników. **Wysokość konstrukcji od 180 do 220cm, szerokość 300-360cm.**

Należy bezwzględnie upewnić się, że w urządzeniu nie występują ostre krawędzie lub szczeliny umożliwiające zaklinowanie się palców. Krawędzie kantówek należy zaoblić.

Do wykonania konstrukcji należy używać drewna suszonego, dobrej jakości, gładkiego, nieodkształconego, bez spękań. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed wpływami środowiskowymi odpowiednimi preparatami do zastosowań zewnętrznych.

Urządzenia muszą spełniać wymagania zawarte w normie bezpieczeństwa PN-EN 1176 lub równoważne. Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA

## 1.4 ELEMENT ZABAWOWY – PANEL SENSORYCZNY GENERUJĄCY DŹWIĘKI POGODY

---

Urządzenie typu panel sensoryczny w formie walca z wypełnieniem, po obróceniu imitującego dźwięki zjawisk pogodowych (np. wiatru lub deszczu). Przeznaczenie: rozwijanie umiejętności poznawczych i sensorycznych u dzieci w wieku przedszkolnym (3-6 lat). Urządzenie przeznaczone do użytkowania na zewnątrz, bez konieczności zadaszenia. **Wysokość 1,20-1,40cm, szerokość 85-105cm**

Konstrukcja urządzenia wykonana ze stalowych elementów, ocynkowanych i malowanych proszkowo. Przystosowana do trwałego montażu do ziemi. Kolor dowolny z palety RAL. Obrotowy bęben, łożyskowany, oparty na konstrukcji z dekoracyjnych paneli bocznych wykonanych z HDPE. Należy bezwzględnie upewnić się, że w urządzeniu nie występują ostre krawędzie lub szczeliny umożliwiające zaklinowanie się palców. Wszystkie śruby i zakończenia profili zabezpieczone systemowymi zaślepkami z tworzywa.

Urządzenia muszą spełniać wymagania zawarte w normie bezpieczeństwa PN-EN 1176 lub równoważne. Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA

## **1.5 ELEMENT ZABAWOWY – DOMEK SPRAWNOŚCIOWY**

Urządzenie do zabaw ruchowych, w kształcie małego domku z dachem dwuspadowym, łączące kilka funkcji: dach domku stanowi ścianka wspinaczkowa; do wnętrza domku można przechodzić przez zamontowaną rurę. Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku przedszkolnym (3-6 lat). **Wysokość 80 - do 100cm, szerokość 160 – 200cm.** Urządzenie przeznaczone do użytkowania na zewnątrz, bez konieczności zadaszenia.

Konstrukcja urządzenia wykonana ze stalowych elementów, ocynkowanych i malowanych proszkowo. Przystosowana do trwałego montażu do ziemi. Przejście rurowe z rur z PE o odpowiednim świetle dostosowanym do wieku dziecka. Elementy zewnętrzne: dekoracyjne płyty HDPE. Ścianka wspinaczkowa: wodoodporna płyta z filmem antypoślizgowym, odpornej na działanie warunków atmosferycznych w tym światło UV; kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych, trwale zamocowane do podłoża.

Należy bezwzględnie upewnić się, że w urządzeniu nie występują ostre krawędzie lub szczeliny umożliwiające zaklinowanie się palców. Wszystkie śruby i zakończenia profili zabezpieczone systemowymi zaślepkami z tworzywa.

Urządzenia muszą spełniać wymagania zawarte w normie bezpieczeństwa PN-EN 1176 lub równoważne. Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń.

Strefa bezpieczeństwa i wysokość swobodnego upadku zgodnie z aktualnymi normami PN-EN 1176 i PN-EN 1177 lub równoważne.





## **1.6 ELEMENT ZABAWOWY – BĘBNY PODWÓRKOWE**

Urządzenie typu instrument muzyczny w formie kolorowych bębnow wydających różnej tonacji dźwięki w wyniku uderzenia otwartą dłonią albo palcami na górną część bębna. Przeznaczenie: rozwijanie umiejętności poznawczych i sensorycznych u dzieci w wieku przedszkolnym (3-6 lat). Urządzenie przeznaczone do użytkowania na zewnątrz, bez konieczności zadaszenia.

Konstrukcja urządzenia wykonana ze stalowych elementów, ocynkowanych i malowanych proszkowo. Przystosowana do trwałego montażu do ziemi. Kolor dowolny z palety RAL. Do konstrukcji zamontowane minimum 6 kolorowych bębnow, wydające dźwięki w różnej tonacji. **Górna powierzchnia bębnow nie powinna znajdować się na wysokości wyższej niż 85 cm od podłoża, minimum 2 bębny powinny być zamontowane na wysokości nie wyższej niż 65 cm od podłoża.**

Należy bezwzględnie upewnić się, że w urządzeniu nie występują ostre krawędzie lub szczeliny umożliwiające zaklinowanie się palców. Wszystkie śruby i zakończenia profili zabezpieczone systemowymi zaślepkami z tworzywa.

Urządzenia muszą spełniać wymagania zawarte w normie bezpieczeństwa PN-EN 1176 lub równoważne. Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA



## **2. ELEMENTY UZUPEŁNIAJĄCE**

### **2.1 ELEMENT WYPOSAŻENIA UZUPEŁNIAJĄCY – DOMEK DLA OWADÓW**

Budka dla owadów, przeznaczona dla pszczoły murarki, złotooka, skorka, biedronki i innych owadów błonkoskrzydłych gniazdujących w szczelinach murów.

- a) Elementy konstrukcji wykonane z litego drewna, boki domku wykonane z desek o grubości min. 20 mm.
- b) Daszek dwuspadowy powinien posiadać okap zabezpieczający wkład przez deszczem; daszek z pokryciem wodoszczelnym, np. wykonanym z gontu, papy bitumicznej lub z litego drewna lub sklejki wodoodpornej zabezpieczonej 2-krotnie bezzapachowym i nieszkodliwym dla środowiska impregnatem.
- c) Wszystkie elementy drewniane zaimpregnowane 2-krotnie wyłącznie bezzapachowym i nieszkodliwym dla środowiska impregnatem.
- d) Domek dla owadów posadowiony stabilnie na drewnianych słupach nośnych/nózkach na wysokości min. 0,50m-1,20m.
- e) Wypełnienie domku stanowi: cegła klinkierowa dziurawka, suche łodygi trzciny, szyszki, otoczaki (wałki brzożowo-olchowe) z wywierconymi otworami, wolne przestrzenie między otoczkami wypełnione trzcina; średnica rurek trzcinowych 6-10 mm, średnica nawierconych otworów w otoczkach 8 mm. Liczba cegieł min.4 szt. Liczba otoczek min. 12 szt. Wymiary otoczaka średnica: 9-12 cm, długość: 12-14 cm. Głębokość nawierconych otworów: niedopuszczalne otwory płytsze niż 8 cm i otwory wykonane na wylot otoczaka; otwory powinny być skierowane nieznacznie w dół, aby nie dostawała się tam woda deszczowa. Długość rurek trzcinowych równa długości otoczek.
- f) Wypełnienie zabezpieczone siatką o drobnych oczkach, stalową o wymiarach oczka ok. 2 x 2cm. Siatka powinna być demontowalna w celu wymiany lub uzupełnienia wypełnienia, np. poprzez montaż na zdejmowanej ramie.
- g) Wymiary domku dla owadów określa rysunek.

Należy bezwzględnie upewnić się, że w konstrukcji nie występują ostre krawędzie lub szczeliny umożliwiające zaklinowanie się palców.

Grupa wiekowa: nie określa się.

Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń lub wykonać stopy fundamentowe wylewane na mokro z betonu klasy C12/15 na głębokości -60cm pod poziomem terenu. Drewniane słupy trwale połączyć z betonowym podłożem za pomocą kotew stalowych.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA

## **2.2 ELEMENT WYPOSAŻENIA UZUPEŁNIAJĄCY – KIERUNKOWSKAZ**

Element składający się z 4 drewnianych desek wskazujących na kierunki świata: wschód, zachód, północ i południe. Nazwy kierunków naniesione w sposób trwały na deski. Zamocowany na słupie wykonanym z kantówki o przekroju min. 14x14 cm na **wysokości minimum 210 cm** od podłoża (wysokość liczona od dolnej krawędzi deski). **Szerokość desek 80-100cm**. Słup trwale stabilnie zamocowany do podłoża za pomocą kotwy stalowej ocynkowanej w fundamencie betonowym. Kierunkowskaz orientowany, tj.

wskazujący rzeczywiste kierunki świata w miejscu montażu. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed wpływami środowiskowymi odpowiednimi preparatami do zastosowań zewnętrznych.

Do wykonania konstrukcji należy używać drewna suszonego, dobrej jakości, gładkiego, nieodkształconego, bez spękań. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed wpływami środowiskowymi odpowiednimi preparatami do zastosowań zewnętrznych.

Należy bezwzględnie upewnić się, że w konstrukcji nie występują ostre krawędzie lub szczeliny umożliwiające zaklinowanie się palców.

Grupa wiekowa: nie określa się.

Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń lub wykonać stopę fundamentową wylewaną na mokro z betonu klasy C12/15 na głębokości -60cm pod poziomem terenu. Drewniany słup trwale połączyć z betonowym podłożem za pomocą kotwy stalowej.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA

## **2.3 ELEMENT WYPOSAŻENIA UZUPEŁNIAJĄCY – PERGOLA TRÓJKĄTNA Z ŁAWKĄ**

Element wyposażenia w formie trójkątnej, stanowi miejsce do siedzenia dla czterech osób. Między ławkami znajduje się stolik na napoje lub przekąski. Boczne oraz górne kratki stanowią wsparcie dla uprawy roślin pnących, dodatkowo tworzą zacienienie dla siedzisk.

Wymiary zewnętrzne: Wysokość 180-220cm, długość 190-230cm, szerokość: 50-60cm. Drewniane belki konstrukcyjne o wymiarach 7x7cm lub 9x9cm, kratka boczna z desek 2x2 lub 2x3cm, deski górne: 2x5cm lub 3x8cm.

Do wykonania konstrukcji należy używać drewna suszonego, dobrej jakości, gładkiego, nieodkształconego, bez spękań. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed wpływami środowiskowymi odpowiednimi preparatami do zastosowań zewnętrznych..

Należy bezwzględnie upewnić się, że w konstrukcji nie występują ostre krawędzie lub szczeliny umożliwiające zaklinowanie się palców.

Grupa wiekowa: nie określa się.

Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń lub wykonać stopy fundamentowe wylane na mokro z betonu klasy C12/15 na głębokości -60cm pod poziomem terenu. Drewniane słupy trwale połączyć z betonowym podłożem za pomocą kotew stalowych.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA

## **2.4 ELEMENT WYPOSAŻENIA UZUPEŁNIAJĄCY – MAŁA SZKLARNIA**

Element wyposażenia szklarnia przeznaczona jest do uprawy ziół, warzyw i owoców. Wymiary elementu to szerokość ok. 80-100cm, długość ok. 80-100cm, wysokość 170-190cm.

Górna część szklarni (ściany, drzwiczki oraz dach) została wykonana jest np. z poliwęglanu, który chroni przed działaniem czynników zewnętrznych oraz dobrze przepuszcza światło. Grządka szklarni jest umieszczona na wysokości max. 80 cm. Poniżej może znajdować się otwierany schowek z drzwiczkami na narzędzia i artykuły ogrodowe. Dach szklarni lub drzwiczki są otwierane co zapewnia dobrą wentylację.

Przeznaczenie: rozwijanie umiejętności poznawczych i sensorycznych u dzieci w wieku przedszkolnym (3-6 lat).

Mała szklarnia jest elementem przenośnym nietrwale związanym z gruntem.

Do wykonania konstrukcji należy używać drewna suszonego, dobrej jakości, gładkiego, nieodkształconego, bez spękań. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed wpływami środowiskowymi odpowiednimi preparatami do zastosowań zewnętrznych..

Należy bezwzględnie upewnić się, że w konstrukcji nie występują ostre krawędzie lub szczeliny umożliwiające zaklinowanie się palców.

Element bez fundamentów.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA

## **2.5 ELEMENT WYPOSAŻENIA UZUPEŁNIAJĄCY – TABLICA REGULAMINOWA**

Tablica regulaminowa to wolno stojąca tablica informacyjna z nadrukiem (odpornym na działanie warunków atmosferycznych) regulaminu placu zabaw, numerami alarmowymi oraz miejscem na uzupełnienie danych administratora/zarządcy obiektu.

Na tablicy należy umieścić:

Regulamin określający zasady i warunki korzystania z ogrodu edukacyjno-terapeutycznego oraz wskazujący, na wypadek zaistnienia sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób korzystających obiektu, numer telefonu do administratora / zarządcy obiektu lub osoby upoważnionej w jego imieniu i numery telefonów alarmowych.

**Materiał:** - Stalowe elementy, ocynkowane i malowane proszkowo. Kolor dowolny z palety RAL., treść tablicy w formie nadruku na folii odpornej na UV, naklejonej na cynkowaną blachę stalową, elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej. Element przystosowany do trwałego montażu do ziemi.

Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń lub wykonać stopy fundamentowe wylane na mokro z betonu klasy C12/15 na głębokości -60cm pod poziomem terenu. Konstrukcyjne słupy trwale połączyć z betonowym podłożem.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA



## **2.6 ELEMENT WYPOSAŻENIA UZUPEŁNIAJĄCY – KOSZ NA ŚMIECI**

Montaż minimum 1 sztuka, kosz trwale związany z gruntem o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo (kolor do wyboru, zaleca się spójność z tablicą regulaminową) w formie walca lub prostopadłościanu.

Kosze z odpowiednimi daszkami zabezpieczającymi przed opadami oraz rozwiewaniem umieszczonych wewnątrz odpadów przez wiatr. Pojemnik wewnątrz kosza stalowy, wyjmowany, odporny na akty wandalizmu.

Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń lub wykonać stopy fundamentowe wylewane na mokro z betonu klasy C12/15 na głębokości -60cm pod poziomem terenu. Konstrukcyjne słupy trwale połączyć z betonowym podłożem.



WIZUALIZACJA POGLĄDOWA



## **BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA**

Urządzenia zabawowe muszą spełniać wymagania zawarte w normie bezpieczeństwa PN-EN 1176 lub równoważne. Fundamenty wykona Wykonawca, zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń.

Strefa bezpieczeństwa i wysokość swobodnego upadku zgodnie z aktualnymi normami PN-EN 1176 i PN-EN 1177 lub równoważne.

### **Wymagania bezpieczeństwa i metody badań:**

Obiekt objęty budową i montażem urządzeń jest obiektem o konstrukcji prostej, która nie wymaga wykonywania obliczeń przewidzianych dla konstrukcji nośnych, nie występują w zakresie opracowania żadne elementy, które wymagałyby wykonania takich obliczeń. Konstrukcja urządzeń oraz fundamentów jest określana przez producenta urządzeń i dostarczana jako komplet wraz z urządzeniami. Urządzenia kotwione w podłożu przy pomocy wylewanego fundamentu betonowego lub w niektórych przypadkach kotew zgodnie z instrukcją Producenta urządzeń.

Ogrody edukacyjno-terapeutyczne wyposażone będą w urządzenia opisane powyżej, przy czym możliwe jest stosowanie równoważnych, funkcjonalnie zamiennych urządzeń, spełniających obowiązujące normy, o parametrach jakościowych, technicznych i kolorystycznych opisanych powyżej. Szczegółowe parametry wymagane dla urządzeń oraz zamieszczone ilustracje są podstawą do oceny równorzędności ewentualnie proponowanych przez Wykonawców zamienników. Urządzenia powinny odznaczać się wysoką odpornością na oddziaływanie czynników atmosferycznych oraz uszkodzenia w wyniku aktów wandalizmu.

Proponowane zamienniki powinny mieć parametry równe lub lepsze od przyjętych w projekcie. W niektórych przypadkach również będzie możliwe zastosowanie mniejszej liczby elementów wyposażenia z uwagi na niewystarczającą ilość miejsca.

### **Ogólne wymagania dla wykonania i montażu urządzeń:**

a) powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów. Ze względu na przewidywanych, przyszłych użytkowników, urządzenia powinny być zbudowane z solidnych elementów nośnych, konstrukcyjnie powinny być proste, nieskomplikowane, odporne na zniszczenie i dewastację;

b) powinny być zgodne z obowiązującymi normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów;

c) powinny być rozmieszczone na placu w sposób umożliwiający zachowania bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami, określonymi w dokumentacji;

d) wszystkie urządzenia zabawowe przeznaczone do zamontowania na terenie muszą być fabrycznie nowe i posiadać atesty i certyfikaty wydane przez uprawnione jednostki certyfikujące a w przypadkach niewymagalnych wykonawca jest zobowiązany do wystawienia deklaracji zgodności z obowiązującymi normami na te urządzenia;

e) montaż urządzeń wykonać zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta, urządzenia trwale zakotwione w ziemi, na betonowym fundamencie.

#### **4. UWAGI KOŃCOWE**

Dokumentację projektową wykonano w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem przepisów BHP i warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Informacje ujęte w opisie systematyzują lub uzupełniają dane przedstawione na odpowiednich rysunkach. Dla pełnego obrazu danego zagadnienia należy wszystkie te materiały czytać łącznie.

Wszelkie materiały i wyroby budowlane użyte w budowie muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy konsultować z Projektantem.

Ewentualne nieścisłości wymiarowe należy skorygować podczas budowy.

Opracowała:

*mgr inż. arch. Renata Sidor-Michowska*

*upr. bud. nr 318/ LBOKK /2023*