

CZEŚĆ OPISOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

(materiał do zgłoszenia w trybie art.29,ust.1, pkt 28 Pr. Bud.)

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Miejskim Nr 5 z Oddziałami Integracyjnymi w Pułtusk.

Adres budowy: ***PULTUSK, ul. 17 Stycznia 6***

Kat. obiektu: ***VIII- inne budowle.***

Identyfikator działki ewidencyjnej: ***142404_4.0013.10/12,***

Inwestor: ***PRZEDSZKOLE MIEJSKIE Nr 5 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI***

Adres: ***06-100 PULTUSK, UL. 17 Stycznia 6***

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Miejskim nr 5 z Oddziałami Integracyjnymi w Pułtusk.

Kat. obiektu: ***VIII- inne budowle.***

2. Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy.

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest realizacja prac polegających na budowie placu zabaw dedykowanego dla dzieci przebywających w Przedszkolu Miejskim Nr 5z Oddziałami Integracyjnymi w Pułtusk.

Na program użytkowy składa się 8 urządzeń rekreacyjno-zabawowych pozwalających na rozwój tęczy fizycznej (sprawności), doskonalenie umiejętności koordynacyjnych i poprawę motoryki. Wspólna zabawa dzieci na placu wyposażonym w urządzenia poprawia integrację sensoryczną, a także wzmacnia układ ruchowy.

Dodatkowo w miejscu ustawienia urządzeń przewidziano ułożenie nawierzchni bezpiecznej z gumowych mat przerostowych (ażurowych), układanych na całej powierzchni istniejącego podłoża trawiastego placu zabaw (zarówno w strefach bezpieczeństwa urządzeń, jak i poza nimi), zamkniętej obwodowo krawężnikami gumowymi. Przewidziano dwuetapowe wykonywanie placu zabaw. Przestrzeń pod urządzenia placu zabaw została podzielona gumowymi obrzeżami na dwie części.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

• Stan istniejący:

Obecnie przy przedmiotowym terenie istnieje niewielki plac zabaw i chodnik z kostki brukowej. Na działce zlokalizowany jest budynek przedszkola wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

• Stan projektowany:

Projektowane prace obejmują urządzenie placu zabaw, poprzez montaż urządzeń na wydzielonej części terenu, która zostanie odpowiednio zagospodarowana (ułożona nawierzchnia bezpieczna). Plac zabaw będzie realizowany 2- etapowo.

4. Charakterystyczne parametry obiektu :

Charakterystyczne parametry obiektu: powierzchnia, zabudowy, powierzchnia użytkowa, kubatura- pozostają bez zmian .

Pow. placu (w nawierzchni bezpiecznej) – 265 m².

W tym :

Etap I – 124,84 m².

Etap II- 140,16m²

5. Dane o opinii geotechnicznej z informacją o sposobie posadowienia.

Planowany zakres prac nie wymaga opracowania opinii geotechnicznej. Nie wpływa na sposób posadowienia obiektu. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, dla projektowanej budowli przyjmuje się I kategorię geotechniczną o prostych warunkach gruntowych.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.

Nie dotyczy- projektowany obiekt (budowla) nie tworzy lokali mieszkalnych.

7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Planowany zakres robot budowlanych w ramach niniejszej inwestycji nie zmienia przystosowania obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

8. Charakterystyka ekologiczna (parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko).

▪ Uciążliwość dla otoczenia :

Rodzaj, skala i forma planowanego przedsięwzięcia wraz ze stosowaną technologią, ilością wykorzystywanych surowców, wody i energii a także rodzajem i ilością zanieczyszczeń nie kwalifikują przedmiotowego obiektu do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko naturalne, zdrowie ludzi oraz budynki sąsiednie zarówno w procesie jego wznoszenia oraz późniejszego użytkowania.

▪ Emisja zanieczyszczeń.

Skala przedsięwzięcia oraz zastosowane technologie w tym sposób ogrzewania istniejącego obiektu nie powoduje, zagrożenia związanego z emisją pyłów, zapachów, bądź płynów wpływających negatywnie na środowisko naturalne. Projektowany plac zabaw nie wywołuje skutków dla środowiska w postaci emisji zanieczyszczeń, gazów itp.

▪ Odpady komunalne

Odpady gospodarczo -bytowe gromadzone w szczelnych pojemnikach usytuowanych na działce inwestora w wyznaczonym miejscu (śmietnik) i odbierane na bieżąco przez Zakład Komunalny.

▪ Energia elektryczna

Nie dotyczy.

▪ Ochrona wód

Wody opadowe z połaci dachowych i terenu utwardzonego, z odprowadzeniem na teren biologicznie czynny.

▪ Hałas.

Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego. Charakter obiektu nie rodzi uciążliwych źródeł hałasu a zatem oddziaływanie akustyczne będzie się mieściło w normie i na terenie działki inwestora.

- *Szata roślinna*

W zakresie ochrony zieleni - przewiduje się częściową wycinkę istniejących drzew i karczowanie krzewów wg wskazań inwestora. Docelowo planowane jest nasadzenie zieleni ochronnej w postaci krzewów, drzew i bylin na terenie części działki przewidzianej pod teren zielony.

- *Ocena ekologiczna.*

Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko, jak również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter lokalny o ograniczonym - do pobliskiego otoczenia zasięgu, ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny. Czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych.

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Nie dotyczy

10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.

Nie dotyczy.

11. Informacja o elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

Przewiduje się następujący zakres prac do wykonania (na obu częściach placu zabaw-w każdym z etapów) :

- 1) przygotowanie placu w miejscu przeznaczonym pod inwestycję pod ułożenie nawierzchni bezpiecznej.
- 2) montaż obrzeży gumowych,
- 3) wykonanie fundamentów pod urządzenia placu zabaw,
- 4) ułożenie mat gumowych- nawierzchni bezpiecznej ;
- 5) montaż urządzeń placu zabaw;
- 6) uporządkowanie terenu i ewentualne nasadzenia na strefie zieleni;

Dane konstrukcyjno – materiałowe

W trakcie realizacji robót należy zastosować produkty jednego systemu (producenta). Każdy z użytych materiałów musi posiadać aktualne świadectwo ITB lub aprobatę techniczną dopuszczającą do obrotu i stosowania w budownictwie. Zabronione jest łączenie materiałów różnych systemów. Należy bezwzględnie przestrzegać założeń i wytycznych zawartych w instrukcjach technicznych produktów, opisach systemów i aprobatkach .

Wszystkie urządzenia rekreacyjno - zabawowe powinny posiadać certyfikaty zgodności z normami serii PN EN 1176 – wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie, (w przypadku urządzeń fitness jest to norma EN 16630:2015) . Wszystkie certyfikaty powinny być wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą. Certyfikaty Wykonawca jest zobowiązany złożyć wraz z ofertą. Certyfikaty muszą dotyczyć poszczególnych urządzeń, nie mogą dotyczyć systemu urządzeń.

Wykonawca wraz z ofertą jest zobowiązany złożyć karty katalogowe przedstawiające rysunki lub zdjęcia oferowanych urządzeń, w których powinny znajdować się wymiary urządzeń, wymiary stref bezpieczeństwa. Dopuszcza się rozbieżność wymiarów urządzeń i stref bezpieczeństwa w tolerancji +/- 2%. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania innego rodzaju materiałów na urządzenia niż wskazano w dokumentacji technicznej.

Urządzenia powinny odznaczać się wysoką odpornością na oddziaływanie czynników atmosferycznych oraz uszkodzenia w wyniku aktów wandalizmu. Elementy łączące wzajemnie poszczególne elementy urządzeń oraz łańcuchy huśtawek powinny być wykonane ze stali nierdzewnej, wystające końcówki elementów złącznych zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Urządzenia kotwione w podłożu przy pomocy fundamentu betonowego. Zamawiający ma prawo żądać „na żywo” zaproponowanych urządzeń na innych placach zabaw. Zamawiający nie akceptuje prototypów, szczególnie urządzeń ruchomych oraz w większych zestawów.

11.1. ZAGOSPODAROWANIE CZĘŚCI TERENU.

11.1. 1. Technologia nawierzchni bezpiecznej z przerostowych, ażurowych mat gumowych:

1.1) Maty gumowe ażurowe (przerostowe)

Amortyzująca nawierzchnia bezpieczna z gumowych mat przerostowych (ażurowych), układanych na całej powierzchni istniejącego podłoża trawiastego placu zabaw (zarówno w strefach bezpieczeństwa urządzeń, jak i poza nimi), zamkniętej obwodowo krawężnikami gumowymi.

- *Material:* Wykonane w 100% z wulkanizowanej gumy naturalnej lub pochodzącej z recyklingu (SBR).
- *Wymiary:* Standardowe płyty modułowe o wymiarach 1000 x 1500 mm lub zbliżone, grubość min. 22–23 mm.
- *Właściwości amortyzujące:* Parametr HIC maty zmontowanej na podłożu naturalnym musi bezwzględnie przewyższać maksymalną wysokość upadku zabawek zaplanowanych w projekcie (zabezpieczenie punktowe 1,5 m oraz niższe). Ponieważ standardowa mata przerostowa na gruncie uzyskuje rynkowy parametr HIC powyżej 3,0 m, uznaje się ją za rozwiązanie w pełni wystarczające i bezpieczne.
- *Odporność i trwałość:* Guma musi być w pełni odporna na działanie promieniowania UV, mrozu, wilgoci oraz powszechnie stosowanych środków ochrony roślin.
- *Wymogi formalne:* Certyfikat zgodności z aktualną normą PN-EN 1177 oraz Attest Higieniczny PZH.

1.2) Krawężniki gumowe (Obrzeża bezpieczne).

Krawędzie boczne placu zakończone prefabrykowanymi obrzeżami poliuretanowymi (gumowymi) SBR o wymiarach 1000x250x80mm, kolor zielony lub czarny (wg wskazań inwestora), osadzonymi w ławie betonowej, z betonu min. B15 o konsystencji półsuchej. Po osadzeniu obrzeża obsypać betonem, zlać obficie wodą i dobrze ubić z obu stron. Przy układaniu zachować spadek poprzeczny ok. 0,6 %.

- *Material:* Elastyczny granulata gumowy SBR związany klejem poliuretanowym.
- *Wymiary i profil:* Standardowo 1000 x 250 x 50 mm lub zbliżone, górna krawędź sfazowana (zaokrąglona) w celu eliminacji ostrych kątów.
- *Łączenie:* Elementy łączone ze sobą za pomocą systemowych kołków (karbowanych rurek) z tworzywa sztucznego zapobiegających przesunięciom liniowym ("klawiszowaniu").
- *Wymogi formalne:* Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176 (bezpieczeństwo elementów wyposażenia placów zabaw) oraz atest PZH.

1.3) Siatka stabilizująca podłoże

- *Material:* Geosiatka ekstrudowana o strukturze rombowej lub kwadratowej z polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE), gramatura min. 400 g/m².
- *Zadanie:* Równomierne rozłożenie obciążeń, ochrona istniejącego systemu korzeniowego trawy przed udeptaniem na całym obszarze placu zabaw.

1.4) Elementy mocujące i łączące

- *Szpilki montażowe (pegi):* Szpilki tworzywowe lub metalowe (zabezpieczone antykorozyjnie) o długości min. 20 cm, zakończone profilem zapobiegającym wysuwaniu się z gruntu.
- *Łączniki:* Opaski kablowe (trytytki) wzmocnione, czarne, odporne na promieniowanie UV o szerokości min. 4,8 mm lub dedykowane klipsy gumowe/plastikowe.

1.5) Materiały roślinne do zasypu i obsiewu

- *Ziemia urodzajna (humus):* Ziemia przesiana przez sita o oczkach max. 10 mm, sypka, wolna od kamieni, kłaczy i zanieczyszczeń. Norma zużycia: 0,012 m³ – 0,015 m³ na 1 m² nawierzchni (ok. 12–15 litrów/m²).
- *Nasiona traw:* Specjalistyczna, kwalifikowana mieszanka traw gazonowych typu „Sport” lub „Renowacja” (zawierająca głównie życicę trwałą i kostrzewę czerwoną), charakteryzująca się szybkim tempem wzrostu i wysoką odpornością na intensywne deptanie. Norma zużycia: 0,04 kg – 0,05 kg na 1 m² nawierzchni (40–50 g/m²).

2. Kolejność wykonanie robót

Prace budowlano-montażowe na terenie placu zabaw muszą być prowadzone w ścisłej chronologii technologicznej. Niedopuszczalne jest odwrócenie kolejności etapów lub prowadzenie montażu nawierzchni bezpiecznej równoległe z robotami fundamentowymi. Plac zabaw wykonać dwuetapowo, etap I i etap II, z podziałem przestrzeni obrzeżami gumowymi.

Kolejność prac jest następująca:

2.1. Roboty montażowo-fundamentowe urządzeń:

- geodezyjnie wytyczenie urządzeń zabawowych (zestawy, huśtawki, bujaki itp.)
- wykopy pod fundamenty betonowe,
- betonowanie fundamentów zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń.

Uwaga: Górna płaszczyzna fundamentu betonowego (bloków fundamentowych) musi znajdować się na głębokości min. 15–20 cm poniżej ostatecznego poziomu istniejącego trawnika (zgodnie z normą PN-EN 1176 w celu uniknięcia ryzyka uderzenia w beton pod cienką matą).

- zasypanie gruntem rodzimym otworów przy fundamentach, a następnie zagęszczanie mechanicznie warstwami (np. zagęszczarką lekką), aż do uzyskania stopnia zagęszczenia równego otaczającemu trawnikowi i zrównaniu z jego poziomem oraz wyrównaniu terenu.
- przerwa technologiczna (min. 5–7 dni) na związanie betonu fundamentowego. Przed przystąpieniem do kolejnego etapu wszystkie słupy konstrukcyjne zabawek w strefie przygruntowej muszą zostać oczyszczone z resztek zaprawy betonowej.

2.2. Roboty obrzeżowe:

- geodezyjnie wytyczenie przebiegu obrzeży,
- korytowanie i montaż obwodowych krawężników gumowych na podsypce cementowo-piaskowej, zamykając obszar placu zabaw.

Krawężniki gumowe należy osadzać na półsuchej podsypce cementowo-piaskowej (w stosunku 1:4) o grubości ok. 5–10 cm, co zapewni stabilność obrzeża i zapobiegnie jego rozsuwaniu się pod naporem gruntu.

Poszczególne krawężniki należy bezwzględnie spiąć ze sobą za pomocą systemowych kołków montażowych z tworzywa sztucznego.

- Lokalne zagłębienia, dołki oraz obszary przekopane podczas montażu fundamentów uzupełnić ziemią urodzajną i zagęścić ręcznie lub lekko przewalcować do uzyskania równej płaszczyzny zbieżnej z dnem ułożonych krawężników.

2.3. Przygotowanie i montaż nawierzchni bezpiecznej:

- po zakończeniu w/w prac, oczyszczeniu terenu z gruzu i urobku, należy skosić (nisko) istniejącą darń (na wysokość max. 15–20 mm),
- *rozłożyć siatki* stabilizujące, z zachowaniem zakładów o szerokości min. 10 cm pomiędzy sąsiednimi pasami. Siatkę należy dociągnąć do samych ścianek wewnętrznych krawężników gumowych.
- *ułożyć ażurowe, gumowe maty* przerostowe bezpośrednio na siatce od krawężnika do krawężnika, jedna obok drugiej, ściśle pasując krawędzie, zachowując jednolitą strukturę bez szpar i naprężeń.
- *kotwienie (Szpilkowanie)*: Maty zamocować do gruntu za pomocą szpilek (pegów) wbijanych młotkiem gumowym. Zużycie szpilek: min. 4-5 szt./m² na powierzchni ciągłej oraz ze zwiększoną gęstością (min. co 30 cm) wzdłuż całej wewnętrznej linii krawężników gumowych.
- *łączenie modułów*: Wszystkie stykające się krawędzie mat spiąć łącznikami/opaskami co 15–20 cm. Końcówki opasek odciąć równo z licem maty tak, aby nie tworzyły ostrych krawędzi.
- *docinanie*: Przy wystających z gruntu elementach konstrukcyjnych (słupach zabawek) oraz na styku z krawężnikami zewnętrznymi, maty precyzyjnie dociąć za pomocą ostrego noża rzemieślniczego. Przy docięciach wokół słupów zachować dystans technologiczny ok. 3-5 mm na pracę termiczną gumy.

2.4. Prace wykończeniowe i ogrodnicze:

- W ułożone i spięte maty wsypać przesianą ziemię urodzajną w ilości min. 0,012 m³/m², wmiatając ją równomiernie w otwory (oczka) mat za pomocą szczotek, aż do poziomu ok. 5 mm poniżej górnej krawędzi gumy (zrównując z krawężnikiem).
- Wprowadzić nasiona traw kwalifikowanej mieszanki sportowej/regeneracyjnej w ilości min. 0,04 kg/m² (metodą krzyżową – ręcznie lub siewnikiem).
- Lekko przegrabić górną warstwę ziemi w oczkach, delikatnie uklepać (zagęścić) i obficie podlać drobnokroplistym strumieniem wody.

3. Warunki atmosferyczne i temperatury montażu nawierzchni

1. Prace montażowe związane z układaniem i spinaniem mat gumowych należy prowadzić w temperaturze otoczenia **od +5°C do +25°C**. Niedopuszczalny jest montaż podczas przymrozków oraz w trakcie upałów powyżej +30°C.

2. Uwzględnienie kurczliwości i rozszerzalności tworzywa: Z uwagi na wysoką rozszerzalność termiczną gumy SBR, maty układane w temperaturach skrajnych (bliskich $+5^{\circ}\text{C}$ lub $+25^{\circ}\text{C}$) nie mogą być naciągane „na siłę” ani układane zbyt luźno.
3. W temperaturach niskich ($+5^{\circ}\text{C}$ do $+10^{\circ}\text{C}$) maty należy układać ze swobodnym pasowaniem, bez naciągania, uwzględniając, że latem guma zwiększy swoją objętość (zbyt ciasny montaż w niskich temperaturach spowoduje "wstawanie" i pofalowanie mat latem wewnątrz zamkniętego krawężnikami ringu).
4. W temperaturach wysokich ($+20^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$) maty należy układać ściśle przy sobie, uwzględniając, że zimą guma skurczy się (zbyt luźny montaż w wysokich temperaturach spowoduje powstawanie dużych szczelin między modułami zimą).

UWAGA: Całość nawierzchni winna być wykonana z materiałów i komponentów jednego producenta (systemu) wykorzystywanych do produkcji nawierzchni, które posiadają aprobatę ITB.

11.2.URZĄDZENIA SPRAWNOŚCIOWO-ZABAWOWE.

11.2.1 Konstrukcja urządzeń:

Śłupy: rury o średnicy 88,9 mm. Stal czarna S235JR, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie proszkowe i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.

Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM .

Ślizgawka otwarta ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o grubości 2 mm. Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm lub tworzywo poliestrowe. płyty boczne: polietylen HDPE gr.15mm, odporne na wilgoć i uv.

Podesty: wykonane z antypoślizgowej płyty HPL o grubości 13 mm.

Drążki, poręcze i drabinki wykonane ze stali nierdzewnej AISI304. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z mocnych stopów aluminiowych. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kataforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Średnica drążka 33,7 mm. Płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Siatki: wykonane z liny polipropylenowe typu pp multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Panele i elementy interaktywne: -KOSMOS: wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm.

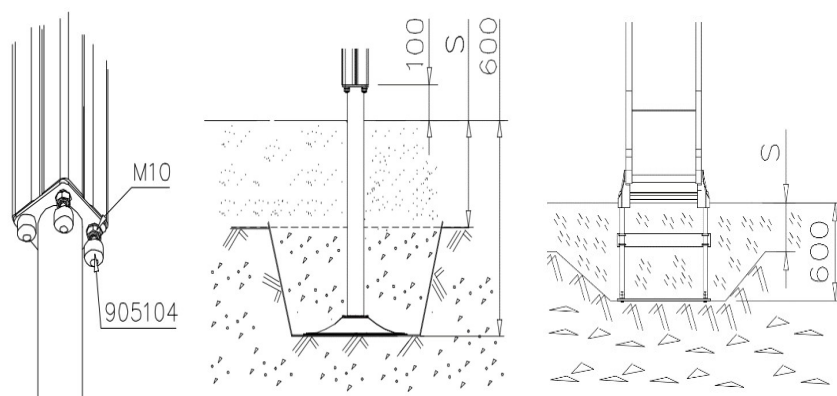
Dedykowany system łączenia łańcuchów nierdzewnych ze słupami. Gładkie wykończenie zabezpiecza przed urazami. Osłona wykonana z poliamidu.

Stopnie w kształcie grzybka posiadające antypoślizgową powierzchnię. Wykonane metodą rotomouldingu z materiału typu LDPE.

Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

Posadowienie w gruncie - Urządzenia posadowione w gruncie zgodnie z wytycznymi producenta. Proponowane rozwiązanie posadowienia za pomocą stopy montażowej wykonanej ze stali ocynkowanej ogniowo, wysokość wynosi 700 mm, Ø 60 mm, wysuniętej o 10 cm nad powierzchnię gruntu. Montaż stopy, wyłącznie od dołu słupa, nie dopuszcza się montażu z boków słupa. Dół stopy zakończony blachą płaską, w formie kwadratowej o wymiarach 380 x 380 mm.

Rys.1 Posadowienie stopy słupa- przykładowe rozwiązanie.



11.2.2. Urządzenia.

U1- Zestaw wieżowy ze ślizgawką - szt.1

Zestaw wieżowy ze ślizgawką –zbudowany jest z kilku urządzeń, które pozwolą na jednoczesne użytkowanie przez 25 osób. Opiera się na konstrukcji z rur o średnicy 88,9 mm, ze stali oczyszczonej w procesie piaskowania oraz zabezpieczonej przed korozją, oraz malowanej proszkowo farbami poliestrowymi, naturalnie odpornymi na UV. Wiele elementów wykonano z płyt HDPE: dach wieży, płyty boczne, labirynt obrotowy, tablice edukacyjne. W skład zestawu wieżowego ze ślizgawką wchodzi: trzy ślizgawki, wejście w postaci schodów, tuba, rura strażacka, ścianka wspinaczkowa oraz wejście w postaci tunelu linowego.

- Urządzenie zawiera:
 - 1 x dach
 - 3 x ślizgawka nierdzewna
 - 1 x wejście schody
 - 1 x tuba
 - 1 x rura strażacka
 - 1 x ścianka wspinaczkowa
 - 1 x wejście tunel linowy

- **Konstrukcja:**

Słupy: rury o średnicy 88,9 mm. Stal czarna S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie proszkowe i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM

Dach: dachy wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm.

Ślizgawka otwarta ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o grubości 2 mm. Płyty boczne z

polietylenu HDPE o grubości 15 mm.

Podesty: wykonane z antypoślizgowej płyty HPL o grubości 13 mm.

Drążki, poręcze i drabinki wykonane ze stali nierdzewnej AISI304. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z mocnych stopów aluminiowych. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Średnica drążka 33,7 mm.

Płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Płyty ścianek wspinaczkowych z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm.

Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych.

Panele i elementy interaktywne:

-Labirynt: wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm

-labirynt obrotowy: wykonany z płyty HDPE 15 mm z bezpiecznego poliwęglanu i stali nierdzewnej.

-język angielski: wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm.

-hipnotyzer: wykonany z płyty HPL o grubości 13 mm.

-kosmos: wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm.-OKNO: wykonane z bezpiecznego poliwęglanu o grubości 8 mm

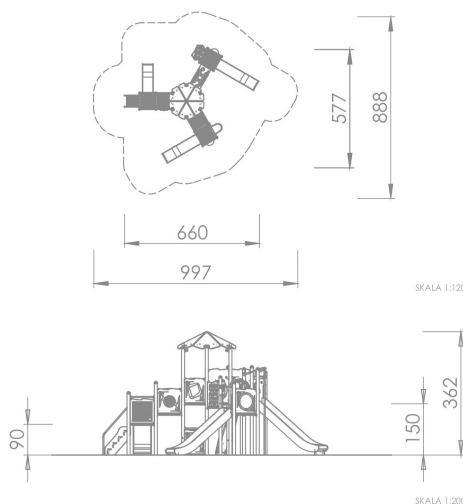
-język migowy: wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm.

-alfabet braille'a: wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm.

-bulaj w kształcie połowy kuli o średnicy 400 mm. Wykonany z termoformowanego poliwęglanu o grubości 5mm.

-lada: wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm.-OXO: wykonana z polietylenu kształtowanego rotacyjnie z symbolami naniesionymi w formie.

Rys. 2. Zestaw wieżowy ze ślizgawką- poglądowe zdjęcie i wymiary



- Wymiary urządzenia: 578x 660 cm, wysokość 362 cm
- Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 59 m² (888x 997 cm)
 - Wysokość swobodnego upadku: 150 cm
 - Wsp. HIC 1,5 m
 - Przedział wiekowy 3-12 lat

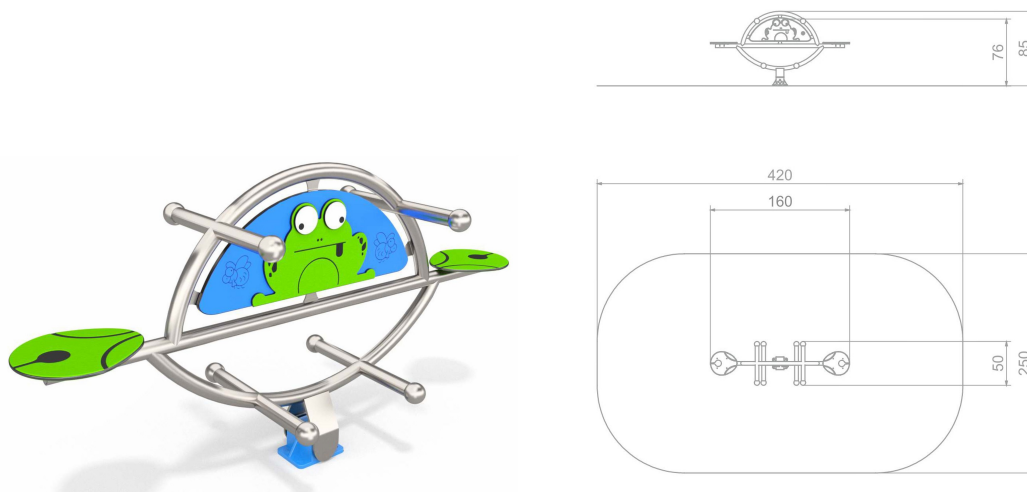
Huśtawki wagowe.

U2- Huśtawka wagowa zwierzęca- szt.1

Konstrukcja bujaka przeznaczonego dla dwójki dzieci, wykonana ze stali nierdzewnej AISI304.

Płyty ścianek z kolorowego polietylenu HDPE o grubości 15 m.

Rys.3. Huśtawka wagowa zwierzęca - poglądowe zdjęcie i wymiary



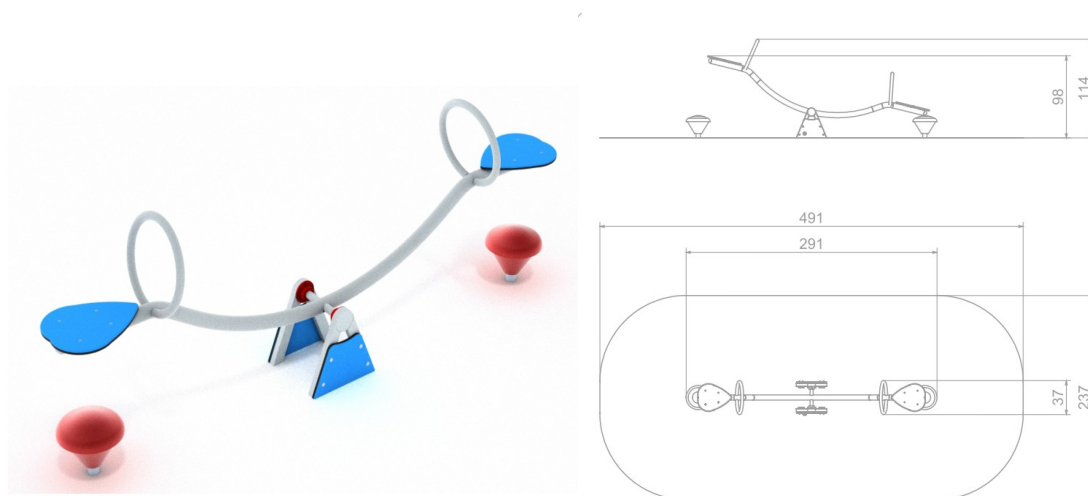
- Wymiary urządzenia: 160x50 cm, wysokość 86 cm
- Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 9,64 m² (420x250 cm)
 - Wysokość swobodnego upadku: 76 cm
 - Wsp. HIC 1,0m
 - Przedział wiekowy 3-12 lat

U3- Huśtawka wagowa- szt.1

Konstrukcja bujaka przeznaczonego dla dwójki dzieci, wykonana ze stali czarnej S235JR, oczyszczona w procesie piaskowania i malowana proszkowo

Płyty ścianek z kolorowego polietylenu HDPE o grubości 15 m.

Rys.4. Huśtawka wagowa - poglądowe zdjęcie i wymiary



- Wymiary urządzenia: 291x37 cm, wysokość 114 cm
- Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 11 m² (491x 237 cm)
 - Wysokość swobodnego upadku: 98 cm
 - Wsp. HIC 1,0m
 - Przedział wiekowy 3-12 lat

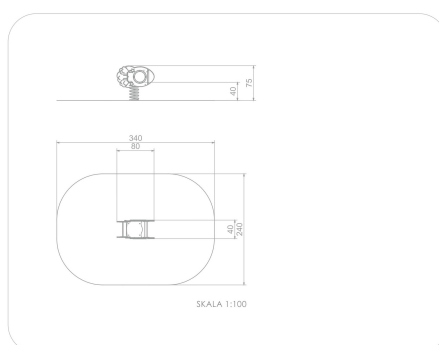
Bujaki sprężynowe:

Urządzenia na sprężynie, które pozwalają się huśtać, a tym samym uczą odczuwania ciała, ćwiczą równowagę oraz dają radość z zabawy.

Bujaki wykonane: z elementów stalowych nierdzewnych, ścianek z polietylenu HDPE gr.15mm, z łącznikami płyt i lin wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową i stalowej sprężyny.

U4- Bujak Rakieta - szt.1

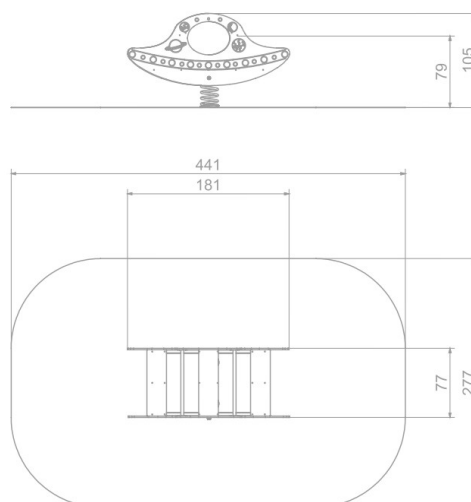
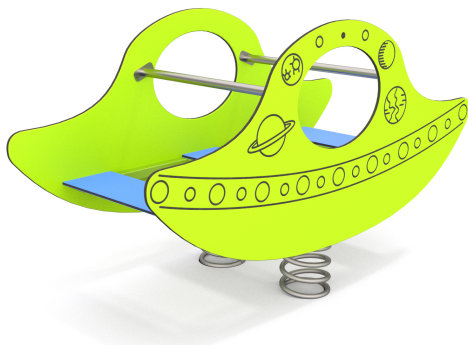
Rys. 5 . Bujak rakieta - poglądowe zdjęcie i wymiary



- Wymiary urządzenia: 40x80 cm, wysokość 75 cm
- Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 6,0m² (240x 340 cm)
 - Maksymalna wysokość upadku: 40 cm
 - Przedział wiekowy 1-12 lat

U5- Bujak kosmos - szt.1

Rys. 6 . Bujak kosmos - poglądowe zdjęcie i wymiary



- Wymiary urządzenia: 77x181 cm, wysokość 105 cm
- Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 11,35m² (277x 441 cm)
 - Maksymalna wysokość upadku: 79 cm
 - Przedział wiekowy 1-12 lat

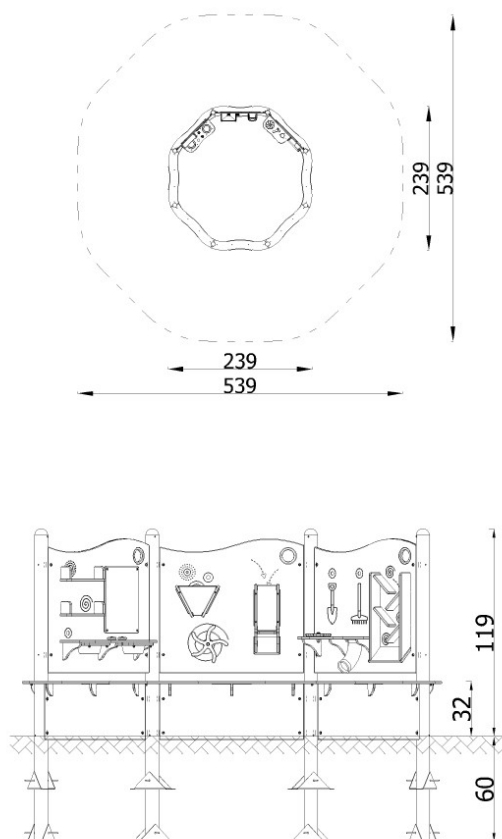
U6- Zestaw piaskownica z panelami edukacyjnymi -szt.1.

Paskownica to nieodzowny element każdego placu zabaw. Zabawa w piasku pomaga rozwijać sprawność motoryczną i koordynację u dziecka, ale jest także świetną okazją do poznania nowych przyjaciół. Piaskownicę przeznaczoną dla 8 dzieci okala ławeczka z płyty polipropylenowej. Posiada panele edukacyjne- manipulacyjne umożliwiające ciekawe zabawy piaskiem.

Specyfikacja materiałowa:

- Konstrukcja: elementy konstrukcyjne wykonane ze stali nierdzewnej, burty oraz siedziska wykonane z płyty HDPE;
- Kotwienie: bezpośrednio w gruncie;
- Siedzisko: wykonane z niezwykle trwałej płyty polietylenowej HDPE;
- Panele: z elastycznego polietylenu wysokociśnieniowego HDPE (15 mm);
- Okucia i łączniki: ze stali nierdzewnej.

Rys. 7. Zestaw piaskownica z panelami edukacyjnymi -poglądowe zdjęcie i wymiary





- Wymiary urządzenia: 239x239 cm, wysokość 119 cm
- Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 24 m² (539x 539 cm)
 - Wysokość swobodnego upadku: 32 cm
 - Wsp. HIC 0,5 m
 - Przedział wiekowy 3-12 lat

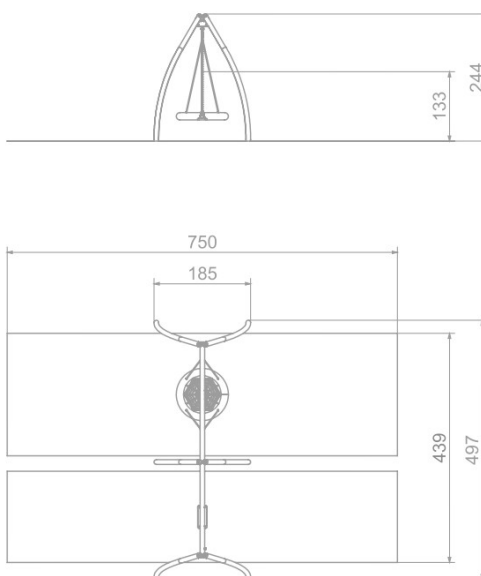
Huśtawki:

Huśtawka podwójna na plac zabaw to sprzęt, który musi znaleźć się w każdym miejscu przeznaczonym do zabawy dla dzieci. Rozwija koordynację ruchową i pozwala na socjalizację dzieci.

U7- Huśtawka podwójna -ptasie gniazdo szt.1.

Huśtawka z dwoma siedziskami : ławka i kosz ptasie gniazdo. Konstrukcja: rura o średnicy 88,9 mm ze stali czarnej S235JR cynkowanej i malowanej proszkowo farbami poliestrowymi. Kotwienie wykonane ze stali czarnej S235JR: rury o średnicy 60,3 mm, ocynkowanej i malowanej proszkowo. Siedzisko typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100 cm zawieszone na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej. Drugie siedzisko o konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EPDM zawieszone na łańcuchach, oczyszczonych w procesie piaskowania, zabezpieczonych przed korozją. Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

Rys. 8. Huśtawka podwójna -poglądowe zdjęcie i wymiary

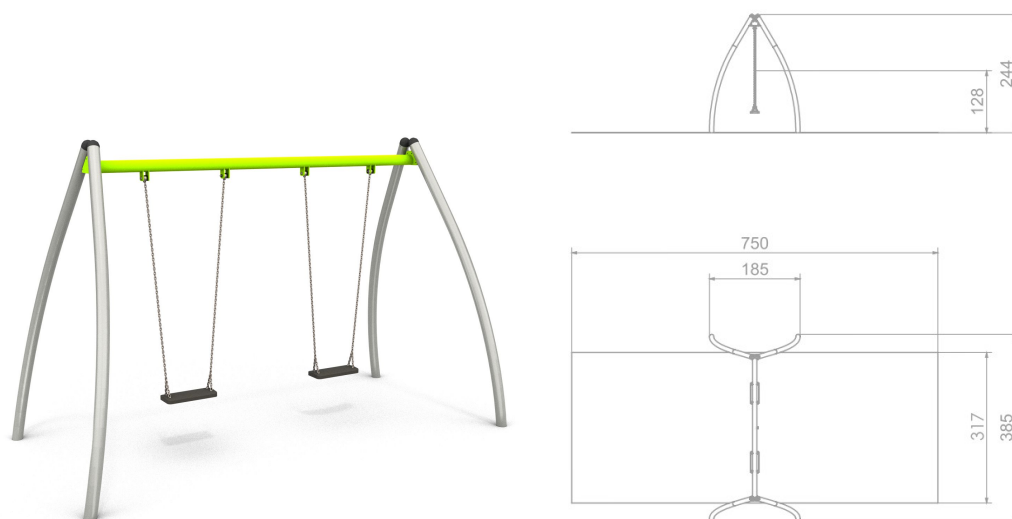


- Wymiary urządzenia: 185x497 cm, wysokość 244 cm
- Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 31 m² (750x 439 cm)
- Wysokość swobodnego upadku: 133 cm
- Wsp. HIC 1,5m
- Przedział wiekowy 3-12 lat

U8- Huśtawka podwójna szt.1.

Huśtawka z dwoma siedziskami – 2 ławki. Konstrukcja: rura o średnicy 88,9 mm ze stali czarnej S235JR cynkowanej i malowanej proszkowo farbami poliestrowymi. Kotwienie wykonane ze stali czarnej S235JR: rury o średnicy 60,3 mm, ocynkowanej i malowanej proszkowo. Dwa siedziska o konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EPDM zawieszane na łańcuchach, oczyszczonych w procesie piaskowania, zabezpieczonych przed korozją. Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

Rys. 9. Huśtawka podwójna -poglądowe zdjęcie i wymiary



- Wymiary urządzenia: 185x385 cm, wysokość 244 cm
- Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 24 m² (750x 317 cm)
 - Wysokość swobodnego upadku: 128 cm
 - Wsp. HIC 1,5m
 - Przedział wiekowy 3-12 lat

11.3.Dodatkowe wyposażenie.

- Tablica informacyjna:

Przy wejściu ustawić tablicę informacyjną z regulaminem korzystania z placu zabaw. Tablica z płyty HDPE lub bezpiecznego poliwęglanu na słupkach ze stali nierdzewnej.

- Ławka

Na terenie placu zabaw i przyległym należy ustawić ławki -szt.2.

Proponuje się montaż ławek o wymiarach :

- długość - 200 cm,
- szerokość - 45 cm,
- wysokość - 45 cm,

- masa ~ 138 kg.

Materiały na ławkę:

- siedzisko - listwy z drewna iglastego o grubości 4 cm, trzykrotnie pokryte lakierobejcą
- podstawa –żeliwna lub stalowa, lakierowane, montowana do kotew stalowych osadzonych w betonowej ławie.

Rys. 10: Przykładowa forma ławki o profilowanym siedzisku z drewnianych szczepki.



11.5. Zagospodarowanie terenu wokół placu zabaw.

■ Prace przygotowawcze i porządkowe.

Istniejące elementy zagospodarowania terenu : ogrodzenie oraz urządzenia istniejącego placu zabaw pozostają nienaruszone. Należy zabezpieczyć istniejącą nawierzchnię z kostki brukowej i poliuretanu przed uszkodzeniami podczas prac budowy placu zabaw.

Dla zapewnienia korzystniejszych warunków eksploatacyjnych oraz poprawy estetyki całości terenu koniecznym jest uporządkowanie terenu przez wytyczenie ewentualnych miejsc nasadzeń roślin – według wskazań inwestora.

Prace przy zagospodarowaniu terenu w zakresie zieleni należy przeprowadzić po zakończeniu wszystkich prac budowlanych , wyrównaniu terenu i uprzątnięciu odpadów.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowany obiekt stanowi budowlę, której nie dotyczą wymagania ochrony przeciwpożarowej wynikające z przepisów techniczno –budowlanych dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków. Zakres projektowanych prac nie zmienia ochrony przeciwpożarowej kompleksu istniejących budynków.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę-hydrant DN 80, zlokalizowany na istniejącej sieci wodociągowej.

UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, BHP, Polskimi Normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm (atesty i certyfikaty na stosowane rozwiązania techniczne i materiały).
- Wszystkie wymiary sprawdzać w rzeczywistości, nawiązując do istn. zabudowy Odstępstwa od założonych w dokumentacji projektowych wartości zgłaszać nadzorowi autorskiemu.
- Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje-uprawnienia budowlane.

OPRACOWAŁ: