

STRONA TYTUŁOWA – PROJEKT BUDOWLANY – ELEMENT II
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ŻYWIEC działka nr ewid. 1720/22 KATEGORIA V – obiekty sportu i rekreacji
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	241701_1.0007.1720/22
INWESTOR:	MIASTO ŻYWIEC adres: 34-300 ŻYWIEC RYNEK 2

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

SPECJALNOŚĆ/ ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Wojciech Łodziński	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR UPRAWNIEŃ: MPOIA/041/2007	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Joanna Gorgoń	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR UPRAWNIEŃ: MPOIA/053/2021	Data: 10.08.2023r.	
	mgr inż. arch. Urszula Łodzińska			

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI
SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ
BUDOWLANYCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

STRONA TYTUŁOWA – PROJEKT BUDOWLANY – ELEMENT II
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY– ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

SPECJALNOŚĆ/ ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	
IS INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Robert Jeż	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NR UPRAWNIENI: SLK/0672/PWOS/04	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jerzy Olearczyk	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NR UPRAWNIENI: SLK//PWOS/3231/2010	Data: 10.08.2023r.	
IE INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGE- TYCZNYCH	PROJEKTOWAŁ: Ryszard Szot	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH NR UPRAWNIENI: SLK//IE/0928/02	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Przemysław Stana	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH NR UPRAWNIENI: SLK/0815/PWOE/05	Data: 10.08.2023r.	

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI
SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ
BUDOWLANYCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

**STRONA TYTUŁOWA – PROJEKT BUDOWLANY – ELEMENT II
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY– ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ****ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

SPECJALNOŚĆ/ ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	
BO KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Wojciech Andrzejczak	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ NR UPRAWNIENI: SLK/8796/PWBKb/19	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Edyta Ponikiewska	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ NR UPRAWNIENI: SLK/9817/PWBKb/21	Data: 10.08.2023r.	

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO:

1. STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	str.1
2. SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	str.4
I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	str.6
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	str.6
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU	str.7
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU, LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	str.8
5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	str.8
6. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU- LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.....	str.9
7. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	str.9
8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE (W PRZYPADKU OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO)	str.9
9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	str.10
10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	str.11
11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB STREFIE OGRZEWANEJ.....	str.11
12. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	str.11
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	str.12

14. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ORAZ OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY.....	str. 12
15. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAM BUDOWLANYMI	str.87
16. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH	str.91
17. UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA	str.97
II. DOKUMENTY z art. 34 ust. 3d USTAWY PRAWO BUDOWLANE	str.101
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	str.102
2. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI UPRAWNIĘĆ BUDOWLANYCH	str.105
3. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWO	str.113
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	str.121
1. Rys. nr PAB-1.1 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – RZUT.....	str.122
2. Rys. nr PAB-1.2 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – PRZEKROJE	str.123
3. Rys. nr PAB-1.3 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – RZUT I ROZWINIĘCIA OGRODZENIA	str.124
4. Rys. nr PAB-1.4. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – DETALE OGRODZENIA ..	str.125
5. Rys. nr PAB-1.5. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – DETALE NAWIERZCHNI ..	str.128
6. Rys. nr PAB-2.1. BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ – RZUT	str.129
7. Rys. nr PAB-2.2 BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ – PRZEKROJE	str.130
8. Rys. nr PAB-2.3 BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWE RZUT I ROZWINIĘCIA OGRODZENIA	str.131
9. Rys. nr PAB-2.4 BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWE - DETALE OGRODZENIA	str.132
10. Rys. nr PAB-2.5 BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWE - DETALE NAWIERZCHNI	str.134
11. Rys. nr PAB-3.1 PLAC ZABAW – RZUT I PRZEKRÓJ	str.135
12. Rys. nr PAB-3.2 PLAC ZABAW – WIDOK OGRODZENIA	str.136
13. Rys. nr PAB-4.1 SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA – RZUT	str.137
14. Rys. nr PAB-5.1 OGRODZENIE TERENU INWESTYCJI – WIDOK I PRZEKRÓJ	str.138

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa boiska do piłki nożnej, budowa placu zabaw, budowa boisk do piłki siatkowej plażowej, budowa siłowni zewnętrznej, budowa urządzeń budowlanych oraz obiektów małej architektury. Roboty budowlane obejmują również utwardzenia terenu oraz niwelacje. Inwestycja mieści się na części działki nr ewidencyjny 1720/22 w m. Żywiec (powiat żywiecki, gmina Żywiec, województwo Śląskie). Projektowane boisko i arena lekkoatletyczna są niekubaturowymi obiektami rekreacyjno-sportowymi.

Projektowane obiekty budowlane zaliczone są do następujących kategorii: **Kategoria V** – obiekty sportu i rekreacji

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany kompleks sportowy służyć będzie społeczności miasta Żywiec. Planuje się wykonanie boiska do piłki nożnej, placu zabaw, trzech boisk do piłki siatkowej plażowej, oraz siłowni zewnętrznej. Całość terenu inwestycji jest dostępna do osób niepełnosprawnych.

Na program użytkowy kompleksu sportowego składa się:

a. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

- nawierzchnia z trawy syntetycznej
- wymiary: 27,52m x 37,52m (pole gry 22m x 30m)
- ogrodzenie o wysokości 4m z piłkochwytyami o wysokości 6m
- odwodnienie
- oświetlenie

b. PLAC ZABAW

- nawierzchnia poliuretanowa
- wyposażenie: zestaw np. Domo 1-1 lub równoważny, bujak np. Sidenta 2 lub równoważny, piaskownica np. Sablo3 lub równoważna, karuzela np. Turnado lub równoważna, huśtawka wahadło np. Arco 1 lub równoważna , huśtawka wahadło np. Kombino 2 lub równoważna , zestaw np. Domo 2-4 lub równoważny , ławka np. Sego 2 lub równoważna, tablica informacyjna np. Tablo lub równoważna , kosz na śmieci np. Rubo lub równoważny.

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

- ogrodzenie o wysokości 1m
- odwodnienie

c. BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ

- nawierzchnia z piasku naturalnego
- wymiary zespołu trzech boisk: 42m x 22m (1 boisko pole gry 8m x 16m)
- ogrodzenie o wysokości 4m
- odwodnienie
- oświetlenie

d. SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA

- nawierzchnia z trawy naturalnej
- wymiary siłowni 9m x 16,7m
- wyposażenie: biegacz, wioślarz orbitrek, zestaw prasa nożna + wyciskanie, wahadło + twister, rower, prostownik pleców, zestaw wyciskanie pionowe + przyciąganie pionowe

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Boisko do piłki nożnej, trzy boiska do piłki siatkowej plażowej oraz plac zabaw i siłownia zewnętrzna wybudowane zostaną w terenie zielonym o charakterze sportowo- rekreacyjnym.

Planowana funkcja obiektu nie odbiega więc od istniejącej i dopuszczonej zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Boisko do piłki nożnej, plac zabaw i siłownia zewnętrzna swoją dłuższą osią podłużną zostaną położone na linii północ – południe. Zespół trzech boisk do piłki siatkowej plażowej położony będzie po stronie południowej terenu z dłuższą osią boisk w kierunku północ- południe.

Boisko do piłki nożnej, plac zabaw oraz boiska do piłki siatkowej plażowej dodatkowo zostaną ogrodzone wewnętrznymi ogrodzeniami.

Teren inwestycji zostanie ogrodzony panelowym systemowym o wysokości 1,45m ogrodzeniem od strony zachodniej. Od strony wschodniej, południowej i północnej teren jest ogrodzony (należy przeprowadzić remont istniejącego ogrodzenia oraz zamontować bramy wjazdowe).

SPOSÓB DOSTOSOWANIA BUDYNKU DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działka inwestycji nr ewidencyjny 1720/22 obejmuje teren oznaczony w MPZP symbolem 1Uc - tereny zabudowy usługowej z dopuszczeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m². Teren zabudowy Uc jest zgodnie z § 4 pkt. 9 (zapisu MPZP m. Żywca) jednostką UU1 – tereny zabudowy usługowej – usług konsumpcyjnych i usług kultury tj. obiekty handlowe, gastronomiczne, kina, teatry, muzea, galerie itp. oraz usługi różne (w tym rzemiosło nieprodukcyjne) dla której dodatkowo dopuszczono możliwość realizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m². Rozwinięcie opisu jednostki UU1 w § 45 pkt. 2 dopuszcza lokalizację obiektów i terenów sportowo-rekreacyjnych. W związku z powyższym projektowana inwestycja polegająca na budowie boiska do piłki nożnej, placu zabaw, boisk do piłki siatkowej plażowej, siłowni zewnętrznej, obiektów małej architektury jest zgodna z MPZP miasta Żywca.

W ramach inwestycji nie przewiduje się realizacji obiektów kubaturowych. Z uwagi na brak bezpośrednich odniesień w treści MPZP do projektowanych obiektów określających ich parametry techniczne i użytkowe uznaje się, że zachodzi zgodność zamierzenia budowlanego z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

Powierzchnia biologicznie czynna: 1935,19 m²

Powierzchnia nawierzchni z trawy syntetycznej boiska piłkarskiego: 936,00m²

Powierzchnia nawierzchni poliuretanowej placu zabaw: 435,38 m²

Powierzchnia nawierzchni piaszczystej boisk do piłki siatkowej plażowej: 924,00m²

Powierzchnia nawierzchni ciągów pieszych z kostki brukowej i płyt brukowych: 468,13m²

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U.

R. P. z 27 kwietnia 2012r. poz. 463) kategoria geotechniczna obiektu jest pierwsza, a warunki gruntowo-wodne są proste. Roboty ziemne powinny przebiegać pod nadzorem geotechnicznym, zgodnie z PN-B-06050:1999. Odbioru dna wykopu powinien dokonywać uprawniony geolog.

Według opinii geotechnicznej, dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego:

- istniejąca płyta boiska do piłki nożnej: od poziomu powierzchni terenu do głębokości 0,1m występuje gleba, od głębokości 0,1 m do głębokości 0,4m występuje nasyp niebudowlany (gлина, kamienie i cegła); poniżej do głębokości od 0,4m do 1m występuje gлина pylasta, brązowa; poniżej do głębokości od 1,0m do 1,6m występuje żwir gliniasty, brązowy; poniżej do głębokości od 1,6m do 3,0m występuje żwir z otoczkami, szary.
- istniejący teren zielony (otwór geotechniczny nr 1): od poziomu powierzchni terenu do głębokości 0,1m występuje gleba, od głębokości 0,1 m do głębokości 0,4m występuje nasyp niebudowlany (gлина, kamienie i cegła); poniżej do głębokości od 0,4m do 1,2m występuje gлина pylasta, brązowa; poniżej do głębokości od 1,2m do 3,0m występuje żwir z otoczkami, szary.

W podłożu terenu do głębokości 3,0m nie stwierdzono występowania wody w postaci śródwartwowych sączeń czy też ciągłego poziomu wodonośnego. Ponadto w podłożu terenu badań mogą występować śródwartwowe sączenia wody.

6. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU- LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

7. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE (W PRZYPADKU OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO)

Projektowany kompleks rekreacyjno-sportowy jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, w tym dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Dostęp jest możliwy dzięki istniejącej infrastrukturze komunikacyjnej.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości,

Z uwagi na przeznaczenie nie dotyczy. Obiekt nie zostanie wyposażony w instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej.

b) jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Z uwagi na przeznaczenie nie dotyczy. Obiekt nie zostanie wyposażony w instalację kanalizacji sanitarnej.

c) jakości i sposobu odprowadzania wód opadowych,

Zagospodarowanie wód opadowych z planowanej inwestycji zaprojektowano bez naruszania stosunków wodnych działek i terenów sąsiednich. Woda opadowa z terenów utwardzonych i z płyty boiska piłkarskiego, z nawierzchni palcu zabaw oraz boisk do piłki siatkowej plażowej zostanie odprowadzona do kanalizacji deszczowej.

d) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Nie przewiduje się, aby obiekt z uwagi na rodzaj i przeznaczenie w trakcie użytkowania emitował szkodliwe zapachy, gazy, pyły lub płyny.

e) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Nie planuje się wytwarzania odpadów innych niż bytowe, które gromadzone będą w zlokalizowanych na terenie kompleksu koszach na śmieci.

f) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Obiekt w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń. Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie, nie powodują nadmiernego hałasu oraz drgań. Obiekt usytuowany jest w sąsiedztwie niegenerującym hałasu i drgań o natężeniu przekraczającym dopuszczalne normy. Obiekt nie będzie

emitował promieniowania jonizującego oraz pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

g) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

Projektowany obiekt wraz ze swoim wyposażeniem nie wpływa negatywnie na warunki środowiskowe, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz inne elementy środowiska naturalnego. Przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania eliminują negatywny wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z przepisami odrębnymi.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB STREFIE OGRZEWANEJ

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

12. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Zawarte niżej informacje dotyczące wyposażenia projektowanego obiektu w instalacje i urządzenia techniczne, są tylko komunikatem o zastosowanych instalacjach i urządzeniach, a nie rozwiązaniami projektowymi tych instalacji. Rozwiązania projektowe zostaną przedstawione na etapie projektu technicznego.

a) instalacje i urządzenia wodociągowe

Z uwagi na rodzaj inwestycji, nie dotyczy.

f) instalacje i urządzenia kanalizacyjne

projektuje się przyłączyć do kanalizacji deszczowej w celu odprowadzenia poprzez system odwodnienia wód opadowy do kolektora

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

g) instalacje i urządzenia ogrzewcze,

Z uwagi na rodzaj inwestycji, nie dotyczy.

h) instalacje i urządzenia wentylacji grawitacyjnej,

Z uwagi na rodzaj inwestycji, nie dotyczy.

i) instalacje i urządzenia wentylacji grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej,

Z uwagi na rodzaj inwestycji, nie dotyczy.

j) instalacje i urządzenia chłodnicze, klimatyzacja,

Z uwagi na rodzaj inwestycji, nie dotyczy.

k) instalacje i urządzenia gazowe,

Z uwagi na rodzaj inwestycji, nie dotyczy.

l) instalacje i urządzenia elektryczne,

projektuje się oświetlenie obiektu i budowę złącza rozdzielczo-sterującego, oraz monitoring obiektu

ł) instalacje i urządzenia piorunochronne,

Z uwagi na rodzaj inwestycji, nie dotyczy.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Obiekt budowlany nie zawiera strefy pożarowej PM oraz ZL. Obiekt nie jest urządzeniem ochrony przeciwpożarowej oraz nie wymaga takiej ochrony. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117), niniejszy projekt budowlany nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą PPOŻ pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Nie planuje się imprez masowych. Na organizację ewentualnej imprezy masowej Inwestor będzie musiał uzyskać wymagane przepisami prawa zgody.

14. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ORAZ OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY**BOSIKO DO PIŁKI NOŻNEJ****NAWIERZCHNIA**

Projektuje się wykonanie nawierzchni boiska do piłki nożnej z trawy syntetycznej. Boisko o wymiarach pola gry 22m x 30m ze strefami wybiegu odpowiednio 2m a za bramkami 3m. Boisko przeznaczone do gry dla 4-osobowych drużyn Skrzatów (dzieci).

Projektuje się trawę syntetyczną w kolorze zielonym z zasypem EPDM z recyklingu o wysokości 45mm na macie prefabrykowanej 12mm.

Trawa syntetyczna o wysokości włókna 45 max 50 zasypywana piaskiem i granulatem gumowym EPDM z recyklingu, pozwala na osiąganie wysokiego poziomu gry. Trawa syntetyczna przeznaczona jest do wykonywania nawierzchni sportowych na boiskach piłkarskich. Trawę syntetyczną należy zasypać suszonym i sortowanym piaskiem kwarcowym oraz granulatem gumowym EPDM z recyklingu w ilości zgodnej z zaleceniami producenta. Na przygotowaną podbudowę należy rozłożyć trawę syntetyczną wykończoną liniami w kolorze białym. Klejenie należy wykonywać na taśmach łączeniowych, przy pomocy kleju poliuretanowego rozkładanego na taśmie. Linie boisk należy wykonać przez wklejanie trawy o innym kolorze.

Konstrukcja nawierzchni:

- nawierzchnia z trawy syntetycznej 45mm + mata prefabrykowana gr. 12 mm
 - warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego (fr. 0-4mm) gr. 3,0cm
 - warstwa konstrukcyjna (klinująca) z kruszywa kamiennego (fr. 4-31,5mm) gr. 12,0cm
 - warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr.31,5mm – 63mm) gr. 20cm
 - warstwa odsączająca z piasku o dobrej przepuszczalności wody gr. min 40cm
 - osłona separacyjno-filtracyjna z geowłókniny
 - grunt rodzimy
- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Parametry trawy:

1. wysokość włókna min 45 max 50 mm
2. ilość pęczków min. 9400/m²
3. ilość włókien min 132.000/m²
4. grubość każdego włókna min. 360 mikronów
5. ciężar włókna Dtex min 13.300
6. wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu min. 110N/100mm
7. wrywanie pęczka po starzeniu min 75 N
8. przepuszczalność wody przez kompletny system min. 1600 mm/h
9. typ trawy: monofil prosty o jednym kształcie włókna
10. kształt włókna: diament z min 2 żeberkami/rdzeniami lub diament
11. rodzaj trawy: polietylen
12. trawa tuftowana
13. podkład: lateksowy lub poliuretanowy

14. wypełnienie: piasek kwarcowy i granulat EPDM z recyklingu w ilości zgodnej z badaniem laboratoryjnym

15. trawa musi być zamontowana na macie prefabrykowanej o grubości min 12mm max 15. Ze względu na ekologiczny charakter inwestycji nie dopuszcza się maty e-layer.

W celu potwierdzenia, że oferowane roboty budowlane spełniają określone przez zamawiającego wymagania, cechy i kryteria, Zamawiający wymaga przedłożenia wraz z ofertą następujących przedmiotowych środków dowodowych:

a) raport z badań przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd, Ercat), dotyczący oferowanego systemu (nawierzchni, wypełnienia EPDM recyklingu i maty), potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu Quality Pro i Quality oraz potwierdzający minimalne parametry oferowanej trawy syntetycznej określone przez Zamawiającego (dostępny na www.FIFA.com)

b) raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez niezależne, akredytowane laboratorium dla systemu sztucznej trawy (nawierzchnia wraz z wypełnieniem EPDM z recyklingu i matą), potwierdzający zgodność z aktualną normą EN 15330-1:2013/PN-EN 15330-1:2014-02

c) karta techniczna oferowanej nawierzchni, poświadczona przez jej producenta, potwierdzająca wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry dla nawierzchni w zakresie, który nie został objęty raportem z badań zgodnie z FIFA Quality Programme for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu Quality Pro i Quality lub z aktualną normą EN 15330-1:2013/PN-EN 15330-1:2014-02

d) aktualny certyfikat potwierdzający posiadanie przez producenta statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP)

e) atest PZH dla poszczególnych elementów tj. oferowanej nawierzchni, maty i EPDM z recyklingu. Atesty muszą potwierdzać, że oferowana nawierzchnię, matę i EPDM z recyklingu można stosować w obiektach zamkniętych i otwartych.

f) autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję

g) raport z badań testu Lisport na min. 200.000 cykli dla włókna oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne laboratorium zgodnie z normą EN 15306 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania” potwierdzający, że włókno trawy syntetycznej po min. 200.000 cykli nie wykazuje widocznych uszkodzeń. Badanie musi być wystawione przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO/IEC 17025:2018 i wprost potwierdzać brak widocznych uszkodzeń włókna oferowanej trawy syntetycznej

h) raport z badań przeprowadzony przez akredytowany Instytut, dotyczący oferowanego granulatu gumowego EPDM recykling, potwierdzający zgodność z wymogami w zakresie zawartości WWA (wielopierścienowych węglowodorów aromatycznych) w odniesieniu do rozporządzenia REACH

i) badanie potwierdzające, że cały system tj. nawierzchnia wraz z wypełnieniem EPDM recykling i matą, spełnia wymagania normy PN-EN 13501-1+A1:2010 dla materiałów podłogowych klasy min Cfl-s1 jako materiał trudno zapalny

j) dokument potwierdzający, że trawa syntetyczna nadaje się w 100 % do recyklingu. Dokument ma być wydany przez niezależne, akredytowane laboratorium zgodnie z ISO/IEC 17025:2018

k) kształt włókna musi być potwierdzony przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO/IEC 17025:2018

OGRODZENIE WEWNĘTRZE

Projektuje się wykonanie ogrodzenia wewnętrznego po obwodzie boiska do piłki nożnej wraz z bramą wjazdową od strony północnej i furtką od strony południowej.

Ogrodzenie stalowe wspornikowe utwierdzone w gruncie o wysokości 4m z wypełnieniem z siatki stalowej ocynkowanej o grubości drutu 2,8mm i rozmiarach oczek siatki 60 x 60mm. Dodatkowo za strefą bramek przewidziano umiejscowienie piłkochwytów o wysokości 6m i długości 13m z wypełnieniem z siatki polipropylenowej o grubości splotu 5mm i rozmiarach oczek siatki 80 x 80mm.

Układ konstrukcyjny ogrodzenia oraz piłkochwytów stanowi konstrukcja stalowa wspornikowa posadowiona bezpośrednio na stopach fundamentowych. Rozstaw osiowy słupów 2,0m – 3,0m.

Całość konstrukcji ogrodzenia należy wykonać ze stali klasy S235. Konstrukcję ocynkować ogniowo i pomalować proszkowo dla przyjętej

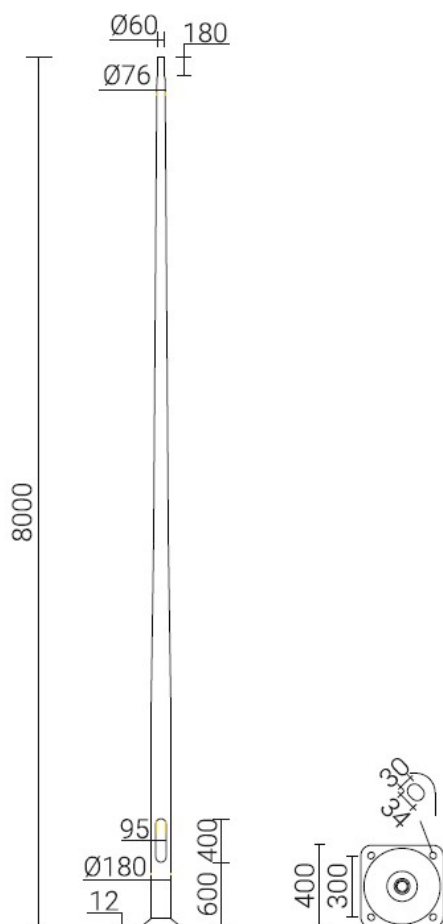
klasy korozyjności środowiska C2 oraz trwałości systemu malarskiego średniego -M. Projektuje się ogrodzenie w kolorze RAL 6005.

Szczegółowa lokalizacja ogrodzenia oraz rozwiązania techniczne zostały przedstawione na załączonym rysunku nr PAB-1.3.

OŚWIETLENIE

Projektuje się słupy oświetleniowe boiska oraz oprawy oświetleniowe. Słup oświetleniowy aluminiowy prosty np. SAL-80M lub równoważny o wysokości 8m. Montaż oprawy bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60\text{mm}$ o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej dla danego słupa.

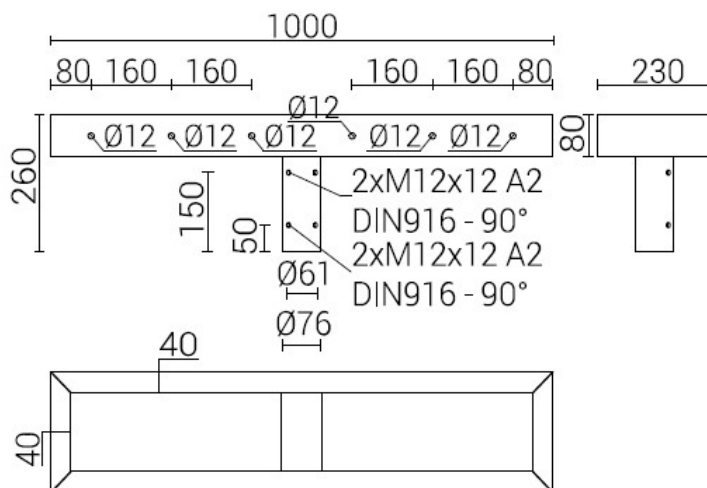
Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019 50-NE-C-S-SE-MD-0, 70-NE-C-S-SE-MD-0, 100-NE-C-S-SE-MD-0. Średnica przy podstawie 180 mm. Wykończenie szlifowane anodowane aluminium. Kolor grafitowy. Stopień ochrony IP 54 dla wnęki słupowej. Średnica zakończenia słupa $\varnothing 60 \times 180\text{mm}$ przystosowane do montażu wysięgników z efektem licującej się głowicy oraz opraw.



Rys. Rzut i widok słupa oświetleniowego

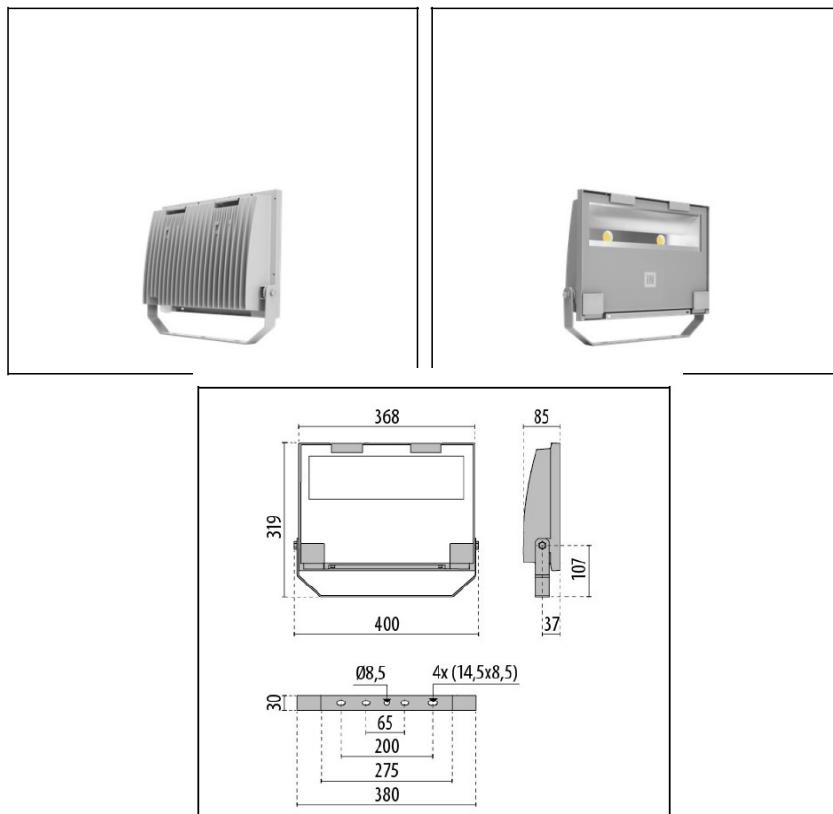
Projektuje się wysięgnik np. WN-42 lub równoważny do montażu na słupie oświetleniowym z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$ mm. Wykonany ze stopu aluminium, anodowany, kolor grafitowy.

Wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane.



Rys. rzut i widok wysięgnika

Projektuje się oprawy oświetleniowe – naświetlacze LED 149W.



Rys. rzut i widok opraw oświetleniowych

Charakterystyka opraw oświetleniowych

Informacje ogólne

Oprawka:	LED	Źródło światła:	LED
Emisja nominalna [lm]:	25350	Realna emisja oprawy [lm]:	20323
Moc oprawy [W]:	149 W	Skuteczność świetlna [lm/W]:	136
CRI:	80	Temperatura barwowa [K]:	4000
Kolor / Wykończenie:	GR-94 / Szary metalik / Wytłaczany	Stopień szczelności IP:	IP66
IK-J-xxIP:	IK07 3J xx5	Klasa ochrony:	I
Optyka:	Asymetryczna szeroka	Waga netto [kg]:	4.043
Całkowita długość [mm]:	400	Całkowita szerokość [mm]:	319
Całkowita wysokość [mm]:	85		

Właściwości mechaniczne

Kształt:	PROSTOKĄTNY	Materiał korpusu:	Aluminium
Materiał dyfuzora:	SZKŁO	Test rozżarzonym drutem [°C]:	650 °C
Powierzchnia frontowa [m²]:	0.03	Powierzchnia boczna [m²]:	0.02
Powierzchnia górna [m²]:	0.1		

Właściwości elektryczne

Rodzaj zasilania:	AC	Napięcie wejściowe [V AC]:	100/305
Częstotliwość wejściowa [Hz]:	50/60	Współczynnik mocy / COS Φ:	>0.9
Napięcie wejściowe [V DC]:	142/431	Ochrona przeciwprzepięciowa Wspólny [kV]:	6.0
Ochrona przeciwprzepięciowa Różnicowy [kV]:	4.0	Prąd rozruchowy [A/μs]:	50 / 500
C16 2.5 mm²:	8	B16 2.5 mm²:	4

Instalacja

Obszar zastosowań:	Oświetlenie zewnętrzne	Rodzaj instalacji:	Naświetlacze
Min. temperatura otoczenia [°C]:	-40	Max. temperatura otoczenia [°C]:	35
Min. odległość od oświetlanego obiektu [m]:	1.00		

Charakterystyka światła

MacAdam:	3	Utrzymanie strumienia świetlnego:	L90B20@50000h
Rozkład emisji światła:	Direct	Klasa natężenia oświetlenia:	G16
Brak zanieczyszczenia światłem (ULR = 0%):		IPEA* (oświetlenie uliczne):	A4+
IPEA* (duże tereny, ronda):	A7+	IPEA* (ciągi pieszo - rowerowe):	A4+

Ilość słupów oświetleniowych oraz miejsce montażu wskazano na części rysunkowej na załączonym rysunku nr PZT-06 oraz wg projektu technicznego – branża IE.

PLAC ZABAW

NAWIERZCHNIA

Projektuje się nawierzchnię poliuretanową elastyczną, bezspoinową, antypoślizgową, wylewaną, dwuwarstwową, instalowaną bezpośrednio na placu budowy na wykonanej uprzednio podbudowie. Powierzchnia syntetyczna (powierzchnie EPDM) dla placów zabaw musi zostać zbadana zgodnie z normą europejską DIN EN 1177: 2008. Nawierzchnie bezpieczne zarówno z granulatów SBR jak i EPDM muszą spełniać wymagania zawarte w najnowszej normie: PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1177+AC:2019-04, oraz posiadają atest PZH. Normy te potwierdzają tym samym, że farby, kleje, granulaty zastosowane w wykonywanych nawierzchniach wylewanych spełniają normy bezpieczeństwa, czyli nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia dzieci.

Projektuje się nawierzchnię wylewaną bezspoinową wykonywaną w dwuwarstwowej technologii połączenia granulatów SBR (jako dolnej warstwy amortyzującej) oraz wierzchniej warstwy zabarwionego w masie pierwotnego granulatu EPDM nadającej kolor. Projektowana kolorystyka: kolor podstawowy RAL 7035 (kolor wymagający dodatkowej stabilizacji UV należy wykonać na klejach alifatycznych), oraz detale kolor RAL 5019 i RAL 6000.

Szczegółowy projekt kolorystyki posadzki placu zabaw oraz rozwiązania techniczne zostały przedstawione na załączonym rysunku nr PZT-03.

Konstrukcja nawierzchni:

- nawierzchnia syntetyczna, poliuretanowa gr. 10 cm (warstwa wierzchnia EPDM gr. 10mm, warstwa dolna SBR gr.90mm)
- kruszywo łamane fr. 0-16mm gr.5cm
- kruszywo łamane zagęszczone fr. 0-31 mm gr. 20cm
- 2x geowłóknina 200g/m² układana krzyżowo z wywinięciem na wykopy
- warstwa odsączająca piasek gr.5cm
- grunt rodzimy brązowa stopień plastyczności 0.19 (twardoplastyczna) (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Parametry nawierzchni:

Warstwa górna:

Grubość: 10mm (grubość na gotowo po wylaniu i zwalcowaniu)

Granulat EPDM: frakcja 1-3,5mm

Masa nasypowa granulatu: 620kg/m³

Ciężar właściwy: 1,51kg ± 0,05

Skład: kauczuk EPDM, napelniacze kreda i kaolin, plastyfikator, zespół wulkanizacyjny, barwnik.

Warstwa dolna:

Granulat SBR: frakcja 2-6mm

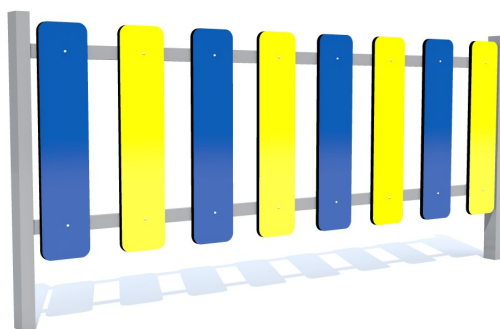
Grubość: 90mm – dostosowana do HIC=2,5m (współczynnik bezpiecznego upadku)

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1177+AC:2019-04 potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni,
- karta techniczna systemu oferowanej nawierzchni z poliuretanu potwierdzona przez producenta nawierzchni,
- atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni,
- autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
- badania potwierdzające bezpieczeństwo współczynników bezpiecznych upadków HIC.

OGRODZENIE WEWNĘTRZNE

Projektuje się wewnętrzne ogrodzenie placu zabaw z bramką wejściową o szer. 1,2m. Słupy ogrodzenia wykonane z profilu stalowego 60x40 ze stali S235, cynkowanej i malowanej proszkowo – kolor RAL 7035. Sztachety wykonane z płyty HDPE w kolorze RAL 1018 i RAL 5019. Kolorystykę projektuje się tak, aby pasowała do zestawów zabawowych na placu zabaw. Posadowienie – zakotwione w gruncie przez zabetonowanie.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne:

- Wysokość przęsła 1,00m
- Długość standardowa 200cm, możliwość dostosowania długości do wymagań inwestora.
- Głębokość posadowienia -0,5 m

MONTAŻ:

- wyroby związane z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją zestawu

URZĄDZENIA

Projektuje się dostawę i montaż urządzeń:

A. Zestaw np. Domo 1-1 lub równoważny

Zestaw zabawowy 1-wieżowy ze zjeżdżalnią o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka o żywych kolorach. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie; konstrukcja spawana (nie dopuszcza się stosowania klamer). Rury konstrukcyjne (w tym dwie rury gięte) zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi, które przypominają czułki ślimaka. Podłoga wykonana jest z płyty HPL z fakturą antypoślizgową co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu oraz łatwemu zmrożeniu zimą. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017 i PN-EN 1176-3:2017. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

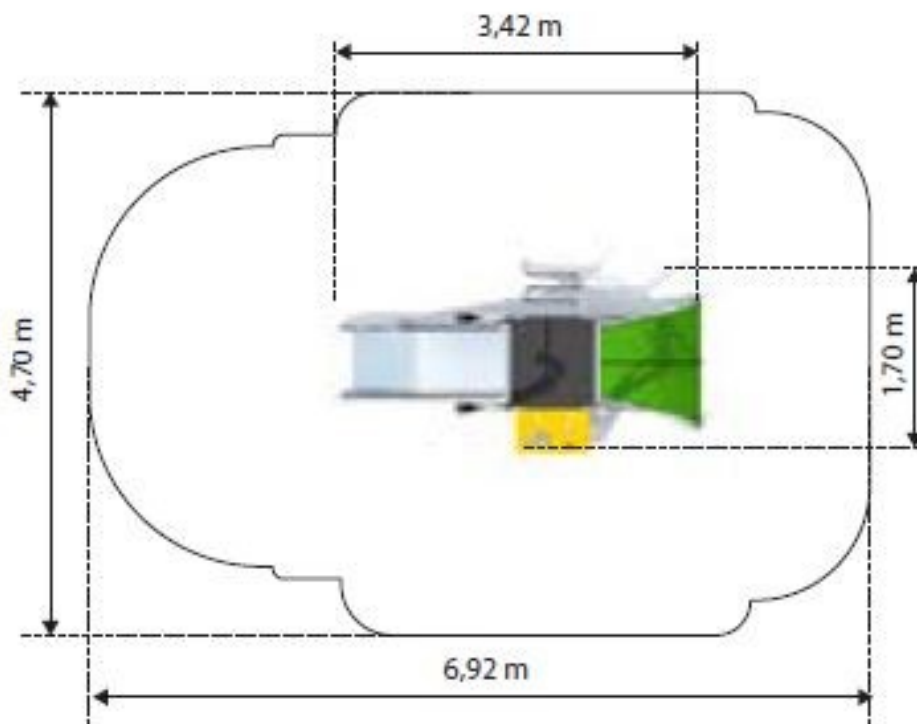
Urządzenie zawiera

- 4 rury konstrukcyjne (w tym dwie rury gięte), zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi, które przypominają czułki ślimaka, rury muszą stanowić jeden element (bez łączeń),
- 1 wieżę z podestem o fakturze antypoślizgowej, wykonanym z HPL,
- 1 zjeżdżalnię wykonaną w całości ze stali nierdzewnej (ślizg, boki i poręcze) oraz boki wykończone płytą HDPE,
- 1 trap wejściowy z okrągłymi nakładkami, liną i poręczami,
- 1 ściankę wspinaczkową skośną z otworami,
- 1 drabinkę wejściową wykonanej ze stali nierdzewnej w formie spirali,

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 3,42 x 1,70 x 2,40 m
- Strefa bezpieczeństwa: 6,92 x 4,70 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,9 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017 i PN-EN 1176-3:2017

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały:

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

Wymagane dokumenty dotyczące urządzenia, które należy dołączyć do oferty:

Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017 i PN-EN 1176-3:2017. W trosce o bezpieczeństwo dzieci urządzenie musi posiadać certyfikat na zgodność z powyższymi normami wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą np. TUV, INT itp. Nie dopuszcza się "certyfikatów" wystawionych przez nieuprawnioną jednostkę certyfikującą tj. nieposiadającą akredytacji PCA (lub równoważnej w przypadku jednostek z zagranicy); nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności lub certyfikatów wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

Sposób montażu

Zestaw betonowany jest w gruncie lub przykręcany do betonu. Projektuje się strefę bezpieczeństwa wokół urządzenia pokrytą bezpieczną nawierzchnią poliuretanową zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z inny materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia) Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

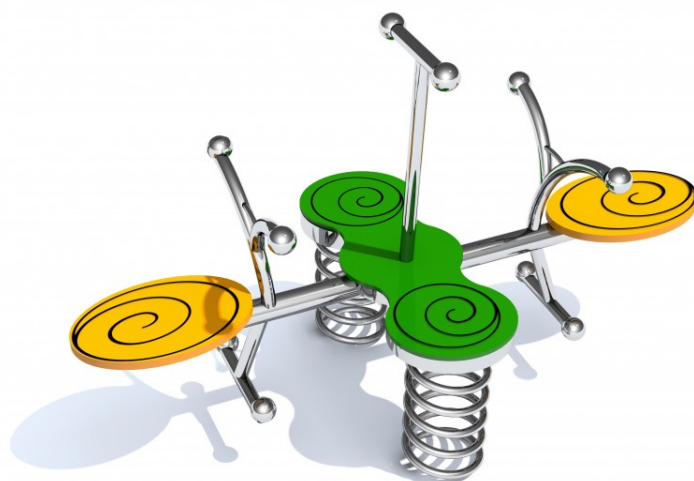
Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

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

B. Bujak np. Sidenta 2 lub równoważny

Bujak na dwóch sprężynach z dwoma siedziskami owalnymi i dwoma miejscami stojącymi posiadającymi spiralny motyw ozdobny nawiązujący do ślimaka oraz trzema uchwytami zakończonymi kulistymi elementami dekoracyjnymi (dwa uchwyty są w kształcie litery „Y”, przypominającej czułki ślimaka, jeden centralny uchwyt w kształcie litery „T”). Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera

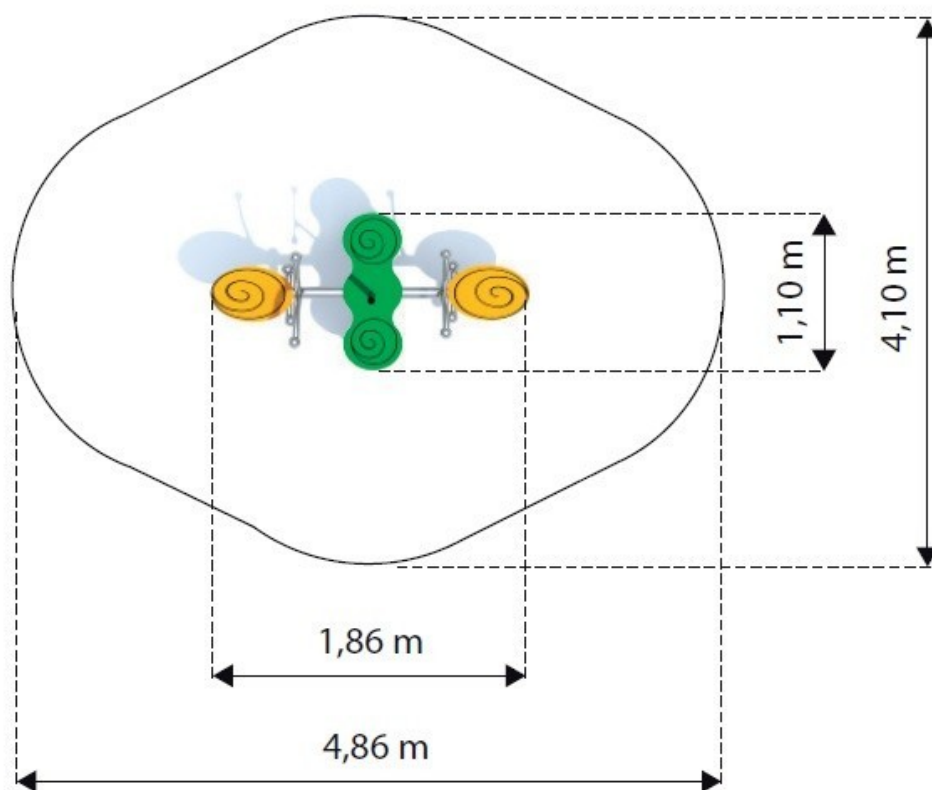
- 2 siedzenia umieszczone na sprężynach z płyty HPDE z wzorkiem spirali,
- 2 siedzenia o owalnym kształcie z płyty HDPE z wzorkiem spirali,
- 2 sprężyny wykonane ze stali czarnej, malowanej proszkowo,
- 3 uchwyty zakończone kulistymi elementami, przypominające czułki ślimaka
- 2 podnóżki zakończone kulistymi elementami, przypominające czułki ślimaka.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,86 x 1,10 x 0,94 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,46 m
- Strefa bezpieczeństwa (LxW): 4,86 x 4,10 m

Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6 + AC:2019-03

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Konstrukcja bujaka wykonana jest ze stali nierdzewnej z rur śr. 60,3 x 3,6 mm; 42,4 x 2,0 mm oraz profili: 40 x 40 x 2,0 mm,
- Siedzisko wykonane jest z tworzywa HDPE o grubości 15 mm.

Sposób montażu

Bujak betonowany jest w gruncie lub przykręcany do betonu. Projektuje się strefę bezpieczeństwa wokół urządzenia pokrytą bezpieczną nawierzchnią poliuretanową zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - oraz budowy urządzenia).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

C. Piaskownica np. Sablo3 lub równoważna

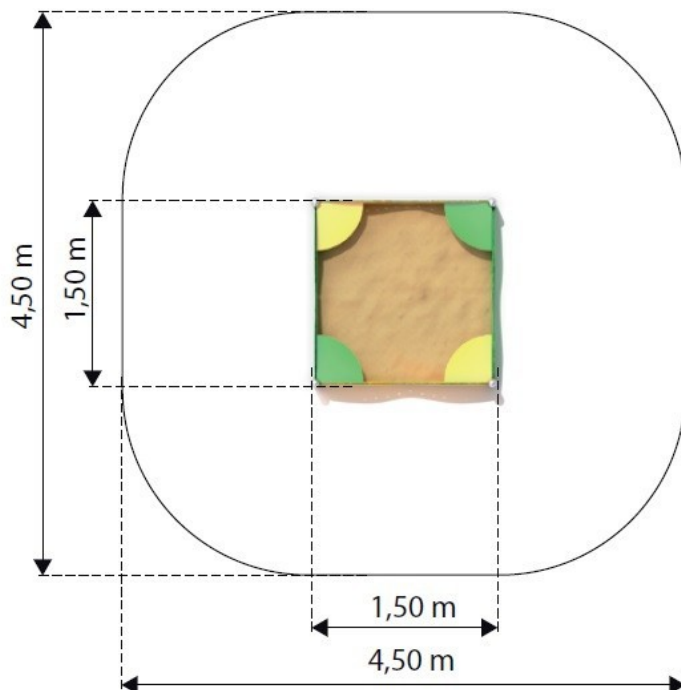
Piaskownica o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne. Ścianki wykonane są z materiału HDPE, co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu oraz łatwemu zmrożeniu zimą.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,50 x 1,50 x 0,35 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,50 x 4,50 m



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

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

Sposób montażu

Urządzenie betonowane jest w gruncie.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z inny materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

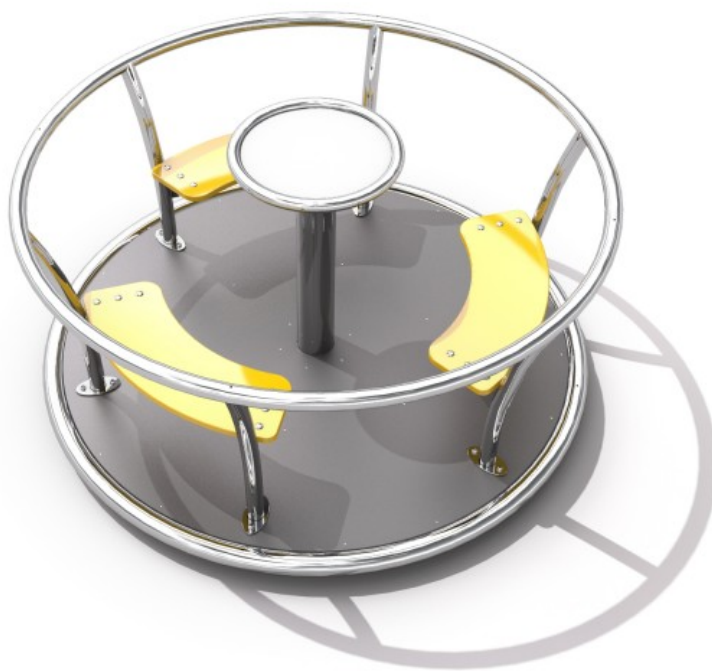
Użytkowanie i konserwacja

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

- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie.

D. Karuzela np. Turnado lub równoważna

Karuzela tarczowa z trzema siedziskami umieszczonymi po obwodzie oraz centralnie umieszczonym talerzykiem napędowym. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne oraz intensywne użytkowanie. Podłoga karuzeli wykonana z płyty HPL o grubości 10 mm z fakturą antypoślizgową, co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu oraz łatwemu zmrożeniu zimą. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-5:2020-03. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

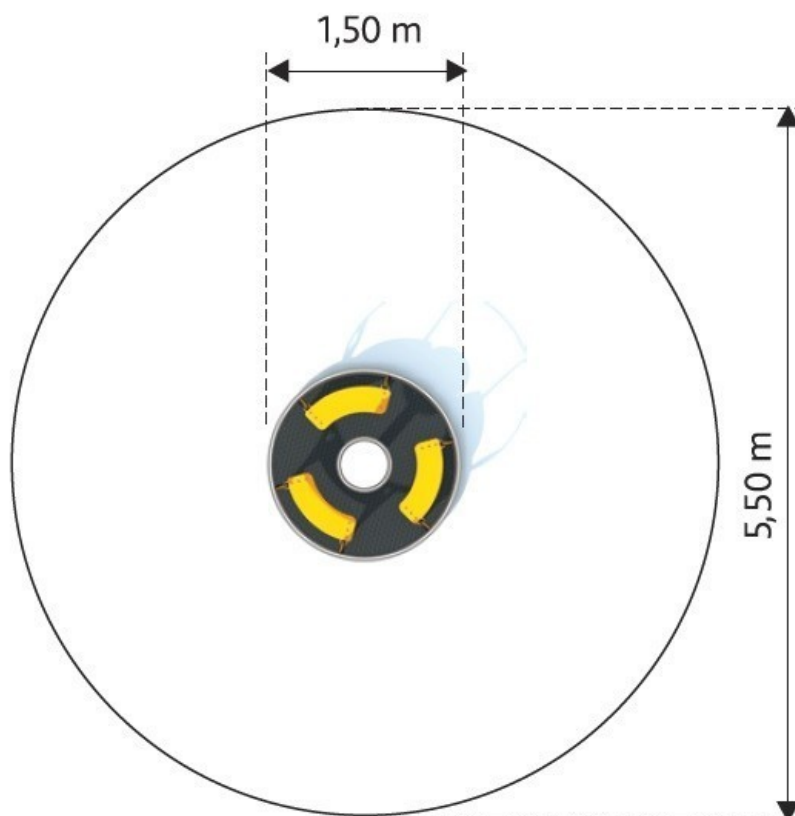
Urządzenie zawiera

- 1 oparcie w formie okrągłej obręczy,
- 6 podpór obręczy wygiętych w łuk,
- 1 okrągłą platformę z antypoślizgową fakturą,
- 3 siedziska,
- 1 talerzyk napędowy.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,50 x 1,50 x 0,80 m
- Strefa bezpieczeństwa: 5,50 x 5,50 m
- Wysokość swobodnego upadku: 1,0 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-5:2020-03

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Konstrukcja karuzeli, oparcia, obręcz podłogi oraz grzybek napędowy wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304, z rur śr. 114,3 x 3,2 mm, śr. 42,4 x 2,0 mm, śr. 33,7 x 2,0 mm, płaskowników 50 x 5 mm i profili 40 x 20 x 2,0 mm,
- Podłoga wykonana z płyty HPL 10 mm o fakturze antypoślizgowej.
- Siedziska wykonane z tworzywa HDPE 15 mm.

Wymagane dokumenty dotyczące urządzenia, które należy dołączyć do oferty

Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-5:2020-03. W trosce o bezpieczeństwo dzieci urządzenie musi posiadać certyfikat na zgodność z powyższymi normami wydany

przez akredytowaną jednostkę certyfikującą np. TUV, INT itp. Nie dopuszcza się "certyfikatów" wystawionych przez nieuprawnioną jednostkę certyfikującą tj. nieposiadającą akredytacji PCA (lub równoważnej w przypadku jednostek z zagranicy); nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

Sposób montażu

Karuzela betonowana jest w gruncie lub przykręcany do betonu. Projektuje się strefę bezpieczeństwa wokół urządzenia pokrytą bezpieczną nawierzchnią poliuretanową zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję $\pm 5\%$ (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- bezwzględnie należy dbać, aby na powierzchni schodów, podestów, siedzisk itp. nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować ich uszkodzenie,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia lub ich części ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście,

kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,

- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- bezwzględnie należy zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie.

E. Huśtawka wahadło np. Arco 1 lub równoważna

Huśtawka wahadłowa z dwoma siedziskami w formie deseczek o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka, z dodatkowymi dwoma ławeczkami umieszczonymi centralnie. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie. Dwie gięte rury skierowane przeciwnie do siebie, na których zawieszone są siedziska na łańcuchach, wykonana jest z jednego odcinka (nie dopuszcza się łączeń), zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi, przypominające czułki ślimaka. Siedziska dodatkowe oparte są na spiralnej podstawie, wykonane z materiału HDPE o grubości 15 mm, co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu oraz łatwemu zmrożeniu zimą. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-2 + AC:2020-01. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert.



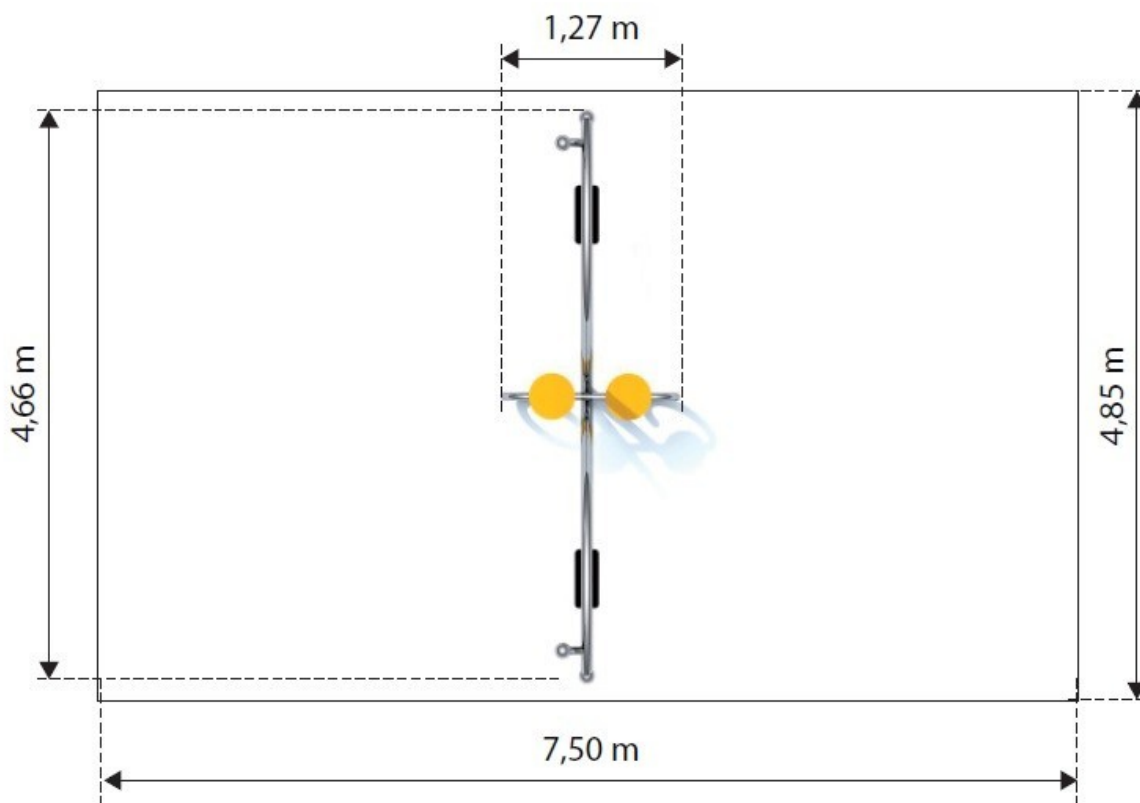
Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera

- 2 gięte rury konstrukcyjne zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi, które przypominają czułki ślimaka, rura wykonana jest z jednego odcinka (nie dopuszcza się łączeń),
- 2 siedziska dostępne w formie płaskiej deski, każde zawieszone na 2 nierdzewnych łańcuchach do konstrukcji,
- 1 ławeczkę 2-osobową umieszczoną centralnie pomiędzy łukami konstrukcji huśtawki, z okrągłym siedziskiem i podstawą wykonaną z rur wygiętych w spiralę,
- elementy dekoracyjne na słupku nawiązujące do kształtów ślimaka.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 4,66 x 1,27 x 2,50 m
 - Strefa bezpieczeństwa: 7,50 x 4,85 m
 - Wysokość swobodnego upadku: 1,3 m
 - Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-2 + AC:2020-01
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Konstrukcja huśtawki wykonana ze stali nierdzewnej AISI 304, z rur śr. 88,9 x 4,0 mm, śr. 60,3 x 2,0 mm i profili 40 x 40 x 2,0 mm, rura konstrukcyjna wykonana jest z jednego odcinka (nie dopuszcza się łączeń),
- Siedziska wykonane z tworzywa HDPE 15 mm,
- Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej.

Wymagane dokumenty dotyczące urządzenia, które należy dołączyć do oferty

Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-2 + AC:2020-01. W trosce o bezpieczeństwo dzieci urządzenie musi posiadać certyfikat na zgodność z powyższymi normami wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą np. TUV, INT itp. Nie dopuszcza się "certyfikatów" wystawionych przez nieuprawnioną jednostkę certyfikującą tj. nieposiadającą akredytacji PCA (lub równoważnej w przypadku jednostek z zagranicy); nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

Sposób montażu

Karuzela betonowana jest w gruncie lub przykręcany do betonu. Projektuje się strefę bezpieczeństwa wokół urządzenia pokrytą bezpieczną nawierzchnią poliuretanową zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję $\pm 5\%$ (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

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

F. Huśtawka wahadłowa np. Kombino 2 lub równoważna

Huśtawka wahadłowa o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka, 3-siedziskowa. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie. Rury zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem

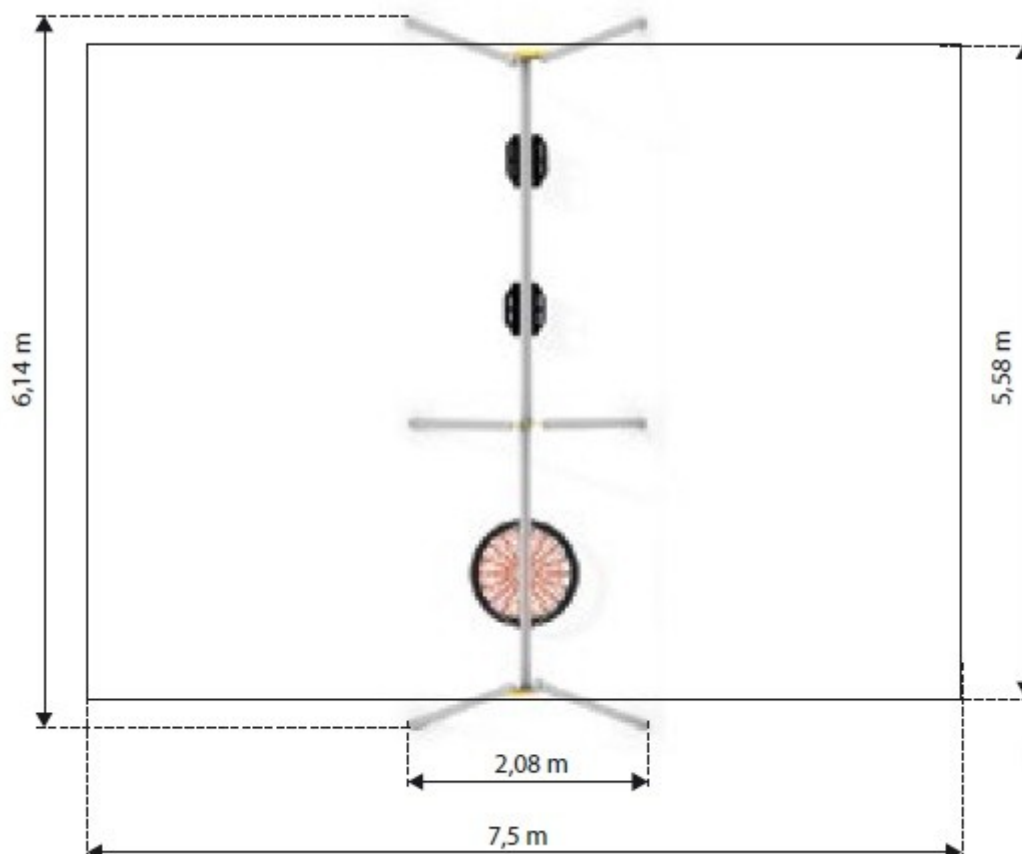
Urządzenie zawiera

- 2 ramy,
- 2 siedziska w formie koszyka,
- 1 bocianie gniazdo,

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 6,14 x 2,08 x 2,52 m
- Strefa bezpieczeństwa: 5,58 x 7,50 m
- Wysokość swobodnego upadku: 1,3 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-2:2017-12



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Konstrukcja huśtawki wykonana ze stali nierdzewnej

Wymagane dokumenty dotyczące urządzenia, które należy dołączyć do oferty

Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-2:2017-12. W trosce o bezpieczeństwo dzieci urządzenie musi posiadać certyfikat na zgodność z powyższymi normami wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą np. TUV, INT itp. Nie dopuszcza się "certyfikatów" wystawionych przez nieuprawnioną jednostkę certyfikującą tj. nieposiadającą akredytacji PCA (lub równoważnej w przypadku jednostek z zagranicy); nie dopuszcza się

także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności lub certyfikatów wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

Sposób montażu

Huśtawka betonowana jest w gruncie. Projektuje się strefę bezpieczeństwa wokół urządzenia pokrytą bezpieczną nawierzchnią poliuretanową zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

- bezwzględnie należy zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie

G. Zestaw np. Domo 2-4 lub równoważny

Zestaw zabawowy 2-wieżowy ze zjeżdżalnią, mostkiem oraz konstrukcją wspinaczkową w kształcie tuby o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka o żywych kolorach. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie; konstrukcja spawana (nie dopuszcza się stosowania klamer). Rury konstrukcyjne (w tym cztery gięte) zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi, które przypominają czułki ślimaka. Ścianki zjeżdżalni, trapu, ścianki wspinaczkowej, daszków, kolorowych krążków oraz balustrady wykonane są z płyty HDPE. Podłoga wykonana jest z płyty HPL z fakturą antypoślizgową co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu oraz łatwemu zmrożeniu zimą. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-3:2017-12. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert.



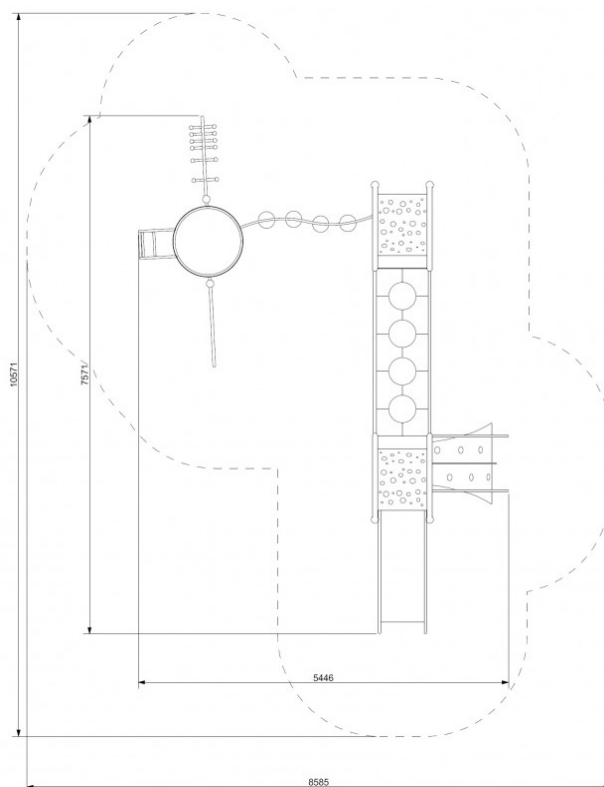
Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera

- 10 rur konstrukcyjnych (w tym cztery gięte), zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi, które przypominają czułki ślimaka,
- 2 wieże z ażurowym dachem wygiętym w łuk,
- 1 zjeżdżalnię, wykonaną ze stali nierdzewnej,
- 1 trap wejściowy z linką i uchwytami,
- 1 mostek, łączący dwie wieże,
- 1 ściankę wspinaczkową z otworami,
- 1 drabinkę prostą przy wieży,
- 1 mostek w formie 4 kolorowych krążków z metalowymi poręczami,
- 1 mostek w formie 4 kółek zawieszonych na łańcuchu,
- 1 siatkę do wspinaczki w formie tuby,
- 3 drabinki,

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 7,54 x 5,47 x 3,73 m
- Strefa bezpieczeństwa: 11,26 x 8,69 m
- Wysokość swobodnego upadku: 2,5 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-3:2017-12



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

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

Wymagane dokumenty dotyczące urządzenia, które należy dołączyć do oferty

Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-3:2017-12. W trosce o bezpieczeństwo dzieci urządzenie musi posiadać certyfikat na zgodność z powyższymi normami wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą np. TUV, INT itp. Nie dopuszcza się "certyfikatów" wystawionych przez nieuprawnioną jednostkę certyfikującą tj. nieposiadającą akredytacji PCA (lub równoważnej w przypadku jednostek z zagranicy); nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności lub certyfikatów wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

Sposób montażu

Zestaw betonowany jest w gruncie lub przykręcany do betonu. Projektuje się strefę bezpieczeństwa wokół urządzenia pokrytą bezpieczną nawierzchnią poliuretanową zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane, jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

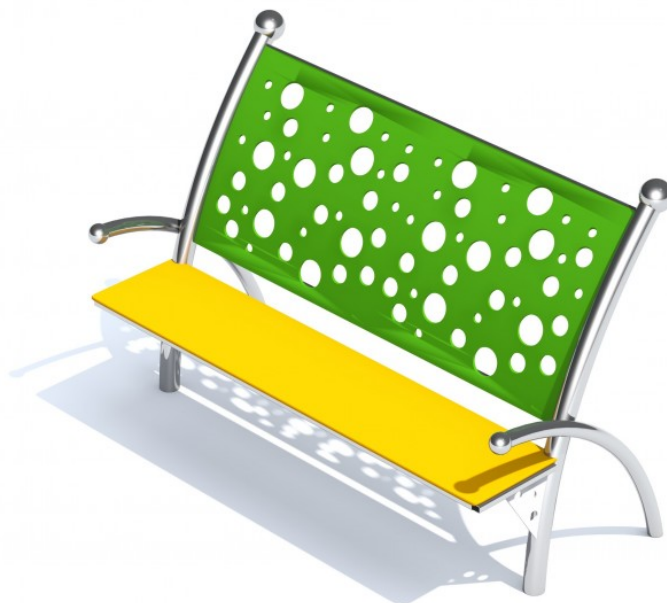
Urządzenie musi, posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

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

H. Ławka np. Sego 2 lub równoważna

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



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

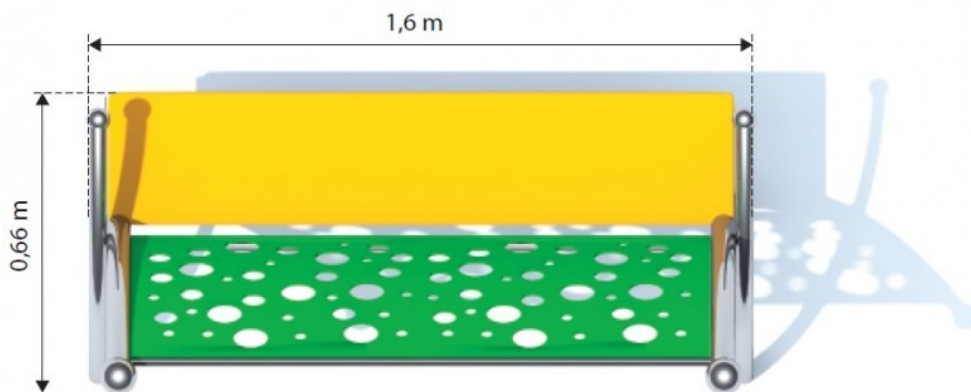
Urządzenie zawiera

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

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,60 x 0,66 x 1,05 m

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI
SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ
BUDOWLANYCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

Materiały

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

Sposób montażu

Ławka betonowana jest w gruncie lub przykręcana do betonu. Projektuje się strefę bezpieczeństwa wokół urządzenia pokrytą bezpieczną nawierzchnią poliuretanową zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie.

I. Tablica informacyjna np. Tablo lub równoważna

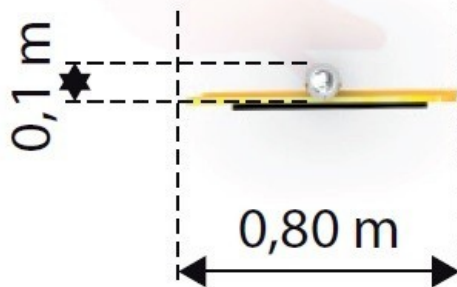
Tablica informacyjna o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka umieszczona na rurze konstrukcyjnej. Zawiera ozdobną ramkę oraz kulisty element dekoracyjny na szczycie konstrukcji. Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej odpornej na warunki atmosferyczne.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,8 x 0,1 x 1,87 m
- Wymiary planszy tablicy (LxW): 98,5 x 48,5 cm



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

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

Sposób montażu

Urządzenie betonowane jest w gruncie.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

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

J. Kosz na śmieci np. Rubo lub równoważny.

Urządzenie komunalne typu kosz na śmieci o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka. Skrzynia w kształcie prostopadłościanu zdobiona jest na bokach spiralnym motywem przypominającym ślimaka oraz przedłużonymi giętymi rurami, zakończonymi kulistymi elementami dekoracyjnymi przypominającymi czułki ślimaka. Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej odpornej na warunki atmosferyczne. Ścianki wykonane z materiału HDPE, co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu oraz łatwemu zmrożeniu zimą. Wewnątrz śmietnika znajduje się kubeł o wymiarach min. 40x30x50 cm (60 litrów). Kubeł wyciągany umożliwiający wysypywanie śmieci.



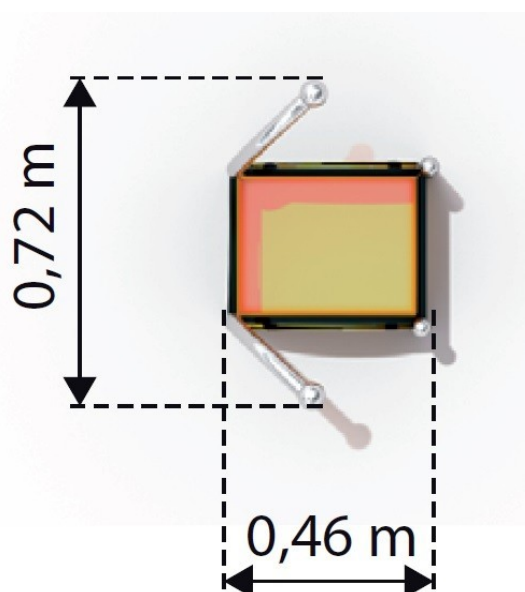
Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera

- 4 rury konstrukcyjne w tym 2 rury gięte zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi,
- 1 konstrukcję kosza wykonaną z płyt HDPE,
- 1 kubeł.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,48 x 0,72 x 1,05 m



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej AISI 304,
- Ścianki wykonane z tworzywa HDPE 15 mm.

Sposób montażu

Urządzenie betonowane jest w gruncie.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych

ponad tolerancję $\pm 5\%$ (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ

NAWIERZCHNIA

Projektuje się wykonanie nawierzchni boisk do piłki siatkowej plażowej z mokrego seperowanego piasku naturalnego fr. 1mm-3mm. Projektowany zespół trzech boisk o wymiarach pola gry 16m x 8m posiada wymiary 42m x 22m.

Konstrukcja nawierzchni z podbudową:

- piasek naturalny fr. 1mm-3mm gr. 40cm
- tłuczeń - warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 0-63mm) gr. 20cm
- warstwa odsączająca z piasku o dobrej przepuszczalności wody gr. min 40cm
- osłona separacyjno-filtracyjna z geowłókniny
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo ($i_s=0,97$) i wyrównany

OGRODZENIE WEWNĘTRZNE

Projektuje się wykonanie ogrodzenia wewnętrznego po obwodzie boisk do piłki siatkowej plażowej wraz z wjazdem i wejściem na obiekt.

Ogrodzenie stalowe wspornikowe utwierdzone w gruncie o wysokości 4m z wypełnieniem z siatki stalowej ocynkowanej o grubości drutu 2,8mm i rozmiarach oczek siatki 60 x 60mm.

Układ konstrukcyjny ogrodzenia stanowi konstrukcja stalowa wspornikowa posadowiona bezpośrednio na stopach fundamentowych. Rozstaw osiowy słupów 2,0m – 3,0m.

Całość konstrukcji ogrodzenia należy wykonać ze stali klasy S235. Konstrukcję ocynkować ogniowo i pomalować proszkowo dla przyjętej klasy korozyjności środowiska C2 oraz trwałości systemu malarskiego średniego -M.

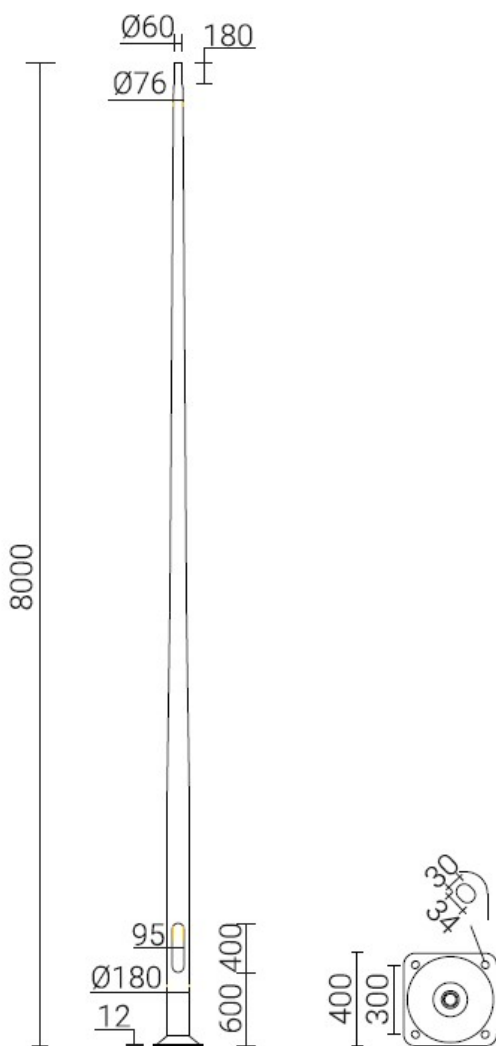
Projektuje się ogrodzenie w kolorze RAL 6005.

Szczegółowa lokalizacja ogrodzenia oraz rozwiązania techniczne zostały przedstawione na załączonym rysunku nr PAB-2.3

OŚWIETLENIE

Projektuje się słupy oświetleniowe boiska oraz oprawy oświetleniowe. Słup oświetleniowy aluminiowy prosty np. SAL-80M lub równoważny o wysokości 8m. Montaż oprawy bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60\text{mm}$ o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej dla danego słupa.

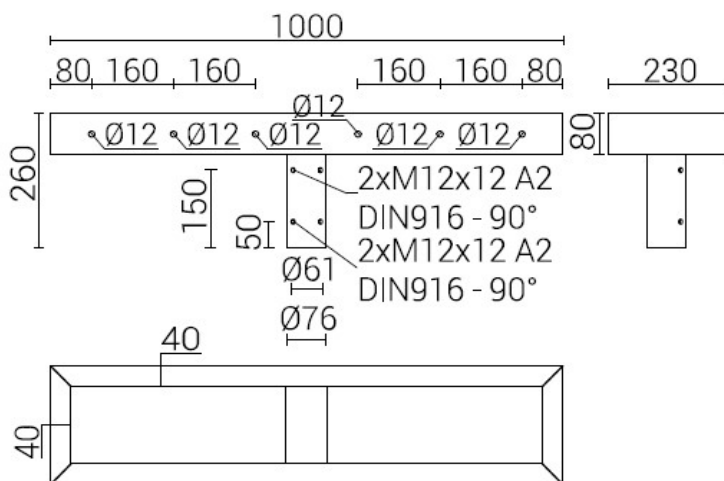
Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019 50-NE-C-S-SE-MD-0, 70-NE-C-S-SE-MD-0, 100-NE-C-S-SE-MD-0. Średnica przy podstawie 180 mm. Wykończenie szlifowane anodowane aluminium. Kolor grafitowy. Stopień ochrony IP 54 dla wnęki słupowej. Średnica zakończenia słupa $\varnothing 60 \times 180\text{mm}$ przystosowane do montażu wysięgników z efektem licującej się głowicy oraz opraw.



Rys. Rzut i widok słupa oświetleniowego

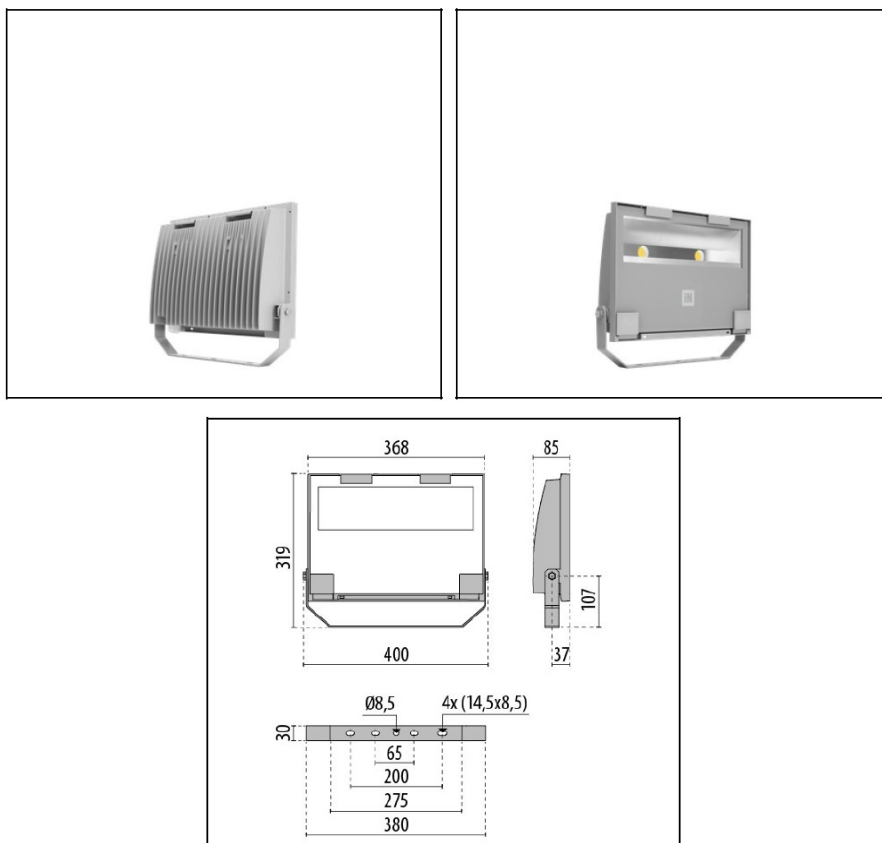
Projektuje się wysięgnik np. WN-42 lub równoważny do montażu na słupie oświetleniowym z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$ mm. Wykonany ze stopu aluminium, anodowany, kolor grafitowy.

Wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane



Rys. rzut i widok wysięgnika

Projektuje się oprawy oświetleniowe – naświetlacze LED 149W.



Rys. rzut i widok opraw oświetleniowych

Charakterystyka opraw oświetleniowych

Informacje ogólne

Oprawka:	LED	Źródło światła:	LED
Emisja nominalna [lm]:	25350	Realna emisja oprawy [lm]:	20323
Moc oprawy [W]:	149 W	Skuteczność świetlna [lm/W]:	136
CRI:	80	Temperatura barwowa [K]:	4000
Kolor / Wykończenie:	GR-94 / Szary metalik / Wytłaczany	Stopień szczelności IP:	IP66
IK-J-xxIP:	IK07 3J xx5	Klasa ochrony:	I
Optyka:	Asymetryczna szeroka	Waga netto [kg]:	4.043
Całkowita długość [mm]:	400	Całkowita szerokość [mm]:	319
Całkowita wysokość [mm]:	85		

Właściwości mechaniczne

Kształt:	PROSTOKĄTNY	Materiał korpusu:	Aluminium
Materiał dyfuzora:	SZKŁO	Test rozżarzoną drutem [°C]:	650 °C
Powierzchnia frontowa [m²]:	0.03	Powierzchnia boczna [m²]:	0.02
Powierzchnia górna [m²]:	0.1		

Właściwości elektryczne

Rodzaj zasilania:	AC	Napięcie wejściowe [V AC]:	100/305
Częstotliwość wejściowa [Hz]:	50/60	Współczynnik mocy / COS Φ:	>0.9
Napięcie wejściowe [V DC]:	142/431	Ochrona przeciwprzepięciowa Wspólny [kV]:	6.0
Ochrona przeciwprzepięciowa Różnicowy [kV]:	4.0	Prąd rozruchowy [A/μs]:	50 / 500
C16 2.5 mm²:	8	B16 2.5 mm²:	4

Instalacja

Obszar zastosowań:	Oświetlenie zewnętrzne	Rodzaj instalacji:	Naświetlacze
Min. temperatura otoczenia [°C]:	-40	Max. temperatura otoczenia [°C]:	35
Min. odległość od oświetlanego obiektu [m]:	1.00		

Charakterystyka światła

MacAdam:	3	Utrzymanie strumienia świetlnego:	L90B20@50000h
Rozkład emisji światła:	Direct	Klasa natężenia oświetlenia:	G16
Brak zanieczyszczenia światłem (ULR = 0%):		IPEA* (oświetlenie uliczne):	A4+
IPEA* (duże tereny, ronda):	A7+	IPEA* (ciągi pieszo - rowerowe):	A4+

Ilość słupów oświetleniowych oraz miejsce montażu wskazano na części rysunkowej na załączonym rysunku nr PZT-06 oraz wg projektu technicznego – branża IE.

SIŁOWNIA TERENOWA

NAWIERZCHNIA

Projektuje się nawierzchnię z trawy naturalnej z rolki na terenie siłowni terenowej. Wymiary siłowni 9m x 16,7m. Rzędna ± 0.00 siłowni terenowej 352,89m n.p.m.

Podłoże w swojej krzywej uziarnienia powinno przebiegać pomiędzy liniami granicznymi dla nośnej warstwy trawnika. Udział ziaren wielkości 0,02 mm nie powinien przekraczać 12 %. Podział wielkości ziaren w warstwie nośnej trawnika powinien być dopasowany do podłoża. Udział substancji organicznych powinien być niższy niż 3%. Projektuje się użycie nasion trawy *Lolium perenne* i *Poa pratensis*. Udział nasion traw obcych nie powinien przekraczać 2 %, z tego tylko najwyżej połowa, może zawierać *Poa annua*. Grubość filcu nie powinna przekraczać 5 mm. Grubość trawnika z rolki wynosi od 15 do 25 mm.

Układ warstw konstrukcyjnych:

- trawa naturalna do boisk sportowych w postaci darni układanej z rolki
- warstwa wegetacyjna grubości min. 10 cm
- warstwa odsączająca – z piasku gr. 10cm
- podbudowa – z kruszywa naturalnego 0-31,5mm – gr. 15cm
- grunt rodzimy

Płaty darni powinny być jednolicie zielone, gęste, zwarte, bez pustych i wysuszonych miejsc. Trawa musi mieć nieuszkodzony system korzeniowy i nie może być skażona chwastami.

WYPOSAŻENIE

Projektuje się dostawę i montaż urządzeń:

A. Biegacz

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja śrutowana i malowana proszkowo. Stopnice wykonane z aluminium.

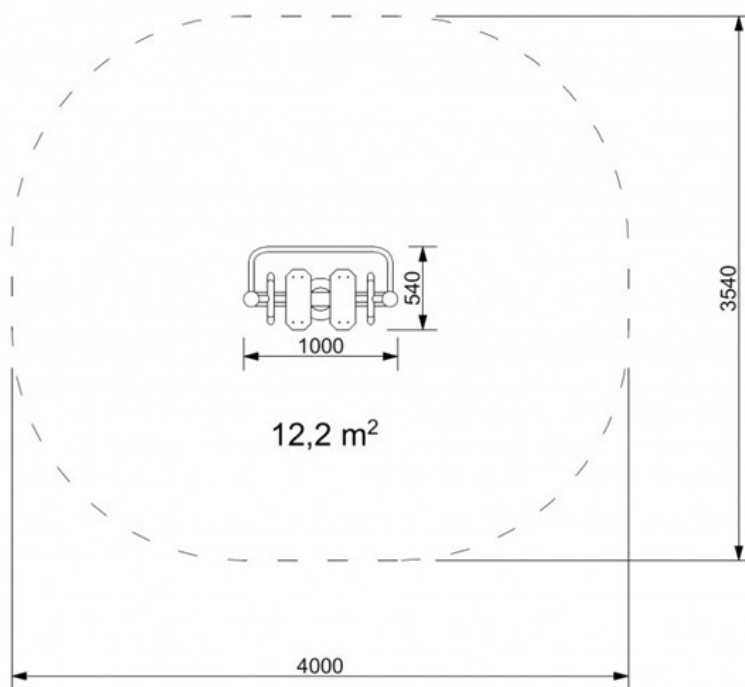
Składa się z 2 ruchomych stopnic oraz 2 uchwytów. Element należący do serii urządzeń aerobowych. Rozwija mięśnie nóg oraz brzucha, podnosi wytrzymałość organizmu i koordynację ruchową.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,00 x 0,54 x 1,40 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,00 x 3,54 m



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
 - Stopnice wykonane są z aluminium.
 - Kołnierz, a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
 - Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika.
 - Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
 - Dźwignie i rozety wykonane są z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
 - Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
 - Konstrukcja wykonana jest ze stali czarnej S235/S355 śrutowanej i malowanej proszkowo. Spawy zabezpieczone dodatkowym ocynkiem.
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Urządzenie przystosowane jest do przykręcenia do fundamentu lub opcjonalnie w celu wykonania szybkiego montażu można zamontować na kotwach. Do zamontowania urządzenia potrzebna jest 1 kotwa. Element mocujący urządzenia znajduje się 30 cm poniżej poziomu gruntu.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z inny materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

B. Wioślarz

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja śrutowana i malowana proszkowo. Siedzisko z komfortowego, elastycznego tworzywa PU. Stopnice wykonane są z ryflowanego aluminium. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi.

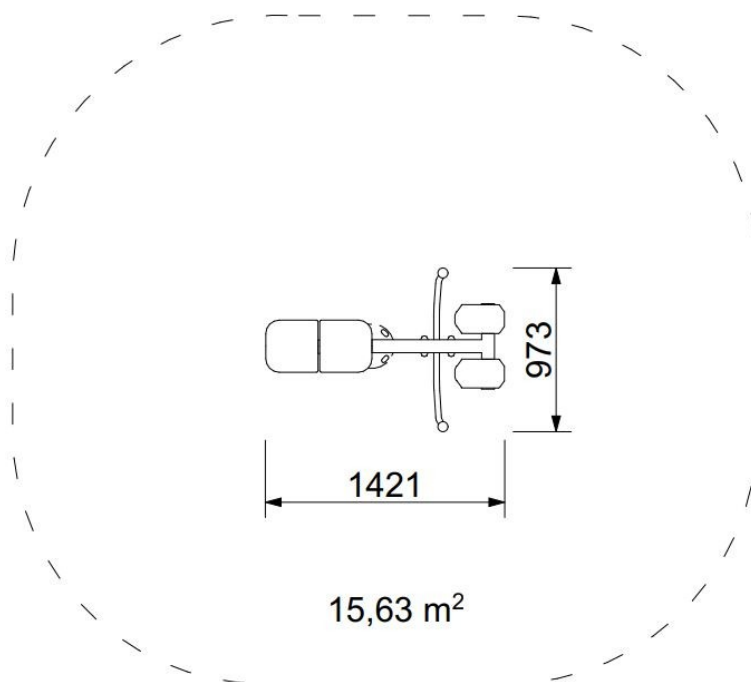
Ćwiczenie polega na jednoczesnym odpychaniu się nogami od stopnic i przyciąganiu się rękoma. Składa się z siedziska, oparcia, drążka oraz stopnic. Element należący do serii urządzeń aerobowych. Rozwija zarówno górne jak i dolne partie mięśni, podnosi wytrzymałość organizmu i koordynację ruchową.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,42 x 0,97 x 1,25 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,42 x 3,97 m



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
 - Kołnierz, a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
 - Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.
 - Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
 - Dźwignie i rozety wykonane są z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
 - Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
 - Siedzisko wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU,
 - Stopnice wykonane są z ryflowanego aluminium.
 - Konstrukcja wykonana jest ze stali czarnej S235/S355 śrutowanej i malowanej proszkowo. Spawy zabezpieczone dodatkowym ocynkiem.
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Urządzenie przystosowane jest do przykręcenia do fundamentu lub opcjonalnie w celu wykonania szybkiego montażu można zamontować na kotwach. Element mocujący urządzenia znajduje się 10 cm poniżej poziomu gruntu.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

C. Orbitrek

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja śrutowana i malowana proszkowo. Stopnice wykonane z aluminium. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi.

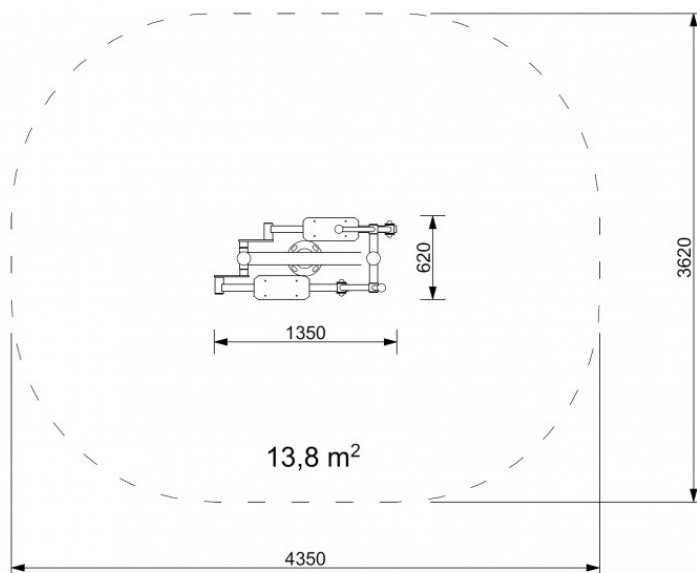
Ćwiczenie polega na jednoczesnym naciskaniu na stopnice jakby pedałowano się w miejscu oraz naprzemiennym poruszaniu rękoma. Składa się z dwóch ruchomych stopnic oraz dwóch ruchomych uchwytów. Element należący do serii urządzeń aerobowych. Rozwija mięśnie nóg, bioder, dolnej części pleców oraz brzucha, podnosi wytrzymałość organizmu i koordynację ruchową.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,35 x 0,62 x 1,60 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,35 x 3,62 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
 - Kołnierz a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
 - Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.
 - Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
 - Dźwignie i rozety wykonane są z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
 - Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
 - Stopnice wykonane są z aluminium.
 - Konstrukcja wykonana jest ze stali czarnej S235/S355 śrutowanej i malowanej proszkowo. Spawy zabezpieczone dodatkowym ocynkiem.
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Wymagane dokumenty dotyczące urządzenia, które należy dołączyć do oferty

Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06. W trosce o bezpieczeństwo dzieci urządzenie musi posiadać certyfikat na zgodność z powyższymi normami wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą np. TUV, INT itp. Nie dopuszcza się "certyfikatów" wystawionych przez nieuprawnioną jednostkę certyfikującą tj. nie posiadającą akredytacji PCA (lub równoważnej w przypadku jednostek z zagranicy); nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności lub certyfikatów wystawionych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

Sposób montażu

Urządzenie przystosowane jest do przykręcenia do fundamentu lub opcjonalnie w celu wykonania szybkiego montażu można zamontować na kotwach. Element mocujący urządzenia znajduje się 10 cm poniżej poziomu gruntu.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję $\pm 5\%$ (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

D. Zestaw prasa nożna – wyciskanie

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja śrutowana i malowana proszkowo. Siedziska i oparcia wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU. Stopnice wykonane są z aluminium. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi.

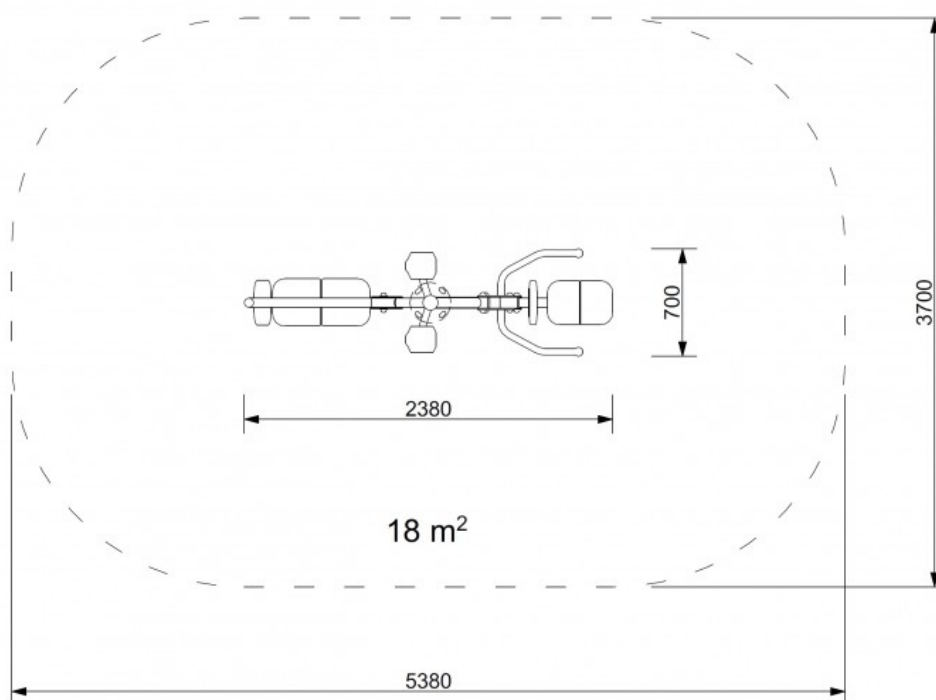
Ćwiczenie polega na odpychaniu się nogami od stopnic oraz a na poziomym wyciskaniu uchwytów.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,38 x 0,7 x 1,65 m
- Strefa bezpieczeństwa: 5,38 x 3,70 m



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
- Kołnierz a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
- Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.
- Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
- Dźwignie i rozety wykonane są z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
- Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
- Siedziska i oparcia wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU.
- Konstrukcja wykonana jest ze stali czarnej S235/S355 śrutowanej i malowanej proszkowo. Spawy zabezpieczone dodatkowym ocynkiem.

Sposób montażu

Urządzenie przystosowane jest do przykręcenia do fundamentu lub opcjonalnie w celu wykonania szybkiego montażu można zamontować na kotwach. Element mocujący urządzenia znajduje się 10 cm poniżej poziomu gruntu.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z inny materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

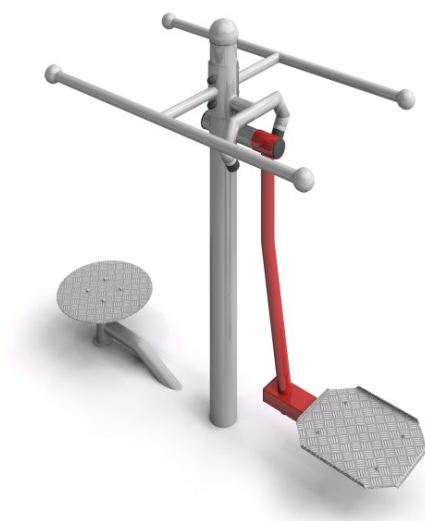
Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia lub ich części ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie.

E. Wahadło + twister

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja śrutowana i malowana proszkowo. Stopnice wykonane z aluminium. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi.

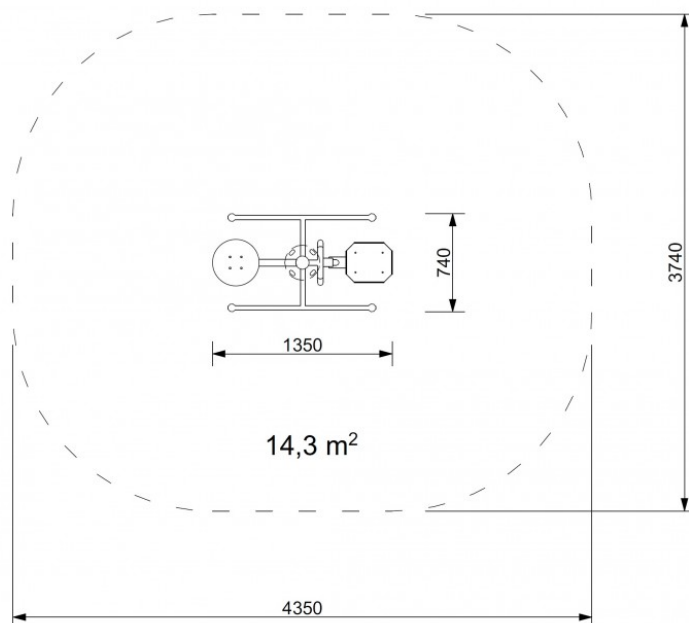
Ćwiczenie na wahadle polega na wejściu na platformę i poruszaniu się w lewo i w prawo ruchem wahadłowym, zaś ćwiczenie na twisterze polega na ruchach horyzontalnych względem pionowej osi ciała. Wahadło składa się z ruchomej platformy oraz uchwytu. Twister składa się z ruchomej platformy i uchwytu. Urządzenie należy do serii urządzeń aerobowych. Rozwijają zarówno dolne, jak i górne partie mięśni jednocześnie wysmuklając talię, podnosi wytrzymałość organizmu i koordynację ruchową.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,35 x 0,74 x 1,54 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,35 x 3,74 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Dla urządzenia Wahadło stanowi rura 88,9 x 4 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
 - Stopnice wykonane są z aluminium
 - Kołnierz a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
 - Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.
 - Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
 - Rozeta wykonana jest z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
 - Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
 - Konstrukcja wykonana jest ze stali czarnej S235/S355 śrutowanej i malowanej proszkowo. Spawy zabezpieczone dodatkowym ocynkiem.
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Wymagane dokumenty dotyczące urządzenia, które należy dołączyć do oferty

Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06. W trosce o bezpieczeństwo dzieci urządzenie musi posiadać certyfikat na zgodność z powyższymi normami wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą np. TUV, INT itp. Nie dopuszcza się "certyfikatów" wystawionych przez nieuprawnioną jednostkę certyfikującą tj. nieposiadającą akredytacji PCA (lub równoważnej w przypadku jednostek z zagranicy); nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności lub certyfikatów wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

Sposób montażu

Urządzenie przystosowane jest do przykręcenia do fundamentu lub opcjonalnie w celu wykonania szybkiego montażu można zamontować na kotwach. Element mocujący urządzenia znajduje się 10 cm poniżej poziomu gruntu.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję $\pm 5\%$ (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

F. Rower II

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja śrutowana i malowana proszkowo. Siedzisko i oparcie wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU. Stopnice wykonane są z aluminium. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi.

Ćwiczenie polega na jednoczesnym poruszaniu nogami jak przy jeździe na rowerze oraz naprzemiennym poruszaniu rękoma. Składa się z 2

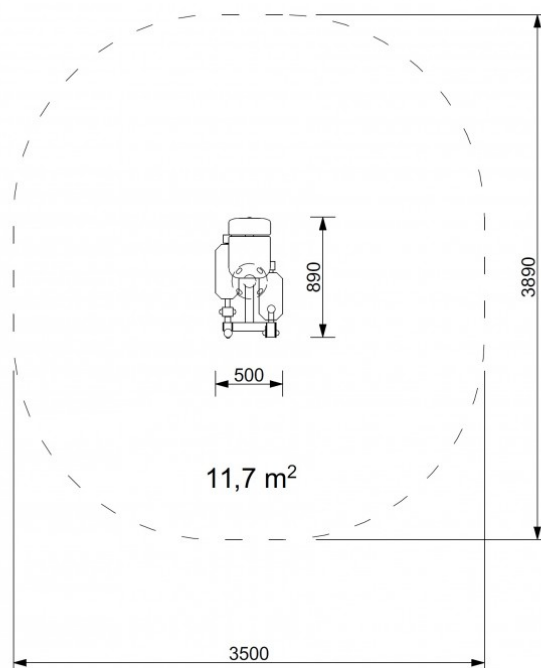
ruchomych stopnic oraz 2 ruchomych uchwytów. Element należący do serii urządzeń aerobowych. Rozwija mięśnie nóg, ramion, klatki piersiowej oraz brzucha, podnosi wytrzymałość organizmu i koordynację ruchową.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,89 x 0,50 x 1,25 m
- Strefa bezpieczeństwa: 3,84 x 3,50 m



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
- Kołnierz, a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
- Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.
- Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
- Dźwignie i rozety wykonane są z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
- Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
- Siedzisko i oparcie wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU.
- Stopnice wykonane są z aluminium.
- Konstrukcja wykonana jest ze stali czarnej S235/S355 śrutowanej i malowanej proszkowo. Spawy zabezpieczone dodatkowym ocynkiem.

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż $\pm 5\%$

Sposób montażu

Urządzenie przystosowane jest do przykręcenia do fundamentu lub opcjonalnie w celu wykonania szybkiego montażu można zamontować na kotwach. Element mocujący urządzenia znajduje się 10 cm poniżej poziomu gruntu.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję $\pm 5\%$ (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie.

G. Prostownik pleców

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja śrutowana i malowana proszkowo. Oparcie wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi.

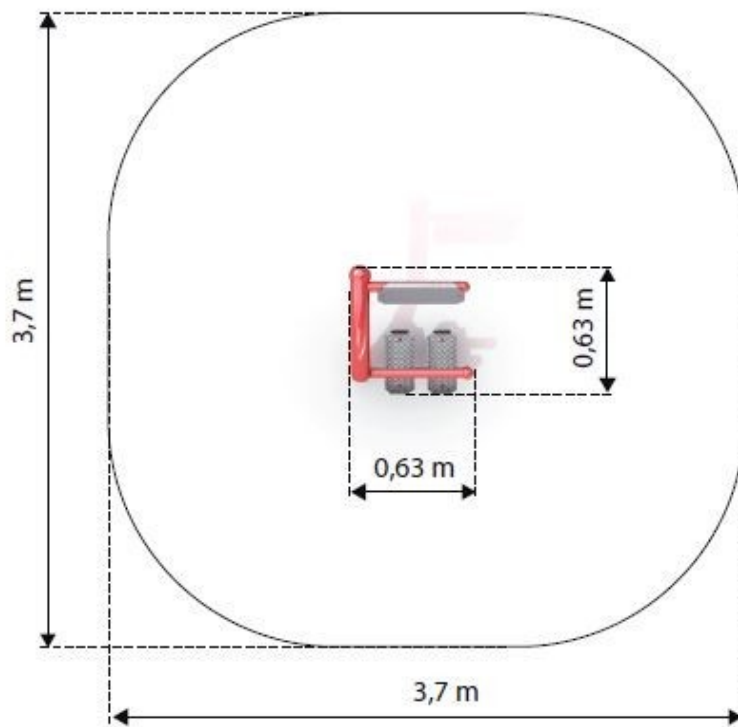
Ćwiczenie polega na umieszczeniu stóp na stopnicach, oparciu łydek o drążek nad stopnicami, skrzyżowaniu rąk na klatce piersiowej i wykonywaniu skłonów. Składa się z 2 stopnic i podparcia dla tułowia. Element należący do serii urządzeń siłowych. Rozwija mięśnie nóg, brzucha oraz dolnej części pleców, usprawnia funkcjonowanie układu krążeniowo-oddechowego.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,63 x 0,63 x 0,82 m
- Strefa bezpieczeństwa: 3,70 x 3,70 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
- Oparcie wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU.
- Kołnierz a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
- Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.
- Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.

- Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
 - Konstrukcja wykonana jest ze stali czarnej S235/S355 śrutowanej i malowanej proszkowo. Spawy zabezpieczone dodatkowym ocynkiem.
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Wymagane dokumenty dotyczące urządzenia, które należy dołączyć do oferty

Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06. W trosce o bezpieczeństwo dzieci urządzenie musi posiadać certyfikat na zgodność z powyższymi normami wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą np. TUV, INT itp. Nie dopuszcza się "certyfikatów" wystawionych przez nieuprawnioną jednostkę certyfikującą tj. nieposiadającą akredytacji PCA (lub równoważnej w przypadku jednostek z zagranicy); nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności lub certyfikatów wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

Sposób montażu

Urządzenie przystosowane jest do przykręcenia do fundamentu lub opcjonalnie w celu wykonania szybkiego montażu można zamontować na kotwach. Do zamontowania urządzenia potrzebna jest 1 kotwa. Element mocujący urządzenia znajduje się 30 cm poniżej poziomu gruntu.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie

bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

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

H. Zestaw wyciskanie pionowe + przyciąganie pionowe

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja śrutowana i malowana proszkowo. Siedziska i oparcia wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi.

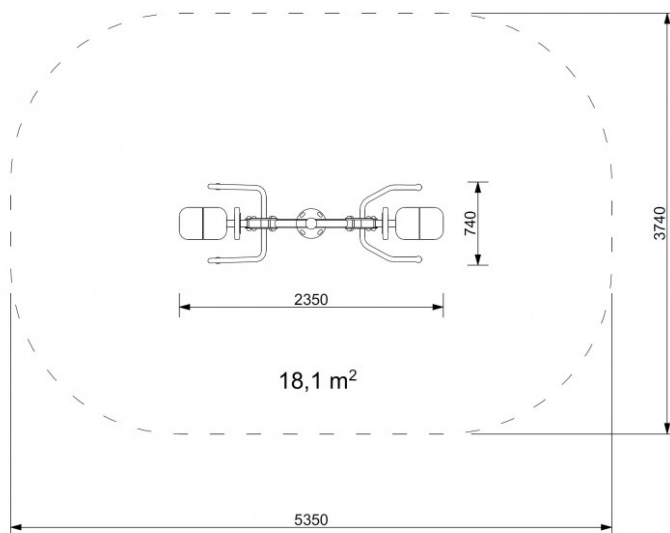
Ćwiczenie polega na pionowym przyciąganiu uchwytów.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,35 x 0,74 x 1,70 m
- Strefa bezpieczeństwa: 5,35 x 3,74 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06



Rys. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
 - Kołnierz, a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
 - Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.
 - Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
 - Dźwignie i rozety wykonane są z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
 - Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
 - Siedziska i oparcia wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU
 - Konstrukcja wykonana jest ze stali czarnej S235/S355 śrutowanej i malowanej proszkowo. Spawy zabezpieczone dodatkowym ocynkiem.
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Wymagane dokumenty dotyczące urządzenia, które należy dołączyć do oferty

Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06. W trosce o bezpieczeństwo dzieci urządzenie musi posiadać certyfikat na zgodność z powyższymi normami wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą np. TUV, INT itp. Nie dopuszcza się "certyfikatów" wystawionych przez nieuprawnioną jednostkę certyfikującą tj. nieposiadającą akredytacji PCA (lub równoważnej w przypadku jednostek z zagranicy); nie dopuszcza się także przedstawienia zamiast certyfikatu - deklaracji zgodności lub certyfikatów wystawianych przez producenta, dystrybutora, oferenta urządzenia czy inny podmiot.

Sposób montażu

Urządzenie przystosowane jest do przykręcenia do fundamentu lub opcjonalnie w celu wykonania szybkiego montażu można zamontować na kotwach. Element mocujący urządzenia znajduje się 10 cm poniżej poziomu gruntu.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję $\pm 5\%$ (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - oraz budowy urządzenia). Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu Deklaracja Zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA nie mogą być uznane jako równoważne).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

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

Użytkowanie i konserwacja

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

OŚWIETLENIE TERENU INWESTYCJI

Projektuje się oświetlenie terenu inwestycji. Słupy oświetleniowe wraz z oprawami oświetleniowymi usytuowane wzdłuż ciągu komunikacyjnego.

Oprawy oświetleniowe – projektuje się klasyczne oprawy o przeznaczeniu do oświetlania alejek parkowych, parkingów i placów.

Daszek oprawy wykonany z blachy aluminiowej ogranicza emitowanie światła w górną półprzestrzeń. Zastosowany układ soczewkowy pozwala na oświetlenie większej powierzchni. Typ montażu: na słup; Strumień świetlny: 4600lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 153lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L70 - 146000 h, L80 - 91000 h, L90 - 42000 h; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Klasa efektywności energetycznej źródeł światła: C; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V

AC; Moc: 30W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP65; Stopień ochrony IK: IK09; Klasa ochronności: II; Materiał soczewki: PMMA; Konstrukcja soczewki: zestaw soczewek; Materiał obudowy: Aluminium lakierowane; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od -40°C do 50°C; Klasa korozyjności: C3; Obciążalność obwodów (B10): 17; Obciążalność obwodów (B16): 28; Wymiary: wysokość: 435mm, średnica: 419mm ; Waga: 3.70kg; Uchylna: Nie; Wysokość montażu: >3-6 m; EAN: 5903531127022;

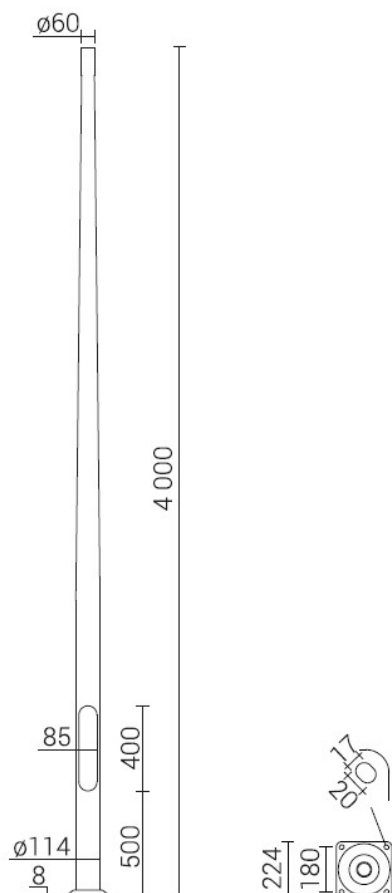


Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Słupy oświetleniowe projektuje się jako słupy o wysokości 4m, średnica przy podstawie 114 mm, wykonane z aluminium. Wykończenie szlifowane anodowane aluminium w kolorze grafitowym.

Montaż oprawy bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60\text{mm}$ o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej dla danego słupa.

Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019: 50-NE-B-S-SE-MD-0, 70-NE-B-S-SE-MD-0, 100-NE-B-S-SE-MD-0.



Rys. Rzut i widok słupa oświetleniowego

Ilość słupów oświetleniowych oraz miejsce montażu wskazano na części rysunkowej na załączonym rysunku nr PZT-06 oraz wg projektu technicznego – branża IE.

OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Projektuje się dostawę i montaż ławek parkowych np. Norin Gray lub równoważnych usytuowanych wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Konstrukcja ławki wykonana w całości ze stali wysokowęglowej

hartowanej podwójnie przez proces szybkiego chłodzenia aż do temperatury końca przemiany martenzytycznej. Konstrukcja ławki połączona metodą spawania 141 tig w osłonie argonu o średnicy elektrody 0,6mm. Profil zabezpieczony silikonową i antykorozyjną warstwą termoodporną, która nakładana jest na powierzchnię metodą natryskową z podkładem ocynkowanym. Ławka wykonana z naturalnego drewna olchowego o gęstości aż 550 kg na m³ i wytrzymałości nawet 172MP pokrytego i zabezpieczonego przed czynnikami atmosferycznymi dwoma warstwami profesjonalnego impregnatu ochronnego o klasyfikacji R10, XN podkreślającym prawdziwe rysy drzewa i wyjątkowe walory estetyczne.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem i kolorystyką.

Dane produktu:

- Całkowita długość ławki: 196 cm
- Długość siedziska: 180 cm
- Wysokość całkowita ławki: 83 cm
- Wysokość siedziska: 43 cm
- Wymiar konstrukcji bocznej: 72x72 cm

- Szerokość listwy: 8 cm, Grubość listwy: 2,6 cm
- Profil ławki: 8 cm x 4 cm

Ilość ławek oraz miejsce montażu wskazano na części rysunkowej.

Projektuje się dostawę i montaż kosza na śmieci – kosz do segregacji, np. Kosz do segregacji Etna IV 4x40l/ napisy folia samoprzylepna lub równoważny.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem i kolorystyką.

Dane produktu:

wysokość kosza: 95cm

szerokość kosza: 120cm

głębokość kosza: 30cm

pojemność wsadu: 40l, ocynkowany

materiał kosza: stal ocynkowana i malowana

komponenty kosza: blacha 1mm
kolor: grafit (RAL 7021), moduły - wg kolorystyki przyjętego systemu do segregacji odpadów.
ilość pojemników (wsadów): 4
rodzaj: w całości ze stali
opróżnianie kosza: z boku
rodzaj wsadu: stalowy ocynkowany
wrzut kosza: jednostronny
daszek: tak
kształt: prostokątny

Ilość koszy oraz miejsce montażu wskazano na części rysunkowej.

OGRODZIE TERENU INWESTYCJI

Projektuje się remont istniejącego ogrodzenia terenu inwestycji od strony południowej, wschodniej i północnej. Remont polega na demontażu istniejących piłkochwyłów zamontowanych na ogrodzeniu od strony południowej, demontażu przęseł ogrodzeniowych w miejscach montażu nowych bram od strony północnej, wymianie zniszczonych elementów ogrodzenia, oczyszczeniu z powłoki malarskiej i nałożeniu nowej powłoki w kolorze RAL 7037.

Od strony zachodniej terenu inwestycji projektuje się ogrodzenie systemowe panelowe w kolorze RAL 7037.

Od strony północnej projektuje się dostawę i montaż bramy wjazdowej przesuwnej o szerokości 4m w miejscu zdemontowanej furtki wraz z fundamentami.

Charakterystyka bramy przesuwnej:

Rama: profil kwadratowy 30x30mm

Poprzeczki: profil prostokątny 25x15mm

Tralki: profil kwadratowy 16x16mm

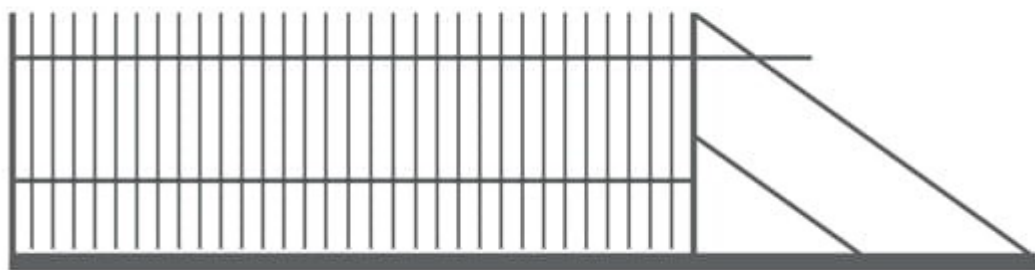
Kolor: antracyt - RAL7037 struktura+ocynk

Szerokość: 4,00m + 2,00m przeciwwagi

Wysokość: 1,50m

W komplecie z bramą: 70x70 słup najazdowy, 70x70 słup prowadzący, zamek hakowy, rolka najazdowa ,rolka prowadząca, wózek jezdnyx2

- bramy dostępne z automatem



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem i kolorystyką.

Od strony północnej i południowej projektuje się dostawę i montaż bram wjazdowych z furtką o łącznej szerokości każda 3,00m w miejscu zdemontowanych przęseł wraz z fundamentami. Brama systemowa panelowa w kolorze RAL7037 w stylistyce nawiązującej do części projektowanego ogrodzenia od strony zachodniej.

Szczegółowa lokalizacja ogrodzenia terenu inwestycji oraz rozwiązania techniczne zostały przedstawione na załączonym rysunku nr PZT-01, PZT-02, PAB-5.1.

PROJEKTOWANY TRAWNIK

Tereny zieleni w postaci trawnika poza obszarem opracowania pozostawia się w ciągłym utrzymaniu. Projektuje się rekultywację terenów zdewastowanych podczas robót budowlanych i w związku z tym należy wykonać humusowanie ziemią urodzajną o gr. 15cm z podwójnym wysiewem trawą dywanową np. Wiechlina Łąkowa lub Kostrzewa czerwona. W miejscach, gdzie zalega grunt nieurodzajny lub tych, gdzie dotychczas były utwardzenia terenu a ziemia nie nadaje się do prawidłowej vegetacji roślinnej należy go zebrać i wymienić na ziemię urodzajną. W miejscach opisanych jako humusowanie wraz z obsiewem, projektuje się przekopanie warstwy 15 cm istniejącego gruntu i wyczyszczenie go z wszelkich kamieni, glin, konarów, gałęzi i innych elementów obcych (powierzchnia rekultywacji około 440 m²). Podstawowe parametry fizyczno – chemiczne urodzajnej ziemi: odczyn pH od 5,0-6,5; zawartość próchnicy nie mniejsza niż 3%; zawartość azotu nie mniejsza niż 0,2%; stosunek zawartości węgla do azotu C:N w

przedziale 1:15. Ziemia ta nie może być zanieczyszczona wszelkiego typu gruzem kamieniami elementami rozkładu roślinnego w postaci konarów pni gałęzi.

PROJEKTOWANE CIĄGI KOMUNIKACYJNE

Projektuje się ciągi komunikacyjne piesze (obciążenie ruchem kołowym pojazdów max do 3,5 tony). Nawierzchnia z płyt brukowych np. NOVATOR CITY BRUK-BET lub równoważna gr. 8cm; wymiary 30x60cm, kolor grafit oraz z kostki brukowej np. FUTURO KOLORMIX CHYŻBET lub równoważna gr.8cm; wymiary 20x50cm, kolor KASZTAN GŁADKI. Nawierzchnie należy wykonać na podbudowie – warstwy podbudowy wg części rysunkowej PAB.

15. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi

BOISKO Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

Zaprojektowano boisko do piłki nożnej z polem gry o wymiarze 22m x 30m, nawierzchnią z trawy syntetycznej z systemem odwadniającym. Podłoże na którym ma być układana nawierzchnia z trawy syntetycznej ma być odpowiednio przygotowanego wg projektowanej konstrukcji podbudowy.

Rzędna ± 0.00 boiska piłkarskiego 352,90m n.p.m.

WYPOSAŻENIE BOISKA PIŁKARSKIEGO:

Projektuje się wyposażenie boiska do piłki nożnej:

- dwie bramki aluminiowe montowane w tulejach o szerokości 3m i wysokości 2m. Wykonane z profilu aluminiowego anodowanego 120mm x 100mm o wzmocnionym przekroju. Głębokość bramki mierzona od tylnej krawędzi słupka góra/dół - 80cm/100cm. Pałaki do zawieszenia siatki – składane, wykonane z rury aluminiowej anodowanej o przekroju ϕ 35mm, co umożliwi łatwe przenoszenie i magazynowanie bramki. Wszystkie stalowe elementy łączeniowe cynkowane ogniowo lub galwanicznie. Bramka powinna spełniać wymagania normy PN EN 748 oraz posiadać certyfikat zgodności z normą oraz uprawniający do oznaczenia znakiem „B”.
- siatki do bramek 3x1,55m wykonane z PP o grubości 3mm. Rozmiar oczka 10x10 w kolorze białym. Montowane do konstrukcji bramki za pomocą haczyków tworzywowych.

BOISKO DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ

Zaprojektowano trzy boiska do piłki siatkowej plażowej z polem gry dla jednego boiska o wymiarach 16m x 8m, nawierzchnią z piasku kwarcowego z systemem odwadniającym.

Podłoże na którym ma być układana nawierzchnia z piasku naturalnego ma być odpowiednio przygotowane wg projektowanej konstrukcji podbudowy.

Rzędna ± 0.00 boiska piłkarskiego 352,87m n.p.m.

WYPOSAŻENIE BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ:

- słupki do siatkówki wykonane z profili aluminiowych, 80x80mm wzmocnionych poprzez wewnętrzne ożebrowanie. Kolor żółty



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Mocowane w tulejach. Mechanizm naciągowy siatki z płynną regulacją wysokości - mechanizm naciągowy na zewnątrz słupków posiada dwa punkty mocowania siatki na każdym słupku, regulacja wysokości siatki wykonywana jest za pomocą specjalnej gałki, poprzez jej odkręcenie i przesunięcie naciągu na żądaną wysokość.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Słupki do siatkówki plażowej muszą posiadać możliwość regulacji wysokości. Dzięki temu można je dostosować do indywidualnych potrzeb

oraz wymagań, co pozwala na ustawienie siatki na właściwej wysokości, dostosowanej do umiejętności i wzrostu graczy.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Projektuje się słupki mocowane na boisku plażowym za pomocą specjalnych tulei z krzyżakiem wykonanej z profili stalowych. Posiadającej ogranicznik w dolnej części, pozycjonujący słupek na odpowiedniej wysokości. W komplecie impregnowane belki z drewna sosnowego.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Projektuje się również osłony słupków. Osłony projektuje się jako wykonane są z pianki polietylenowej o grubości 20mm oraz pokryte odpornym na uszkodzenia materiałem PVC. Osłony o wysokości 2m w kolorze żółtym.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

- siatka do siatkówki plażowej z antenkami o wymiarach 8,50 x 1,00 m, wykonana z siatki polipropylenowej bezwęzłowej. Grubość splotu 4 mm oczko 10x10 cm. Linki naciągowe górna - kewlarowa, dolna wykonana z polipropylenu, długość 10,70 m. Siatka z czterech stron obszyta taśmą: górna, dolna 70 mm, boki 50 mm. Boki wzmocnione prętem z włókna poliestrowego. Pokrowiec na antenki zapinany na rzep. Naprężające linki z bloczkami w 4 punktach. Kolor taśm: żółty



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

- linie do wyznaczania pola gry, wykonane z taśmy polipropylenowej odpornej na warunki atmosferyczne. Wymiary: 8 m x 16 m. Linie posiadają możliwość regulacji długości dzięki zastosowaniu specjalnych narożników. Mocowane za pomocą desek zakopywanych w piasku, narożniki linii połączone z deską elastyczną linką. Szerokość 5 cm. Kolor niebieski.



Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

16. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

Instalacje sanitarne

- kanalizacja deszczowa:

A. Boisko piłki nożnej

Wody opadowe z powierzchni boiska do piłki nożnej zostaną odprowadzone systemem rur drenarskich do zbiorczego kanału Ø 200 mm PVC i dalej do istniejącego kanału kanalizacji deszczowej Ø 200 mm w ul. Jana.

Wody deszczowe będą zbierane poprzez układ rur drenarskich karbowanych PCV ułożonych w obsypce z kruszywa mineralnego owiniętej geowłókniną z włókna syntetycznego tzw. drenaż francuski. Dreny należy ułożyć tak, aby najwyższy punkt każdego ciągu znajdował się z jednej strony płyty boiska i ze spadkiem 0,67% biegną na drugą stronę płyty boiska. Instalację drenarską pod płytą boiska wykonać z rury drenarskiej karbowanej PVC-U o średnicy ø92/80 mm z otworami

2,5x5,0 ze spadkiem 0,67% w stronę rury zbiorczej Ø 200 mm PVC. Dreny układać w wykopach suchych wąsko przestrzennych szerokości 40cm. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić i zniwelować. Ciągi drenarskie układać w rozstawie co 3,6 m. Włączenie sięgaczy do rury zbiorczej wykonać poprzez trójniki systemowe.

B. Boisko piłki siatkowej

Wody opadowe z powierzchni boiska do piłki siatkowej zostaną odprowadzone systemem rur drenarskich do zbiorczego kanału Ø 200 mm PVC.

Wody deszczowe będą zbierane poprzez układ rur drenarskich karbowanych PCV ułożonych w obsypce z kruszywa mineralnego owiniętej geowłókniną z włókna syntetycznego tzw. drenaż francuski. Dreny należy ułożyć tak, aby najwyższy punkt każdego ciągu znajdował się z jednej strony płyty boiska i ze spadkiem 0,5% biegną na drugą stronę płyty boiska. Instalację drenarską pod płytą boiska wykonać z rury drenarskiej karbowanej PVC-U o średnicy ø92/80 mm z otworami 2,5x5,0 ze spadkiem 0,5% w stronę rury zbiorczej Ø200 mm PVC. Dreny układać w wykopach suchych wąsko przestrzennych szerokości 40cm. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić i zniwelować. Ciągi drenarskie układać w rozstawie co 3,6 m. Włączenie sięgaczy do rury zbiorczej wykonać poprzez trójniki systemowe.

C. Plac zabaw

Wody opadowe z powierzchni placu zabaw zostaną odprowadzone ciągami odwodnień liniowych do zbiorczego kanału Ø 200 mm PVC.

Wody deszczowe będą zbierane poprzez dwa ciągi odwodnień liniowych ułożonych wzdłuż nawierzchni poliuretanowej poza strefami bezpieczeństwa urządzeń zabawowych. Należy zabudować odwodnienia liniowe ze spadkiem własnym koryta o szerokości wewnętrznej 100mm. Materiał wykonania koryta i rusztu z tworzywa sztucznego PE lub PP. Klasa obciążeń A15. Podłączenie do kanalizacji przez skrzynki odpływowe.

Przy montażu elementów systemu odwodnienie liniowego przestrzegać wytycznych montażowych producenta, a w szczególności:

- krawędź korytek winna znajdować się 3-5mm poniżej otaczającej nawierzchni,
- pomiędzy korytkami stosować poprzeczne szczeliny dylatacyjne wypełnione materiałem do wypełniania fug.

Korytka montować na podłożu mrozoodpornym gr. 20cm wykonanym ze żwiru o uziarnieniu 2-16mm z zagęszczeniem. Bezpośrednio przy korytkach wykonać podbudowę z betonu C20/25 (B25) o szerokości 10cm z obu ścianek korytka i głębokości całkowitej 37cm. Po wylaniu

betonu , zagłębić w nim korytka wraz z rusztem. Całość wykonywać wg załączonego rysunku szczegółowego.

Instalacje elektryczne

Zakres projektu obejmuje budowę układu zasilania nn zasilania urządzeń elektrycznych boiska, budowę oświetlenia, nadzór wizyjny całego obiektu sportowego.

Napięcie zasilania	U = 3*230/400V AC, 50Hz
Moc maksymalna	P = 13,0kW
Układ sieci zasilającej	TN-C
Środek ochrony przeciwporażeniowej	Samoczynne wyłączenie zasilania, wyłącznik różnicowo-prądowy, TN-C-S

Zasilanie podstawowe realizowane jest ze stacji transformatorowej wł. Tauron Dystrybucja SA na podstawie warunków przyłączenia WP/081634/2023/O06R04 z dnia 9.08.2023r

- układ zasilania

Dla zasilania w energię elektryczną obiektu: boisk do piłki nożnej, do piłki siatkowej plażowej, siłowni oraz placu zabaw należy z zaprojektowanego przez Tauron Dystrybucja SA złącza kablowo-pomiarowego ZK1a2b-1P wyprowadzić linię kablową typu YKxs 5*10mm² 1kV w rurze ochronnej DVK fi 70mm lub równoważną do zlokalizowanej na terenie obiektu sportowego szafy wolnostojącej, jako rozdzielni rozdzielczo-sterowniczej.

- sposób ułożenia linii kablowej

Zasilającą linię kablową 1kV należy układać na głębokości 70 cm w rurze ochronnej DVK fi 70mm. Linię kablowe należy przysypać warstwami rodzimym gruntem bez kamieni. Na trasę linii kablowej 1kV należy ułożyć folię PCV szer. 20cm koloru niebieskiego. Przed zasypaniem linię kablową należy pomierzyć i wykonać geodezję powykonawczą oraz zgłosić do odbioru robót zanikowych u Inwestora. Na linię kablową należy założyć opaski kablowe. Na opaskach należy opisać właściciela , typ kabla , relację oraz rok ułożenia. W wolnostojącej szafie zasilającej należy pozostawić zapasy kabla min. 1m.

- układ rozdzielni NN rozdzielczo - sterowniczej

Zaprojektowano wolnostojącą szafę rozdzielczo-sterowniczą SRS. Szafę rozdzielczą należy wykonać w oparciu o termoutwardzalne skrzynki ST. Szafa została zlokalizowana przy wejściu na ogrodzony teren sportowy we wskazanym na planie zagospodarowania miejscu. Szafę SRS należy wyposażać w wyłączniki nadmiarowo-prądowe o charakterystyce C dla zasilania obwodów oświetlenia oraz dla obwodów aparatury i gniazd. Układy sterowna oświetlenia boisk oraz terenu siłowni i placu zabaw przewidują możliwość załączania i wyłączania w oparciu o wyłączniki ręczne dla każdej fazy zasilania oświetlenia. Sterowanie oświetleniem ścieżki należy wykonać poprzez wyłącznik ręczny oraz poprzez zegar astronomiczny. Druga części szafy przeznaczona jest dla urządzeń nadzoru wizyjnego boiska. Wyposażenie części wizyjnego zgodnie z wymaganiami Inwestora wymaga montażu półek i zabezpieczonego układu zasilania 230V. W dolej części szafy należy przewidzieć przestrzeń do wejścia kabli UTP kat.5e.

- projektowane oświetlenie boisk

Instalacja oświetlenia boisk oraz terenu siłowni i placu zabaw projektowana jest zgodnie z wymaganiami Inwestora, norm. Każde z boiska tj. bosko do piłki nożnej, piłki siatkowej plażowej, plac zabaw i siłownia oświetlane są indywidualnie z dedykowanych obwodów oświetlenia. Projektuje się aluminiowe słupy oświetleniowe zlokalizowane poza czynnym obszarem gry i zabaw o wysokości 8m w kolorze grafitowym z ledowymi oprawami oświetleniowymi. Ustawienie zapewnia równomierność oświetlenia na wymaganym wg norm poziomie. Zasilanie lamp oświetleniowych ustawionych 0,5m od zewnętrznej krawędzi ogrodzenia realizowane będzie z szafy SRS. Przewiduje się dwa obwody trój-fazowe ułożone w terenie wolnym. Do każdej fazy obwodu oświetleniowego przewidziane jest podłączenie po 2-3 sztuki naświetlaczy w układzie na przemian. W jednej fazie każdego obwodu oświetleniowego przewidziany jest układ zapalania poprzez ręczny wyłącznik. Dla oświetlenia boiska piłki nożnej projektuje się cztery słupy oświetleniowe. Na każdym słupie należy zabudować dwa oświetlacze LED np. typ Guell 149W lub równoważny. Słupy ustawione wzdłuż dłuższego boku w odległości $\frac{1}{4}$ od końca boiska. Boiska do piłki siatkowej plażowej oświetlono czterema stanowiskami oświetleniowymi. Na każdym należy zabudować po dwa naświetlacze Guell 149W lub równoważne. Słupy oświetleniowe o wysokości 8m w kolorze grafitowym należy ustawić w rogach całego palcu trzech boisk siatkowych. Oświetlenie ścieżki zaprojektowane jest aluminiowymi słupami o wysokości 4m z oprawami np. OCP 30W lub równoważnymi. Oświetlenie ścieżki załączane jest poprzez wyłącznik ręczny oraz zegar astronomiczny.

- linie kablowe oświetlenia

Dla oświetlenia poszczególnych boisk oraz siłowni zewnętrznej i placu zabaw zaprojektowano linię kablową 1kV typ YKxs 5*4mm² ułożoną poza obszarami boisk w odległości 0,5m od zewnętrznej krawędzi ogrodzenia.. Projektowane są dwa obwody oświetleniowe dla boiska piłki nożnej o długości 158m oraz dla boiska piłki siatkowej 138m. Linie kablowe wchodzi do poszczególnym słupów oświetleniowych, których przy pomocy izolowanych złączy są łączone.

Dla oświetlenia ścieżki linia kablowa przebiega wzdłuż chodnika po zewnętrznej stronie o długości 84m.

- sposób ułożenia linii kablowej oświetlenia

Linie kablową 1kV oświetlenia należy układać na głębokości 70 cm. Całą linię kablową należy ułożyć w rurze ochronnej DVR fi 70mm koloru niebieskiego. Na trasę linii kablowej 1kV należy ułożyć folię PCV szer. 20cm koloru niebieskiego. Przed zasypaniem linii kablową należy pomierzyć i wykonać geodezję powykonawczą oraz opaski kablowe w odległościach co 10m oraz przy wejściach do słupów. Na opaskach należy opisać właściciela, typ kabla, relację oraz rok ułożenia. Na krzyżowane podziemne uzbrojenie należy założyć dwudzielną rurę ochronną wg uzgodnienia z właścicielem uzbrojenia.

- słupy oświetlenia boisk

Dla oświetlenia boisk należy w miejscach zaznaczonych na rys. PZT-06 i ustawić na fundamencie B-70 słup oświetleniowy w odległości 0,5m od ogrodzenia. Należy zastosować słupy ze stopu aluminiowym anodowane, okrągłe, zbieżne o wysokości 8m typu np. SAL-80M lub równoważne innego producenta w kolorze grafitowym. Na słupach oświetleniowych należy założyć wysięgniki typu np. WN-42 dla zabudowy oświetlaczy sztuk 2 lub równoważne. Wysięgniki należy zastosować stop aluminiowy anodowany o kolorze grafitowym. Słupy oświetleniowe mają posiadać wnęki dla zainstalowania izolowanych zacisków łączeniowych IZK, IŻ. Wnęka ma być na wysokości min. 0,5m od podstawy. Połączenia w słupach stalowych należy wykonać przewodem YDY 3*2,5mm² w rurze ochronnej do poszczególnych naświetlaczy. Każdy naświetlacz należy zabezpieczyć bezpiecznikiem 6A.

Do realizacji należy przyjąć słupy oraz wysięgniki producenta o wymaganiach, parametrach nie gorszych niż przyjęte do obliczeń.

Specyfikację słupa oraz wysięgników przyjętych do obliczeń załączono w PT.

- oprawy oświetlenia boisk oraz ciągów komunikacyjnych

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI SIATKOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

Dla oświetlenia boisk z uwagi na wymaganą równomierność oświetlania należy zastosować naświetlacze LED 149W asymetryczne. Naświetlacze należy zainstalować na wysięgnikach np. WN-42 lub równoważne dających możliwość regulacji położenia w pionie i poziomie. Krzywe natężenia oświetlenia nie mogą być gorsze od załączanych krzywych oświetlenia dla boisk. Po zainstalowaniu w porze nocnej należy wykonać poprawne ukierunkowanie naświetlaczy wraz z wymaganymi pomiarami natężenia oświetlenia.

Do obliczenia wymaganego natężenia oświetlenia boiska przyjęto oprawy np. GUELL 2A/W 149W o korpusie z odlewu aluminium malowane proszkowo. O klasie IP 66 oraz IK07. Klasa ochrony I. Klosz szklany.

Dla oświetlenia ciągu komunikacyjnego dobrano oprawy LED 30W typ np. OCP Miledia 5 lub równoważne o geometrii rozsyłu symetrycznym. Obudowa aluminium lakierowane. Stopień ochrony IP 65 oraz IK09. Klasa ochrony II.

Do realizacji należy przyjąć oprawy producenta o wymaganiach, parametrach i charakterystyce nie mniejszych niż przyjęte w obliczeniach.

Specyfikację oprawy przyjętej do obliczeń załączono w PT.

-projektowany nadzór wizyjny terenu

Zdalny monitoring obiektu składa się z dziewięciu kamer typ IPC-HFW2841T zainstalowanych na wskazanych na rys. PZT-06 słupach oświetleniowych ustawionych według wyznaczonych stref ochrony boisk. Z szafy SRS do wskazanych na planie kamer należy poprowadzić kabel UTP kat.5e 4*2 (skrętka żelowa) w rurze osłonowej DVK fi 70mm o długościach : 50m, 46m, 28m, 42m, 60m.

Na kanalizacji teletechnicznej przy każdym stanowisku słupowym na którym umieszczona jest kamera należy zabudować studnię rozgałęźną. Dostarczone urządzenia mają być fabrycznie nowe. Trasę kanalizacji teletechnicznej przedstawiono na planie.

Miejsce montażu monitoringu wykonać zgodnie z PT.

- ochrona przeciwpożarowa

Dla zasilającej sieci kablowej niskiego napięcia należy zastosować system ochrony przeciwporażeniowej samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S. Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z prenormą PSEP-E-0001. Do złączy, szafy SRS słupów oświetleniowych wprowadzić płaskownik ocynkowany FeZn 30 * 4mm długości 80m. Dla instalacji odbiorczej ochronę przeciwporażeniową należy spełnić przez zastosowanie wyłączników

różnicowo-prądowych o prądzie upływu 30mA. Dla wyłączników różnicowo-prądowych należy wykonać uziemienie o wartości 680ohm.

Płaskownik ocynkowany należy ułożyć w wykopie na głębokości 60cm. Do budowanego uziomu należy podłączyć wszystkie napotkane uziomy po uzyskaniu zgody od właściciela uziomu.

Połączenia płaskownika ocynkowanego należy wykonać jako dwuśrubowe, a miejsca te należy zaizolować lepikiem asfaltowym.

Po wykonaniu uziomu należy wykonać pomiary wartości uziemienia.

Instalacje elektryczne o napięciu do 1kV powinny odpowiadać

1. warunkom technicznym wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych Dział V- Instalacje elektryczne.

2. PN-IEC-60364-4-41:2000 – „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.”

3. PN-IEC-60364-5-54:1999 - „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.”

Zaciski ochronne PE należy uziemić do wykonanego uziemienia.

Stosowanie systemu szybkiego wyłączenia zasilania wymaga stosowania połączeń wyrównawczych, przewody ochronne PE powinny być ze sobą połączone przewodem LGY35mm² w izolacji żółto-zielonej. Przed oddaniem obiektu do eksploatacji należy wykonać:

4. pomiar skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,

5. pomiary wyłączników różnicowo-prądowych,

6. pomiary stanu izolacji przewodów.

Protokoły z wykonanych pomiarów należy przedstawić Inwestorowi.

B. Układ komunikacyjny, sposób dostępu do drogi publicznej

Wjazd i dojście na teren kompleksu możliwy jest istniejącym od strony południowej zjazdem z ul. Jana oraz od strony północnej z istniejącego ciągu pieszego- jezdni na osiedlu 700-lecia.

17.UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA

- Przed zamontowaniem gotowych wyrobów budowlanych wymiary sprawdzić w terenie
- Wszystkie materiały budowlane użyte do realizacji inwestycji powinny posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne (AT), atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Przywołane w niniejszej dokumentacji projektowej (rysunki techniczne wraz z opisem) nazwy producentów materiałów, o ile występują, służą wyłącznie do określenia minimalnych parametrów jakościowo –

estetycznych i nie ograniczają użycia materiałów innych producentów o parametrach nie gorszych od wskazanych w dokumentacji pod warunkiem pisemnej akceptacji projektanta. Wszędzie tam, gdzie w przedmiocie zamówienia występuje nazwa, norma, aprobaty techniczne itp. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne z opisywanym przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały, urządzenia, roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Ciężar udowodnienia równoważności zaoferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy.

- Roboty ulegające zakryciu podlegają odbiorowi przez osobę wyznaczoną przez Inwestora;

- Montaż wszelkich produktów, materiałów budowlanych, wyposażenia stałego, małej architektury, urządzeń należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, zaleceniami producenta danego materiału oraz kartą techniczną i aprobatą ITB,

- **Zgodnie z art 99 ust. 6 ustawy Prawo Zamówień Publicznych zastosowano następujące kryteria w celu oceny równoważności:**

materiał, kolor, kształt, atrakcyjność estetyczna, wymiary wewnętrzne i zewnętrzne, długość, szerokość, wysokość, waga, skład chemiczny, grubość powłoki wykończeniowej i antykorozyjnej (galwanicznej), strefy bezpieczeństwa, twardość, tolerancja wymiaru, klasa produktu lub wyrobu, izolacyjność termiczna, paroprzepuszczalność, szczelność, grubość, długość, gwarancja, antypoślizgowość, izolacyjność akustyczna, nienasiąkliwość, ścieralność, rodzaj powierzchni i faktura, rodzaj farby, technologia i sposób malowania \ nakładania farb i lakierów, rodzaj impregnacji, rodzaj rozpuszczalników, wytrzymałość mechaniczna, wytrzymałość fizykochemiczna, gęstość, gęstość objętościowa, gęstość nasypowa, porowatość, wilgotność, nasiąkliwość wagowa, nasiąkliwość objętościowa, higroskopijność, podciąganie kapilarne, przesiąkliwość, stopień nasycenia, zdolność odparowania, przepuszczalność gazów, mrozoodporność, skurcz, odporność na korozję, odporność na starzenie, rozszerzalność cieplna, przewodność cieplna, pojemność cieplna, żaroodporność, żarowytrzymałość, odporność ogniowa, palność, toksyczność, kapilarność, dyfuzyjność, pochodzenie kruszywa, sorpcja, kruchość, oporność, tłumienie, kurczliwość, pęcznienie, wytrzymałość na ściskanie, wytrzymałość na zginanie, wytrzymałość na rozciąganie, plastyczność, odporność na uderzenia (udarność), sztywność, nasiąkliwość, sprężystość, wilgotność, odporność fizykochemiczna, klasa reakcji na ogień, gatunek, kolor, rodzaj i sposób wykończenia, konsystencja.

- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

SPORZĄDZIŁ:

SPECJALNOŚĆ/ ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Wojciech Łodziński	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR UPRAWNIENI: MPOIA/041/2007	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Joanna Gorgoń	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR UPRAWNIENI: MPOIA/053/2021	Data: 10.08.2023r.	

IS INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Robert Jeż	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NR UPRAWNIENI: SLK/0672/PWOS/04	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jerzy Olearczyk	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NR UPRAWNIENI: SLK//PWOS/3231/2010	Data: 10.08.2023r.	

IE INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	PROJEKTOWAŁ: Ryszard Szot	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH NR UPRAWNIENI: SLK//IE/0928/02	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Przemysław Stana	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH NR UPRAWNIENI: SLK/0815/PWOE/05	Data: 10.08.2023r.	

BO KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Wojciech Andrzejczak	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ NR UPRAWNIENI: SLK/8796/PWBKb/19	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Edyta Ponikiewska	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ NR UPRAWNIENI: SLK/9817/PWBKb/21	Data: 10.08.2023r.	

II. DOKUMENTY z art. 34 ust. 3d USTAWY PRAWO BUDOWLANE

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ
2. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH
3. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane (Dz.U.2021.2351 z dnia 20.12.2021), zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 tej ustawy oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pod nazwą:

**BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA
BOISK DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ,
BUDOWA URZĄDZEŃ BUDOWLANÝCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ
ARCHITEKTURY**

Inwestor:

MIASTO ŻYWIEC

adres: **Rynek 2, 34-300 Żywiec**

Adres obiektu budowlanego:

ŻYWIEC działka nr ewid. **1720/22**

Obręb ewidencyjny **Żywiec** [0007], jednostka ewidencyjna **Żywiec** [241701_1]

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

SKŁADAJĄCY OŚWIADCZENIE

SPECJALNOŚĆ/ ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Wojciech Łodziński	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR UPRAWNIEŃ: MPOIA/041/2007	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Joanna Gorgoń	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR UPRAWNIEŃ: MPOIA/053/2021	Data: 10.08.2023r.	

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, BUDOWA PLACU ZABAW, BUDOWA BOISK DO PIŁKI
SIATKOWEJ PLAŻOWEJ, BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, BUDOWA URZĄDZEŃ
BUDOWLANÝCH, BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ - ZAŁĄCZNIK DO OŚWIADCZENIA

SKŁADAJĄCY OŚWIADCZENIE				
SPECJALNOŚĆ/ ZAKRES OPRACOWANIA	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	
IS INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Robert Jeż	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NR UPRAWNIENI: SLK/0672/PWOS/04	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jerzy Olearczyk	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH NR UPRAWNIENI: SLK//PWOS/3231/2010	Data: 10.08.2023r.	
IE INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGE- TYCZNYCH	PROJEKTOWAŁ: Ryszard Szot	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGE- TYCZNYCH NR UPRAWNIENI: SLK//IE/0928/02	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Przemysław Stana	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGE- TYCZNYCH NR UPRAWNIENI: SLK/0815/PWOE/05	Data: 10.08.2023r.	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ - ZAŁĄCZNIK DO OŚWIADCZENIA

SKŁADAJĄCY OŚWIADCZENIE				
SPECJALNOŚĆ/ ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	
BO KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Wojciech Andrzejczak	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ NR UPRAWNIENI: SLK/8796/PWBKb/19	Data: 10.08.2023r.	
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Edyta Ponikiewska	BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ NR UPRAWNIENI: SLK/9817/PWBKb/21	Data: 10.08.2023r.	

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Rys. nr PAB-1.1 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – RZUT
2. Rys. nr PAB-1.2 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – PRZEKROJE
3. Rys. nr PAB-1.3 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – RZUT I ROZWINIĘCIA OGRODZENIA
4. Rys. nr PAB-1.4. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – DETALE OGRODZENIA
5. Rys. nr PAB-1.5. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – DETALE NAWIERZCHNI
6. Rys. nr PAB-2.1. BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ – RZUT
7. Rys. nr PAB-2.2 BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWEJ – PRZEKROJE
8. Rys. nr PAB-2.3 BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWE RZUT I ROZWINIĘCIA OGRODZENIA
9. Rys. nr PAB-2.4 BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWE - DETALE OGRODZENIA
10. Rys. nr PAB-2.5 BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ PLAŻOWE - DETALE NAWIERZCHNI
11. Rys. nr PAB-3.1 PLAC ZABAW – RZUT I PRZEKRÓJ
12. Rys. nr PAB-3.2 PLAC ZABAW – WIDOK OGRODZENIA
13. Rys. nr PAB-4.1 SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA – RZUT
14. Rys. nr PAB-5.1 OGRODZENIE TERENU INWESTYCJI – WIDOK I PRZEKRÓJ