

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrowi Mazowieckiej
ul. 3 Maja 68
07-300 Ostrow Mazowiecka

INWESTOR: Miasto Ostrow Mazowiecka
ul. 3 Maja 66,
07-300 Ostrow Mazowiecka

Niniejsze stanowi załącznik
do zgłoszenia z dnia 01.05.2018
AB-674 3.1.32-2018

TEMAT OPRACOWANIA:

**BUDOWA OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI - OSIEDLE
LUBIEJEWSKA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ**

ADRES INWESTYCJI:

Obręb ewidencyjny: Ostrow Mazowiecka 141601_1
Jednostka ewidencyjna: Ostrow Mazowiecka 0001
Działka nr ewid.: 1688/49



OPIS TECHNICZNY

do projektu Budowy Otwartej Strefy Aktywności – Osiedle Lubiejewska w Ostrowi Mazowieckiej

1. Podstawy formalne opracowania

- wizja lokalna autora opracowania (styczeń 2019 r.),
- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- zlecenie Inwestora,
- Polskie Normy, a w szczególności:
 - * w odniesieniu do siłowni zewnętrznych - PN-EN 16630:2015-06 - *Wypożyczenie siłowni plenerowych zainstalowanych na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań*,
 - * w odniesieniu do placów zabaw - PN-EN 1176:2009 - *Wypożyczenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami* oraz PN-EN 1177:2009 – *Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki*.

2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Otwartej Strefy Aktywności zlokalizowanej na Osiedlu Lubiejewska w Ostrowi Mazowieckiej realizowanej w ramach Programu rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym – Otwarte Strefy Aktywności (OSA) edycja 2019. Celem programu jest budowa ogólnodostępnych, wielofunkcyjnych, plenerowych stref aktywności, skierowanych do różnych grup wiekowych oraz tworzenie przestrzeni aktywności sportowej, sprzyjającej międzypokoleniowej integracji.

Projekt obejmuje lokalizację, oprócz urządzeń siłowni zewnętrznych, także sprawnościowy plac zabaw dla dzieci, strefę gier edukacyjnych i relaksu oraz zagospodarowanie zieleni, na działce nr ew. 1688/49 obręb Ostrow Mazowiecka. Celem jest budowa ogólnodostępnej, bezpłatnej strefy sportowo-rekreacyjnej, która ma szansę stać się miejscem pierwszej aktywności fizycznej dla dzieci, dorosłych oraz osób starszych, a jednocześnie podniesie w sposób znaczący estetykę przestrzeni publicznej i poprawi jakość życia mieszkańców osiedla budynków wielorodzinnych przy ulicy Pocztowej, Lubiejewskiej i 3-go Maja.

Opracowanie przedstawia możliwość uatrakcyjnienia dzieciom i młodzieży zabawy na świeżym powietrzu zabawy z jednoczesnym podnoszeniem sprawności fizycznej, a dorosłym ćwiczenie na świeżym powietrzu. W projekcie uwzględniono sugestie Inwestora.

3. Przeznaczenie i program użytkowy.

Plac zabaw oraz siłownia zewnętrzna będą zlokalizowane na terenie nieurządzonym w miejscu gdzie dawniej istniał plac zabaw. Inwestycję zaprojektowano dla potrzeb organizacji spędzania wolnego czasu dzieciom, młodzieży i osobom dorosłym zamieszkałym w Ostrowi Mazowieckiej. Z placu zabaw będą mogły korzystać również dzieci ze szkół i przedszkoli oraz osoby przyjezdne. Zadanie inwestycyjne dotyczące budowy infrastruktury sportowo-rekreacyjnej będzie realizowane w wariantcie rozszerzonym, który obejmuje swoim zakresem:

- siłownię plenerową (6 różnych urządzeń), oraz
- strefę relaksu (4 ławki montowane na stałe do podłoża, urządzenia do gier edukacyjnych montowane na stałe w postaci, tablicy edukacyjnej do gry w kółko i krzyżyk oraz stolika do gry w szachy, zagospodarowanie zieleni - nasadzenia 3 szt. drzew), oraz
- plac zabaw o charakterze sprawnościowym (3 urządzenia) z ogrodzeniem.

4. Zestawienie powierzchni i gabarytów nawierzchni

- teren opracowania - 1563 m²,
- projektowana nawierzchnia bezpieczna placu zabaw - 257 m², z piasku oczyszczonego o uziarnieniu 0,2 – 2 mm,
- projektowana powierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej gr. 6,0 cm – 153 m²,
- projektowana powierzchnia chodników z kruszywa – 41 m²,
- powierzchnia biologicznie czynna – 1112 m²
- projektowane ogrodzenie placu zabaw ogrodzeniem panelowym o długości - ok. 64 m i wys. 1,5 m,
- teren obsiany trawą, na którym planowany jest montaż urządzeń siłowni plenerowej i strefy relaksu 1112 m²

5. Stan istniejący

Teren na którym planuje się budowę Otwartej Strefy Aktywności znajduje się w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, usługowej oraz oświaty i kultury. Teren nieutwardzony o kształcie zbliżonym do prostokąta sąsiaduje z ciągami pieszymi i pieszo-jezdnymi o nawierzchni twardej.

Teren przewidziany pod budowę strefy aktywności jest zaniedbany, porośnięty roślinnością niską i wysoką, która nie koliduje z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym.

Teren pod inwestycję posiada konfigurację płaską, naturalne spadki nie przekraczają 0,5%.

6. Rozwiązania architektoniczno – budowlane:

6.1. Forma i funkcja obiektu.

Otwarta Strefa Aktywności, zlokalizowana będzie w centrum miasta Ostrow Mazowiecka, w pobliżu miejsca zamieszkania ludności, na jednym z największych osiedli domów

wielorodzinnych w mieście. Lokalizacja w tym miejscu nowoczesnych obiektów sportowo - rekreacyjnych umożliwi spędzanie czasu w sposób aktywny. Zintegrowane obiekty przeznaczone do aktywnego wypoczynku, dadzą możliwość podejmowania różnorodnych form aktywności. Teren między blokami stanie się miejscem integracji społecznej dla użytkowników w różnym wieku i o różnicowanej sprawności fizycznej.

Część terenu, która wymaga rewitalizacji, zostanie zagospodarowana urządzeniami siłowni zewnętrznej (urządzenia od nr 1 do nr 6), sprawnościowym placem zabaw dla dzieci, strefą gier edukacyjnych i relaksu oraz zielenią w postaci nasadzeń drzew.

W granicach opracowania zaplanowano ogrodzony, sprawnościowy plac zabaw, w obszarze którego przewidziano lokalizację: huśtawki – nr 7, zestaw sprawnościowy – nr 8, namiot linarium – nr 9 oraz ławkę zamontowaną na stałe do podłoża, kosz na odpadki zamocowany na stałe do podłoża i tablicę informacyjną (regulamin). Wejście na teren placu będzie odbywać się furtką otwieraną na zewnątrz. Nawierzchnię bezpieczną placu zabaw należy wykonać z piasku oczyszczonego o uziarnieniu 0,2 – 2,0 mm o grubości warstwy min. 30 cm.

Siłownię plenerową zaprojektowano w północnej części opracowania. Sześć urządzeń siłowni na słupach nośnych i fundamentach betonowych usytuowano równolegle (wzdłuż) planowanego chodnika. Pomędzy terenem siłowni plenerowej, a placem zabaw zlokalizowano strefę relaksu, gdzie ustawiono stół do gry w szachy i tablicę do gry w kółko i krzyżyk. Obszar siłowni plenerowej i strefy relaksu obsiany będzie trawą, do zastosowań w parkach. W części tej zlokalizowano trzy ławki z oparciem mocowane na stałe do podłoża i kosz na odpadki, ponadto wzdłuż zagospodarowanego terenu siłowni plenerowej zasadzono trzy drzewa – głóg pospolity. W celu łatwiejszego dojścia do planowanych urządzeń przewidziano dojścia o nawierzchni utwardzonej betonową kostką brukową, wydzieloną z przestrzeni obrzeżami betonowymi oraz plac do ustawienia stojaka na rowery. Całe zagospodarowanie dobrze wpisuje się w przestrzeń publiczną istniejącej zabudowy i zagospodarowania.

6.2. Dane konstrukcyjno – budowlane oraz elementy małej architektury

6.2.3. Nawierzchnie bezpieczne

Nawierzchnia placu zabaw zostanie wykonana z materiałów przepuszczalnych, zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177, na której zostaną zamontowane elementy urządzeń do zabaw sprawnościowych.

Grubość nawierzchni bezpiecznej uzależniona jest od wysokości zamontowanych urządzeń oraz związanej z tym wysokości swobodnego upadku. Planuje się urządzenia o wysokości swobodnego upadku z max. wysokości 1,50 m, dla którego należy zastosować bezpieczną nawierzchnię uwzględniającą w/w HIC. W przeprowadzonych badaniach dla danej nawierzchni ustalona powinna być krytyczna wysokość upadku, która stanowi górną granicę skuteczności w zmniejszeniu urazów głowy podczas użytkowania wyposażenia placu zabaw zgodnego z normą EN

1176.

Nawierzchnia nie powinna mieć żadnych ostrych krawędzi ani niebezpiecznych nierówności. Powinna być tak zbudowana, aby nie stwarzała możliwości zakleszczeń oraz być umieszczona na całym obszarze upadku, pod każdym urządzeniem. Dostawca nawierzchni powinien dostarczyć instrukcję dotyczącą prawidłowego instalowania, konserwacji oraz procedur kontroli. Nawierzchnia powinna być oznakowana etykietami producenta i dostawcy, albo należy dostarczyć informacje, które pozwolą ją zidentyfikować i użytkować.

6.2.3.1. Nawierzchnię bezpieczną stanowić będzie piasek o uziarnieniu od 0,2 – 2 mm, grubość warstwy - 30 cm, pod który należy wykonać roboty budowlane polegające na:

- wykonaniu korytowania o gł. 30 cm,
- wyrównanie podłoża i oczyszczenie z korzeni oraz zagęszczenie,
- ułożenie warstwy wzmacniającej grunt pod piasek z geowłókniny o parametrach nie mniejszych niż:

- * wytrzymałość na rozciąganie - 8 (-1) kN/m,
- * siła przebicia – 1,4 (-0,1) kN,
- * wielkość porów – 142 (+15) μm ,
- * odporność na przebicie dynamiczne – 20 (+2) mm,
- * wodoprzepuszczalność w kierunku prostop. do płaszczyzny włók
– $9,47 \cdot 10^{-2} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

- ułożenie warstwy piasku – gr. 30 cm.

Podłoże pod warstwy konstrukcyjne podbudowy dynamicznej powinno być ustabilizowane, suche, wyrównane, bez zanieczyszczeń. Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża do współczynnika zagęszczenia $I_s = 0,98$.

Konstrukcja podbudowy – na zagęszczonym gruncie rodzimym należy ułożyć warstwę z geowłókniny, wzmacniającej dodatkowo podłoże, na którym następnie należy wykonać warstwę gr. 30 cm z piasku o uziarnieniu 0,2-2mm.

Równość wierzchniej warstwy podbudowy powinna mieścić się w tolerancji $\pm 10 \text{ mm}$ na łacie 3,0 m (zgodnie z PN-EN 15330).

6.2.4. Konstrukcję nawierzchni utwardzonej chodników betonową kostką brukową stanowić będą:

- Kostka betonowa, zamulenie spoin piaskiem 0/2 mm – gr. 6,0 cm,
- Projektowana warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości – 3-5 cm,
- Projektowana warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego frakcji 0/ 31,5 mm (warstwa ubita) – gr. 10 cm,
- Projektowana warstwa geowłókniny,
- Grunt rodzimy (warstwa ubita).

Parametry geowłókniny muszą posiadać co najmniej:

- * wytrzymałość na rozciąganie - 8 (-1) kN/m,
- * siła przebicia – 1,4 (-0,1) kN,
- * wielkość porów – 142 (+15) μm ,
- * odporność na przebicie dynamiczne – 20 (+2) mm,
- * wodoprzepuszczalność w kierunku prostop. do płaszczyzny włók
 $-9,47 \cdot 10^{-2} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

6.2.5. Elementy małej architektury

Szczegółowy wykaz i lokalizację urządzeń na projekcie zagospodarowania terenu przedstawia projekt zagospodarowania terenu.

Rozmieszczenie urządzeń zaprojektowano z zachowaniem stref bezpieczeństwa pomiędzy nimi, określonymi w dokumentacji producenta - układ urządzeń zabawowych tak zlokalizowany, aby strefy bezpieczeństwa nie zachodziły na siebie, a w przypadku urządzeń zewnętrznych strefy bezpieczeństwa zgodne z zaleceniami producenta urządzeń należy zachować od słupka, do którego montowane jest urządzenie do strefy przed urządzeniem.

Wszystkie urządzenia zastosowane na sprawnościowym placu zabaw będą zgodne z wymogami normy PN-EN 1176 oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny.

Urządzenia będą wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów, zachowanych stref pomiędzy nimi, określonymi w dokumentacji producenta. Wszystkie urządzenia będą zamocowane do podłoża wg wskazań producenta zgodnie z przepisami w taki sposób, by gwarantowały stabilność i bezpieczeństwo. Zaprojektowane fundamenty nie będą stwarzały zagrożenia (potknięcia się lub uderzenia).

Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty.

Na placu zostanie zamontowana tablica z regulaminem określającym zasady i warunki korzystania z placu i numery telefonów alarmowych.

6.2.5.1. Urządzenia siłowni zewnętrznej

Urządzenia treningowe modułowe do ćwiczeń, przeznaczone do instalacji i użytkowania na dworze. Urządzenia montowane do słupa posadowionego 30 cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie. Wszystkie elementy stalowe wykonane z wysokogatunkowej stali spawalniczej S 355 (bezszerwowej na elementy gięte) i S 235 (na elementy proste), pokryte warstwą cynku i malowane farbą proszkową odporną na warunki atmosferyczne. Główne elementy stalowe wykonane z rur i profili o grubości ścianki min. 3,2 mm, pozostałych nie mniej niż 3 mm. Siedziska i oparcia wykonane z płyty HPDE, antypoślizgowej, odpornej na warunki atmosferyczne lub ze stali kwasoodpornej (nierdzewnej). Podstopnice i śruby ze stali nierdzewnej. Stosować

wysokiej klasy wibroizolatory – elementy pochłaniające i amortyzujące siłę. Urządzenia zaopatrzone w dwa typy bezobsługowych łożysk: kulkowe i stożkowe. Łączniki wykonane ze stali nierdzewnej, nakrętki z wkładką zabezpieczającą przed samoodkręceniem. Elementy otwarte zakończone plastikowymi zatyczkami.

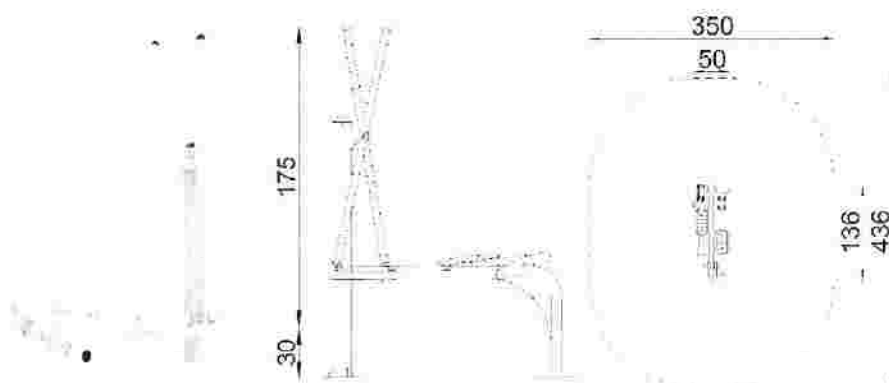
Na słupku zamontować instrukcję obsługi urządzenia i dane producenta. Pozostałe elementy urządzeń, tj. uchwyty i pozostałe elementy rurowe wykonane ze stalowych rur min. \varnothing 40 mm, grubość 2 mm. Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcać za pomocą śruby z gwintem metrycznym do ramy urządzenia. Śruby metryczne ocynkowane. W urządzeniach, w których następuje uderzenie elementu w odbojnik na skutek wagi ćwiczącego, zastosować amortyzatory, np. sprężyny gazowe zwalniające. Należy stosować urządzenia, które są wykonane w oparciu o normy PN-EN 1176-1:2009 potwierdzone aktualnym świadectwem lub certyfikatem. Urządzenia są przeznaczone i bezpieczne dla dzieci, dorosłych i seniorów w podeszłym wieku.

Dopuszczalna waga ćwiczącego to 120 kg.

Orbitrek - nr 1

Trening ogólnorozwojowy dla dużych partii mięśniowych górnych i dolnych części ciała. Duża liczba powtórzeń wpływa na kształtowanie sylwetki. Dodatkowo wpływa na poprawę koordynacji ruchowej, wzmacnia mięśnie nóg, stawy biodrowe oraz ramiona. Poprawia wydolność organizmu i ogólną kondycję fizyczną. Sposób używania: Stań na pedałach i chwyć mocno rękami oba uchwyty. Poruszaj nogami do przodu i do tyłu, jednocześnie pomagając sobie rękami na zmianę ciągnąc i pchając drążki. Łatwe, pełne bezpieczeństwa użytkowanie sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji. Układ hamujący jest niezależny od prędkości. Na urządzeniu mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia. Dzieci do 14 roku życia powinny pozostawać pod opieką opiekunów.

Parametry techniczne urządzenia: Klasa użytkowania: S Klasa dokładności: B Waga urządzenia: 66 kg Przeznaczone dla jednej osoby, maksymalne obciążenie 120 kg. Wykonano w oparciu o normy: PN-EN 1176-1:2009.



Biegacz – nr 2

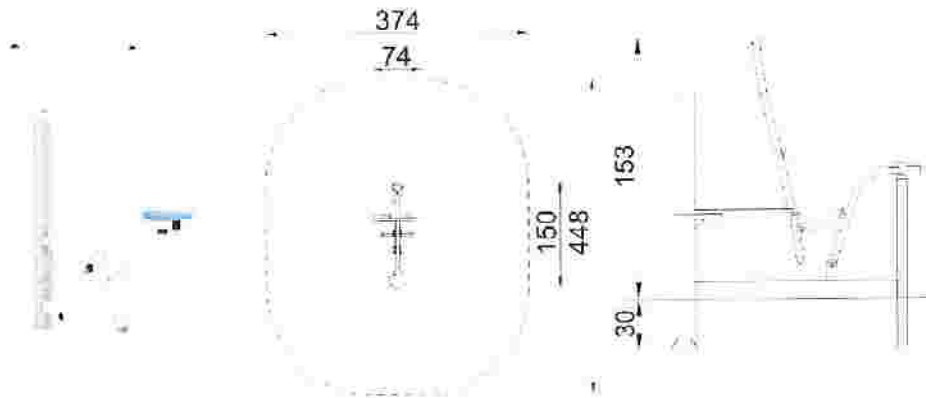
Wpływa na poprawę zmysłu równowagi. Imituje ruch biegu przy minimalnym obciążeniu stawów. Sposób używania: Postaw obie nogi na pedałach i chwyć mocno za uchwyt. Poruszaj nogami w przód i w tył. Jednocześnie mogą korzystać z przyrządu dwie osoby. Łatwe, pełne bezpieczeństwa użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji. Gumowe stopery sprawdzać regularnie podczas comiesięcznych przeglądów. Układ hamujący jest niezależny od prędkości. Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 10 roku życia. Dzieci do 14 roku życia powinny pozostawać pod opieką opiekunów.

Parametry techniczne urządzenia: Klasa użytkowania: S, Klasa dokładności: B, Przeznaczone dla jednej osoby, maksymalne obciążenie 120 kg. Waga urządzenia: 74 kg, Wykonane w oparciu o normy: PN-EN 1176-1:2009.



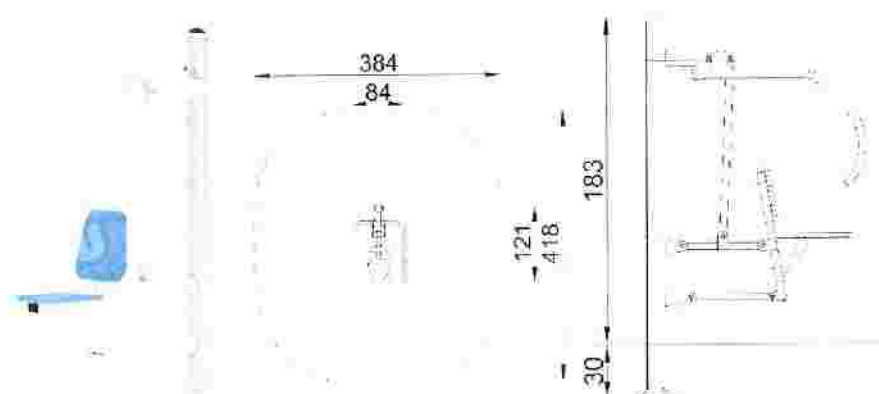
Jeździec – nr 3

Poprawia ogólną koordynację ruchową. Wzmacnia mięśnie ramion, pasa i nóg. Wpływa na rozwój mięśni brzucha, pleców i klatki piersiowej. Poprawia wydolność organizmu. Sposób używania: Usiądź na siedzisku, złap uchwyty obiema rękoma i naciskaj na pedały aż do wyprostowania pleców. Urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 14 lat. Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg. Wykonano w oparciu o normy: PN-EN 16630:2015, PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 oraz Znak Bezpieczeństwa „B”. Klasa użytkowania: S, Klasa dokładności: A

**Wyciskanie siedząc – nr 4**

Urządzenie wolnostojące nie wymaga montowania do pylonu. Ćwiczy przede wszystkim górne partie mięśniowe. Poprawia rozwój mięśni klatki piersiowej, obręczy barkowej oraz kończyn górnych. Regularne ćwiczenia wraz z dużą ilością powtórzeń mogą wpływać na przyrost masy mięśniowej. Sposób używania: Zajmij miejsce na siodełku. Oprzyj się i chwyć rękami oba drążki (pionowe bądź poziome). Wyciskaj drążki od siebie i powracaj do pozycji wyjściowej. Trudność ćwiczenia: Średnie do trudnego. Pełne bezpieczeństwa użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji. Gumowe stopery sprawdzać regularnie podczas comiesięcznych przeglądów. Układ hamujący jest niezależny od prędkości. Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Klasa użytkowania: S Klasa dokładności: B Waga urządzenia: 40 kg Przeznaczone dla jednej osoby, maksymalne obciążenie 120 kg. Wykonano w oparciu o normy: PN-EN 1176-1:2009.

**Wioślarz – nr 5**

Jedno z bardziej wszechstronnych urządzeń. Aktywizuje właściwie wszystkie części ciała. Doskonałe ćwiczenie na ogólną poprawę wydolności organizmu. Sposób używania: Postaw stopy na pedałach, złap rękami za oba uchwyty. Przyciągnij uchwyt do brzucha prostując jednocześnie nogi. Powrót do pozycji wyjściowej. Trudność ćwiczenia: Średnie Pełne bezpieczeństwa

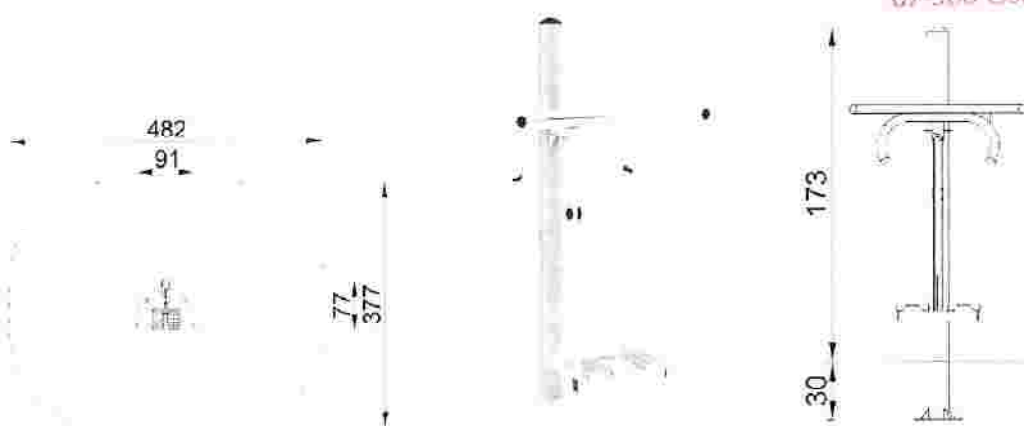
użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji. Gumowe stopery sprawdzać regularnie podczas comiesięcznych przeglądów. Układ hamujący jest niezależny od prędkości. Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 10 roku życia. Dzieci do 14 roku życia powinny pozostawać pod opieką opiekunów.

Parametry techniczne urządzenia: Klasa użytkowania: S Klasa dokładności: B Waga urządzenia: 70 kg Przeznaczone dla jednej osoby, maksymalne obciążenie 120 kg. Wykonane w oparciu o normy: PN-EN 1176-1:2009.



Wahadło – nr 6

Ćwiczenie na tym urządzeniu poprawia ruchomość kręgosłupa lędźwiowego, wzmacnia mięśnie brzucha. Dodatkowo pomaga usprawnić zmysł równowagi, działa rozluźniająco. Poprawia koordynację ruchową. Żeby prawidłowo wykonać ćwiczenie należy postawić obie nogi na podstopnicach i chwycić mocno obiema rękoma za uchwyty. Wykonywać ruchy wahadłowe w prawo i w lewo. Wymiary: wys. 173 x szer. 77 x dł. 91 cm. Urządzenie wolnostojące, nie wymaga montowania do pylonu. Montowane do słupa posadowionego 30 cm, wykonane z rur grubości 3,2 mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące).

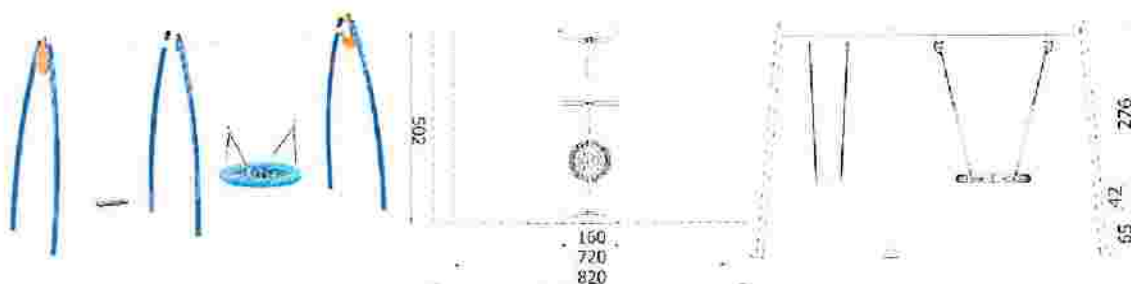


6.2.5.2. Urządzenia sprawnościowego placu zabaw

W projekcie zaproponowano urządzenia zabawowe i siłownia zewnętrzna firmy NOVUM. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych firm. Urządzenia powinny posiadać podobne właściwości techniczne i materiałowe, po umieszczeniu na placu ich strefy bezpieczne muszą być odpowiednio zachowane dla każdego urządzenia. Przed dokonaniem zakupu należy uzgodnić z Inwestorem i Kierownikiem robót wybór konkretnego wyposażenia placu zabaw oraz siłowni zewnętrznych.

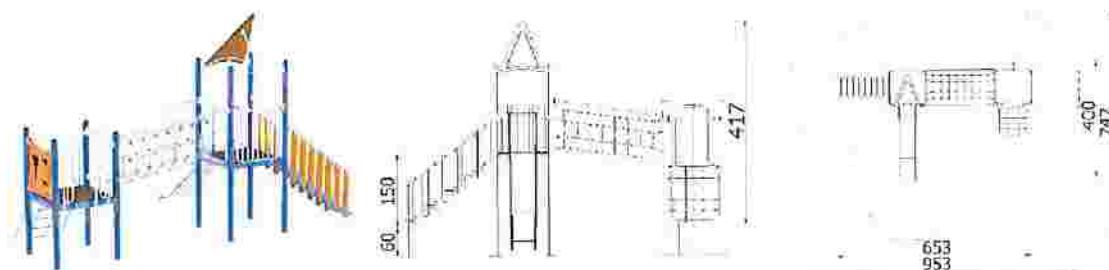
Huśtawka kombinowana – nr 7

Tradycyjna huśtawka pochodząca z serii Action4Kids wykonana z materiałów najwyższej jakości, przeznaczona dla kilkorga dzieci. Posiada standardowe siedzisko oraz bocianie gniazdo. Połączenie różnych typów zawiesi pomaga kształtować relacje z rówieśnikami, kształtuje zachowania społeczne. Huśtanie się dostarcza wielu pozytywnych emocji, kształtuje zmysł równowagi oraz stymuluje układ nerwowy, a dodatkowo uspakaja i wycisza.

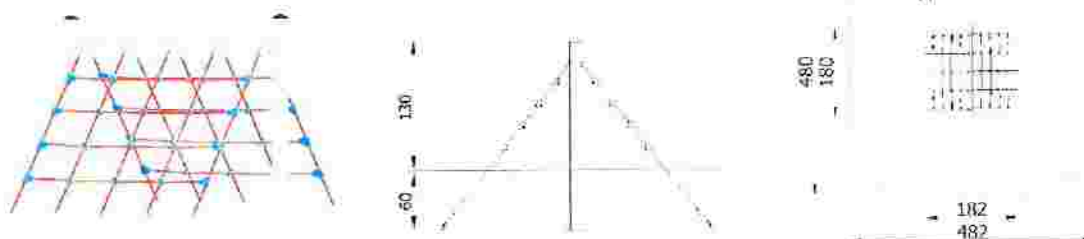


Zestaw sprawnościowy – nr 8

Zestaw MKP-J8003 jest przeznaczony dla młodszych użytkowników placów zabaw, 3 – latków i dzieci nieco starszych. Schody zabezpieczone balustradą, platforma osłonięta balkonem, pomost tunelowy zapewniają bezpieczeństwo użytkowania. Wysoka zjeżdżalnia, ścianka wspinaczkowa czy rura strażacka to przeszkody, dostosowane do umiejętności i możliwości maluchów. Wymagają od dzieci wysiłku, ale ich pokonanie jest dla nich możliwe chociaż wymaga siły, sprawności i dobrej koordynacji. Zabawa na placu zabaw to okazja do sprawdzenia swoich możliwości i ograniczeń, a przy tym doskonała okazja nawiązania nowych przyjaźni.

**Namiot linarium – nr 9**

Nowoczesne w swojej formie, innowacyjne linarium to idealne urządzenie sprawnościowe dla wielbicieli wspinania się. Jest trwałe, odporne na warunki atmosferyczne, wykonane z materiałów najwyższej jakości. Gwarantuje bezpieczną i niezapomnianą zabawę, rozwija zręczność, odwagę, uczy wycucia przestrzeni i kontroli ryzyka. Wpływa na rozwój koordynacji ruchowej, kondycji i sprytu. Umożliwia wspólną zabawę kilkorgu dzieciom jednocześnie. Słupy nośne z rury stalowej 114,3x2,0. Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym. Elementy konstrukcyjne z rury 48,3x2,9. Łączniki stalowe ocynkowane. Łączniki lin aluminiowe i z tworzywa sztucznego. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.



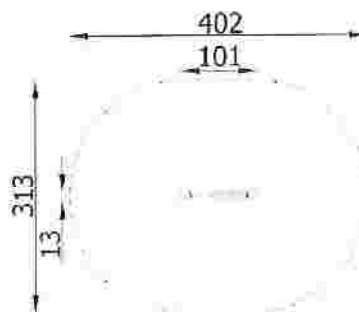
Stół do gry w szachy – nr 10

Plenerowy zestaw do gry w szachy wykonany z materiałów najwyższej jakości. Ocynkowany ognioowo i malowany podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi. Przeznaczony dla 4 osób. Wyrób spełnia wymagania norm bezpieczeństwa.



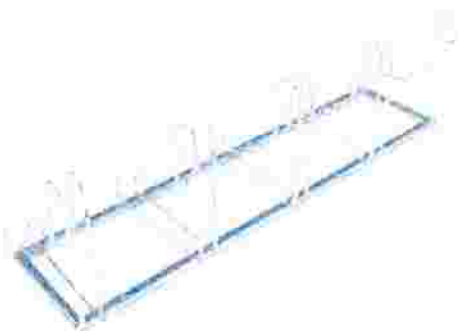
Tablica edukacyjna do gry w kółko i krzyżyk - nr 11

Zasady zabawy w kółko i krzyżyk są proste, gra nie wymaga znajomości liter ani umiejętności liczenia. Jest odpowiednia nawet dla młodszych dzieci, tym bardziej, że obracanie plastikowych tulei z nadrukowanymi symbolami kółka i krzyżyka nie wymaga żadnego wysiłku. Gra jest idealnym urządzeniem zarówno dla przedszkolnych jak i osiedlowych placów zabaw, gdzie można urządzać turnieje gry w kółko i krzyżyk notując wyniki na sklejkowej tablicy z wygrawerowanymi polami.



6.2.5.3. Pozostałe elementy małej architektury

Stojak na rowery pionowy – 1 szt.



Wymiary 210 x 61 cm – dla 5 rowerów

Kosz na śmieci pojemność 35l – 3 szt.



Produkt zgodny z PN EN 1176-1:2009

Ławka – 4 szt.



Wymiary 60x177 cm

Wysokość całkowita 80 cm

Wysokość siedziska 40-44 cm

Długość siedziska 160 cm

Regulamin – Tablica informacyjna dzięki stalowej konstrukcji wyjątkowo trwała i odporna na warunki atmosferyczne.

220

50

99

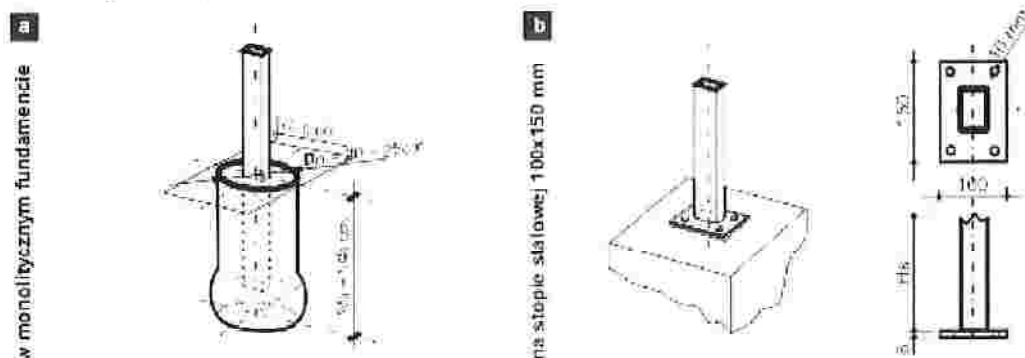


7.0. Ogrodzenie placu zabaw – dł. łącznej m (w tym montaż furtki wejściowej).

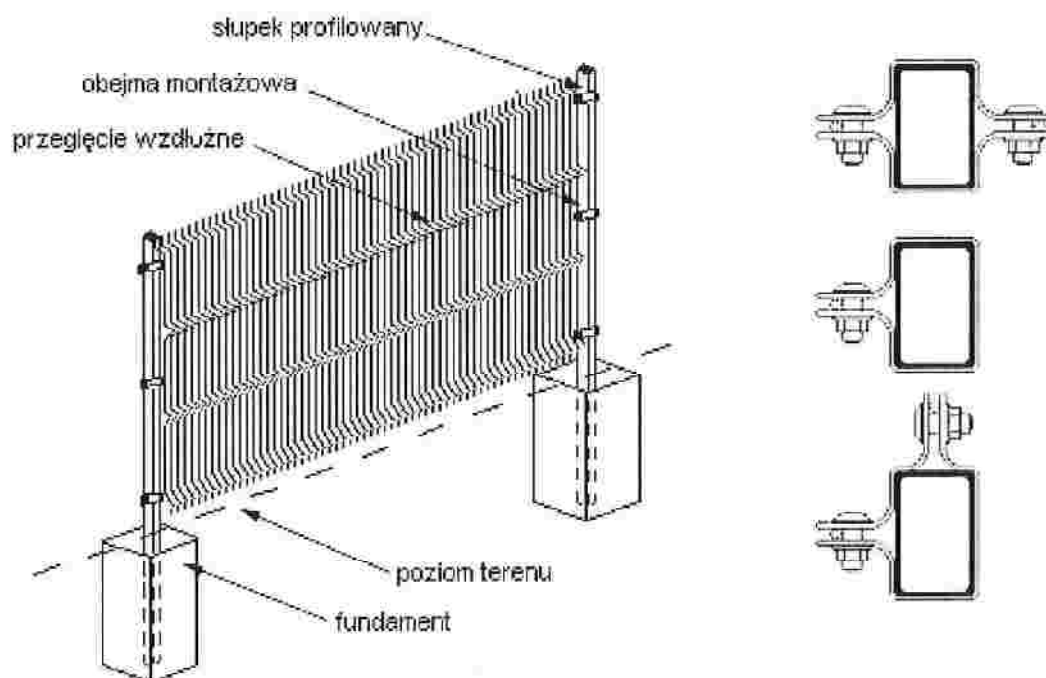
Ogrodzenie wykonać jako panelowe (z zastosowaniem panela wysokości 1530 mm, 3 przetłoczenia 3D, grubość drutu 5 mm), z wbudowaną furtką szer. 120 cm, zamontowaną w linii ogrodzenia. Przewiduje się dla całego ogrodzenia kolor RAL 6005 (zielony) lub inny w trybie wykonawczym, po uzgodnieniu z Inwestorem.

Ogrodzenie panelowe mocowane będzie do słupków stalowych przy pomocy elementu mocującego panel (np. element hakowy z nakrętką zrywalną lub przy pomocy obejmy skręcanej na śruby lub inaczej zgodnie z montażem ogrodzenia w danym systemie). W projekcie przewidziano słupki stalowe o profilu zamkniętym 40 x 60 x 1,5 mm (w trakcie realizacji przekrój słupków i ich sposób zakotwienia w fundamencie może być zmieniony (przekrój zwiększony) zgodnie z przyjętym rodzajem ogrodzenia panelowego – po uzgodnieniu z Inwestorem). Panel będzie mocowany do słupków w 3 miejscach. Słupki dł. 200 cm należy montować na stopie stalowej 100 x 150 mm lub

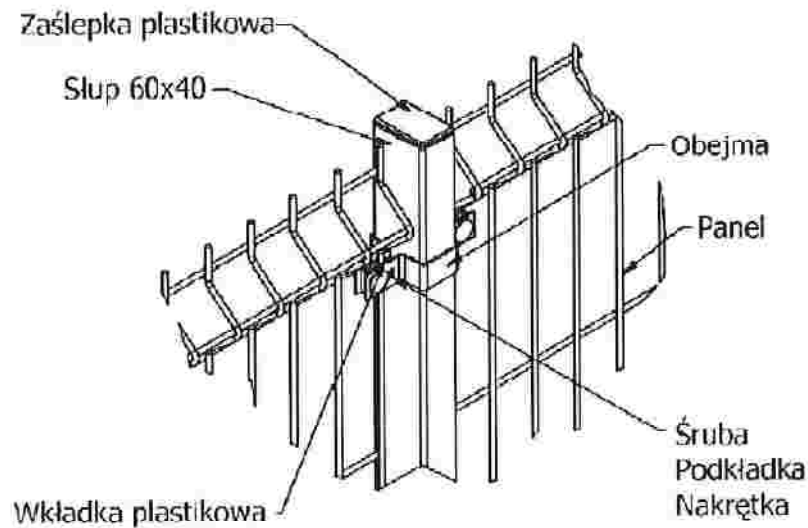
zakotwić w fundamentach betonowych o wym. min. 30 x 30 cm, w narożach do fundamentów betonowych o wym. min. 50 x 50 cm.



Rozstaw słupków ogrodzeniowych wynosi 258 cm przy zastosowaniu panela szerokości 250 cm. Elementy ogrodzenia, tj.: panele, słupki oraz obejmy montażowe, zabezpieczone antykorozyjnie powłoką cynkową przez proces cynkowania ogniowego, ściśle wg norm: EN-ISO 1491 (DIN 50976) a następnie nałożenie specjalnej powłoki malarskiej. np. poliestrowy lakier proszkowy nakładany metodą elektrostatyczną.

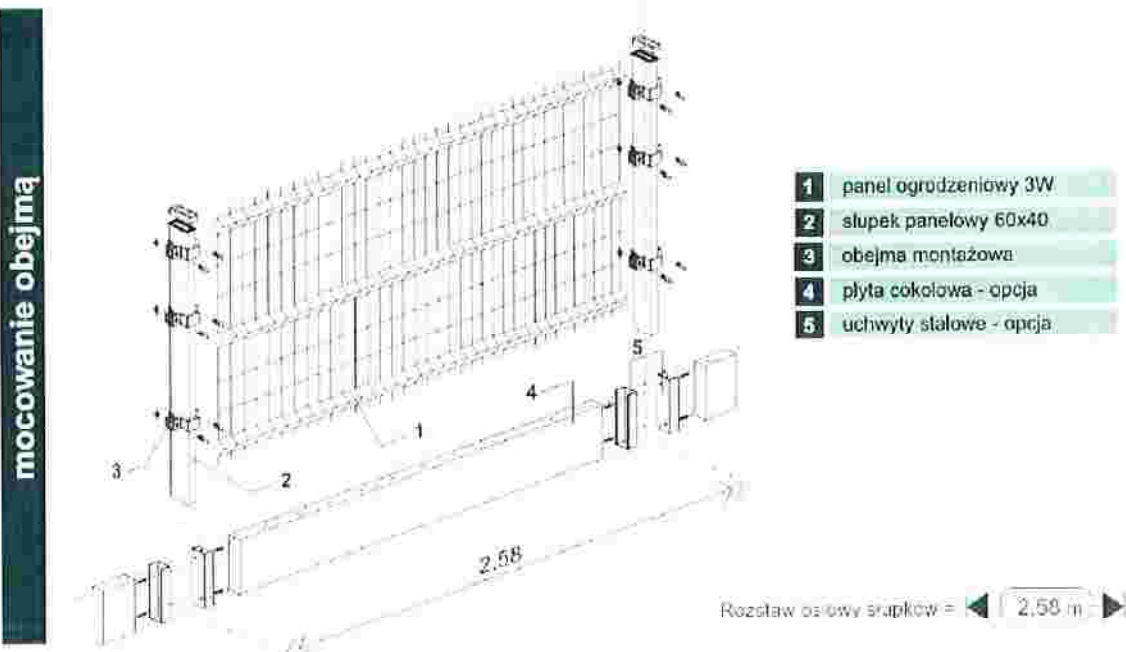


Wszystkie elementy łączne tj. śruba zamkowa M8x25 / 80, nakrętki (zrywalne sześciokątne) stosować ze stali nierdzewnej kl. A2.



Podmurówkę wykonać jako prefabrykowaną. Poniżej przedstawiono przykładowe rozwiązanie ogrodzenia panelowego.

Panel ogrodzeniowy 3W - kolor ZIELONY RAL 6005



8.0. Rodzaj zastosowanych materiałów na urządzenia zabawowe i siłownię zewnętrzne

W projekcie zaproponowano urządzenia zabawowe i siłownię zewnętrzne firmy NOVUM. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych firm. Urządzenia powinny posiadać podobne właściwości techniczne i materiałowe, po umieszczeniu na placu ich strefy bezpieczne nie mogą się wzajemnie pokrywać, chyba że dopuszczają to wytyczne dla danego urządzenia. Przed dokonaniem zakupu należy uzgodnić z Inwestorem wybór konkretnego wyposażenia placu zabaw oraz siłowni zewnętrznych.

8.1. Technologia

Stosować urządzenia, które wykonane są z wyłącznie atestowanych materiałów najwyższej jakości, od sprawdzonych dostawców. Stalowe konstrukcje cynkowane i dwukrotnie malowane proszkowo. Wszystkie stosowane śruby, wkręty, podkładki, nakrętki i inne elementy łączące wystawione na działanie czynników atmosferycznych wykonane są ze stali nierdzewnej. Podesty oraz ścianki wspinalczkowe wykonane z wodoodpornej płyty pokrytej dodatkowo filmem fenolowym z odcisniętym wzorem antypoślizgowym. Siedzisko huśtawki „bocianie gniazdo” wykonane z wysokiej jakości elastycznych materiałów, chroniących dzieci przed urazami.



Lina poliamidowa siedziska huśtawki i namiotu linarium, pleciona oraz klejona.

Wykonana są ze strun stalowych o średnicy min. 18 i 16 mm, ocynkowanych galwanicznie, skręconych w sześć splotów, z których każdy jest opleciony wklejonym w niego włóknem poliamidowym.

właściwości, zaleca się aby:

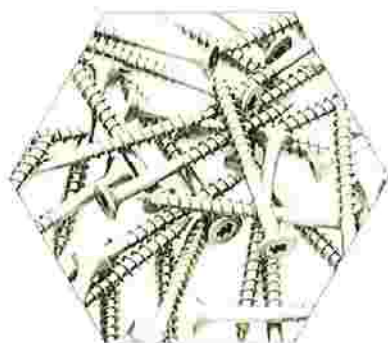
- oplot liny był wykonany jako pleciony a nie skręcany. Tak wykonany oplot poliamidowy charakteryzuje się wyższą odpornością na ścieranie i wydłuża trwałość liny.
- struny stalowe były sklejone ze sobą oraz z oplotem poliamidowym. Takie rozwiązanie sprawia, że lina jest bardziej zwięzła, nie ma możliwości przemieszczania się oplotu względem splotów stalowych.

-przyjazna powiedzenia dla rąk dziecka, brak właściwości toksycznych użytych materiałów, odporność na promienie UV, opłot stalowy zapobiegający przecięciu liny przez wandalę, odporność użytych materiałów na warunki atmosferyczne - zwłaszcza rdzę, co uzyskuje się poprzez ocynkowanie galwaniczne strun stalowych.



Złączki

Złączki aluminiowe oraz plastikowe. Naturalne właściwości stopów aluminium oraz tworzywa sztuczne najwyższej jakości zapewniają wysoką trwałość i wytrzymałość.



Kausze i wkręty

W celu zapewnienia jak największej trwałości oraz utrzymania wysokiego efektu estetycznego stosować kausze i wkręty tylko i wyłącznie ze stali nierdzewnej, aby zagwarantować wysoką jakość.



Powłoki antykorozyjne

Elementy zestawów które nie są wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej, muszą być zabezpieczone poprzez cynkowanie ogniowe min. 100-200 mikronów, cynkowanie galwaniczne min. 12 mikronów, malowanie farbami chlorokauczukowymi (podkład + dwie warstwy).



Fundamenty

Fundamenty wykonane są jako stopy żelbetowe z betonu o wysokiej wytrzymałości C16/20 (B20). Poziom posadowienia nie przekracza 1m.



Siedziska ławek

- wykonane z kompozytów poliestrowych,
- profil o wysokiej wytrzymałości na zginanie (obciążenie do 200kg),
- nie wymagają konserwacji,
- odporne na warunki atmosferyczne,
- wykończone warstwą antypoślizgową imitującą drewno,
- wykonane z kompozytów trudnopalnych.

9.0. Szata roślinna

Na terenie przeznaczonym pod siłownię plenerową, wyposażoną w 6 pojedynczych urządzeń należy przewidzieć wyrównanie terenu po robotach budowlanych i obsianie trawą.

W sąsiedztwie tej strefy nasadzić drzewa odmiany Głóg pośredni – w ilości 3 szt, opisany poniżej.

Głóg 'Paul's Scarlet' – Głóg pośredni

Odmiana głogu o ładnych pełnych różowoczerwonych kwiatach. W zależności od formowania może rosnąć jako drzewko lub krzew. Dorasta do około 5 metrów. Lubi przycinanie, nabiera wtedy gęstego, regularnego pokroju. Liście małe, ciemnozielone, błyszczące. Kwitnie efektownie na przełomie maja i czerwca, następnie zawiązuje owoce, które jesienią ładnie przebarwiają się na

czerwono. Preferuje miejsca słoneczne. Gatunek bardzo odporny na zanieczyszczenie powietrza, nie wymaga szczególnego podłoża, może rosnąć na słabszych ziemiach. Jest odporny na suszę i ciężkie warunki klimatyczne.



Zdjęcie głogu pośredniego



10.0. Charakterystyka energetyczna obiektu : Nie dotyczy.

11.0. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu:

Nie wykonywano otworów kontrolnych wykazujących warstwy istniejące. Należy wykonać korytowanie pod warstwy wbudowane, które będą tworzyć nową konstrukcję nawierzchni bezpiecznej i utwardzonej.

12.0. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego

Obiekt nie jest wyposażony w instalację sanitarną, grzewczą, wentylacyjną, klimatyzacyjną, gazową, elektryczną, telekomunikacyjną i piorunochronną.

13.0. Charakterystyka ekologiczna:

Projektowane prace nie mają wpływu na funkcjonowanie ekosystemu. Budowany obiekt nie wpłynie negatywnie na środowisko oraz zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty. Nie przewiduje się wycinki drzew oraz zmiany spływu wód powierzchniowych.

14.0. Instalacje budowlane – nie dotyczy

15.0. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych – strefa relaksu przystosowana jest dla osób niepełnosprawnych, dojścia o nawierzchni utwardzonej betonową kostką brukową, szer. min. 180 cm umożliwią łatwy dostęp do ławek z oparciem.

16.0. Ochrona przeciwpożarowa – nie dotyczy.

17.0. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii – nie dotyczy.

18.0. Gromadzenie odpadów stałych (śmieci) – do koszy na odpadki, znajdujących się na terenie działki inwestora, a następnie wywóz na legalne wysypisko śmieci lub zawarcie umowy z wyspecjalizowaną firmą posiadającą koncesję.

19.0. Woda deszczowa – odprowadzanie wody deszczowej powierzchniowo, na teren inwestora.

20.0. Uwagi końcowe:

1. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odpowiednich norm.
2. Roboty budowlane i rzemieślnicze winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania budową oraz być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami.
3. W przypadku podanych dokładnych materiałów i producentów dopuszcza się zastosowanie innych produktów o właściwościach nie gorszych niż zaprojektowane i dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
4. Elementy drewniane powinny być zabezpieczone środkami grzybobójczymi i ognioochronnymi.
5. Inne opisy robót budowlanych zgodnie z rysunkami.
6. Zabrania się dokonywania zmian bez wiedzy i zgody autora projektu.
7. Wskazane jest, aby w zamówieniu, jakiego dokonujemy na podstawie projektu OSA należy określić, że zakupione i zainstalowane na placu sprzęt powinien być zgodny z normą PN-EN 1176, a nawierzchnia – z normą PN-EN 1177 oraz PN-EN 16630:2015-06 dotyczącą wyposażenia siłowni plenerowych zainstalowanych na stałe.
8. Nowe urządzenia oraz nowy place zabaw powinny być szczególnie dokładnie sprawdzone pod kątem procedur zgodności i montażu zanim zostaną oddane do użytku. Po odbiorze urządzeń i placu zabaw należy dokonywać właściwych kontroli użytkowania, zgodnie z przepisami szczególnymi.
9. Uwaga: przy zwykłym utrzymaniu placu zabaw składają się przede wszystkim wydatki z tytułu:
 - pielęgnacji zieleni,
 - wywozu śmieci,
 - corocznych kontroli podstawowych,
 - zapewnienia odpowiedniego stanu nawierzchni: wymiany piasku, corocznie ilość nawierzchni sypkiej zmniejsza się o ok. 10 proc., częściowych napraw.
10. Dostawca urządzeń powinien dostarczyć instrukcję dotyczącą prawidłowego instalowania, konserwacji oraz procedur kontroli urządzeń. Urządzenia powinny być odpowiednio oznakowane etykietami producenta i dostawcy, albo w inny sposób, podając informacje, które pozwolą ją zidentyfikować i użytkować.

Projektant:





ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

POW. TERENU OPRACOWANIA =	1563 M2
POW. PROJ. NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ =	257 M2
POW. PROJ. CHODNIKA Z KOSTKI BRUKOWEJ =	153 M2
POW. PROJ. CHODNIKA Z KRUSZYWA =	41 M2
POW. BIOLOGICZNIE CZYNNA =	1112 M2

LEGENDA:

- A-J POW. TERENU OPRACOWANIA
- PROJ. NAWIERZCHNI BEZPIECZNA
- PROJ. CHODNIK Z KOSTKI BRUKOWEJ
- PROJ. CHODNIK Z KRUSZYWA
- || ZIELEŃ NISKA ISTNIEJĄCA
- OGRODZENIE PLACU ZABAW
- PROJ. NASADZENIE - ZIELEŃ WYSOKA (GŁÓG)
- ISTNIEJĄCE NASADZENIA

- 1- ORBITREK
- 2- BIEGACZ
- 3- JEZDZIEC
- 4- WYCISKANIE SIEDZĄC
- 5- WIOŚLARZ
- 6- WAHADŁO
- 7- HUŚTAWKA KOMBINOWANA
- 8- ZJEZDŻALNIA, WSPINACZKA, DRABINKI
- 9- LINARIUM NAMIOT
- 10- STOLIK DO GRY W SZACHY
- 11- TABLICA EDUK. DO GRY W KÓŁKO I KRAZYK
- 12- REGULAMIN PLACU ZABAW
- 13- REGULAMIN SIŁOWNI
- 14- ŁAWKA
- 15- KOSZ NA ŚMIECI
- 16- STOJAK NA ROWERY

PROJEKT:	BUDOWA OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI — OSIEDLE LUBIEJEWSKA W OSTROWI MAZ. PRZEWIDZIANEJ DO REALIZACJI NA DZIAŁCE O NR EW. 1688/49 W OSTROWI MAZOWIECKIEJ	
INWESTOR:	MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 MAJA 66 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA	
RYСУNEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	skala: 1:500
PROJEKTANT:	ADAM RADOMSKI ul. TAMKOWA 3 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA	data: 01.2019r. nr rys.

