

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

SPIS TREŚCI CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	1
TERENY SPORTOWO-REKREACYJNE	2
PRACE PRZYGOTOWAWCZE I PORZĄDKOWE	2
PROJEKT UTWARDZENIA TERENU 'KOMUNIKACJA'	2
NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ W KOLORZE SZARYM	2
NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ W KOLORZE BRĄZOWYM	2
NAWIERZCHNIA Z KRUSZYWA MINERALNEGO W KOLORZE SZARYM	3
NAWIERZCHNIA Z MAT PRZEROSTOWYCH Z TRAWNIKIEM	4
NAWIERZCHNIA UTWARDZEŃ Z EKO KRATY WYPEŁNIONEJ KRUSZYWEM	4
WYTTCZNE DLA WYKONAWCY	6
WYPOSAŻENIE	6
PROJEKT STREFY „PLAC ZABAW DLA MNIEJSZYCH DZIECI”	12
WYPOSAŻENIE	12
PROJEKT STREFY „PLAC ZABAW”	16
WYPOSAŻENIE	16
PROJEKT STREFY „WYPOCZYNKOWEJ”	24
WYPOSAŻENIE	24
PROJEKT STREFY „GIER”	27
WYPOSAŻENIE	27
PROJEKT BOISKA OD SIATKÓWKI	30
WYPOSAŻENIE	30
OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	36
PARAMETRY TRECHNICZNE INWESTYCJI CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	36
UWAGI KOŃCOWE	37

TERENY SPORTOWO-REKREACYJNE

PRACE PRZYGOTOWAWCZE I PORZĄDKOWE

Przed wykonaniem prac należy przygotować teren, wykonać pomiary sprawdzające rzędne terenu z rzędnymi zawartymi na mapie i wykonać niwelację. Należy wytyczyć miejsce planowanych utwardzeń terenu i elementów małej architektury. Lokalizację projektowanych elementów podano na rysunku PZT.

PROJEKT UTWARDZENIA TERENU 'KOMUNIKACJA'

Zaprojektowano utwardzenie terenu z nawierzchni z kruszywa mineralnego z, w formie ścieżek i placyków łączących komunikacyjnie strefy aktywności o różnym przeznaczeniu. Od strony wschodniej projektowany jest wjazd i parking dla pięciu samochodów w tym jedno miejsce dla niepełnosprawnych. Wjazd na parking projektowany jest z kostki brukowej w kolorze szarym. Nawierzchnia parkingu projektowana jest z ekokrat wypełnionych kruszywem frakcji 5-20 mm. Zaprojektowane dwa okrągłe placyki wypoczynkowe z nawierzchni mineralnej oraz z kostki brukowej w kolorze brunatnym, dla pokreślenia projektowanego układu. Na placzykach zaprojektowane zostały półokrągłe ławki oraz zostało przewidziane miejsce na rzeźbę lub palenisko. Z parkingu poprowadzona jest aleja, która przebiega przez cały obszar opracowania i umożliwia dojście do wszystkich projektowanych stref.

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ W KOLORZE SZARYM

Zaprojektowano utwardzenie nawierzchni z kostki betonowej prostokątnej 9x12cm, 12x12 cm, 18x12 cm, gr. 6 cm szarej.

Podbudowa pod nawierzchnię z kostki betonowej szarej gr. 6cm powinna posiadać następujące warstwy:

- podsypka cementowo - piaskowa – gr. 3cm;
- kruszywo łamane 0-31,5mm stabilizowane mechanicznie– gr. 20cm;

Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw.

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ W KOLORZE BRĄZOWYM

Zaprojektowano utwardzenie nawierzchni z kostki betonowej prostokątnej 9x12cm, 12x12 cm, 18x12 cm, gr. 6 cm brązowej

Podbudowa pod nawierzchnię z kostki betonowej szarej gr. 6cm powinna posiadać następujące warstwy:

- podsypka cementowo - piaskowa – gr. 3cm;
- kruszywo łamane 0-31,5mm stabilizowane mechanicznie– gr. 20cm;

Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw.

NAWIERZCHNIA Z KRUSZYWA MINERALNEGO W KOLORZE SZARYM

Utwardzenie terenu z nawierzchni mineralnej 2-5 mm wodoprzepuszczalnej

5 cm – nawierzchnia mineralna 2-5 mm z lepiszczem poliuretanowym

3 cm – warstwa stabilizująca 2-8 mm z lepiszczem poliuretanowym

12 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie i przepuszczalnego

15 cm – warstwa odsączająca z pisaku gruboziarnistego

35 cm – Razem

Wykonanie nawierzchni:

1. Przygotowanie podłoża – powierzchnia na której ma zostać zainstalowana elastyczna nawierzchnia powinna być stabilna, sucha, nośna, wolna od luźnych i kruchych cząstek oraz substancji pogarszających adhezję, takich jak oleje, smary, farby czy inne zanieczyszczenia. Jeżeli podłoże nie spełnia w/w wymagań należy je poddać: śrutowaniu, frezowaniu lub szlifowaniu. Temperatura podłoża musi wynosić co najmniej 3°C powyżej bieżącej temperatury punktu rosy.

2. Warstwa gruntująca – w celu poprawienia przyczepności do podłoża należy wykonać gruntowanie nawierzchni. Na podbudowie mineralnej należy ułożyć dodatkową warstwę stabilizującą z mieszaniny kruszywa mineralnego (żwir frakcji 2-8mm) ze spoiwem poliuretanowym o grubości 30mm.

3. Warstwa użytkowa – instalację nawierzchni powinno prowadzić się temperaturach od 8°C do 30°C oraz wilgotności względnej nieprzekraczającej 90%. Instalacja polega na równomiernym rozłożeniu mieszaniny kruszywa ze spoiwem poliuretanowym ręcznie lub z wykorzystaniem rozkładarek mechanicznych. Należy pamiętać, aby wykorzystywane kruszywo było suche oraz pozbawione pyłu. Standardowy dodatek spoiwa wynosi 5% przeliczając na masę kruszywa. Ilości użytego spoiwa zależy od rodzaju kruszywa oraz frakcji. Przed aplikacją należy wykonać próbkę w celu dobrania odpowiednich proporcji.

Nawierzchnia wymaga wprowadzenia dylatacji. Powierzchnie dylatowane do 16m² (zdylatowane pole powinno mieć kształt możliwie najbardziej zbliżony do kwadratu), dylatacje poprzeczne w odległości co 4 m. Głębokość szczelin dylatacyjnych min. 50% grubości górnej warstwy.

Do kruszyw podatnych na zmianę barwy należy stosować spoiwa posiadającego odporność na działanie promieniowania UV.

UWAGA: Kruszywo musi być suche. Zastosowanie wilgotnego kruszywa znacząco skraca czas życia mieszaniny kleju i kruszywa, co prowadzi do utrudnienia aplikacji, a w konsekwencji do pogorszenia właściwości wytrzymałościowych, użytkowych oraz estetyki nawierzchni (podpienie kleju).

Uwaga!

1. Wszystkie materiały winny odznaczać się właściwościami mrozoodpornymi
2. Wszystkie w - wy nawierzchni wykonać zgodnie z obowiązującymi normami
3. Podłoże pod nawierzchnię zagęścić zgodnie z normą "Roboty ziemne"
4. Należy bezwzględnie zastąpić nasyp niebudowlany oraz warstwę humusu gruntem niewysadzinowym
5. Nie wolno dopuścić do zawilgocenia podłoża gruntowego
6. Wszystkie nawierzchnie muszą mieć zachowany spadek min. 2% celem uniknięcia zastoju wody.

W razie nie osiągnięcia założonych parametrów grubość warstwy wzmocnienia podłoża należy określić doświadczalnie bezpośrednio na budowie.

NAWIERZCHNIA Z MAT PRZEROSTOWYCH Z TRAWNIKIEM

Pod projektowany plac zabaw zaprojektowane zostało utwardzenie terenu z mat przerostowych z trawnikiem.

Maty przerostowe to gumowe nawierzchnie bezpieczne produkowane z gumy pochodzącej z recyklingu. Układane są głównie na gruncie trawiastym. Maty poprzez swoje wykonanie pełnią funkcję nawierzchni bezpiecznej i jednocześnie pozwalają na przerost przez nią trawy tworząc zieloną darń. Maty przerostowe dodatkowo zapewniają wysoki drenaż ziemi i ochronę przed erozją.

Mata przerostowa może być układana bezpośrednio na trawniku lub na czarnoziem na którym siana jest trawa. Maty można mocować wzajemnie opaskami. Montaż do ziemi za pomocą kołów plastikowych. Pod matami zaleca się montowanie siatki stabilizującej, szczególnie w przypadku gruntów miękkich lub mokrych.

Podstawowe parametry:

1. Wymiary: 1,5 m x 1 m x 22 mm
2. Materiał: NR/SBR
3. Kolor: czarny
4. Wysokość upadku HIC:
 - montaż na trawy, darń lub czarnoziem > 3,0 m
 - montaż na beton (jedna warstwa produktu) > 0,8 m
 - montaż na beton (dwie warstwy produktu) > 1,5 m
 - montaż na beton (trzy warstwy produktu) > 2,1 m

NAWIERZCHNIA UTWARDZEŃ Z EKO KRATY WYPEŁNIONEJ KRUSZYWEM

Zaprojektowano utwardzenie terenu pod parking z eko kraty wypełnionej kruszywem frakcji 5-20mm. Projekt przewiduje użycie grysłu bazaltowego w kolorze szarym. Aby zapobiec przerastaniu niepożądanego rośliności, przed montażem krat należy rozłożyć geowłókninę o odpowiedniej przepuszczalności wody.

Krata przeznaczona jest do stosowania w inżynierii komunikacyjnej dla budowy nawierzchni dróg dojazdowych, miejsc postojowych, poboczy dróg i chodników, a także do zabezpieczenia i umocnienia skarp, obrzeży rowów odwadniających.

Dzięki swoim parametrom, podczas opadów, krata stabilizuje nawierzchnię, a jednocześnie pozwala na zachowanie naturalnego obiegu wody (umożliwia jej wsiąkanie w grunt).

Sposób zabudowy kraty trawnikowej powinien być zgodny ze wskazówkami montażowymi Producenta.

Podstawowe parametry:

1. Wymiary:

- Długość = 600 mm
- Szerokość = 400 mm
- Wysokość = 75 mm
- Waga = 2,90 kg/szt.

2. Zużycie na 1 m² wynosi 4 szt. (dla montażu z fugą).

3. Kolor: czarny

Warstwy nawierzchni:

W-wa ścieralna – eko kraty wypełnione kruszywem frakcji 5-20 7,5 cm

W-wa przeciw przerostowi chwastów - geowłóknina

W-wa wyrównująca - podsypka piaskowa 3 cm

W-wa drenażowa – podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 15 cm

Nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni E2 > 80 Mpa

W-wa nośna z kruszywa łamanego 31,5-63 20 cm

SUMA: 45,5 cm

Warstwy podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzaną po zakończeniu każdej z warstw.

WYTYCZNE DLA WYKONAWCY

1. Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie. **Dopuszcza się odstępstwo od wymiarów gabarytowych do $\pm 5\%$.**
2. Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien załączyć do oferty karty techniczne urządzeń w celu porównania równoważności funkcjonalnej i technologicznej. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalności poszczególnych urządzeń zabawowych.
3. Wykonawca składając ofertę równoważną jest zobowiązany dołączyć do oferty koncepcję zagospodarowania terenu udowadniając, iż oferowane produkty spełniają założenia projektu, bez powiększenia powierzchni placu i wykonywanej nawierzchni bezpiecznej.
4. Zaproponowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą dla poszczególnych urządzeń, potwierdzające zgodność tych urządzeń z obowiązującą normą, które należy dostarczyć razem z ofertą wraz z autoryzacją ich producenta.
5. Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.
6. Fundamenty należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta zapewniając im odpowiednią stateczność oraz zgodnie z normą PN-EN 1176-1: 2009 - na głębokości zapewniającej posadowienie górnej płaszczyzny co najmniej 20cm pod powierzchnią gruntu.
7. Po zakończeniu robót należy wykonać odbiór placu zabaw przez upoważnioną jednostkę.

UWAGA: Zastrzega się, aby projektowane obiekty zagospodarowania terenu były ujednolicone – należy stosować te same odcienie kolorystyczne a elementy betonowe i drewniane/drewnopodobne należy wykonać z betonu i drewna w tych samych kolorach.

WYPOSAŻENIE

Teren będzie wyposażony w następujące elementy małej architektury:

- ławka betonowa z drewnianym siedziskiem łukowa 9 szt.
- ławka betonowa z drewnianym siedziskiem prosta 7 szt.
- kosz na śmieci 9 szt.
- tablica z regulaminem 1 szt.
- stojak na rowery 2 x 3 szt. (6 stanowisk)

ŁAWKA BETONOWA Z DREWNIANYM SIEDZISKIEM ŁUKOWA



Wymiary:

Wysokość (cm): 46

Długość po obwodzie/szerokość (cm): 230x45

Waga (kg): ok. 500

Materiał wykonania ławki:

beton płukany C40/50 zbrojony stalą oraz mikrobrojeniem, pokryty kamieniem płukany lub mieszanką grysów. Siedzisko wykonane z drewna świerkowego o grubości 4 cm, malowane dwukrotnie lakierobejcą. Części metalowe malowane proszkowo lub zabezpieczone antykorozyjnie.

Montaż:

ławka wolnostojąca z możliwością montażu do podłoża za pomocą kotwy lub kołka rozporowego.

Normy:

PN-EN 206+A1:2016 „Beton: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”

PN-EN 1176-1:2017-12 „Wypożenie placów zabaw i nawierzchnia - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”.

ŁAWKA BETONOWA Z DREWNIANYM SIEDZISKIEM PROSTOKĄTNA



Wymiary:

Wysokość (cm): 46

Długość po obwodzie/szerokość (cm): 273x45

Waga (kg): ok. 550

Materiał wykonania ławki:

beton płukany C40/50 zbrojony stalą oraz mikrozbrojeniem, pokryty kamieniem płukany, mieszanką gryków lub beton surowy zacierany. Siedzisko wykonane z drewna świerkowego o grubości 4 cm, malowane dwukrotnie lakierobejcą. Części metalowe malowane proszkowo lub zabezpieczone antykorozyjnie.

Montaż:

ławka wolnostojąca z możliwością montażu do podłoża za pomocą kotwy lub kołka rozporowego.

Normy:

PN-EN 206+A1:2016 „Beton: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”

PN-EN 1176-1:2017-12 „Wypożyczenie placów zabaw i nawierzchnia - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”.



Wymiary:

Wysokość (cm): 61

Wymiary (cm): 45x45

Pojemność: 40l.

Waga (kg): ok. 180

Materiał wykonania kosza:

beton architektoniczny w kolorze szarym lub białym, stal nierdzewna, powłoka antygraffiti.

Wkład do kosza ocynkowany z popielnicą.

Montaż:

kosz wolnostojący.

Normy:

PN-EN 206+A1:2016 „Beton: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”

PN-EN 1176-1:2017-12 „Wypożenie placów zabaw i nawierzchnia - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”.

TABLICA Z REGULAMINEM



Wymiary:

Wysokość (cm): 170

Wymiary (cm): 50 x 10

Materiał wykonania tablicy z regulaminem:

konstrukcja z najwyższej klasy klejonego, impregnowanego i podwójnie malowanego drewna sosnowego 90x90mm pozbawionego sęków, zabezpieczonego od góry nakładką polipropylenu, oparta na metalowych, cynkowanych ogniowo kotwach zabezpieczających przed bezpośrednim kontaktem z podłożem.

Tablica wykonana z aluminiowej płyty kompozytowej z polietylenowym rdzeniem (dibond), odpornej na zmiany temperatur. Śruby ze stali nierdzewnej zabezpieczone kapslami z tworzywa sztucznego.

Montaż:

kotwiona w gruncie za pośrednictwem kotew

STOJAK NA ROWERY



Wymiary:

Wysokość (cm): 81

Wymiary (cm): 70 x 12

Materiał wykonania tablicy z regulaminem:

konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Śruby ze stali nierdzewnej zabezpieczone kapslami z tworzywa sztucznego.

Montaż:

kotwiona w gruncie/ przykręcana do podłoża

PROJEKT STREFY „PLAC ZABAW DLA MNIEJSZYCH DZIECI”

We wschodniej części terenu opracowania zaprojektowano strefę „plac zabaw dla mniejszych dzieci” obejmującą trzy urządzenia zabawowe przeznaczone dla dzieci od pierwszego roku życia. Projektowane urządzenia są na nawierzchni z mat przerostowych z trawą.

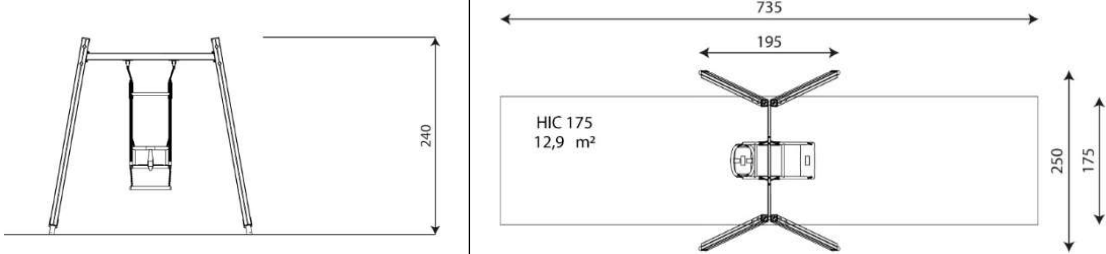
WYPOSAŻENIE

Strefa będzie wyposażony w następujące elementy małej architektury:


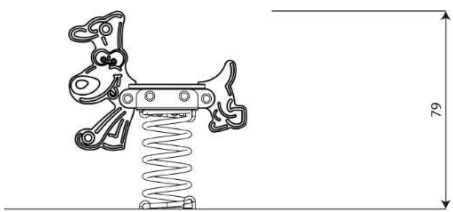
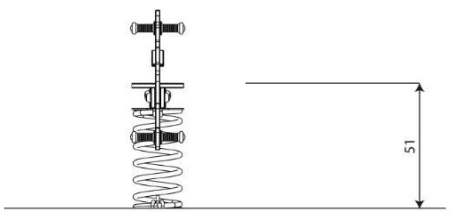
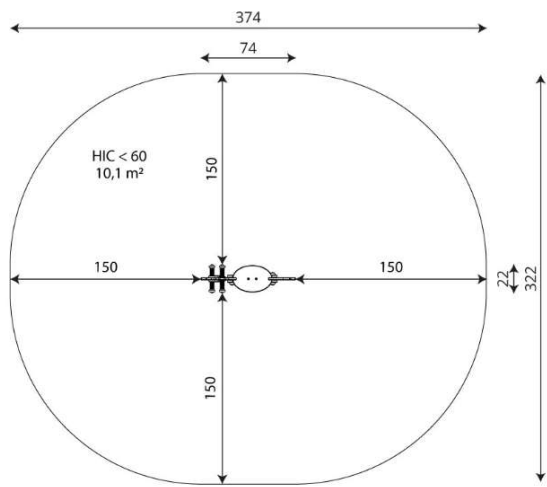
- urządzenie zabawowe - huśtawka [P1] - 1 szt.
- urządzenie zabawowe - bujak [P2] - 1 szt.
- urządzenie zabawowe - zestaw zabawowy [P3] - 1 szt.

Specyfikacja poszczególnych urządzeń znajduje się poniżej:

URZĄDZENIE ZABAWOWE – HUŚTAWKA – P1

Długość:	195 cm
Szerokość:	250 cm
Wysokość:	240 cm
Grupa wiekowa:	1+ lat
Ilość dzieci:	2 dzieci
Strefa bezpieczna:	12,9 m ²
Wysokość swobodnego upadku:	175 cm
ZGODNOŚĆ Z NORMĄ:	1176-1:2017-12
WYPOSAŻENIE: <ul style="list-style-type: none"> Huśtawka wyposażona w siedzisko typu ławeczka połączone na wspólnej ramie z drugim siedziskiem kubekowym 	
Kolorystyka: Stal ~ RAL 7040 Niebieski RAL 5023	
 <p>The technical drawing includes a side view on the left showing the swing's height of 240 cm. On the right, a top-down view shows the overall width of 735 cm and the distance between the two seats of 195 cm. A safety zone is indicated as a rectangle with a width of 250 cm and a depth of 175 cm, labeled 'HIC 175 12,9 m²'.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja z profilu 80x80mm stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo Elementy konstrukcyjne stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo Bezpieczne zaślepki na górze drążka z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków technicznych Atestowane, bezpieczne siedziska Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców Zawiesia ze stali nierdzewnej Śruby ze stali nierdzewnej zakryte kapslami z tworzywa sztucznego Urządzenie kotwione w gruncie zgodnie z zaleceniami wybranego producenta 	
<ul style="list-style-type: none"> Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia palców, głowy i innych części ciała Urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw Urządzenie posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności 	

URZĄDZENIE ZABAWOWE – BUJAK – P2

Długość:	74 cm
Szerokość:	22 cm
Wysokość:	79 cm
Grupa wiekowa:	1-12 lat
Ilość dzieci:	1 dzieci
Strefa bezpieczna:	10,1 m ²
Wysokość swobodnego upadku:	<60 cm
ZGODNOŚĆ Z NORMĄ:	1176-1:2017-12
WYPOSAŻENIE: <ul style="list-style-type: none"> Urządzenie wyposażone w panele upodabniające bujak do konika 	
Kolorystyka: Stal ~ RAL 7040 Szary RAL 7024 Czerwony RAL 3020	
	
 	
<ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo, Siedziska i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych Rączki i podnóżki z tworzywa sztucznego Sprężyny stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo, Śruby ze stali nierdzewnej zakryte kapslami z tworzywa sztucznego Urządzenie kotwione w gruncie zgodnie z zaleceniami wybranego producenta 	
<ul style="list-style-type: none"> Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia palców, głowy i innych części ciała Urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw Urządzenie posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności 	

URZĄDZENIE ZABAWOWE - ZESTAW ZABAWOWY – P3

Długość:	320 cm
Szerokość:	245 cm
Wysokość:	220 cm
Grupa wiekowa:	1-8 lat
Ilość dzieci:	17 dzieci
Strefa bezpieczna:	26,2 m ²
Wysokość swobodnego upadku:	<60 cm
ZGODNOŚĆ Z NORMĄ:	1176-1:2017-12
WYPOSAŻENIE:	<ul style="list-style-type: none"> 2 wieże – w tym 1 zadaszona 1 zjeżdżalnia 5 elementów manipulacyjnych 1 element sprawnościowy
Kolorystyka:	Stal ~ RAL 7040 Niebieski RAL 5023
	
<ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja z profilu 80x80mm stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo, zabezpieczona na górze zaślepką z tworzywa sztucznego Balkony stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo Podesty i platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL odpornej na działanie warunków atmosferycznych Dachy i osłony oraz panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych Okna wykonane z poliwęglanu Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców Drążki i poręcze ze stali nierdzewnej Śruby ze stali nierdzewnej zakryte kapslami z tworzywa sztucznego Urządzenie kotwione w gruncie zgodnie z zaleceniami wybranego producenta 	
<ul style="list-style-type: none"> Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia palców, głowy i innych części ciała Urządzenie nie powinno być usytuowane ślizgiem w kierunku południowym Urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw Urządzenie posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności 	

PROJEKT STREFY „PLAC ZABAW”

W centralnej części terenu opracowania projektuje się strefę „plac zabaw” obejmującą sześć urządzeń zabawowych dla dzieci. Wszystkie urządzenia projektowane są na nawierzchni z mat przerostowych z trawą.


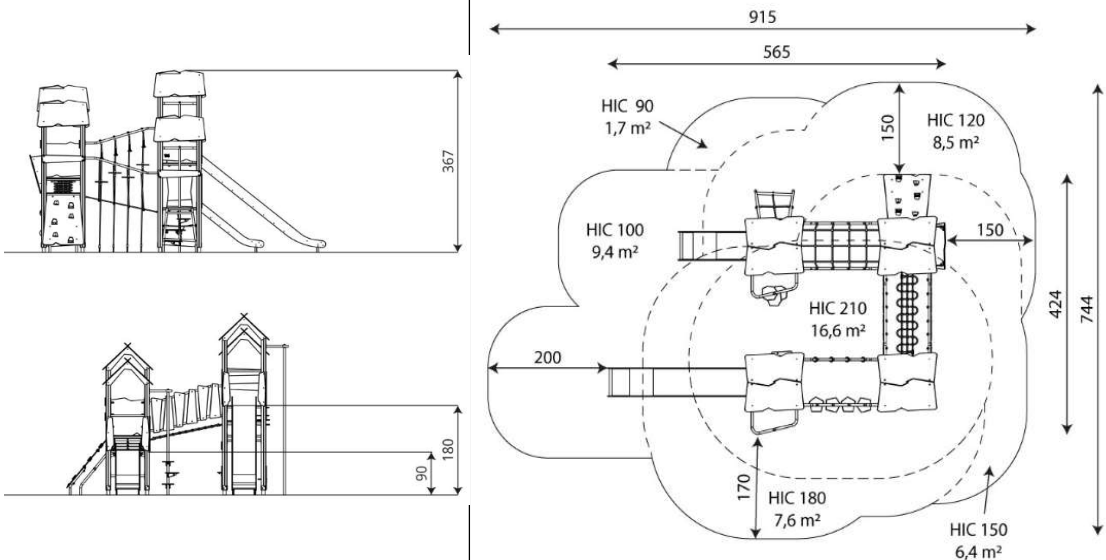
WYPOSAŻENIE

Strefa będzie wyposażona w następujące elementy małej architektury:

- urządzenie zabawowe - zestaw zabawowy [P4] - 1 szt.
- urządzenie zabawowe - karuzela [P5] - 1 szt.
- urządzenie zabawowe - trampolina [P6] - 1 szt.
- urządzenie zabawowe - huśtawka podwójna [P7] - 1 szt.
- urządzenie zabawowe - wspinaczka [P8] - 1 szt.
- urządzenie zabawowe - bujak [P9] - 1 szt.


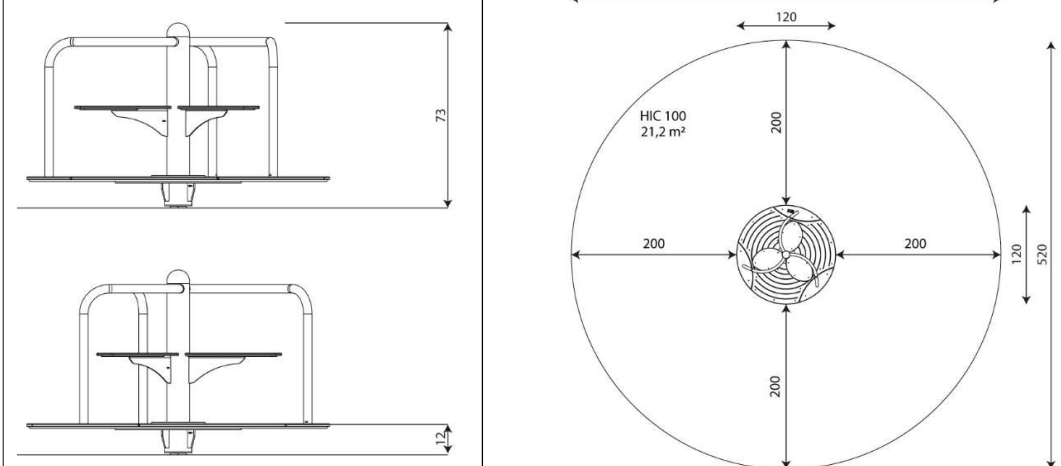
Specyfikacja poszczególnych urządzeń znajduje się poniżej:

URZĄDZENIE ZABAWOWE - ZESTAW ZABAWOWY – P4

Długość:	565 cm
Szerokość:	424 cm
Wysokość:	367 cm
Grupa wiekowa:	3-14 lat
Ilość dzieci:	31 dzieci
Strefa bezpieczna:	50,2 m ²
Wysokość swobodnego upadku:	210 cm
Wysokość podestów:	90, 120, 150 oraz 180 cm
ZGODNOŚĆ Z NORMĄ:	1176-1:2017-12
WYPOSAŻENIE: <ul style="list-style-type: none"> 4 zadaszone wieże 2 zjeżdźalnie 3 elementy manipulacyjne <ul style="list-style-type: none"> - 2 stoliki/lady - liczydło 9 elementów sprawnościowych <ul style="list-style-type: none"> - ścianka wspinaczkowa - stopnie - drabinka linowa - zjazd strażacki - pionowe liny - 2 mostki linowe 	
Kolorystyka: Drewno ciemne Stal ~ RAL 7040 Niebieski RAL 5023	
	
	
<ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja z najwyższej klasy drewna klejonego, impregnowanego i podwójnie malowanego drewna sosnowego 90x90mm pozbawionego sęków, zabezpieczonego od góry zaślepkami z polipropylenu, Podstawa konstrukcji drewnianej oparta na metalowych, cynkowanych ogniwo kotwach, które zabezpieczają drewno przed bezpośrednim kontaktem z podłożem, a tym samym zapobiegają gniciu i przedłużają żywotność konstrukcji 	

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Podesty i platformy oraz ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych – Konstrukcja podestów i platform metalowa, cynkowana i malowana proszkowo – Dachy i osłony, panele manipulacyjne oraz kamienie wspinaczkowe wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych – Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej a burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych – Zjazd strażacki wykonany ze stali nierdzewnej – Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami ze stali nierdzewnej – Drabinki wykonane ze stalowych lin w oplocie polipropylenowym oraz szczebli z tworzywa sztucznego – Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców – Drążki, poręcze ze stali nierdzewnej – Uchwyty z tworzywa sztucznego – Śruby ze stali nierdzewnej zakryte kapslami z tworzywa sztucznego – Urządzenie kotwione w gruncie zgodnie z zaleceniami wybranego producenta | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia palców, głowy i innych części ciała ▪ Urządzenie nie powinno być usytuowane ślizgiem w kierunku południowym ▪ Urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw ▪ Urządzenie posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności |
|---|---|

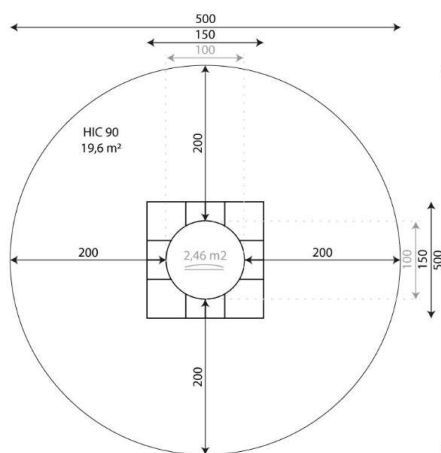
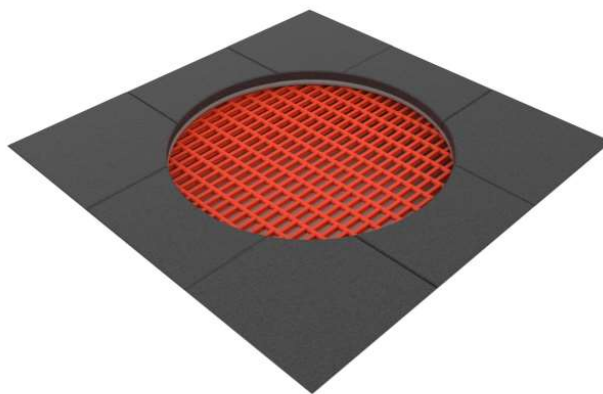
URZĄDZENIE ZABAWOWE - KARUZELA – P5

Długość:	120 cm
Szerokość:	120 cm
Wysokość:	73 cm
Grupa wiekowa:	3-12 lat
Ilość dzieci:	6 dzieci
Strefa bezpieczna:	21,2 m ²
Wysokość swobodnego upadku:	73 cm
Wysokość podestu:	12 cm
ZGODNOŚĆ Z NORMĄ:	1176-1:2017-12
WYPOSAŻENIE: <ul style="list-style-type: none"> Karuzela wyposażona w co najmniej 3 siedziska i 3 poręcze 	
Kolorystyka: Stal ~ RAL 7040 Niebieski RAL 5023 / czerwony RAL 3020	
	
	
<ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja stalowa cynkowana i malowana proszkowo Platforma i siedziska/oparcia wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych Poręcze ze stali nierdzewnej Śruby ze stali nierdzewnej zakryte kapslami z tworzywa sztucznego Urządzenie kotwione w gruncie zgodnie z zaleceniami wybranego producenta 	
<ul style="list-style-type: none"> Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia palców, głowy i innych części ciała Urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw Urządzenie posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności 	

URZĄDZENIE ZABAWOWE – TRAMPOLINA – P6


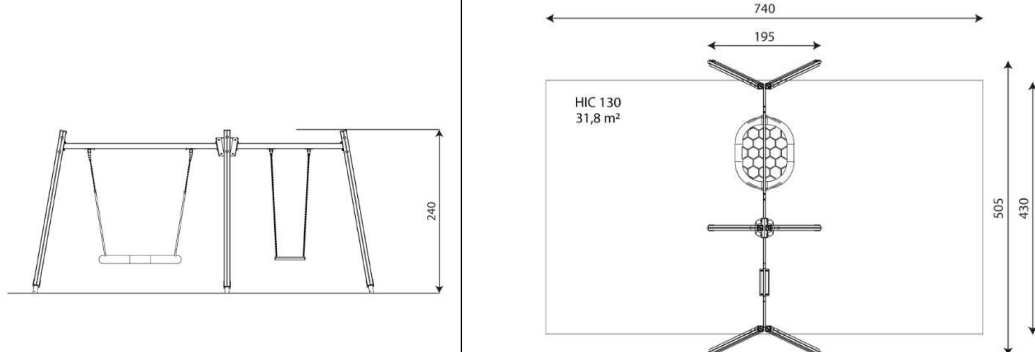
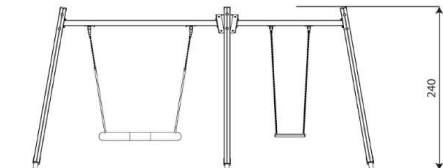
Długość:	150 cm
Szerokość:	150 cm
Wysokość:	-
Grupa wiekowa:	4-15 lat
Ilość dzieci:	1 dzieci
Strefa bezpieczna:	19,6 m ²
Wysokość swobodnego upadku:	90 cm
ZGODNOŚĆ Z NORMA:	1176-1:2017-12

Kolorystyka:
Czarny
Czerwony RAL 3020


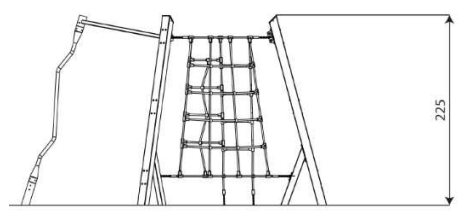
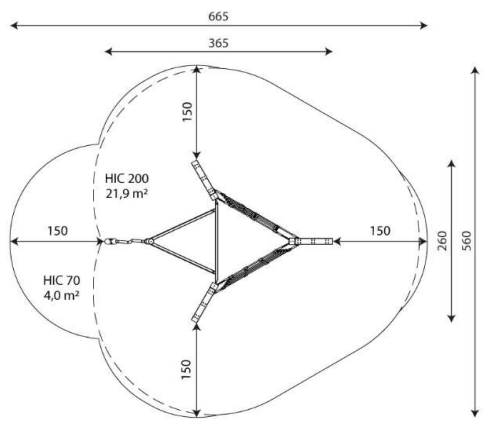


- Konstrukcja wykonana z ocynkowanej ogniowo stali, montowana pod powierzchnią gruntu
 - Krawędzie obłożone gumowym obrzeżem SBR przyklejanym do ramy konstrukcji
 - Mata do skakania wykonana z poliamidowych lameli, nawleczonych na linię ze stali nierdzewnej
 - Mocowanie wewnątrz konstrukcji na wytrzymałych ocynkowanych sprężynach
- Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia palców, głowy i innych części ciała
 - Urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw
 - Urządzenie posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności

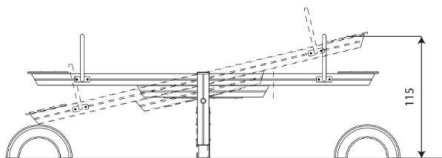
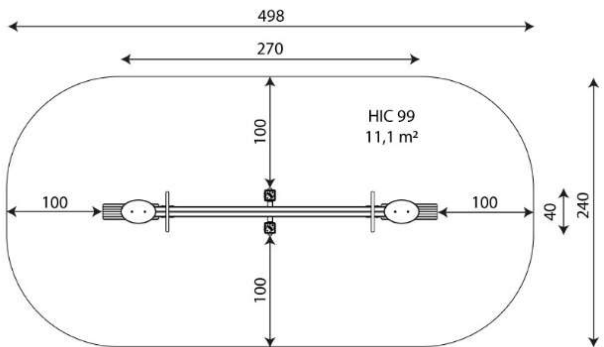
URZĄDZENIE ZABAWOWE - HUŚTAWKA PODWÓJNA – P7

Długość:	195 cm	
Szerokość:	505 cm	
Wysokość:	240 cm	
Grupa wiekowa:	1-14 lat	
Ilość dzieci:	8 dzieci	
Strefa bezpieczna:	31,8 m²	
Wysokość swobodnego upadku:	130 cm	
ZGODNOŚĆ Z NORMĄ:	1176-1:2017-12	
WYPOSAŻENIE:		
▪ Huśtawka wyposażona siedzisko bocianie gniazdo oraz ławeczkę		
Kolorystyka:		
Drewno ciemne Stal ~ RAL 7040 Niebieski RAL 5023		
		<p>740 195</p> <p>HIC 130 31,8 m²</p> <p>505 430</p>
<ul style="list-style-type: none">– Konstrukcja z najwyższej klasy drewna klejonego, impregnowanego i podwójnie malowanego drewna sosnowego 90x90mm pozbawionego sęków, zabezpieczonego od góry zaślepkami z polipropylenu,– Podstawa konstrukcji drewnianej oparta na metalowych, cynkowanych ogniwo kotwach, które zabezpieczają drewno przed bezpośrednim kontaktem z podłożem, a tym samym zapobiegają gniciu i przedłużają żywotność konstrukcji– Elementy konstrukcyjne stalowe cynkowane ogniwo i malowane proszkowo– Atestowane, bezpieczne siedziska– Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców– Zawiesia ze stali nierdzewnej– Śruby ze stali nierdzewnej zakryte kapslami z tworzywa sztucznego– Urządzenie kotwione w gruncie zgodnie z zaleceniami wybranego producenta		
<ul style="list-style-type: none">▪ Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia palców, głowy i innych części ciała▪ Urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw▪ Urządzenie posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności		

URZĄDZENIE ZABAWOWE – WSPINACZKA – P8

Długość:	365 cm
Szerokość:	260 cm
Wysokość:	225 cm
Grupa wiekowa:	4-14 lat
Ilość dzieci:	7 dzieci
Strefa bezpieczna:	25,9 m ²
Wysokość swobodnego upadku:	200 cm
ZGODNOŚĆ Z NORMĄ:	1176-1:2017-12
WYPOSAŻENIE: <ul style="list-style-type: none"> 2 elementy sprawnościowe 1 kręciołek 2 drążki 	
Kolorystyka: Stal ~ RAL 7040 Czerwony RAL 3020	
	
	
<ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja z profilu 100x100mm stalowa cynkowana i malowana proszkowo Konstrukcja kręciołka ze stali nierdzewnej Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami ze stali nierdzewnej Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców Szczeble z tworzywa sztucznego Bezpieczne zaślepki z polipropylenu Śruby ze stali nierdzewnej zakryte kapslami z tworzywa sztucznego Urządzenie kotwione w gruncie zgodnie z zaleceniami wybranego producenta 	
<ul style="list-style-type: none"> Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia palców, głowy i innych części ciała Urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw Urządzenie posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności 	

URZĄDZENIE ZABAWOWE - BUJAK – P9

Długość:	270 cm
Szerokość:	40 cm
Wysokość:	115 cm
Grupa wiekowa:	3-14 lat
Ilość dzieci:	2 dzieci
Strefa bezpieczna:	10,4 m ²
Wysokość swobodnego upadku:	99 cm
ZGODNOŚĆ Z NORMĄ:	1176-1:2017-12
WYPOSAŻENIE:	<ul style="list-style-type: none"> Bujak wyposażony co najmniej w 2 siedziska z uchwytami
Kolorystyka:	Drewno ciemne Stal ~ RAL 7040 Niebieski RAL 5023
	
<ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja z najwyższej klasy drewna klejonego, impregnowanego i podwójnie malowanego drewna sosnowego 90x90mm pozbawionego sęków, zabezpieczonego od góry zaślepkami z polipropylenu, Podstawa konstrukcji drewnianej oparta na metalowych, cynkowanych ogniowo kotwach, które zabezpieczają drewno przed bezpośrednim kontaktem z podłożem, a tym samym zapobiegają gniciu i przedłużają żywotność konstrukcji Uchwyty ze stali nierdzewnej Śruby ze stali nierdzewnej zakryte kapslami z tworzywa sztucznego Urządzenie kotwione w gruncie zgodnie z zaleceniami wybranego producenta Elementy amortyzujące pod siedziskami z tworzywa sztucznego 	
<ul style="list-style-type: none"> Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia palców, głowy i innych części ciała Urządzenie przeznaczone na publiczne place zabaw Urządzenie posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności 	

PROJEKT STREFY „WYPOCZYNKOWEJ”

W centralnej części terenu opracowania na zachód od projektowanego placu zabaw projektowana jest strefa „wypoczynkowa”. Strefa ta obejmuje altanę rekreacyjną oraz okrągły plac z ławkami betonowymi oraz miejscem na palenisko lub grilla. Wiata zaprojektowana jest na nawierzchni mineralnej, plac jest z nawierzchni mineralnej oraz kostki brukowej betonowej w kolorze brązowym.

WYPOSAŻENIE

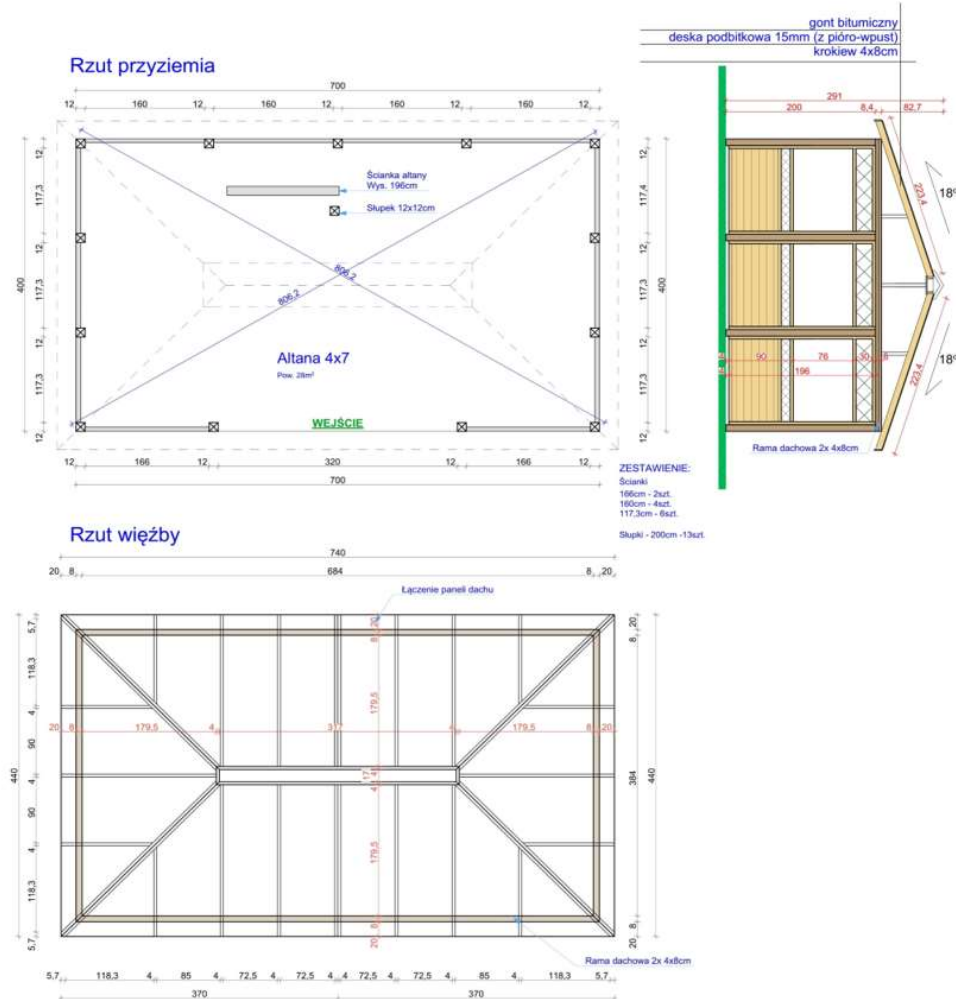
Strefa będzie wyposażona w następujące elementy małej architektury:

- altana 4 x 7 m 1 szt.
- grill betonowy okrągły 1 szt.

Specyfikacja poszczególnych urządzeń znajduje się poniżej:

WIATA 4 x 7 M

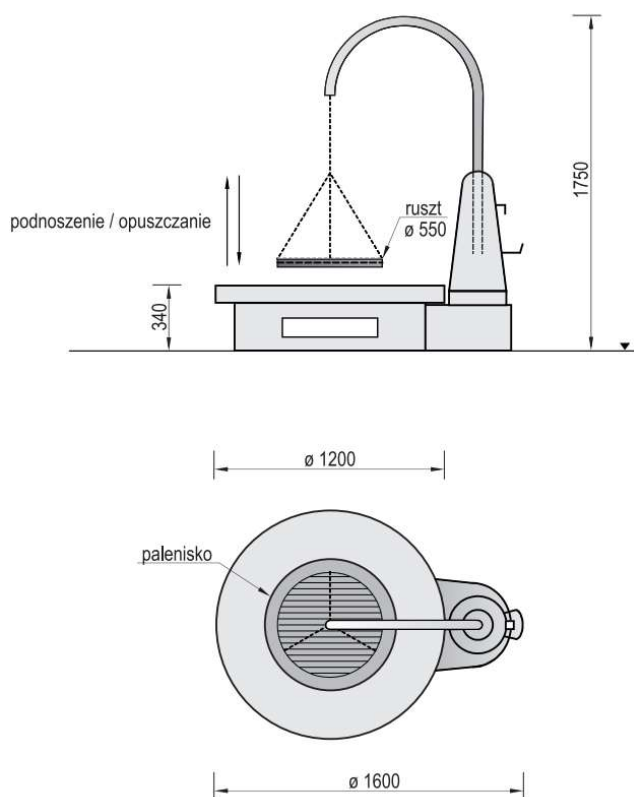
Projektuje się altanę z słupami 12x12 z drewna klejonego sosnowego, impregnowanego ciśnieniowo, dach gont bitumiczny. Wiata przytwierdzona kotwami stalowymi na 4 stopach fundamentowych o wymiarach 80 x 40 x 40 cm, beton klasy B25.



Przykładowa realizacja



GRILL BETONOWY OKRĄGŁY



Wymiary:

Wysokość (cm): 175

Szerokość (cm): 120

Długość (cm): 160

Materiał wykonania:

Urządzenie przeznaczone do zastosowania na wolnym powietrzu. Konstrukcja urządzenia wykonana jest z betonu klasy B30, malowanego farbą do podłoży betonowych. Palenisko wykonane jest z betonu odpornego na temperatury do 1350 C. Dla komfortu pracy i bezpieczeństwa, wysokość rusztu nad paleniskiem jest regulowana. Obrzeże blatu wykonane z listwy aluminiowej zabezpieczającej przed uderzeniami i obiciem. Wokół paleniska znajduje się blat wykorzystywany jako stół do przygotowania i spożycia potraw.

Montaż:

wolnostojący

PROJEKT STREFY „GIER”

Projektowana strefa „gier” zlokalizowana jest w zachodniej części terenu opracowania obok projektowanego boiska do siatkówki. Projektowana strefa jest na nawierzchni mineralnej i wyposażona jest w elementy małej architektury takie jak stół do gry w tenisa stołowego i stół do gry w szachy.

W tej części terenu opracowania zlokalizowany jest również domek gospodarczy przeznaczony na przechowywanie narzędzi, kosiarki itp. Domek ma wymiary 2,3 x 2 m.

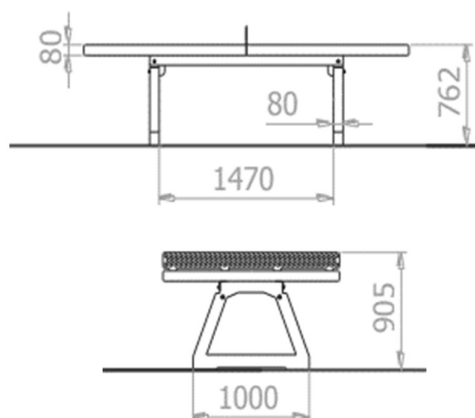
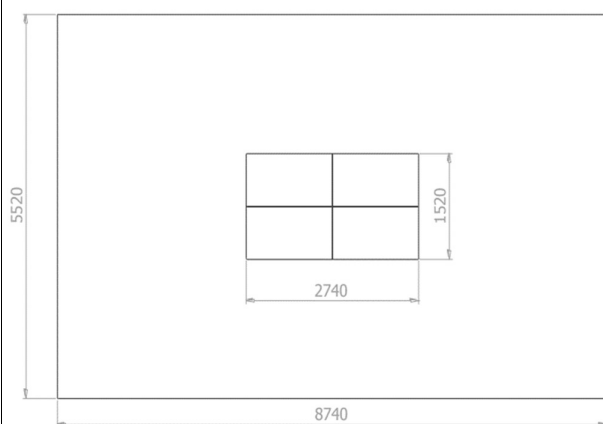
WYPOSAŻENIE

Strefa będzie wyposażona w następujące elementy małej architektury:

- stół do tenisa stołowego 1 szt.
- stół do szachów 1 szt.

Specyfikacja poszczególnych urządzeń znajduje się poniżej:

STÓŁ DO TENISA STOŁOWEGO



Wymiary:

Wysokość (cm): 90

Wymiary (cm): 274 x 152

Strefa bezpieczna (cm): 874 x 552

Materiał wykonania:

Błat stołu wykonany z wysoko gatunkowego betonu z kruszywem ozdobny, szlifowany i lakierowany, Siatka do gry wykonana z blachy stalowej o grubości 5mm, Całość urządzenia usztywniona jest dwoma kątownikami stalowymi o wymiarach 75x50x1630mm, Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie, Błat stołu po obwodzie chroni listwa aluminiowa, nadająca elegancki wygląd i zapobiegająca obiciom,

Montaż:

wolnostojący

Normy:

PN-EN 14468-1

STÓŁ DO SZACHÓW



Wymiary:

STOLIK:

Wysokość (cm): 75

Wymiary (cm): 85 x 85

SIEDZISKA:

Wysokość (cm): 45

Wymiary (cm): 40 x 40

Materiał wykonania:

Konstrukcja wykonana z wibrowanego betonu klasy C25/30, Szlifowany oraz lakierowany blat stołu jest wysoce odporny na działanie czynników atmosferycznych, Obrzeże blatu wykończone profilowaną listwą aluminiową, Siedziska wykonane z tworzywa sztucznego,

Siedziska bez oparć, na blacie plansza do gry w szachy.

Montaż:

wolnostojący

PROJEKT BOISKA OD SIATKÓWKI

W ramach opracowania zaprojektowano boisko do siatkówki o nawierzchni trawiastej. Wymiary boiska do siatkówki to 8x12 m. Wokół pola do gry wydzielono pas o szerokości 2 m wzdłuż dłuższych boków oraz szerokości 2,5 m wzdłuż krótszych boków. Przewiduje się zabezpieczenie boiska przed wydostawaniem się piłek poza teren piłkochwyty z dwóch stron: od północy i od południa. Projektowane piłkochwyty o wysokości 5 metrów. Piłkochwyty wykonane z siatki ochronnej polietylenowej zamocowanej na słupach cynkowanych oraz malowanych proszkowo.

Boisko będzie wyposażone w zestaw słupków do gry w siatkówkę.

WYPOSAŻENIE

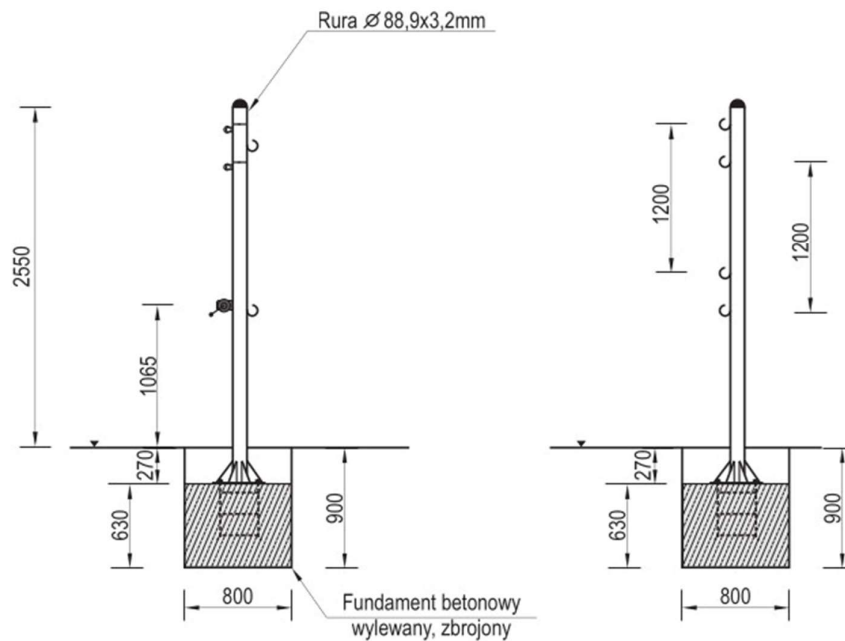
Boisko będzie wyposażone w następujące elementy małej architektury:

- zestaw słupków do gry w siatkówkę 1 szt.
- piłkochwyty H=5m L=12 m 2 szt.

Specyfikacja poszczególnych urządzeń znajduje się poniżej:

Karta techniczna urządzenia

Temat/Nazwa: Słupki do piłki siatkowej	Utworzenie: 2010-04-12	Symbol: 2390	Przeznaczenie: Sportowe	Skala: 1:40
Materiał: Stal, beton, plastik	Waga: 70kg	Uwagi: Do wkopania		

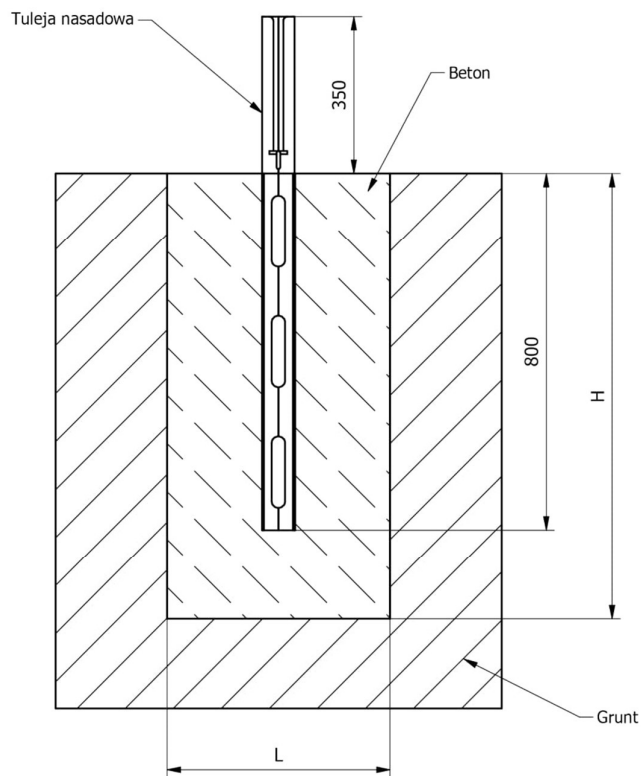


Charakterystyka urządzenia

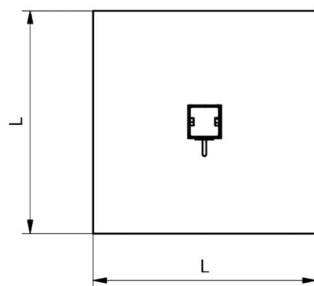
- Konstrukcja słupków wykonana jest z rury $\varnothing 88,9 \times 3,2$ mm
- W urządzeniu zastosowano mechanizm naciągu siatki z linką syntetyczną lub stalową
- Wszystkie elementy metalowe ocynkowane są metodą ogniową
- Siatka do gry w zestawie
- Możliwość zastosowania tulei montażowych
- Produkt posiada Certyfikat na zgodność z normami PN-EN 1271, PN-EN 1510, PN-EN 1176

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.

Ø



**Fundament obliczony dla słupów do 6m.
System łącznie z fundamentem objęty
certyfikatem str. 51.**



L = 400 mm - słupy pośrednie
L = 600 mm - słupy skrajne
H = 850 mm - słupy pośrednie
H = 1000 mm - słupy skrajne

Projekt/zamówienie/oferta:

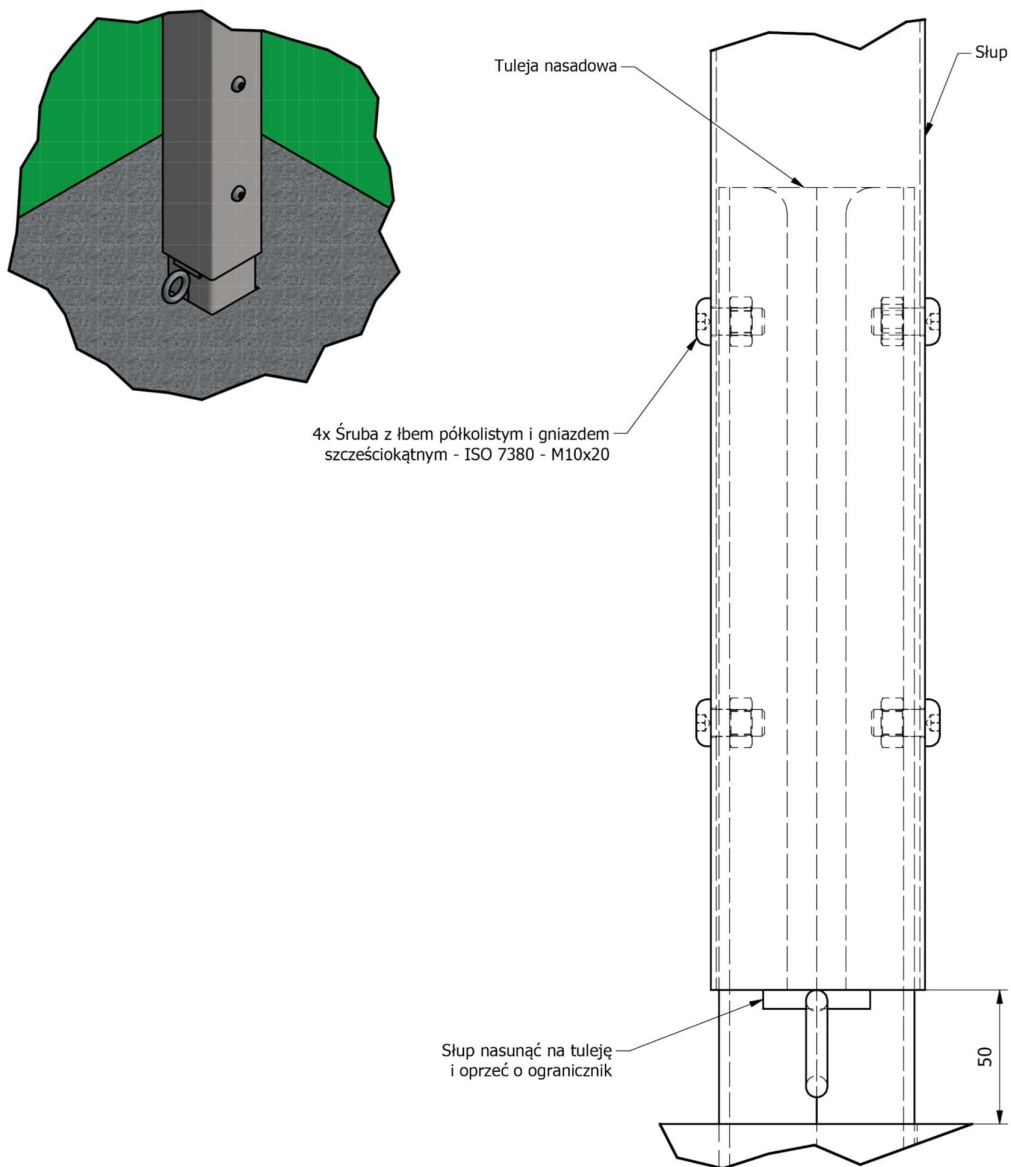
Oferta

Numer i nazwa części:

Fundament pod tuleję nasadową L=1150

Temat: Piłkochwyty - fundament grunt			
Opis ark.: Montażowy	Arkusz: 1 / 1	Skala: 1:12	
Data: 2017-10-10	Format: A4	Masa: Nie dotyczy	

Dopuszcza się zamienniki o parametrach równoważnych lub lepszych od wymienionych.



Projekt/zamówienie/oferta:

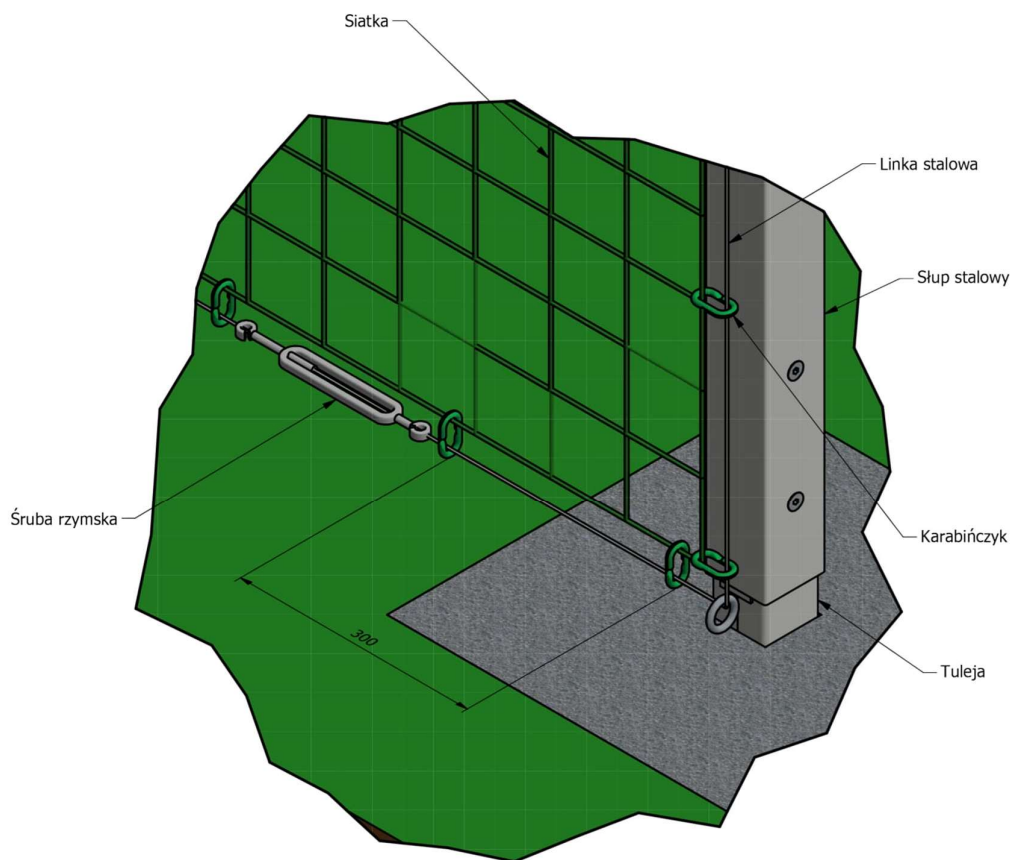
Oferta

Numer i nazwa części:

Montaż słupa na tulei nasadowej L=1150

	Temat: Piłkochwyty		
	Opis ark.: Montażowy	Arkusz: 1 / 1	Skala: 1:2
	Data: 2017-10-10	Format: A4	Masa: Nie dotyczy

Dopuszcza się zamienniki o parametrach równoważnych lub lepszych od wymienionych.



Uwagi:

1. Linka stalowa wzdłuż całego obwodu piłkochwytu
2. Karabińczyki mocujące siatkę do linki w odstępach ok. 30cm
3. Śruba rzymska na każdy obwód linki (lub co 20m linki), w miejscach trudno dostępnych dla użytkowników boiska

Projekt/zamówienie/oferta:

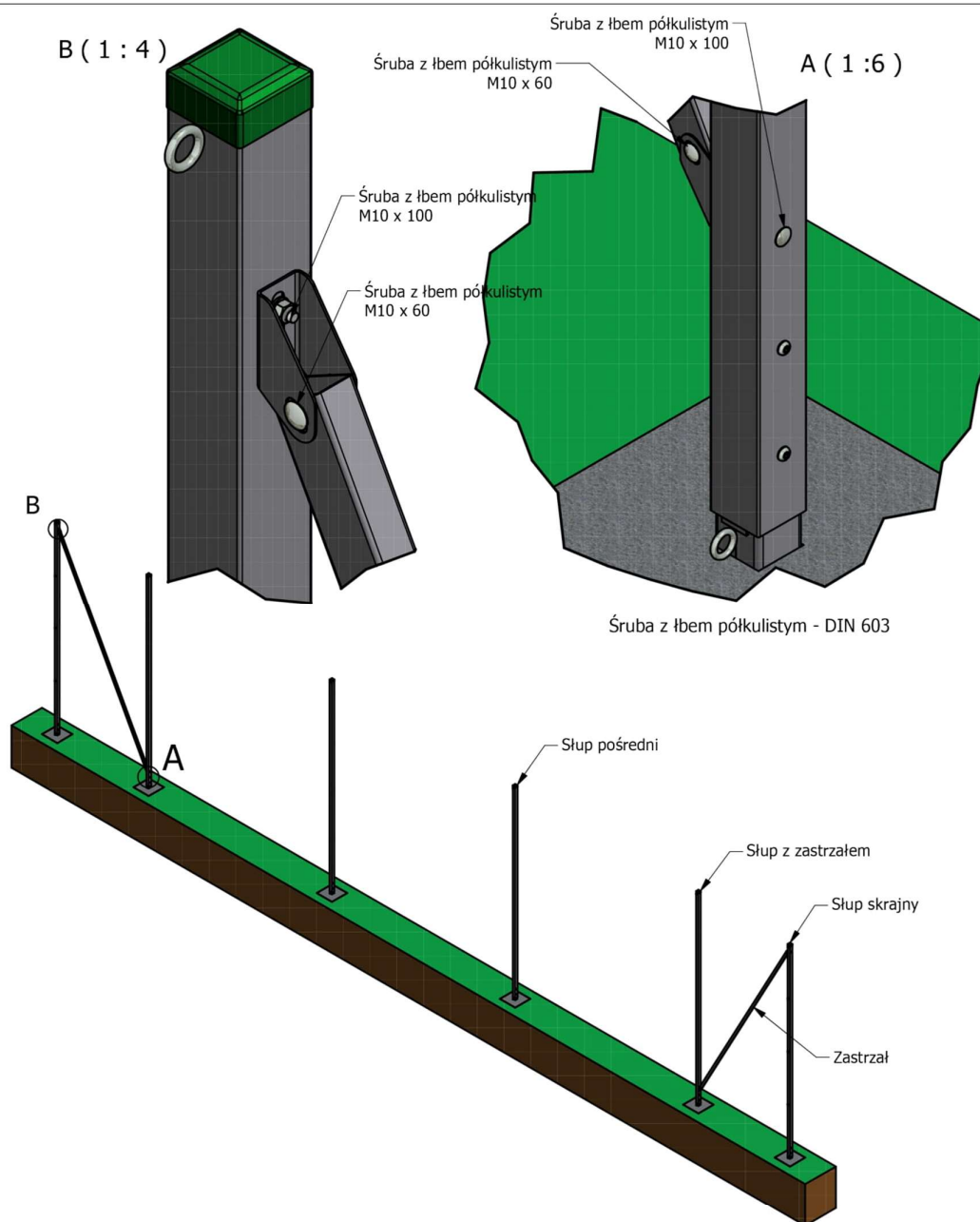
Oferta

Numer i nazwa części:

Przykładowy piłkochwyt - montaż siatki

	Temat: 6.31. Słupy stalowe		
	Opis ark.: Montażowy	Arkusz: 1 / 1	Skala: 1:5
	Data: 2017-10-10	Format: A4	Masa: Nie dotyczy

Dopuszcza się zamienniki o parametrach równoważnych lub lepszych od wymienionych.



Numer i nazwa części:

6.31.6000.Z1. Piłkochwył H=6m, L=24m (6 słupów)

Temat:

6.31. Słupy stalowe

Opis ark.: Rysunek montażowy

Opr.: M.Dróżdż

Arkusz: 1 / 1

Skala:

Data: 2015-01-16

Format: A4

Masa: Nie dotyczy

OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Wszystkie projektowane obiekty małej architektury oraz infrastrukturę zaliczono do **PIERWSZEJ KATEGORII GEOTECHNICZNEJ**, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym **W PROSTYCH WARUNKACH GRUNTOWYCH**, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań takich jak:

- a) 1- lub 2-kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze,
- b) ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m,
- c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Wody opadowe będą rozprowadzone po terenie bez wpływu na tereny sąsiednie.

$q = 218,5 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ - natężenie deszczu, przy czasie trwania $t = 15$ minut
i częstotliwości pojawiania się 1 raz/10 lat

- b) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Inwestycja nie zwiększy ilości ani nie zmieni rodzaju odpadów wytwarzanych zgodnie z istniejącym stanem zainwestowania terenu.

- c) 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,

Nie przewiduje się emisji drgań, a także promieniowania ani innych zakłóceń.

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

Projektowana inwestycja nie ma wpływu na istniejący drzewostan.

Projektowana inwestycja wpływa na powierzchnię ziemi w zakresie projektowanego zagospodarowania zmieniając tereny zieleni niskiej na utwardzenia terenu. Przewiduje się oddziaływanie na grunt jedynie w jego płytkich warstwach. Wszystkie tereny z pominięciem utwardzeń po wykonaniu prac zostaną zrekultywowane.

Projektowana inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana w pobliżu obszaru NATURA 2000 - tym samym na niego nie oddziałuje.

UWAGI KOŃCOWE

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania, Polskich Norm i innych wymaganych certyfikatów.
- Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – wydawnictwa „Arkady”, stosowne polskie lub europejskie normy budowlane i stosowne instrukcje ITB, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonywania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z projektantem.
- W wypadku dokonania zmian bez powiadomienia projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje na siebie odpowiedzialność, nie tylko za wybrany fragment, ale za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i z pozoru błahе decyzje mogą mieć istotne konsekwencje w innym miejscu.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami oraz uwzględniać SPECYFIKACJĘ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT sporządzoną dla całości przedsięwzięcia.