

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**PRZEBUDOWA PLACU ZABAW PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W
PSZCZEWIE PRZY ULICY WŁADYSŁAWA SIKORSKIEGO W RAMACH POPRAWY USŁUG
WYCHOWANIA PRZEDSZKOLNEGO**

Zamawiający:

Gmina Pszczew, Rynek 13
66-330 Pszczew

Adres inwestycji:

Szkoła Podstawowa im. Mikołaja Kopernika w Pszczewie
ul. Władysława Sikorskiego 23, 66-330 Pszczew
woj. lubuskie, pow. międzyrzecki, gm. Pszczew
obręb Pszczew, nr ewid. działki 554

Kod zamówienia CPV:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
74252000-0 Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
37535200-9 Wyposażanie placów zabaw
71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania tere
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
77314100-5 Usługi w zakresie trawników
71354000-4 Usługi sporządzania map

Opracowanie:

mgr inż. arch Aleksandra Kozłowska
Biuro projektowe arch. Krzysztof Kobiela
ul Sowińskiego 37/17, 40-018 Katowice

Spis zawartości:

1. Część opisowa
2. Część informacyjna
3. Część rysunkowa
4. Wizualizacje

Kwiecień 2025

SPIS TREŚCI

Strona tytułowa.....	1
Spis treści.....	2

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
1.0. Przedmiot zamówienia – opis autorski.....	5
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.....	8
1.1.1. Charakterystyczne parametry obiektu.....	8
1.1.2. Szczegółowy zakres prac.....	9
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	11
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	13
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	13
1.4.1. Ukształtowanie i uporządkowanie terenu.....	13
1.4.2. Nawierzchnie placu zabaw.....	14
1.4.3. Urządzenia placu zabaw.....	19
1.4.4. Mała architektura.....	31
1.4.5. Zieleń uzupełniająca.....	34
1.5. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	37
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	38
2.1. W zakresie dokumentacji.....	39
2.2. W zakresie przygotowania terenu budowy i robót budowlanych.....	41

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	46
2. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	46
3. Inne informacje i dokumenty.....	47
3.1. Mapa do celów opiniodawczych	
3.2. Wykaz właścicieli i władających	
3.2. Wypis i wyrys z rejestru gruntów	

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PZT

- 1.1. Zagospodarowanie terenu z otoczeniem, skala 1:500
- 1.2. Aksonometria obejmująca kontekst założenia

2. ARCHITEKTURA

- 2.1. Rzut placu zabaw, skala 1:100
- 2.2. Urządzenia muzyczne
- 2.3. Urządzenia edukacyjne
- 2.4. Kule EPDM
- 2.5. Trampoliny

IV. WIZUALIZACJE

- 1. Widok zamierzenia budowlanego obejmujący szerszy kontekst
- 2. Widok na plac zabaw
- 3. Widok na dostępne wejście do szkoły

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest przebudowa placu zabaw o powierzchni około 200m² wraz z uzupełniającą zielenią w ramach poprawy usług wychowania przedszkolnego przy Szkole Podstawowej w Pszczewie. Kompleks szkolny zlokalizowany jest przy ulicy Władysława Sikorskiego 23, na działce o numerze ewidencyjnym 554. Obiekty przynależą do IX kategorii, jako budynki kultury, nauki i oświaty.

Plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci w wieku przedszkolnym. Celem zamówienia jest poprawa warunków kształcenia dzieci oraz rozbudowa i przebudowa infrastruktury uzupełniającej istniejącą placówkę. Istotnym elementem założenia jest umożliwienie włączenia dzieci o specjalnych potrzebach w proces edukacyjny, poprzez dostosowanie placu zabaw oraz towarzyszącego zagospodarowania do ich potrzeb. Realizowane zamówienie spełniać ma obowiązujące standardy dostępności, zapewniać niedyskryminujące warunki kształcenia. Istotnym elementem założenia jest rozwój integracji sensorycznej wśród dzieci w formie naukowej zabawy. Umiejętność ta pozwala dzieciom zrozumieć, jak funkcjonuje otaczający je świat - nadaje sens i porządkuje nieustannie docierające zewsząd bodźce.

Zamówienie obejmuje:

- Opracowanie dokumentacji projektowej placu zabaw oraz towarzyszących elementów zgodnie z opracowaną koncepcją
- Demontaż istniejącego placu zabaw oraz przygotowanie obszaru budowy
- Wykonanie wszystkich nawierzchni placu zabaw
- Wykonanie zieleni uzupełniającej obejmującej przesadzenia istniejącej zieleni oraz nowe nasadzenia i trawniki
- Wykonanie i montaż tablic informacyjnych oraz regulaminowych uwzględniających specjalne potrzeby użytkowników
- Wyposażenie i montaż placu zabaw
- Wykonanie i montaż pozostałych elementów uzupełniających w tych obiektów małej architektury takich jak ławka na placu, ogrodzenie w formie żywopłotu.

Przedmiot zamówienia obejmuje wszelkie prace wchodzące w zakres procesu budowlanego począwszy od wykonania dokumentacji projektowej, poprzez uzyskanie zaświadczenia o braku sprzeciwu do wykonywania robót bądź decyzji pozwolenia na budowę (jeśli wymagane), realizację robót budowlanych, certyfikację placu zabaw oraz wykonanie

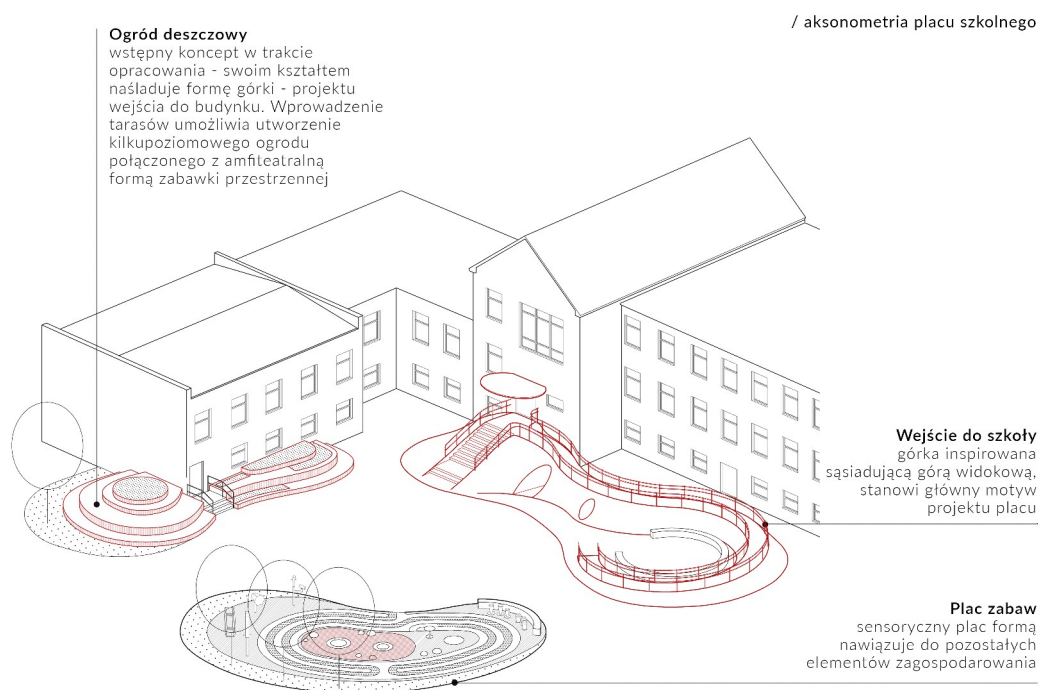
dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacji geodezyjnej. Zadanie należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego projektem.

Odbioru końcowego dokona komisja powołana przez Zamawiającego w obecności przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Zaleca się uprzednie zweryfikowanie i ewentualne uzupełnienie informacji zawartych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym. Wszelkie zmiany oraz uzupełnienia należy uzgadniać z Zamawiającym oraz Projektantem Opracowującym w ww programie. W tym celu należy dokonać wizji lokalnej w terenie stanowiącym przedmiot opracowania i przewidzenia innych nieopisanych w programie uwarunkowań.

1.0. Przedmiot opracowania – opis autorski

Projektowany plac zabaw stanowi kluczowy element kompleksowego założenia edukacyjno-integracyjnego zlokalizowanego przy Szkole Podstawowej w Pszczewie. Wraz z innowacyjnie zaprojektowanym wejściem do budynku szkoły – przestrzenną „górką”, oraz sąsiadującym ogrodem deszczowym, plac wpisuje się w zasady uniwersalnego projektowania, gdzie dostępność i równy udział w przestrzeni zapewnione są wszystkim dzieciom, ze szczególną troską o potrzeby osób z niepełnosprawnościami oraz dzieci z ADHD i spektrum autyzmu.



Idea labiryntu – eksploracja, porządek, bezpieczeństwo

Forma przestrzeni placu opiera się na idei labiryntu. Takie rozwiązanie pozwala dzieciom bezpiecznie eksplorować otoczenie, rozwijać swoją ciekawość świata i jednocześnie porządkować przestrzeń, co jest szczególnie ważne dla dzieci z autyzmem i ADHD. Wyraźne granice i powtarzalność ścieżek pomagają dzieciom z zaburzeniami koncentracji i uwagi poczuć się bezpiecznie, lepiej się orientować i zyskać kontrolę nad bodźcami zewnętrznymi.

Plac został podzielony na **trzy strefy aktywności**, każda ze starannie dobranym wyposażeniem odpowiadającym potrzebom różnych dzieci:

Strefa muzyczna - Wyposażona w instrumenty takie jak bębny, tuby dźwiękowe oraz dzwonki. Elementy te umożliwiają dzieciom eksperymentowanie ze zmysłem słuchu, pomagając im w koncentracji i regulacji emocjonalnej. Dla dzieci z autyzmem oraz ADHD rytmiczne zabawy muzyczne mogą być formą skutecznej terapii, pomagając w wyciszeniu lub pobudzeniu w zależności od indywidualnych potrzeb dziecka.

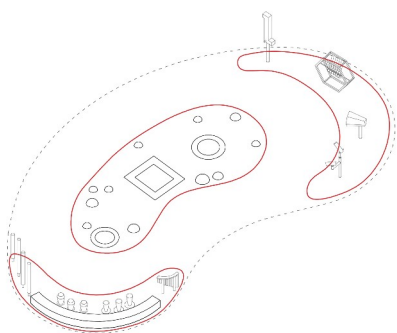
Muzyka o określonym rytmie, tonacji i tempie może zarówno pobudzać, jak i wyciszać układ nerwowy. Rytmiczne dźwięki wspierają synchronizację fal mózgowych, co wpływa na poprawę koncentracji i koordynacji ruchowej. Odpowiednio dobrane melodie mogą redukować stres, napięcie oraz poziom lęku lub – przeciwnie – zwiększać czujność i motywować do działania. Zarówno słuchanie, jak i wykonywanie muzyki angażuje wiele zmysłów, co wspiera integrację sensoryczną. Dzieci rozwijają percepcję słuchową, tańcząc – stymulują układ przedsionkowy i proprioceptywny, a grając na instrumentach – dostarczają bodźców dotykowych, czując ich wibracje i teksturę. Muzyka o wyraźnym rytmie pomaga rozwijać równowagę, prawidłowy chód i zdolności motoryczne. Dzieci mogą klaskać, tańczyć w rytm dźwięków, a także wykonywać ćwiczenia ruchowe wspierające koordynację. Gra na instrumentach, zwłaszcza perkusyjnych, takich jak bongosy, marakasy czy tamburyny, wspomaga regulację napięcia mięśniowego. Wspólne śpiewanie, granie i tańce sprzyjają budowaniu relacji z rówieśnikami i wzmacniają więzi terapeutyczne. Muzyka, poprzez wspólne doświadczanie dźwięków, zachęca dzieci do interakcji, co jest istotnym elementem terapii integracji sensorycznej.

Strefa edukacyjna - Zawiera kalejdoskop, lunety, peryskop oraz huśtawkę Newtona. Instalacje te stymulują percepcję wzrokową, poprawiają koncentrację oraz dają możliwość skupienia uwagi na szczegółach, co jest szczególnie ważne w terapii dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Dla dzieci z ADHD zabawki edukacyjne pomagają także w zogniskowaniu uwagi i ćwiczeniu cierpliwości oraz skupienia.

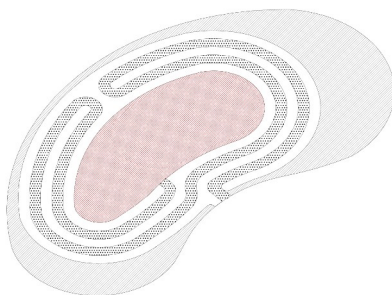
Prowadzenie zajęć na świeżym powietrzu wzmacnia odporność u dzieci. Zajęcia prowadzone na zewnątrz przełamują monotonię klasowych zajęć. Urządzenia naukowe wprowadzają nowe elementy w życie przedszkola i stanowią wyróżnik na tle innych placówek, stając się innowacją.

Strefa zabaw - Trampoliny, w tym specjalna dla dzieci poruszających się na wózkach, oraz miękkie, gumowe kule i półkule EPDM stanowią przestrzeń do dynamicznych aktywności. Pozwala to dzieciom z ADHD na bezpieczne rozładowanie nadmiaru energii, natomiast dla dzieci z autyzmem strefa ta jest miejscem wspomagającym motorykę i koordynację ruchową.

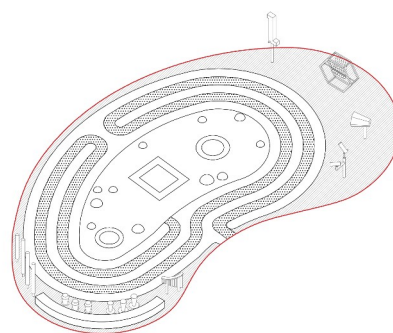
Skakanie dostarcza silnych bodźców proprioceptywnych oraz przedsionkowych, które są istotne w procesie integracji sensorycznej. Bodźce proprioceptywne związane są z napięciem mięśni i orientacją ciała w przestrzeni, natomiast bodźce przedsionkowe dotyczą równowagi i ruchu. Dzięki temu trampolina może pomóc dzieciom w lepszym zrozumieniu swojego ciała, a także w kształtowaniu umiejętności motorycznych przy problemach z równowagą, nadmierną ruchliwością lub wręcz przeciwnie – unikaniu aktywności fizycznej. Umożliwia ona stopniowe wprowadzanie bodźców, co pozwala dziecku na adaptację do nich w bezpieczny sposób. To z kolei przekłada się na lepsze funkcjonowanie w codziennym życiu i większą pewność siebie.



1. Trzy strefy z wyposażeniem - edukacyjne, muzyczne, zabaw



2. Trzy strefy z nawierzchniami - opaska retencyjna, labirynt, nawierzchnia bezpieczna



3. Całość założenia tworząca integrujący plac zabaw - swego rodzaju eksperymentarium dla dzieci

Integralnym elementem projektu jest także istniejący drzewostan oraz dodatkowe nasadzenia, które otaczają plac zabaw, delikatnie wkomponowując go w otoczenie i wprowadzając elementy zieleni na obszar placu szkolnego. Roślinność stanowi subtelne dopełnienie przestrzeni, nie dominując, lecz wzbogacając sensoryczne doświadczenia dzieci – poprzez różnorodne kolory, tekstury liści oraz dźwięki natury. Ogród deszczowy, zaprojektowany w formie tarasowo-amfiteatralnej przestrzeni, uzupełnia sensoryczne walory placu, umożliwiając dzieciom edukację ekologiczną, swobodną eksplorację oraz

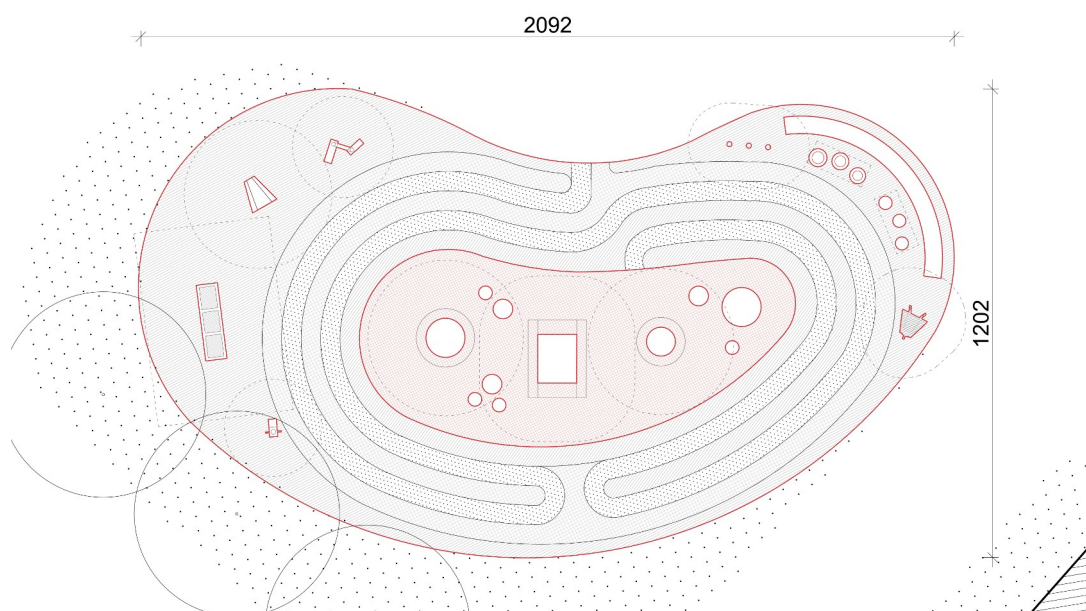
budowanie pozytywnej relacji z naturą. Elementy wodne, takie jak poidelka dla ptaków oraz niewielkie detale retencyjne, pełnią dodatkową funkcję edukacyjną, podkreślając znaczenie wody w ekosystemie.

Zarówno forma labiryntu, jak i zróżnicowanie stref oraz tekstur zostały dobrane tak, aby odpowiadać również potrzebom dzieci z ADHD i spektrum autyzmu, czy po prostu dzieciom wymagającym wsparcia w samoregulacji. Wyraźne struktury przestrzenne, możliwość łatwego orientowania się w otoczeniu oraz świadome zarządzanie bodźcami – od intensywnych po wyciszające – są kluczowe dla dzieci z zaburzeniami koncentracji, uwagi czy sensorycznymi. Dzięki temu plac staje się nie tylko przestrzenią do ciekawych form aktywności, ale również miejscem terapeutycznym, wspierającym rozwój emocjonalny, społeczny oraz sensoryczny dzieci.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.1.1. Charakterystyczne parametry obiektu

Plac zabaw posiada obły kształt dostosowany do pozostałych elementów placu szkolnego, na którym jest zlokalizowany. Maksymalne wymiary placu to około 12m x 21m. Od strony wschodniej oraz południowo-wschodniej plac wydzielony jest żywopłotem.



Powierzchnia placu zabaw w obrysie – 192,50 m²

Powierzchnia zieleni uzupełniającej, przylegającej do placu zabaw - 99,00 m²

Bilans nawierzchni placu:

	Rodzaj nawierzchni	Pow. [m ²]
1.	Nawierzchnia retencyjna z naturalnego kruszywa utwardzona żywicą epoksydową	60 m ²
2.	Nawierzchnia bezpieczna syntetyczna epdm wylewana w kolorze czerwonym	40 m ²
3.	Nawierzchnia mozaikowa układana z kamienia płukanego	35 m ²
4.	Nawierzchnia betonowa z odciskami roślinnymi impregnowana	31 m ²
5.	Uzupełniająca nawierzchnia bezpieczna	24 m ²
		190 m²

1.1.2. Zakres prac**a) Opracowanie dokumentacji projektowej:**

- Inwentaryzacja terenu w tym zieleni wysokiej i niskiej w zakresie niezbędnym do realizacji zadania oraz projekt nowej zieleni dostosowanej do projektu placu zabaw, zgodnej z koncepcją
- Projekt budowlany w zakresie niezbędnym do uzyskania wymaganych pozwoleń i uzgodnień
- Projekt wykonawczy w zakresie niezbędnym do zrozumienia rozwiązań projektowych oraz wykonania prac budowlanych
- Kosztorys uproszczony
- Harmonogram rzeczowo-finansowy
- Uzyskanie akceptacji rozwiązań projektowych przez Zamawiającego
- Wykonanie inwentaryzacji terenu oraz sporządzenie dokumentacji powykonawczej

b) Roboty przygotowawcze (demontaż istniejącego placu zabaw oraz przygotowanie obszaru budowy, wywóz ziemi, demontaż istniejącej nawierzchni z kostki betonowej w obrębie placu budowy)**c) Zabezpieczenie zieleni istniejącej w trakcie prowadzenia prac****d) Wykonanie nawierzchni placu zabaw:**

- syntetycznej nawierzchni bezpiecznej wylewanej EPDM w kolorze czerwonym amortyzującej upadki w strefie zabaw o powierzchni 40m²,
- nawierzchni betonowej z odciskami roślinnymi w kolorze naturalnego betonu o powierzchni 31m²,
- nawierzchni z mozaiki kamiennej o powierzchni 35m²,
- nawierzchni retencyjnej typu z naturalnych kruszyw i bezrozpuszczalnikowej żywicy epoksydowej dającej efekt naturalnego kamienia o powierzchni 60 m²,

- uzupełnienie i dostosowanie istniejącej nawierzchni z kostki brukowej do formy i kształtu przedmiotowego placu zabaw

- wykonanie nawierzchni placu zabaw z zastosowaniem obrzeży stalowych

e) Dostawa i montaż urządzeń zabawowych z zachowaniem odpowiednich stref bezpiecznych oraz elementów małej architektury zgodnie z przewidzianym zakresem i zatwierdzonym projektem, uwzględniając wytyczne producentów wyposażenia oraz nawierzchni:

- bębny kongijskie i karaibskie ze stali nierdzewnej

- instrument muzyczny w formie tub, wydających dźwięki różnej tonacji, ze stali nierdzewnej

- instrument muzyczny przypominający fletnie Pana w formie 11 dzwonków, wydających dźwięki różnej tonacji, ze stali nierdzewnej

- dwie trampoliny okrągłe przeznaczone do stosowania na placach zabaw o intensywnym użytkowaniu, antypoślizgowa nawierzchnia – średnica maty trampoliny 1 m oraz 0,75 m (kolor maty czarny lub grafitowy, rama wykończona w nawierzchni zgodnej w kolorze i materiale z nawierzchnią otaczającą)

- trampolina przystosowana dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich o odpowiednio wyprofilowanym wjeździe (kolor maty czarny lub grafitowy, rama wykończona w nawierzchni zgodnej w kolorze i materiale z nawierzchnią otaczającą)

- zabawka edukacyjna naukowa kalejdoskop ze stali nierdzewnej, częściowo wykończona w kolorze czerwonym

- zabawka edukacyjna naukowa luneta ze stali nierdzewnej, częściowo wykończona w kolorze czerwonym

- zabawka edukacyjna naukowa huśtawka Newtona ze stali nierdzewnej, częściowo wykończona w kolorze czerwonym

- zabawka edukacyjna naukowa peryskop ze stali nierdzewnej, częściowo wykończona w kolorze czerwonym

f) Wykonanie zieleni uzupełniającej obejmującej:

- przesadzenia istniejącej zieleni (drzew i zieleni niskiej)

- wykonanie rabaty uzupełniającej projekt placu zabaw z nasadzeniami uzupełniającymi oraz trawnikiem

- ogrodzenie placu zabaw w formie żywopłotu

g) Realizacja elementów informacyjnych w tym regulaminy dla placu zabaw oraz wyposażenia placu zabaw uwzględniających szczególne potrzeby użytkowników zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego

h) Wykonanie i montaż pozostałych elementów uzupełniających w tych obiektów małej architektury:

- ławki w strefie muzycznej

- tablice informacyjne

i) Uporządkowanie terenu po wykonanych robotach budowlanych

j) Zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej oraz innej obsługi specjalistycznej w zakresie instalacji elektrycznych bądź sanitarnych w zależności od potrzeb

Przed przystąpieniem do opracowywania dokumentacji projektowej Wykonawca musi uzgodnić z Zamawiającym projekt zagospodarowania terenu uwzględniający rozmieszczenie urządzeń placu zabaw, wydzielenie powierzchni dodatkowej otwartej przeznaczonej pod teren do ćwiczeń lub usytuowanie urządzeń mobilnych, rozmieszczenie terenów zielonych, ogrodzenia i innych elementów będących przedmiotem zamówienia oraz uzyskać akceptację na użyte materiały i urządzenia. Urządzenia placu zabaw zaproponowane przez Wykonawcę muszą być równoważne – nie gorsze niż przyjęte w programie funkcjonalno-użytkowym.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Podane w programie funkcjonalno – użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z uwzględnienia innych nieopisanych uwarunkowań, w celu realizacji zadania. W tym celu proponuje się przeprowadzenie wizji lokalnej w terenie.

Wykonawca wykona niezbędne (w zakresie koniecznym do wykonania zadania) inwentaryzacje w tym zieleni wysokiej i niskiej (drzewa krzewy), uzyska niezbędne uzgodnienia w tym konserwatora zabytków, opinie, ekspertyzy i ewentualne odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych. Za ostateczny prawidłowy dobór urządzeń i odpowiedniej nawierzchni bezpiecznej odpowiada projektant.

Dokumentacja projektowa wraz z niezbędnymi uzgodnieniami winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami najlepszej wiedzy technicznej oraz zachowaniem zasady należytej staranności Wykonawcy. Jakiegokolwiek rozwiązanie, które może w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem wynikające z oferowanego taniego wykonania nie będzie zaakceptowane.

Podstawa prawna do sporządzenia dokumentacji:

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 grudnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351),

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 stycznia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022 poz. 503),
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133 ze zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.0.1225)
- Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz.U. z 2003 r. Nr 6 poz.69);
- Ustawa z dnia 12.12.2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003 r. Nr 229, poz. 2275 z późniejszymi zmianami).
- oraz innymi przepisami obowiązującymi przy sporządzaniu dokumentacji.

Dokumentacja Projektowa nie może zawierać znaków towarowych wyrobów budowlanych.

Roboty budowlane:

- 1) Roboty budowlane powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa, zachowania czystości i porządku w obrębie prowadzonych prac,
- 2) Teren prac winien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych,
- 3) Materiały z robót rozbiórkowych, nieprzeznaczone do ponownego wykorzystania, itp. należy wywozić na bieżąco,
- 4) Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt,
- 5) Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,

6) Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Realizacja zadania przyczynić się ma do poprawy funkcjonalności terenu poprzez stworzenie przyjaznej, integrującej oraz sensorycznej przestrzeni umożliwiającej dzieciom relaks, zabawę oraz edukację w przyjaznym, estetycznym oraz wysokim jakościowo otoczeniu. Przedmiot opracowania zaprojektowany został z uwzględnieniem wymagań projektowania uniwersalnego, jak również rozwiązań sprzyjających użytkowaniu dzieci ze spektrum autyzmu, ADHD.

Wszystkie materiały przeznaczone do zamontowania muszą być fabrycznie nowe, nieużywane i posiadać aktualne atesty i certyfikaty, aprobaty oraz spełniać wymogi Polskich Norm. Inwestycja powinna być wykonana z bezpiecznych i trwałych materiałów. Projekt powinien być zgodny z Polskimi Normami.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Celem inwestycji jest wykonanie placu zabaw przy istniejącym przedszkolu na terenie zespołu szkół w Pruszkowie. Lokalizacja przedmiotowego placu zabaw wskazana została na załączonych rysunkach. Nie dopuszcza się odstępstw od przyjętych rozwiązań. Niezbędne zmiany wynikające z przepisów lub norm nie mogą pomniejszać walorów użytkowych i funkcjonalnych. Zawsze powinny być uzgadnianie z Zamawiającym.

W ramach realizacji zadania należy opracować dokumentację projektową ze wszystkimi wymaganymi przez przepisy prawa uzgodnieniami w celu realizacji zadania.

Poszczególne elementy należy wykonywać zgodnie z załączonymi do programu rysunkami oraz poniższymi wytycznymi. Kolorystykę dobieranych urządzeń oraz poszczególnych materiałów wykończeniowych należy uprzednio uzgadniać z Zamawiającym celem koordynacji realizacji zamówienia z innymi elementami zagospodarowania obejmującego dany teren.

1.4.1. Ukształtowanie i uporządkowanie terenu

Teren objęty opracowaniem nie posiada dużych wahań poziomu. Zlokalizowany jest tu istniejący, wyposażony plac zabaw o nawierzchni piaskowej. Istniejący plac zabaw należy zdemontować, piasek oraz istniejące wyposażenie wywieźć oraz zagospodarować w

uzgodnieniu z Zamawiającym, celem przygotowania terenu do realizacji zamówienia. Częściowego demontażu w zakresie niezbędnym do realizacji zadania wymaga również istniejąca nawierzchnia z kostki oraz rabata zieleni, w ramach której niezbędne jest przesadzenie jednego drzewa. Należy dokonać analizy sposobu odprowadzania wody deszczowej oraz wpływu przedmiotowej realizacji na istniejącą kanalizację deszczową. W razie konieczności, by nie zakłócać działania instalacji, należy wykonać niezbędne opracowanie sanitarne.

1.4.2. Nawierzchnie placu zabaw

Nawierzchnie placu zabaw zostały zaprojektowane z uwzględnieniem intensywnych doświadczeń sensorycznych z podziałem na trzy strefy funkcjonalne. Pierwszą, zewnętrzną strefę, w której zlokalizowano zabawki muzyczne oraz edukacyjne zaprojektowano w nawierzchni retencyjnej z naturalnego kruszywa, wykończonej żywicą epoksydową. Wewnętrzną strefę, w której zlokalizowano zabawki takie jak kule i trampoliny zaprojektowano w nawierzchni bezpiecznej w kolorze czerwony. Trzecią strefę stanowi labirynt, w obrębie którego zastosowano różnorodne nawierzchnie sensoryczne:

Mozaika kamienna – o zróżnicowanej fakturze i kształcie kamieni, które zachęcają do chodzenia boso i rozwijają świadomość sensoryczną oraz równowagę.

Betonowe ścieżki z odciskami roślin – zapewniające dzieciom możliwość dotykowego poznawania kształtów liści oraz faktur naturalnych elementów, co pozytywnie wpływa na integrację sensoryczną i rozwija wrażliwość na detale.

Nawierzchnia bezpieczna syntetyczna wylewana (EPDM) – miękka, gumowa, zróżnicowana kolorystycznie nawierzchnia, zapewniająca komfort zabawy, bezpieczeństwo, a także sprzyjająca fizycznemu rozładowaniu energii, szczególnie istotna dla dzieci z ADHD.

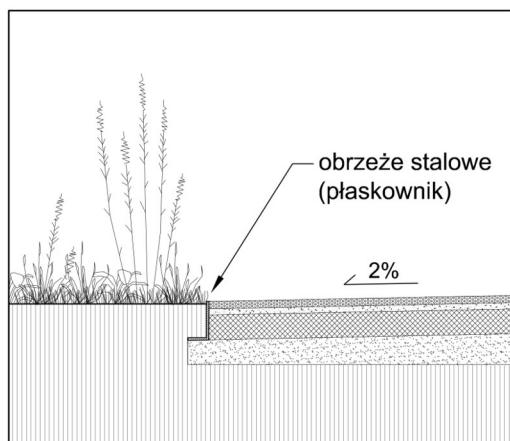
a) Nawierzchnia retencyjna z kruszywa z żywicą epoksydową

To nawierzchnia z naturalnych kruszyw polskich i bezrozpuszczalnikowej żywicy epoksydowej o wysokiej trwałości, zachowująca naturalny wygląd kamienia i zapewniająca przepuszczalność wody. Jest to nawierzchnia mineralno-epoksydowa drenująca poprawiająca warunki siedliskowe drzew i roślin, wspomagająca rozwój błękitno-zielonej infrastruktury i zrównoważonego zagospodarowania na terenach zurbanizowanych. Zastosowanie jej stanowi istotny czynnik zmniejszający spływ wód opadowych i roztopowych, ma pozytywny wpływ na odciążenie kanalizacji deszczowej, która w trakcie gwałtownych zjawisk pogodowych, przy znacznych powierzchniach utwardzonych, nie jest w stanie sprostać odprowadzaniu wody opadowej.

Zastosowanie danej nawierzchni redukuje wszelkie problemy kałuż, koleinowania, pylenia, wypłukiwania i porostania występujące na typowych nawierzchniach żwirowych i

mineralnych. Utrzymuje ona niezmienny, stabilny kształt zapewniający komfort poruszania i użytkowania, dodatkowo łagodząc efekt nagrzewania i poprawiając jakość życia w otoczeniu.

Zastosowana kolorystyka – żwir szary, żółty bądź mietkowski – należy dobrać po uzyskaniu próbek, w uzgodnieniu z Zamawiającym. Warstwy konstrukcyjne podbudowy oraz ich grubość należy dobrać z uwzględnieniem warunków lokalnych. Przykładowy przekrój prezentuje układ warstw nawierzchni:



nawierzchnia mineralno-epoksydowa	
wodoprzepuszczalna 0/8mm	min. 2.5 cm
warstwa wyrównująca zagęszczona mechanicznie	
kruszywo łamane 4-8mm lub 4-12mm 0/16mm	max. 2cm
warstwa nośna - kruszywo łamane 4-31.5mm	
zagęszczona mechanicznie	min. 10cm
warstwa odsączająca - piasek kopany	
zagęszczony mechanicznie	10 - 20 cm
grunt rodzimy	

Parametry techniczne:

Wytrzymałość na ściskanie $\geq 20\text{MPa}$

Wytrzymałość na zginanie $\geq 6,9\text{ MPa}$

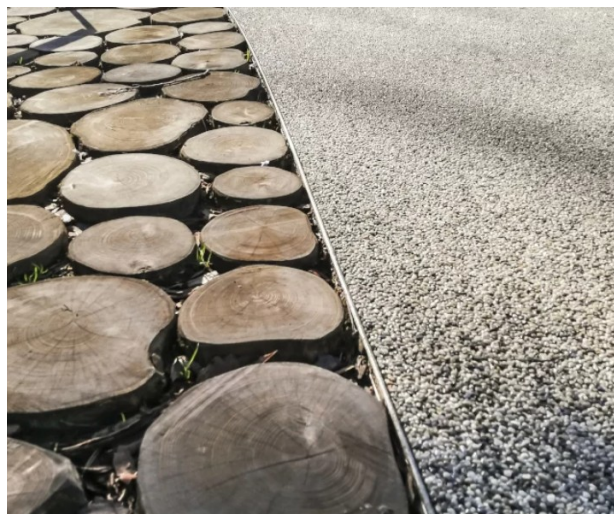
Mrozoodporność $\geq \text{F150}$

Nasiąkliwość $\leq 3,5\%$

Ścieralność $\leq 1,5\text{mm}$

Szorstkość $\geq 35\text{SRT}$

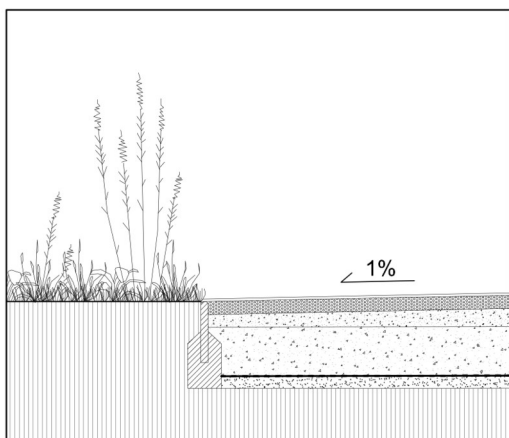
Odporność na kruszenie przy skręcie kół – w pełni odporna



b) Nawierzchnia bezpieczna syntetyczna wylewana w kolorze czerwonym

To idealne podłoże na plac zabaw, które zapewnia trwałość, ochronę i bezpieczeństwo. Wylewana nawierzchnia jest bezspoinowa, wykonywana z dwuwarstwowej technologii połączenia granulatów SBR (warstwa amortyzująca) oraz wierzchniej warstwy EPDM nadającej kolor. Nawierzchnia zgodna z normą na place zabaw PN:EN 1177:2019. Materiał posiadać musi niezbędne atesty higieniczne i bezpieczeństwo w kontakcie ze skórą, nawet najmłodszych użytkowników. Stabilizowana kolorystyka odporna na promieniowanie UV. Dodatkowo podłoże zapewniać ma antypoślizgowość oraz uniemożliwiać tworzenie się kałuż, zalecana wodoprzepuszczalność. Gwarantowany współczynnik upadkowości HIC potwierdzony certyfikatami.

Kolor EPDM czerwony RAL 3016 – do zatwierdzenia przez Zamawiającego na podstawie próbek (przykładowa kolorystyka poniżej).



UWAGA!

Grubość warstwy SBR zależy od wartości krytycznej upadku z urządzenia - zgodnie z zaleceniami producenta

nawierzchnia bezpieczna w kolorze czerwonym

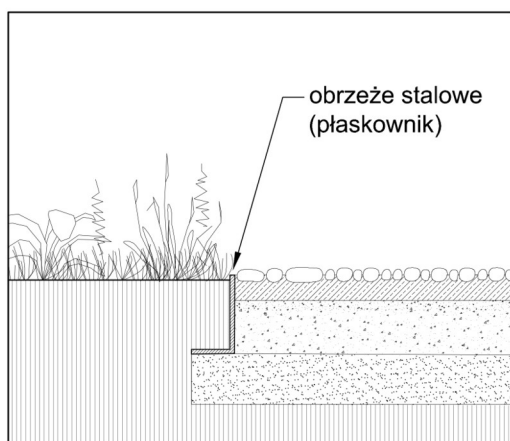
warstwa użytkowa z granulatu EPDM	1 cm
warstwa amortyzująca z atestowanego granulatu SBR (dostosowany do HIC)	3-8 cm
podbudowa z kruszywa łamanego frakcja 0-16mm zagęszczone mechanicznie	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego frakcja 0-31mm zagęszczone mechanicznie	20 cm
geowłóknina	
warstwa odsączająca - piasek	5 cm
grunt rodzimy zagęszczony	



c) Nawierzchnia mozaiki kamiennej

Ścieżki z mozaiki kamiennej wykonane z otoczków różnych rozmiarów oraz kolorów. Kamienie zastosowane do wykonania ścieżki sensorycznej posiadają gładką powierzchnię. Do zastosowania odpowiednie będą przykładowo otoczaki drenażowe. Przed wykonaniem nawierzchni należy sporządzić projekt warsztatowy obejmujący dokładne rysunki mozaik wraz z uwzględnieniem kolorystyki oraz rozmiarów kamieni.

Kamienie należy układać w zaprawie bądź betonie o odpowiedniej konsystencji, partiami. Gładsza konsystencja lepiej przylegnie do kamieni. Kamienie należy układać kolejno poprzez wbijanie je w zaprawę. W przypadku pojedynczych większych kamieni, należy usunąć jej nadmiar.



warstwa zaprawy/betonu z mozaiką kamienną	min. 5 cm
warstwa wyrównująca zagęszczona mechanicznie	
kruszywo łamane 0-12mm	max. 2cm
warstwa nośna - kruszywo łamane 4-31.5mm zagęszczona mechanicznie	min. 10cm
warstwa odsączająca - piasek kopany zagęszczony mechanicznie	10 - 20 cm
grunt rodzimy	

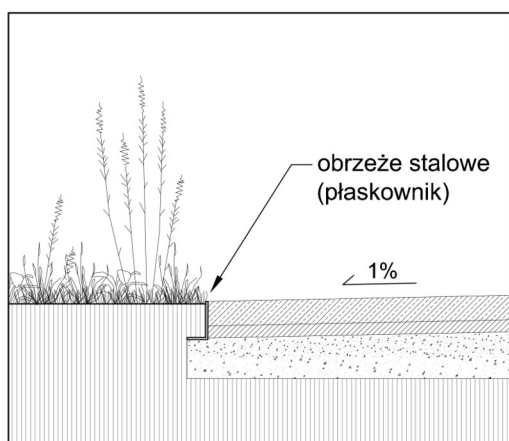
Przykładowe ścieżki kamienne:



d) Nawierzchnia betonowa z odciskami roślin

Nawierzchnia wykonana w formie monolitycznej wylewanej płyty betonowej. Grubość płyty należy dostosować do obciążenia użytkowego. Nacięcia dylatacyjne wykonać równomiernie, wypełnić masą elastyczną dla zabezpieczenia przed brudem i warunkami atmosferycznymi. Płytę należy wykonać z zachowaniem odpowiednich spadków, by umożliwić odprowadzanie wody. Należy wykonać mietekowanie, zapewniające przeciwpoślizgową fakturę.

Docelowa warstwa wierzchnia betonu wykonana w klasie C16/20, dopuszcza się zbrojenie zatopioną siatką zbrojeniową. W tak przygotowanej nawierzchni należy wykonać odciski roślinne za pomocą silikonowych (lub innych) form. Nawierzchnię należy zabezpieczyć przed działaniem wody, środków myjących i warunków atmosferycznych odpowiednią powłoką ochronną, która pozwoli na zachowanie uzyskanego efektu wizualnego.



beton B20, opcjonalnie barwiony na kolor czerwony poprzez posypkę utwardzającą,	
zbrojenie z włókien polipropylenowych	5-10cm
chudy beton B10/15	5cm
podbudowa - tłucz zagęszczony mechanicznie	15cm
geowłóknina	
grunt rodzimy	

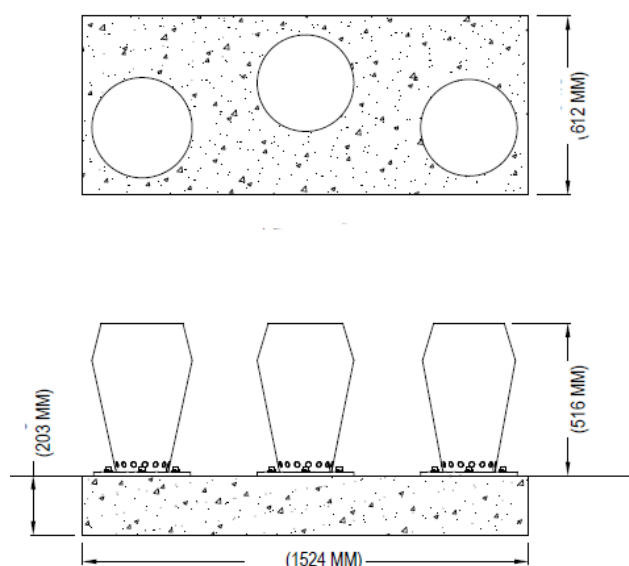


1.4.3. Urządzenia placu zabaw

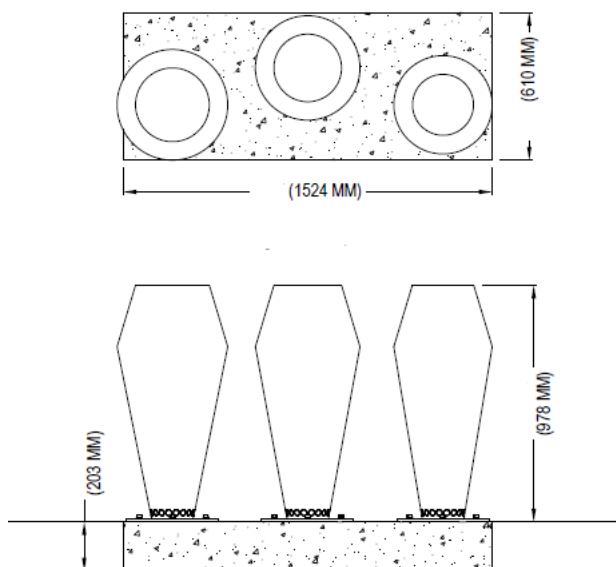
a) Bębny kongijskie i karaibskie ze stali nierdzewnej

Bębny to szlachetne instrumenty muzyczne zakorzenione w historii i tradycji wielu narodów. Wybrane na plac zabaw bębny wykonane są ze szczotkowanej stali nierdzewnej klasy morskiej. Są one nie tylko ciekawym instrumentem dla użytkowników w każdym wieku, ale jednocześnie estetyczną rzeźbą terenową. Ich materiał odporny jest na warunki atmosferyczne i umożliwia czyszczenie w razie zabrudzeń.

Zarówno bębny karaibskie jak i kongijskie posiadają charakterystyczne żywe, perkusyjne brzmienie. Znane ze swojej wszechstronności i ekspresyjnego potencjału, te bębny stały się elementami różnych gatunków popularnej muzyki amerykańskiej, od jazzu i salsy po funk i hip-hop. Ich rytmiczna sprawność i pierwotne rytmy wypełniają kompozycje pulsującą witalnością, napędzając dynamikę piosenek. Te bębny pełnią rolę ambasadorów kultury, łącząc kontynenty i historie poprzez swój rytmiczny rezonans. Niosą w sobie historie odporności, przetrwania i świętowania, odzwierciedlając duchy minionych pokoleń, a jednocześnie ewoluując wraz z dynamicznymi prądami współczesnej ekspresji muzycznej. Niezależnie od tego, czy na ulicach Hawany pulsujących rytmem rumbi, czy na scenach Nowego Jorku pulsujących energią jazzu, bębny Conga, Quinto i Tumba są symbolami dziedzictwa kulturowego i innowacji muzycznych, utrwalając dziedzictwo, które nadal inspirowa i podnosi na duchu społeczność w obu Amerykach i poza nimi. Tym samym stanowią ciekawy element zabaw, jak również wspierają wątek edukacyjny placu.



Rysunki bębnów karaibskich wraz z widokiem 3D



Rysunki bębnów kongijskich wraz z widokiem 3D

Trzy bębny karaibskie w zestawie zajmują powierzchnię około 1,5 m x 0,6 m. Bębny kongijskie w zestawie zajmują podobną powierzchnię. Zlokalizowane zostały one w strefie muzycznej placu zabaw przy ławce, w sąsiedztwie innych instrumentów muzycznych. Zalecany jest montaż powierzchniowy bębnów, poprzez dokręcenie ich do podłoża za pomocą kotew.

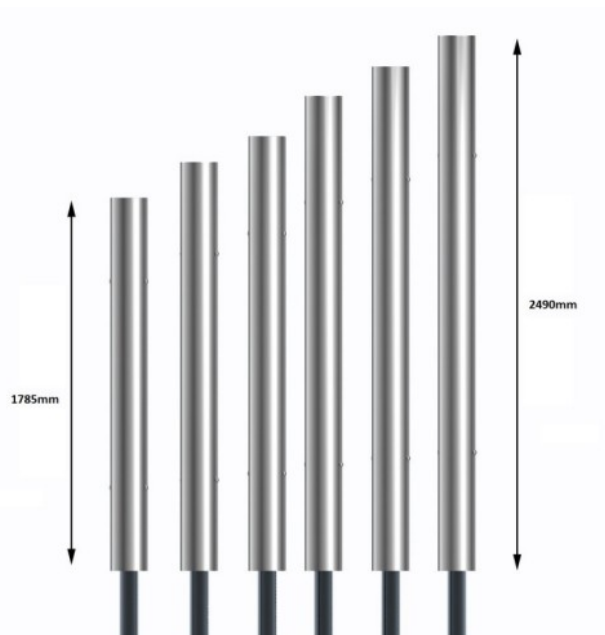
b) Instrument muzyczny w formie tub, wydających dźwięki różnej tonacji, ze stali nierdzewnej

Urządzenie na plac zabaw w formie sześciu tub wydających dźwięki różnej tonacji, przeznaczone do użytku na zewnątrz. Wykonanie ze stali nierdzewnej zapewnia odporność na warunki atmosferyczne. Dźwięk wydobywa się z tub poprzez uderzanie dłonią w dowolnym miejscu tuby – jej dzwonu.

Pojedynczy dzwon ma średnicę 0,13 m oraz wysokość od 1,79 do 2,49 m. Na placu zastosowano zestaw sześciu tub. Wydobywa on głębokie, donośne dźwięki w kompletnej oktawie C3-C4. Poziom głośności wydobywającego się dźwięku z instrumentu z odległości: 50 m wynosi 57 dB, z odległości 10 m wynosi 67 dB, a z odległości poniżej 3 m wynosi 97 dB.

Instrument może być betonowany w gruncie lub przykręcany do fundamentów.

Zabawka ta jest przyjazna użytkownikom o specjalnych potrzebach oraz wspiera proces integracji sensorycznej.



Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia 0,13 x 1,79 / 2,49 m
- Głębokość mocowania 60 cm
- Strefa bezpieczeństwa 1,5 x 1,5 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą EN 1176:2008
- Materiał – stal nierdzewna
- Kolor naturalna stal

c) Instrument muzyczny przypominający fletnię Pana w formie 11 dzwonków, wydających dźwięki różnej tonacji, ze stali nierdzewnej

Urządzenie na plac zabaw przypominające fletnię Pana w formie 11 dzwonków, wydających dźwięki różnej tonacji, przeznaczone do użytku na zewnątrz. Wykonanie ze stali nierdzewnej zapewnia odporność na warunki atmosferyczne. Dźwięk wydobywa się poprzez uderzanie dłońmi w dzwony. Urządzenie samoistnie, niczym muszla, wydobywa z siebie odgłosy morza, słyszalne po przyłożeniu ucha do górnej części dzwona.

Dźwięki z instrumentu mieszczą się w skali C Major Diatonic od G3 do C5. Poziom głośności wydobywającego się dźwięku z instrumentu z odległości: 50 m wynosi 57 dB, z odległości 10 m wynosi 67 dB, a z odległości poniżej 3 m wynosi 97 dB.

Instrument może być betonowany w gruncie lub przykręcany do fundamentów.

Zabawka ta jest przyjazna użytkownikom o specjalnych potrzebach oraz wspiera proces integracji sensorycznej.



Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia 0,91 x 0,25 x 0,96 m
- Głębokość mocowania 60 cm
- Strefa bezpieczeństwa 1,5 x 1,5 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą EN 1176:2008
- Materiał – stal nierdzewna
- Kolor naturalna stal

d) Dwie trampoliny okrągłe przeznaczone do stosowania na placach zabaw o intensywnym użytkowaniu

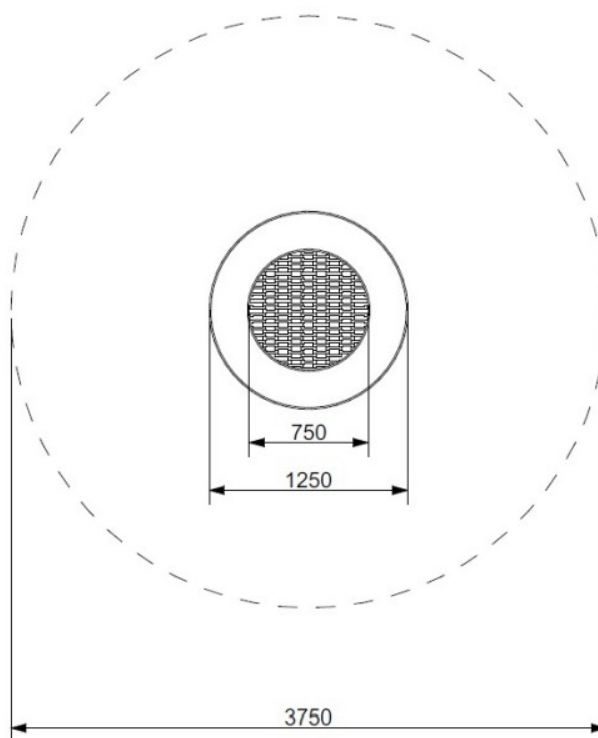
W ramach strefy zabaw przewidziano dwie trampoliny okrągłe, dostosowane do możliwej intensywności użytkowania w sąsiedztwie szkoły. Trampolina w integracji sensorycznej odgrywa znaczącą rolę. Skakanie dostarcza silnych bodźców proprioceptywnych oraz przedsionkowych, które są istotne w procesie integracji sensorycznej.

Bodźce proprioceptywne związane są z napięciem mięśni i orientacją ciała w przestrzeni, natomiast bodźce przedsionkowe dotyczą równowagi i ruchu. Dzięki temu trampolina może pomóc dzieciom w lepszym zrozumieniu swojego ciała, a także w kształtowaniu umiejętności motorycznych przy problemach z równowagą, nadmierną ruchliwością lub wręcz przeciwnie – unikaniu aktywności fizycznej. Umożliwia ona stopniowe wprowadzanie bodźców, co pozwala dziecku na adaptację do nich w bezpieczny sposób. To z kolei przekłada się na lepsze funkcjonowanie w codziennym życiu i większą pewność siebie.

Korzystanie z trampoliny w terapii sensorycznej niesie za sobą szereg korzyści. Poprawia koordynację ruchową – skakanie na trampolinie wymaga synchronizacji pracy różnych grup mięśni, co wspiera rozwój koordynacji ruchowej i równowagi. Stymuluje układ przedsionkowy – intensywne ruchy w górę i w dół pobudzają układ przedsionkowy, co pomaga w lepszej regulacji równowagi oraz orientacji przestrzennej. Redukuje stres i napięcie – aktywność fizyczna na trampolinie pomaga w wydzielaniu endorfin, co przyczynia się do zmniejszenia napięcia emocjonalnego i stresu. Wzmacnia mięśnie – regularne skakanie na trampolinie angażuje różne grupy mięśniowe, co wpływa na ich wzmocnienie i poprawę ogólnej kondycji fizycznej. Wspiera koncentrację i uwagę – intensywne bodźce sensoryczne pomagają dzieciom lepiej koncentrować się na zadaniach, co jest szczególnie pomocne dla dzieci z trudnościami w nauce.

Maty trampolin powinny być wykonane z bardzo wytrzymałych lametek o szerokości min. 37 mm, posiadających kształt litery „V” oraz wzmacniającą kratownicę oraz mieć minimalne przestrzenie pomiędzy elementami maty, co zapobiega wpadnięciu do wnętrza trampoliny drobnych przedmiotów. Trampoliny powinny posiadać konstrukcję spawaną w postaci okrągłej skrzyni wykonanej ze stali ocynkowanej z gwarancją na 25 lat.

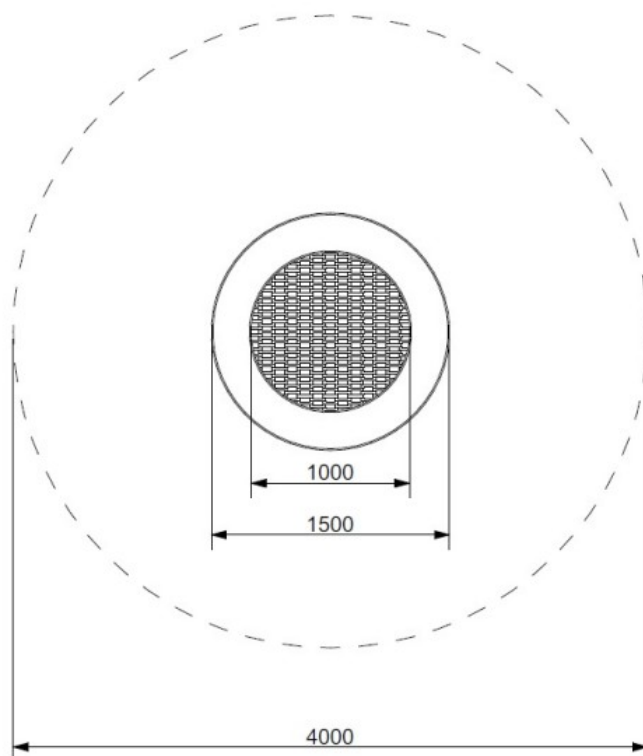
Trampolina 125 cm



Dane techniczne trampolina 1:

- Wymiary urządzenia: Ø 1,25 m
- Wymiary maty trampoliny: Ø 0,75 m
- Kolor maty czarny / grafitowy
- Gumowy kołnierz trampoliny dobrany do koloru EPDM nawierzchni bezpiecznej
- Strefa bezpieczeństwa: Ø 3,75 m
- Szerokość lamelek: min. 37 mm
- Szerokość szczelin pomiędzy lamelkami: do 7 mm
- Wysokość swobodnego upadku: 0,90 m
- Ilość użytkowników: 1 osoba
- Głębokość posadowienia: - 0,40 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie

Trampolina 150 cm



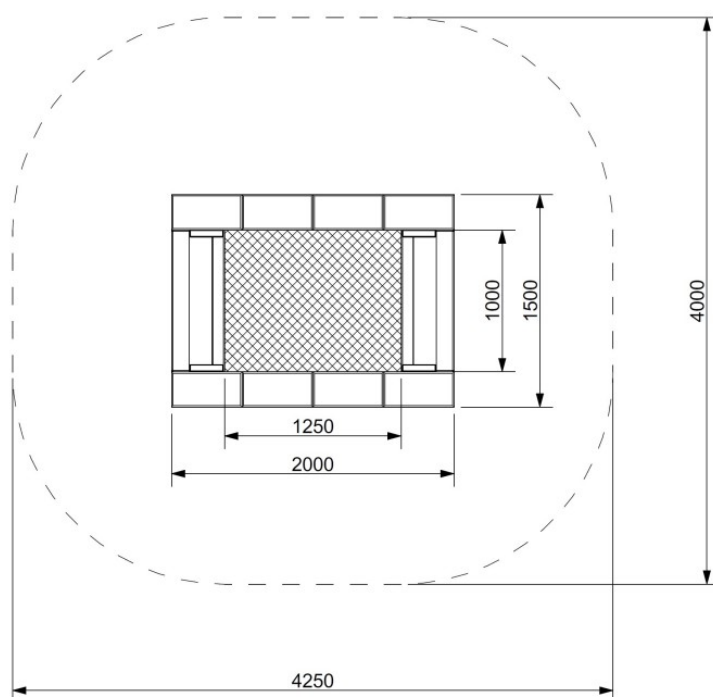
Dane techniczne trampolina 2:

- Wymiary urządzenia: Ø 1,50 m
- Wymiary maty trampoliny: Ø 1,00 m

- Kolor maty czarny / grafitowy
- Gumowy kołnierz trampoliny dobrany do koloru EPDM nawierzchni bezpiecznej
- Strefa bezpieczeństwa: Ø 4,00 m
- Szerokość lamelek: min. 37 mm
- Szerokość szczelin pomiędzy lamelkami: do 7 mm
- Wysokość swobodnego upadku: 0,90 m
- Ilość użytkowników: 1 osoba
- Głębokość posadowienia: - 0,40 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie

e) Trampolina integracyjna przystosowana dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich

Trampolina prostokątna przeznaczona do stosowania na placach zabaw o intensywnym użytkowaniu, przystosowana dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, które dzięki odpowiednio wyprofilowanemu wjazdowi i wyjazdowi mogą bez przeszkód dostać się na matę do skakania. Zastosowanie takiej trampoliny zapewnia inkluzywność strefy zabaw, zgodnie z ideą projektowania uniwersalnego – dostępnego, nie wykluczającego żadnych użytkowników.



Dane techniczne trampolina 3:

- Wymiary urządzenia: 1,5 x 2,0 m
- Wymiary maty trampoliny: 1,0 x 1,25 m
- Kolor maty czarny / grafitowy
- Gumowy kołnierz trampoliny dobrany do koloru EPDM nawierzchni bezpiecznej
- Strefa bezpieczeństwa: 4,0 x 4,25 m
- Szerokość lamelk: min. 37 mm
- Szerokość szczelin pomiędzy lamelkami: do 7 mm
- Wysokość swobodnego upadku: 0,90 m
- Ilość użytkowników: 1 osoba
- Głębokość posadowienia: - 0,40 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie

Trampolinę w zakresie kolorystycznym oraz w kwestii detalu wykończenia należy uzgodnić warsztatowo z producentem oraz Zamawiającym, celem dopasowania kolorystycznego elementów do koncepcji projektowej.

f) Zabawka edukacyjna naukowa kalejdoskop

Korzystanie z kalejdoskopu może pomóc w rozwijaniu percepcji wizualnej u dzieci. Obserwowanie symetrycznych wzorów i kolorowych obrazów może wspomagać umiejętność rozpoznawania wzorców, kształtów i kolorów.

Kalejdoskop stymuluje wyobraźnię i kreatywność. Poprzez oglądanie różnorodnych wzorów i kombinacji barw, użytkownicy kalejdoskopu mogą czerpać inspirację do tworzenia własnych dzieł sztuki, rysowania lub eksperymentowania z kolorami. Oglądanie pięknych wzorów i kolorów w kalejdoskopie może mieć działanie relaksujące i odprężające. To może być forma terapii wizualnej, która pomaga w redukcji stresu i napięcia.

Kalejdoskop może również być wykorzystywany w celach edukacyjnych. Nauczyciele mogą używać go, aby pokazać uczniom zasady symetrii lub omówić koncepcje związane z optyką i układami luster.



Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 0,8 x 0,725 m, wysokość 153 cm
- Stal nierdzewna + kolor czerwony
- Produkt zgodny z EN 1176-1:2017
- Kategoria wiekowa 5+ lat
- Konstrukcja stalowa ocynkowana, malowana proszkowo
- Montaż na kotwach ocynkowanych 75 cm wpuszczanych w ziemię, zalewanych betonem

g) Zabawka edukacyjna naukowa luneta

Luneta to zabawka idealna do edukacji geograficznej i przyrodniczej oraz nauki podstaw optyki, astronomii i obserwacji przyrody. Dzieci mogą poznawać zasady działania optyki, odkrywać odległe obiekty w przyrodzie oraz uczyć się identyfikować różne elementy krajobrazu. To idealny sposób na połączenie nauki z zabawą na świeżym powietrzu. W projekcie zastosowano lunetę podwójną – dwie lunety zamontowane na różnych wysokościach, dzięki czemu dwie osoby mogą korzystać z zabawki równocześnie, co sprzyja wspólnej nauce, zabawie i komunikacji. Dobór odpowiedniego rodzaju lunety umożliwia obserwację krajobrazu bądź słońca i gwiazd.



Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 1,2 x 0,58 m, wysokość 185 cm
- Stal nierdzewna + kolor czerwony
- Strefa bezpieczna lunety 3,25 m
- Produkt zgodny z EN 1176-1:2017
- Kategoria wiekowa 5+ lat
- Konstrukcja stalowa ocynkowana, malowana proszkowo
- Montaż na kotwach ocynkowanych 75 cm wpuszczanych w ziemię, zalewanych betonem

h) Zabawka edukacyjna naukowa kołyska Newtona

Kołyska Newtona to klasyczna zabawka naukowa, która w atrakcyjny sposób ilustruje prawa zachowania pędu i energii. Składa się z metalowych kulek zawieszonych na cienkich żyłkach – po wprowadzeniu jednej lub kilku w ruch, kulki na końcu układu reagują w sposób przewidywalny, zgodnie z zasadami fizyki. Najmłodsi podczas zabawy uczą się o pędzie, energii i reakcji łańcuchowej.

Dzieci mogą również eksperymentować z liczbą poruszanych kul oraz siłą uderzenia. W ten sposób zyskują okazję do doskonalenia logicznego myślenia, przewidywania oraz myślenia przyczynowo-skutkowego. Te funkcje poznawcze są niezwykle istotne podczas poznawania świata i praw nim rządzących. Wzbudzają ciekawość i zachęcają do poszukiwania odpowiedzi na nurtujące pytania.

Obserwowanie ruchu wahadła Newtona to także czynność wymagająca uwagi. Mali użytkownicy uczą się obserwować detale, zauważać subtelne zmiany i analizować zjawiska. To doskonałe ćwiczenie dla rozwijania umiejętności koncentracji i skupienia a także percepcji wzrokowej (dostrzeganie wzorców, analiza i synteza wzrokowa).



Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 1,96 x 0,55 m, wysokość 185 cm
- Stal nierdzewna + kolor czerwony
- Strefa bezpieczna 3,55 m x 4,96 m
- Produkt zgodny z EN 1176-1:2017
- Kategoria wiekowa 7+ lat
- Konstrukcja stalowa ocynkowana, malowana proszkowo
- Montaż na kotwach ocynkowanych 75 cm wpuszczanych w ziemię, zalewanych betonem

i) Zabawka edukacyjna naukowa peryskop

Peryskop to niezwykle narzędzie do obserwacji, które pozwala zobaczyć obiekty znajdujące się poza zasięgiem wzroku. Dzięki niemu można zajrzeć za przeszkody, spojrzeć na wyższe poziomy bez wspinania się lub podglądać przyrodę z ukrycia.

To dobry sposób na rozwijanie spostrzegawczości, ciekawości świata i umiejętności logicznego myślenia. Opiera się na prostym mechanizmie działania. Wewnątrz znajdują się dwa płaskie zwierciadła ustawione pod odpowiednimi kątami. Światło odbija się od pierwszego lustra, zmienia kierunek i trafia na drugie zwierciadło, które przekazuje obraz do oka obserwatora. Dzięki temu można patrzeć wprost przed siebie, a jednocześnie widzieć to, co znajduje się wyżej lub dalej, poza przeszkodą.

Peryskop pobudza wyobraźnię. Może stać się narzędziem młodego detektywa, tajnego agenta czy badacza dzikiej przyrody. Obserwacja otoczenia wymaga skupienia i dokładności, co dodatkowo wspiera rozwój koncentracji i cierpliwości.

Jedną z zalet tego urządzenia jest również jego edukacyjna wartość. Dzieci mogą w praktyce poznać zasady odbicia światła i dowiedzieć się, jak działa przekazywanie obrazu.

To proste, ale fascynujące zjawisko sprawia, że nauka staje się ciekawsza i bardziej angażująca. Wykorzystanie peryskopu w codziennych zabawach zachęca do samodzielnego myślenia, zadawania pytań i poszukiwania odpowiedzi na nurtujące zagadnienia.

Dzięki peryskopowi każda obserwacja staje się przygodą, a zwykłe otoczenie kryje w sobie więcej niespodzianek, niż mogłoby się wydawać. To idealne narzędzie dla dzieci, które lubią odkrywać, eksperymentować i zadawać pytania, otwierając przed nimi nowe możliwości poznawania świata.



Dane techniczne:

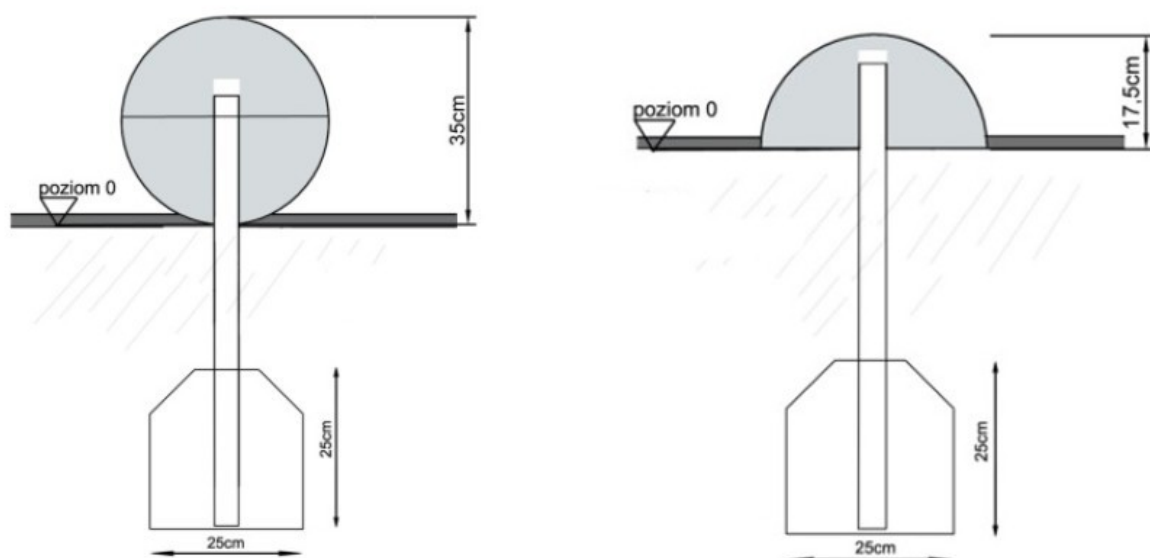
- Wymiary urządzenia: 0,46 x 0,42 m, wysokość 213 cm
- Stal nierdzewna + kolor czerwony
- Strefa bezpieczna 3,46 m x 3,21 m
- Produkt zgodny z EN 1176-1:2017
- Kategoria wiekowa 5+ lat
- Konstrukcja stalowa ocynkowana, malowana proszkowo
- Montaż na kotwach ocynkowanych 75 cm wpuszczanych w ziemię, zalewanych betonem

j) Kule EPDM

Kolorowa kula EPDM z granulatu gumowego EPDM to oryginalny pomysł na uzupełnienie wyposażenia placu zabaw - kule projektowane jako pojedyncze elementy, ale również jako grupa elementów o różnej średnicy, również w połączeniu z półkulami. Kule zastosowane w projekcie są w kolorze czerwonym - dopasowanym do otaczającej nawierzchni.

Wierzchnia kolorowa warstwa kul wykonana jest z mieszaniny granulatu EPDM oraz lepiszczą poliuretanowego ze stabilizacją UV oraz wewnątrz kuli z granulatu SBR, który pochodzi z recyklingu. W komplecie z kulą jest kotwa stalowa, która służy do zakotwienia urządzenia w podłożu. Montaż kul oraz półkul w podłożu odbywa się za pomocą kotwy stalowej. Można lokalizować je na nawierzchniach bezpiecznych lub trawie.

W projekcie zastosowano półkule i kule o średnicach 35 cm (cztery sztuki – dwie kule, dwie półkule) oraz 50 cm (trzy sztuki – jedna kula, jedna półkula).



Dane techniczne:

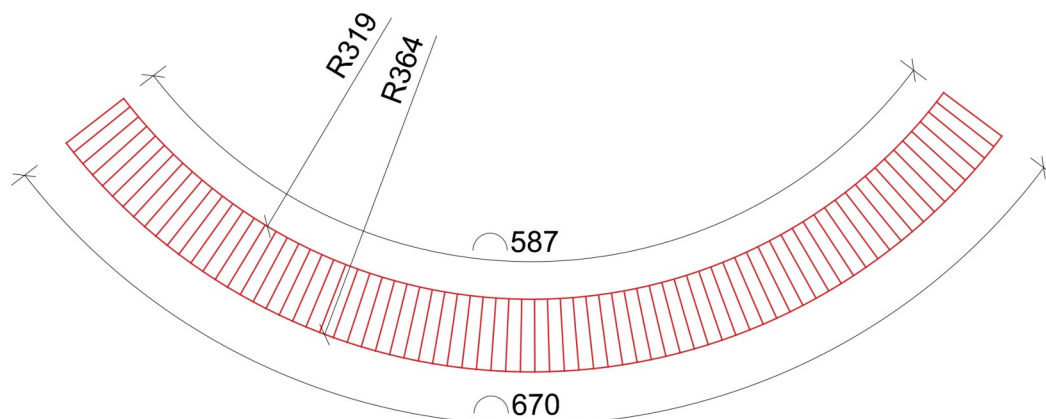
- Wymiary urządzenia: \varnothing 0,50 m oraz \varnothing 0,35 m
- Granulat gumowy SBR, granulat EPDM kolor czerwony
- Strefa bezpieczna \varnothing 1,50 m
- Produkt zgodny z EN 1176-1:2017
- Kategoria wiekowa 3-12 lat
- Montaż na kotwach stalowych 42 cm wpuszczanych w ziemię, zalewanych betonem

1.4.4. Mała architektura

a) Ławka

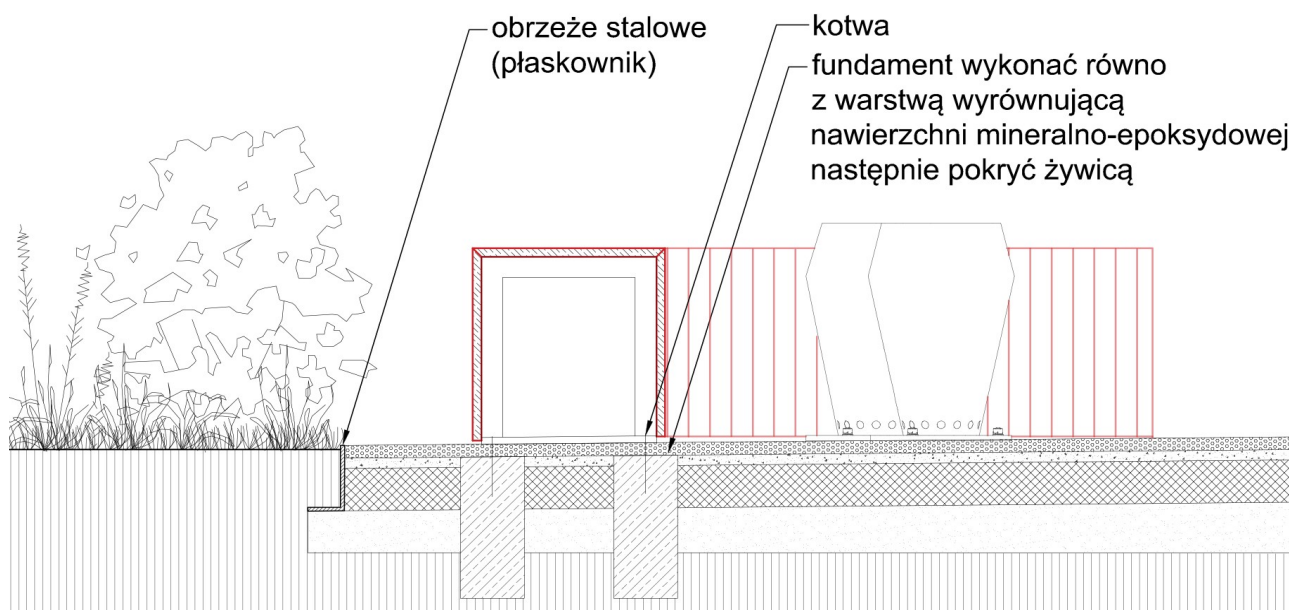
W obrębie strefy muzycznej zaprojektowana została ławka – siedzisko pełne wykończone w drewnie barwiony. Promień wewnętrzny łuku jest dostosowany do promienia krawędzi placu zabaw i wynosi 319 cm. Ławka posiada pełną formę – zabudowana jest z wszystkich stron drewnem – na ściankach w układzie pionowym, na siedzisku promieniście, równoległe

do krótkiego boku. Konstrukcję stanowi stalowy stelaż mocowany do podłoża za pomocą kotew w fundamencie betonowym. Konstrukcja oraz stelaż musi umożliwić swobodny przepływ wody pod ławką.



Dane techniczne:

- Wysokość siedziska: 40 - 45 cm
- Konstrukcja rama stalowa + wykończenie drewnem w kolorze dopasowanym do EPDM placu zabaw (czerwony)
- Długość całkowita ławki 6,7 m
- Montaż poprzez przykręcenie do podłoża kotami do fundamentu betonowego



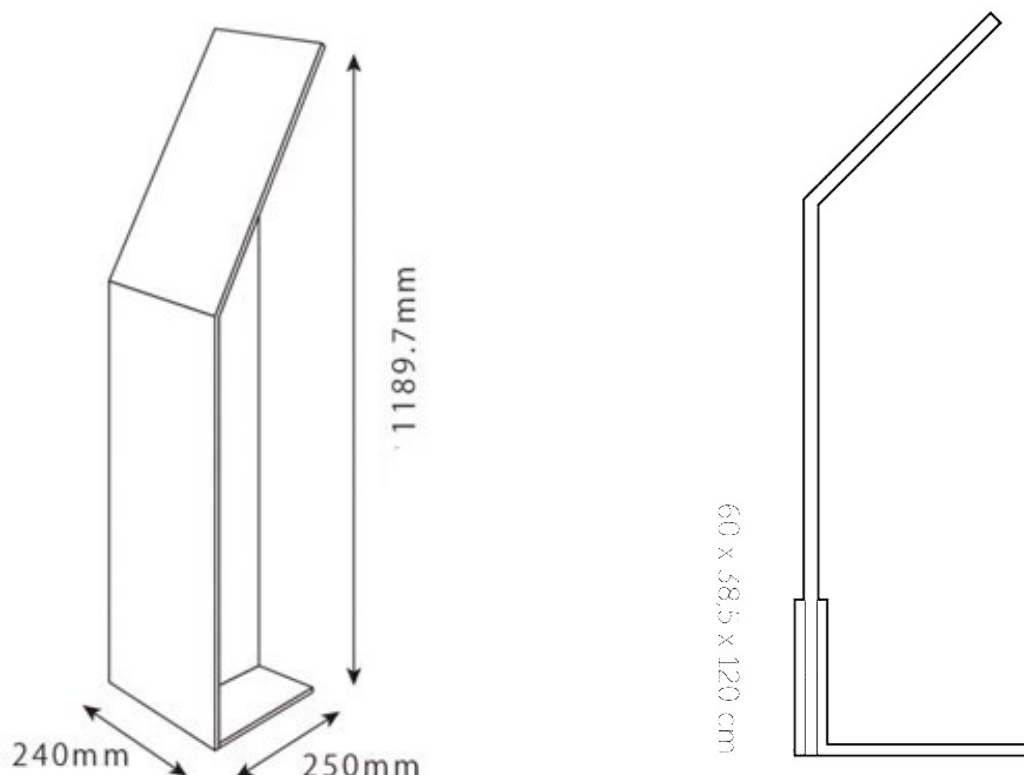
b) Tablice informacyjne i regulaminowe

Tablice informacyjne i regulaminowe powinny być dostosowane do potrzeb osób o szczególnych potrzebach. Ich wysokość należy dostosować do wzrostu dzieci, osób poruszających się na wózkach. Dodatkowo wszelkie informacje należy uzupełnić pismem Braille'a, które umożliwia funkcjonowanie w przestrzeni publicznej osobom niewidomym i niedowidzącym.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót winien sporządzić pełny projekt identyfikacji wizualnej dla placu zabaw, zawierający niezbędne wymagane prawem oraz normami informacje oraz regulaminy (samego placu zabaw oraz poszczególnych urządzeń).

Tablice informacyjne należy wykonywać z materiałów wysokiej jakości oraz wytrzymałości na warunki atmosferyczne jak stal nierdzewna. Projekt tablic należy uzgodnić z Zamawiającym. Winny one zawierać niezbędne informacje związane z zasadami bezpiecznego użytkowania placu zabaw oraz dane administratora, zarządcy, opiekuna terenu.

Poniżej prezentowane są przykładowe rozwiązania mogące stanowić referencję dla projektu.





1.4.5. Zieleń uzupełniająca

Plac zabaw uzupełnia otaczająca zieleń, która stanowi funkcję barierową oraz zwiększa bezpieczeństwo dzieci podczas zabawy. Dzięki zastosowaniu pasa zieleni niskiej oraz wysokiej w części od strony południowo-wschodniej oraz wschodniej, dzieci odseparowane są funkcjonalnie i wizualnie od terenu otaczającego.

Zieleń uzupełniająca wykorzystuje zieleń istniejącą i adaptuje ją do nowej formy placu. Przesadzenia wymaga jedno z drzew oraz część roślin niskich zlokalizowanych w istniejącej rabacie. Kształt nowej rabaty zielonej podąża miękkimi liniami za formą placu zabaw.

W ramach rabaty zorganizowany jest trawnik, krzewy obwodowe pełniące miejscowo rolę żywopłotu oraz rośliny cebulowe i bylinowe kwitnące.

W ramach dokumentacji projektowej należy sporządzić projekt nasadzeń, który zostanie uzgodniony oraz zatwierdzony przez Zamawiającego. Celem jest uzyskanie naturalnego swobodnego efektu zielonej rabaty o przemieszanych gatunkach i typach roślinności charakterystycznej dla regionu i kraju oraz rekultywacja zastanej zieleni.

Jako element bazowy należy uznać dziką łąkę, łatwą w utrzymaniu oraz nie wymagającą regularnego koszenia. Wzbogacenie bylinami zapewni zróżnicowanie rabat.

Dzięki odpowiedniemu doborowi gatunków i przygotowaniu nawierzchni gromadzić one mają wodę opadową, dzięki czemu konieczność podlewania ręcznego zostaje ograniczona do minimum. Dobrane gatunki kwitną w kolorach bieli, fioletu i odcieni koloru niebieskiego. W przypadku wprowadzania innych gatunków do rabaty należy uzgodnić je z Zamawiającym.

Lista gatunków możliwych do wykorzystania:

- Sosna pospolita (*Pinus sylvestris*)
- Świdośliwa Lamarcka (*Amelanchier lamarckii*)
- Sosna górska „Mops” (*Pinus mugo* 'Mops')
- Żeleźniak bulwiasty „Silver Carpet” (*Phlomis tuberosa*)
- Bylica luizjańska (*Artemisia ludoviciana*)
- Ciemiernik biały (*Helleborus niger*)
- Bodziszek kantabryjski (*Geranium cantabrigiense*)
- Kostrzewa sina (*Festuca glauca*)
- Rozplenica japońska „Hameln” (*Pennisetum alopecuroides*)
- Ostnica cieniutka „Pony Tails” (*Stipa tenuissima*)
- Żurawka purpurowa „Magnus” (*Heuchera sanguinea*)
- Liatra kłosowa (*Liatris spicata*)
- Funkia „Big Daddy” (*Hosta sieboldiana*)
- Śmiałek darniowy (*Deschampsia cespitosa*)
- Wrzos pospolity (*Calluna vulgaris*)
- Poziomka pospolita (*Fragaria vesca*)
- Trzcinnik ostrokwiatowy „Karl Foerster” (*Calamagrostis acutiflora*)
- Werbena patagońska (*Verbena bonariensis*)
- Miskant chiński (*Miscanthus sinensis*)
- Szatwia omszona (*Salvia nemorosa*)
- Rozchodnik okazały (*Sedum spectabile*)

- Liliowiec ogrodowy (*Hemerocallis hybrida*)
- Tawuła japońska (*Spiraea japonica*)
- Kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*)
- Perowskia łobodolistna (*Perovskia atriplicifolia*)
- Piórkówka japońska (*Pennisetum alopecuroides*)
- Hortensja bukietowa (*Hydrangea paniculata*)
- Bodziszek (*Geranium*)
- Dereń biały „Elegantissima” (*Cornus alba 'Elegantissima'*)





1.5. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budynki istniejącej szkoły przynależą do IX kategorii, jako budynki kultury, nauki i oświaty. Projektowany plac zabaw należy traktować jako wydzielony zespół niewielkich obiektów użytkowych, w tym obiektów małej architektury, służący zabawie oraz rekreacji codziennej dzieci. Plac zabaw, jako kategoria budowlana, nie został wyodrębniony jako autonomiczne pojęcie na gruncie ustawy o prawie budowlanym, nie zalicza się do budynków.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Oferta złożona przez Wykonawców winna obejmować komplet dostaw i usług koniecznych do kompleksowego wykonania zadania aż do przekazania Zamawiającemu. Oferta powinna być zgodna z niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym oraz przepisami technicznymi w tym zakresie. Wykonawca zobowiązany jest ująć w swojej ofercie również te dodatkowe roboty i elementy, które nie zostały wyszczególnione w programie funkcjonalno- użytkowym, a są ważne i niezbędne do prawidłowego i poprawnego funkcjonowania placu zabaw.

Zamawiający zobowiązuje wykonawcę do przygotowania i zatwierdzenia koncepcji projektowej w zakresie zastosowanych rozwiązań. Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji projektu i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót w celu sprawdzenia ich zgodności z PFU oraz wymogami zawartymi w umowie.

Zamówieniem objęty jest cały zakres prac związany z zaprojektowaniem (z wymaganymi prawem uzgodnieniami i prawomocnymi decyzjami), wykonaniem i odbiorem robót. Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia gwarancji na całość wykonanego zadania.

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności.

Wyroby budowlane (tylko I gatunek) wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przedstawienia certyfikatów, potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Wszystkie rozwiązania materiałowe wraz z próbkami należy uzgodnić z Zamawiającym przed zakupem materiału.

Bezwzględnie wymagane jest spełnienie warunków:

- bezpieczeństwo pożarowe,
- higiena, zdrowie i środowisko,
- bezpieczeństwo użytkowania,

W opracowaniu należy ująć niezbędne roboty budowlane oraz inne roboty – wynikające z dyspozycji projektowych, powstałych w związku z realizacją zamierzenia głównego.

2.1. W zakresie dokumentacji

Zamawiający wymaga, aby projektanci posiadali wymagane prawem budowlanym odpowiednie uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie i przynależność do odpowiednich organizacji samorządu zawodowego oraz kompetentny personel pomocniczy.

Podstawowe wytyczne opracowania dokumentacji projektowej:

- umowa z Zamawiającym,
- program funkcjonalno-użytkowy,
- pisemne uzgodnienia z Zamawiającym,
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 grudnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351),
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840).
- wizja lokalna,
- inne przepisy szczególne, normy i zasady wiedzy technicznej związane z procesem projektowania oraz procesem budowlanym.

Zakres opracowań projektowych obejmuje:

- opracowanie projektów budowlanych dla wszystkich branż obejmujących cały zakres realizowanego zadania w zakresie niezbędnym do uzyskania uzgodnień oraz decyzji administracyjnych,
- sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- kosztorys uproszczony,
- informacje na temat zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót oraz o konieczności opracowania planu „bioz” (art.21a ust.3 Prawa Budowlanego),
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień, pozwoleń i ostatecznych decyzji administracyjnych,

I faza - Koncepcja i inwentaryzacja

Zamawiający zgłosi swoje ewentualne uwagi do proponowanych w ramach PFU rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie. Wykonawca uwzględni uwagi i dokona poprawek z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i ogólnych przepisów w tym zakresie. Należy uzgodnić z Zamawiającym standardy rozwiązań technicznych i materiałowych. Wykonawca sporządzi szacunek kosztów o szczegółowości fazy opracowania (plan rzeczowo-finansowy).

Zamawiający zgłosi swoje ewentualne uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie budowlanym.

II faza - Projekt Budowlany (uwzględniający szczegóły rozwiązań - szczegółowość projektu wykonawczego)

Wymagane opinie, uzgodnienia, zgody, ekspertyzy, pozwolenia, ewentualne zgody na odstąpienia od przepisów techniczno-budowlanych dot. dokumentacji projektowej, niezbędne do wykonania danego zadania Wykonawca uzyska we własnym zakresie i na własny koszt.

Parametry techniczne elementów objętych inwestycją, winny wynikać z obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i norm. Na ewentualne odstąpienia od przepisów techniczno-budowlanych należy uzyskać stosowne zgody. Prace projektowe należy wykonać w zakresie niezbędnym do realizacji w/w zadania.

Projekt budowlany powinien:

- Zilustrować planowaną inwestycję w taki sposób, aby na tej podstawie Zamawiający nie miał wątpliwości, co do treści opracowania realizacji,
- Uzgodnienie z Zamawiającym standardów rozwiązań technicznych i materiałowych,
- Zawierać rysunki, opis techniczny, karty techniczne urządzeń, odpowiednie schematy, rozwinięcia, uszczegółowienia i uzgodnienia oraz specyfikacje techniczną odbioru i wykonania robót budowlanych,
- Uzyskać akceptację Zamawiającego,
- Odrębnie należy załączyć plan rzeczowo-finansowy.

Dokumentacja projektowa powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami najlepszej wiedzy technicznej oraz zachowaniem zasady należytej staranności Wykonawcy.

Zakres zamówienia obejmuje:

- Dokumentacja projektowa wraz z wszelkimi niezbędnymi uzgodnieniami (zgłoszenie; pozwolenie 3 egz. zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego),

- Pozwolenie na budowę lub zgłoszenie (jeżeli wyniknie taka konieczność),
- STWIORB – 1 egz.,
- Kosztorys uproszczony -1 egz.,
- Harmonogram rzeczowo finansowy

Wersja elektroniczna dokumentacji w formacie PDF:

- Rysunki jako pliki w formacie .dwg (AutoCad 2004) +.pdf
- Teksty jako pliki w formacie .doc +.pdf
- Wykonanie pełnego zakresu prac ujętych w dokumentacji zatwierdzonej przez Zamawiającego i określonych w PFU,
- Wykonanie dokumentacji technicznej powykonawczej,
- Przekazanie wymaganych dokumentów koniecznych do użytkowania,
- Uzyskanie wszystkich decyzji, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów wymaganych przepisami a niezbędnych do uzyskania zgody na użytkowanie i eksploatację obiektu.

Dokumentacja powykonawcza opracowana przez Wykonawcę powinna zawierać:

- a) dokumentację powykonawczą – 1 egz. w formie oprawionych teczek,
- b) 1 egz. w wersji elektronicznej w formacie PDF
- c) dziennik budowy,
- d) protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- e) protokoły pomiarowe,
- f) rysunki i opisy uwiarygodnione przez projektanta, kierownika budowy, inspektora nadzoru,
- g) aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności, itp.,
- h) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem, warunkami zabudowy i zagospodarowania terenu, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami,
- i) inwentaryzacja geodezyjna powykonawczą, wraz z uzupełnieniem danych w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i kartograficznej,
- j) inne niezbędne dokumenty.

2.2. W zakresie przygotowania terenu budowy i robót budowlanych

Roboty budowlane związane z realizacją inwestycji będą wykonywane po opracowaniu przez Wykonawcę dokumentacji projektowej zatwierdzonej przez Zamawiającego oraz po uzyskaniu wymaganych pozwoleń. Przedmiot Zamówienia obejmuje realizację robót w zakresie projektowania i wykonawstwa. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z przepisami, obowiązującymi normami oraz obowiązującymi przepisami BHP.

a) Rozpoczęcie robót może nastąpić dopiero po uzyskaniu przez Wykonawcę zaświadczenia o braku sprzeciwu do wykonania robót budowlanych (lub pozwolenia na budowę jeśli będzie wymagane).

b) Wykonawca ma obowiązek zorganizować i przeprowadzić roboty w sposób bezpieczny, nie stwarzający zagrożenia dla osób przebywających na terenie inwestycji. Szczególnie jest odpowiedzialny za:

- sporządzenie i przedłożenie Zamawiającemu, przed rozpoczęciem robót „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (art. 21 a, ust. 3 Prawa budowlanego), tablicy informacyjnej i ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (art. 45 ust. 4 Prawa budowlanego, tj. Dz. U. z 2010r, Nr 243, poz. 1623 ze zmianami) - jeden egz. planu „bioz” należy przekazać Zamawiającemu.
- prowadzenie robót rozbiórkowych i budowlanych zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

c) Do zakresu robót i obowiązków wykonawcy przedmiotu zamówienia w ramach ceny ryczałtowej wchodzić będzie również:

- organizacja i zagospodarowanie placu budowy wraz z zapleczem budowy, budowa dojazdu, doprowadzenie mediów dla potrzeb placu budowy i odprowadzenie ścieków, kosztów energii i ogrzewania dla potrzeb budowy.
- w trakcie realizacji robót wszelkie zmiany dotyczące aktualizacji uzgodnień leżą w gestii Wykonawcy robót.
- przed przystąpieniem do robót: zabezpieczenie terenu przed dostępem osób trzecich, dokonanie pomiarów rzędnych geodezyjnych istniejących posesji i porównanie z rzędnymi projektowanej niwelety,
- nadzór nad mieniem i ubezpieczenie budowy.
- utrzymanie porządku w trakcie realizacji robót oraz systematyczne porządkowanie miejsc wykonywania prac.
- prowadzenie robót w sposób bezpieczny.
- obsługa geotechniczna i geodezyjna w tym wykonanie inwentaryzacji powykonawczej i przekazanie jej Zamawiającemu.
- opracowanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej.
- natychmiastowe usunięcie w sposób docelowy wszelkich szkód i awarii spowodowanych przez Wykonawcę w trakcie realizacji robót.

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu należy stosować rury ochronne oraz zachować normatywne odległości, prace prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności.
- Wykonawca ma obowiązek powiadomić pisemnie Zamawiającego o wszelkich trudnościach związanych z realizacją zadania w celu niezwłocznego podjęcia skutecznych działań
- roboty prowadzone w obrębie linii napowietrznych i kabli elektroenergetycznych prowadzić pod nadzorem Rejonu Energetycznego.
- roboty ziemne prowadzone w pobliżu drzew i krzewów należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego nie uszkadzając systemów korzeniowych.
- demontaż obiektów tymczasowych i uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

d) Wykonawca jako wytwórca odpadów w rozumieniu art. 3ust. 3 pkt. 22 ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (ustawa z dnia 22.01.2010r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw Dz. U. z 2010 r. Nr 28, poz. 145) ma obowiązek zagospodarowania powstałych podczas realizacji zadania odpadów i ustawą z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami) oraz zgłoszenie informacji o wytwarzanych odpadach do odpowiedniego Wydziału Środowiska i Rolnictwa oraz Zamawiającego.

e) W cenie ryczałtowej Wykonawca ma obowiązek uwzględnić miejsce, odległość, koszt wywozu, składowania i utylizacji odpadów.

f) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz zgodność wykonania z dokumentacją przetargową, zaleceniami nadzoru inwestorskiego, obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych oraz sztuką budowlaną. Do wbudowania mogą być użyte materiały i urządzenia odpowiadające wymogom dokumentacji projektowej, ponadto:

- oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm (Pn-hEN), z europejską aprobatą techniczną (EAT) lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.
- umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami wiedzy technicznej, albo,
- oznakowane, z zastrzeżeniem art. 5 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 881 ze zmianami), znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do niniejszej ustawy.

g) Nie dopuszcza się możliwości złożenia oferty przewidującej odmienny sposób wykonania przedmiotu zamówienia niż określony w dokumentacji przetargowej.

h) Zamawiający zapewnia nadzór inwestorski.

i) Materiały odzyskane po rozbiórce obiektów tymczasowych - np. zasilenie placu budowy, rurociąg tymczasowy wody, organizacja ruchu zastępczego, itp. – są własnością Wykonawcy. Kalkulując cenę ofertową należy uwzględnić odzysk materiałów wbudowanych na okres czasowy.

j) Wykonawca winien utrzymać w czystości koła pojazdów wyjeżdżających z placu budowy na ulicę.

k) Inwestycja zwolniona jest z opłat za zajęcie pasa drogowego.

l) Zamawiający przekazuje wykonawcy w dniu podpisania umowy:

- pełnomocnictwo do występowania w imieniu Zamawiającego przy uzgadnianiu dokumentacji projektowej lub uzyskiwaniu wymaganych zatwierdzeń i pozwoleń (3 egz.) wystawione na wskazane przez Wykonawcę osoby.
- mapę ewidencji gruntów,
- wykaz właścicieli i władających,

Warunki odbioru robót budowlanych:

a) odbiór częściowy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, z niezbędną dokumentacją laboratoryjną i pomiarową
- zakończonych elementów robót na podstawie protokołów odbioru

b) odbiór końcowy:

- Wykonawca (kierownik robót) zgłasza Zamawiającemu gotowość do odbioru wpisem w dzienniku budowy; potwierdzenie tego wpisu lub brak ustosunkowania się przez inspektora nadzoru w terminie 3 dni od daty dokonania wpisu oznacza osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie wpisu do dziennika budowy,
- Zamawiający wyznacza termin i rozpoczyna odbiór przedmiotu zamówienia w ciągu 10 dni od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę,
- jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
 - jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,

- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, ale nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, to Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia oraz uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi,
 - z czynności odbioru będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad,
 - Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad,
 - Zamawiający może podjąć decyzję o przerwaniu czynności odbioru, jeżeli w czasie tych czynności ujawniono istnienie takich wad, które uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem - aż do czasu usunięcia tych wad

W ramach prób i odbiorów kontrolowane będą:

- a) grubość warstwy nawierzchni po jej wykonaniu w co najmniej 2 losowo wybranych punktach; dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nie powinny przekraczać $\pm 10\%$
- b) spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją z tolerancją do $\pm 0,5\%$
- c) rzędne wysokościowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową a różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi nawierzchni i projektowanymi nie powinny przekraczać 1cm
- d) powierzchnia placu zabaw powinna być wykonana z tolerancją do $\pm 1,0\%$

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dz. nr 554 leżąca w ramach zespołu Szkół w Pszczewie przy ulicy Władysława Sikorskiego 23, 66-330 Pszczew.

Do dokumentacji załącza Oświadczenie PB-5.

2. WSKAZANIE PRZEPISÓW PRAWNYCH I NORM ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Podstawowe przepisy, które należy zastosować w projekcie budowlanym

- a) Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zmianami).
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133 ze zmianami).
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami).
- d) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 07.07.2009 r. w sprawie Rządowego programu wspierania w latach 2009 – 2014 i zapewnienia bezpiecznych warunków nauki, wychowania i opieki w klasach I - III szkół podstawowych i ogólnokształcących szkół muzycznych I stopnia – „Radosna szkoła” (Dz. U. z 2009 r. Nr 110, poz. 915).
- e) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 04.10.2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i zakresu finansowego wspierania organów prowadzących w zapewnieniu bezpiecznych warunków nauki, wychowania i opieki w klasach I-III szkół podstawowych i ogólnokształcących szkół muzycznych I stopnia (Dz. U. Z 2010r. Nr 187, poz. 1253).
- f) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami).
- g) Rozporządzenie Ministra Edukacji i Sportu z dnia 31.12.2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69 z późniejszymi zmianami).

- h) Ustawa z dnia 12.12.2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003 r. Nr 229, poz. 2275 z późniejszymi zmianami).
- i) Inne obowiązujące przepisy.

Podstawowe przepisy, które należy zastosować w projekcie wykonawczym

- a) projekt wykonawczy należy opracować z dużym uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych i standardów wykończenia a dokumentacja winna zawierać: optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia ze szczegółowym opisem, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia,
- b) rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilość w tonach),
- c) informacje na temat zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót oraz o konieczności opracowania planu „bioz” (art. 21 a ust. 3 prawa budowlanego).

Polskie Normy i inne przepisy obowiązujące

- a) Norma PN-EN 1177 (nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki)
- b) Norma serii PN-EN 1176-x (wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa)

3. INNE INFORMACJE I DOKUMENTY

- 3.1. Mapa do celów opiniodawczych
- 3.2. Wykaz właścicieli i władających
- 3.2. Wypis i wyrys z rejestru gruntów