



72-006 Szczecin-Mierzyn ul. Wesoła 10
Tel/Fax: (91)48-58-167, 508 070404
Biuro :71-202 Szczecin ul. Reduty Ordona 10B e-mail: marcinfiuk@o2.pl

1

EGZ -.....

NAZWA ZADANIA: **ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY**
ul. Żelaznej – ul. Wendeńskiej – ul. Hożej w Szczecinie
działka nr ewid- 29/1 obręb-3033 Szczecin

OPRACOWANIE: **PROJEKT BUDOWLANY**
ZAGOSPODAROWANIA TERENU:
Budowa boiska wraz z ogrodzeniem,
Chodnik - bieżnia rekreacyjna,
obiekty małej architektury oraz utwardzeniu powierzchni gruntu.
na działce ewid 29/1 w Szczecinie

Tom :

PZT

INWESTOR- ZAMAWIAJĄCY :

Zakład Usług Komunalnych
ul. Ku Słońcu 125 A

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT AUTOR	mgr inż. arch. MARCIN FIUK nr upr. 204/Sz/91	Oświadczam, iż projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej Art. 20 ust. 4 <i>Prawo budowlane – 93 / 2004</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Arch. PIOTR ĆWIEK	Oświadczam, iż projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej Art. 20 ust. 4 <i>Prawo budowlane – 93 / 2004</i>

SZCZECIN 05. 2014r.

Zawartość opracowania	
PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU:	
Budowa boiska wraz z ogrodzeniem, chodnik - bieżnia rekreacyjna, obiekty małej architektury oraz utwardzeniu powierzchni gruntu.	
na działce ewid 29/1 w Szczecinie	

- A) Część opisowa
B) Część graficzna

1. WSTĘP	2
2. Podstawa zakres i cel opracowania.....	2
1.1. Podstawa opracowania.....	2
1.2. Przedmiot zakres i cel opracowania	2
3. INFORMACJE O TERENIE STAN ISTNIEJĄCY	3
1.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	3
1.4. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	3
1.5. INWENTARYZACJA ZIELENI	4
4. ROZWIĄZANIA ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
5. WYKONANIE I KONSTRUKCJA URZĄDZEŃ	5
6. DANE LICZBOWE.....	6
7. PRACE PRZYGOTOWAWCZE	6
8. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
1.6. BOISKO SPORTOWE -Z1.....	7
1.7. CHODNIK – BIEŻNIA REKREACYJNA -Z2	8
1.8. PLAC BETONOWY – Z3	8
1.9. PLAC ZABAW DZIECIĘCYCH - Z4	9
4.1. PLAC REKREACYJNY „SENIOR” - Z5	9
4.2. TRAWNIK – SKARPY ZIEMNE	9
9. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT	10
4.3. Etap - 1	10
4.4. Etap - 2	11
10.OCHRONA ŚRODOWISKA.....	12
11.UWAGI KOŃCOWE	12

ZAŁĄCZNIKI:

Karty katalogowe urządzeń

Od-B) CZĘŚĆ GRAFICZNA – SPIS RYSUNKÓW

L1	LOKALIZACJA	1 : 500/10 000
PZT-1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1: 500
PZT-2	PROJEKT ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ	1: 500
PZT-3	PROJEKT ZAGOSP – PLANSZA WYMIAROWA	1: 300
P1	PRZEKRÓJ A-A	1: 250
P2	PRZEKRÓJ B-B	1: 250
P3	PRZEKRÓJ C-C	1: 250
P4	PRZEKRÓJ D-D	1: 150
D1	RODZAJE NAWIERZCHNI	1: 30
D2	DETAL – OBRZEŻE	1: 45



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Marcin Wojciech Fiuk

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **204/Sz/91**, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0359**.

Członek czynny od: 29-05-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-08-2013 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2014 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Jan Łukaszewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

ZP-0359-E11Y-8569-DE66-YD63

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

ZA ZGODNOŚC Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Marcin Fiuk
upr. nr 204/Sz/91
Szczecin, dn. 04 CZE 2014

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

**Budowa boiska wraz z ogrodzeniem, chodnik - bieżnia rekreacyjna, obiekty małej architektury oraz utwardzeniu powierzchni gruntu.
na działce ewid 29/1 w Szczecinie**

1. WSTĘP

Nazwa zadania:

ZAGOSPODAROWANIE TERENU działka nr ewid- 29/1 obręb-3033 Szczecin przy ul. Żelaznej – ul. Wendeńskiej – ul. Hożej w Szczecinie

Adres obiektu budowlanego:

**Szczecin ul. Żelazna – ul. Wendeńska – ul. Hoża
działka nr ewid- 29/1 obręb-3033 Szczecin**

Zamawiający – Inwestor:

Zakład Usług Komunalnych - ul. Ku Słońcu 125 A

Symbol grupy lub kategorii CPV

71.00.00.00-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71.32.00.00-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

Adres i nazwa jednostki projektowej:

„FIUK”-Firma Inżynieryjno - Architektoniczna Beata Fiuk Mierzyn ul. Wesola 10

2. Podstawa zakres i cel opracowania

1.1. Podstawa opracowania

- ☐ Umowa z Inwestorem oraz specyfikacja zadania inwestycyjnego.
- ☐ Wizje w terenie i uzgodnienia z inwestorem
- ☐ Mapa sytuacyjno wysokościowa 1:500
- ☐ Koncepcja 2 dwa warianty i wybór wariantu do opracowania protokół z dnia....

1.2. Przedmiot zakres i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest- **projekt budowlany zagospodarowania terenu.**

Zakres opracowania – **architektura – zagospodarowanie terenu**

Celem opracowania jest uzyskanie decyzji zezwalającej na wykonanie robót, w procedurze zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę
Inwestycja obejmuje prace polegające na budowie boiska wraz z ogrodzeniem, bieżni rekreacyjnej, obiektów małej architektury oraz utwardzeniu powierzchni gruntu, pomiędzy ulicami Żelazną, Wendeńską i Hożą w Szczecinie na działce nr ewidencyjny 29/1 obręb 3033 Szczecin. Teren zagospodarowania po wykonaniu prac będzie pełnił funkcję rekreacyjną ogólnodostępną.

Podstawowe elementy wchodzące w skład zagospodarowania terenu oznaczono na rysunkach :

Z1 - BOISKO REKREACYJNE WRAZ Z OGRODZENIEM

Z2 - CHODNIK – BIEŻNIA REKREACYJNA

Z3 – PLAC Z NAWIERZCHNIĄ BETONOWĄ („SKATE-PARK”)

**Z4 - PLAC ZABAW DZIECIĘCYCH Z NAWIERZCHNIĄ SYNTETYCZNĄ ELASTYCZNĄ–
(PLAC ZABAW „SAFEPLAY”)**

Z5 - PLAC Z SENIORA Z NAWIERZCHNIĄ ŻWIROWĄ - (REKREACJA STOŁY I ŁAWKI)

3. INFORMACJE O TERENIE STAN ISTNIEJĄCY

1.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren opracowania zawiera się w granicach działki nr 29/1 o powierzchni łącznej przeznaczonej do zagospodarowania ok 1800m².

Kształt działki to wielobok , zbliżony jest do trapezu - prostokąta.

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej od strony północno-wschodniej ul. Hoża. Od innych stron teren sąsiaduje z terenem parafii strona wschodnia, od zachodniej z terenami kolejowymi (PKP) i gruntami Gminy Miasta Szczecin od strony południowej.

Na terenie działki znajduje się zabudowa tymczasowym budynkiem Sali Parafialnej oraz w części północnej pozostałości konstrukcji garażowych w postaci blaszaków z bramami w ilości 7sztuk.

Teren przeznaczony pod inwestycje jest podzielony na dwa poziomy (tarasy).

Górnym poziom (tarasu), strona wschodnia działki, jest płaski oraz dolny poziom (taras), strona zachodnia działki, posiada pochYLENIE ok. 5÷8 % skierowanym w kierunku południowo - zachodnim.

Tarasy te połączone są ze sobą skarpa ziemną, o wysokości zmiennej, gdzie średnia różnica poziomów wynosi ok. 1,3÷1,9m na całej długości tj. ok 80,0mb.

Nawierzchnia istniejąca terenu na górnym tarasie jest nieutwardzona porośnięta krzakami z porzuconymi deskami gruzem, potłuczonym szkłem żużlem i różnymi śmieciami.

Nawierzchnia istniejąca terenu na dolnym tarasie również w większości jest nieutwardzona poza częścią występującą na płaszczyźnie dolnej gdzie napotkamy pozostałości nawierzchni brukowej z kostki kamiennej. Wielkość nawierzchni kamiennej to ok 250÷280m².

Cały teren objęty projektem to obszar ruderalny na granicy z osiedlem mieszkaniowym.

Podłoże gruntowe przeznaczone do zainwestowania nowym zagospodarowaniem to grunt piaszczysty i piaszczysto – gliniasty z domieszkami żwiru.

Warstwa górna to nasyp niekontrolowany w większości stanowi warstwę humusu z resztkami organicznymi po gałęziach i śmieciami budowlanymi, warstwa ta zalega na głębokości ok. 40÷60 cm .

1.4. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani ochroną konserwatorską.

1.5. INWENTARYZACJA ZIELENI

Teren objęty opracowaniem jest ruderalny na granicy z osiedlem mieszkaniowym.

Teren inwestycji ma generalnie pokrycie bardzo ubogie w skład roślinności uporządkowanej, na którą składają się głównie fragmenty trawy i krzaki.

Na całym terenie przeznaczonym pod inwestycję nie zanotowano chronionych roślin zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej roślin z 5 stycznia 2012r. (Dz. U. z 2012 r. nr 14, poz. 81).

Na terenie zagospodarowania istnieją dwa wysokie drzewa i 3 skupiska drzew niskich oraz krzewów do zachowania, drzewa te należą w 100% do zieleni naturalnej, samosiewnej.

Są to drzewa liściaste wysokie mają wiek od 60÷70 lat

Inne drzewa to drzewa niskie przeznaczone do usunięcia mają one po ok. 5÷10 lat.

Drzewa te opisane jako niskie są pozostałościami po usuniętych drzewach ok 20 lat temu. Kiedy wykonano wówczas wycinkę wybranych drzew i nie usunięto karpy korzeniowej, od poziomu stopy korzeniowej wyrosły do dzisiaj odrosty z pnia. Obecnie drzewa rosną z większą liczbą pni z tendencją do rozłupania się tych odrostów od pnia.

Te drzewa przeznaczone są do usunięcia.

W drzewostanie badanego terenu stwierdzono następujące gatunki:

- Klon zwyczajny / *Acer platanoides*
- Robinia akacjowa / *Robinia pseudo-acacia*
- Topola kanadyjska / *Populus trochocarpa*/
- Wierzba szara / *Salix cinerea*/
- Kasztanowiec zwyczajny / *Aesculus hippocastanum*/
- Jesion wyniosły / *Fraxinus excelsior*/

Natomiast krzewy reprezentowane są przez gatunki:

- Śnieguliczka biała / *Symphoricarpos albus*/
- Bez czarny / *Sambucus nigra*/
- Głóg prostokielichowy / *Crataegus calicina*/
- Jeżyna wzniesiona / *Rubus suberrectus*/

4. ROZWIĄZANIA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren przeznaczony pod inwestycje jest obszarem ogólnodostępnym z przeznaczeniem do korzystania dla dzieci w wieku od 4 lat, dzieci w wieku szkolnym, młodzieży, osób dorosłych oraz osób w wieku podeszłym.

Dla każdej z grup wiekowych zostały przewidziane zróżnicowane urządzenia małej architektury umożliwiające wypoczynek i rekreację na przedmiotowym terenie opracowania.

INWESTYCJA WIAŻE SIĘ Z WYKONANIEM ZADAŃ

Na rysunkach oznaczono numerami :

Z1 - Boisko rekreacyjne, małe do gier i zabaw z jednym koszem do gry w koszykówkę , dwoma bramko-koszami do piłki ręczna-koszykówka oraz konstrukcję ze słupków i odciągów dla zamocowania siatki do gry w siatkówkę, boisko te będzie ogrodzone siatką na słupkach o wysokości 4,0m.

Z2 - Chodnik - jako bieżnia do rekreacji i spacerów.

Z3 – Plac o nawierzchni betonowa ukształtowany do zamontowania najazdów do jazdy na rolkach (skate park).

Z4 - Plac zabaw dziecięcych o nawierzchni syntetycznej elastycznej z zamontowanymi urządzeniami do zabaw dzieciennych (safeplay) .

Z5 – Plac seniora o nawierzchni żwirowej z ustawionymi stołami do gier z zespołami ławek parkowych.

Wszystkie te nawierzchnie poroździelane są pasami zielonymi w postaci trawnika.

Przy projektowanych powierzchniach utwardzonych projektuje się, ustawienie kilku ławek, koszy na śmieci.

Szczegółowa specyfikacja każdego z urządzeń została załączona do niniejszego opracowania z podaniem szczegółowych wymiarów. Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia należy fundamentować i instalować z zapewnieniem bezpiecznego korzystania przez dzieci i młodzież oraz osoby starsze z informacją kto może i jak powinien z nich korzystać, umieszczoną na lub obok urządzenia.

Wszystkie te urządzenia zastosowane muszą spełniać wymagania zawarte w PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176:2009 i załączonej specyfikacji technicznej.

Wszystkie zamontowane urządzenia muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.

Montaż urządzeń mogą dokonać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

Zgodnie z ustaleniami inwestora przy wejściu na teren opracowania znajdować się będzie tablica informacyjna z regulaminem oraz zasadami korzystania z urządzeń.

5. WYKONANIE I KONSTRUKCJA URZĄDZEŃ

Wszystkie urządzenia zabawowe wykonane z konstrukcji stalowej należy pomalować proszkowo i montować na fundamentach.

Fundamenty wykonane jako betonowe prefabrykaty zamontować na głębokości ok 90÷120cm w podłożu gruntowym.

Urządzenia drewniane są odpowiednio zabezpieczone przed wilgocią i gniciem. A metalowe powierzchnie ocynkowane lub malowane farbą proszkową z zabezpieczeniem przed korozją.

Kolory zgodne z zestawem oferowanym przez producenta. Wybór kolorystyki to barwy wesole i ciepłe.

6. DANE LICZBOWE

• Powierzchnia działki	2 135 m ²
• Powierzchnia opracowania fragment działki nr 29/1	1 745 m ²
• Powierzchnia nawierzchni brukowej	250÷280 m ²
• Projektowana powierzchnia boiska rekreacyjnego - Z1	268,0 m ²
• Projektowana powierzchnia bieżni rekreacyjnej – Z2	202,0 m ²
• Projektowana powierzchnia nawierzchni betonowej - Z3	57,0 m ²
• Projektowana powierzchnia nawierzchni elastycznej - Z4	117,0 m ²
• Projektowana powierzchnia nawierzchni żwirowej – Z5	55,0 m ²
• Projektowana powierzchnia nawierzchni trawiastej	906,0 m ²

RAZEM = 1 750 m²

7. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Teren przeznaczony pod inwestycje jest terenem otwartym, przed przystąpieniem do prac budowlanych należy teren uporządkować z odpadów (stare zderzaki samochodowe, worki ze śmieciami, szkło plastik, gruz).

Usunąć konstrukcje stalowe obudowanego blachą typu garażowego sztuk-7.

Wszystkie krzaki zaliczone do zieleni niskiej usunąć i inne odrosty zielone.

Drzewa istniejące w postaci odrostów z pnia po ściętym drzewie sprzed 20lat oraz, inne drzewa samosiewny w wieku do 5 lat należy usunąć. Po usunięciu drzew wyrwać karpę korzeniową.

Prace rozpocząć od wyrównania terenu zasypując doły istniejące i po karpowaniu pisakiem z zagęszczeniem warstwami grubości 30cm.

W miejscach gdzie projektowana jest nawierzchnia zebrać humus do gruntu piaszczystego, przewidujemy zaleganie ok 60,0cm warstwę humusu. Odkład przemieścić w miejsce trawnika.

Nasyp - w miejscu gdzie planowane jest boisko wykonać nasyp dla wyrównania różnicy poziomów (istniejący spadek miejscami wynosi ok.12%) z pisaku i żwiru.

Pod nasypem istniejące podłoże po wyrównaniu, i oczyszczeniu ukształtować w postaci poziomych pasów z uskokami tarasowymi. Nasyp pod nawierzchnie płyty boiska od 10cm do 1,0m aż uzyskana zostanie pozioma płyta dla boiska z autami. Warstwy wyrównawcze grubości 30cm stabilizować mechanicznie

8. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na terenie opracowania projektuje się następujące prace budowlane.

1.6. BOISKO SPORTOWE -Z1

o nawierzchni z sztucznej elastycznej, oznaczona na rys jako (2) :

1. NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA BOISKA ORAZ BIEŻNI NA PODBUDOWIE ELASTYCZNEJ. Warstwa górna NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA 13mm
2. POLIURETANOWA ELASTYCZNA WARSTWA PODKŁADOWA 35mm
3. WARSTWA WYRÓWNAWCZA: mieszanka drobno granulowana ze skał magmowych o wskaźniku piaskowym >65% (0,075-4 mm) - gr 30mm
4. WARSTWA NOSNA: kliniec (4-31,5 mm) lub alternatywnie kruszywo łamane, stabilizowane mechanicznie (4-31,5 mm) o wskaźniku piaskowym >50% i zawartości pyłów < gr. 150mm
5. Podbudowa PIASEK ŚREDNIOZIARNISTY zagęszczony warstwowo gr. 150 mm do IS>0,97
6. GRUNT RODZIMY dogęszczony powierzchniowo do IS=0,95 na grubości 10÷30cm.

ŁĄCZNIE GRUBOŚĆ = 38cm

POWIERZCHNIA BOISKA ze spadkiem jednostronnym od 0.5% do 1.0%.

OBRZEŻE NAWIERZCHNI WOKÓŁ BOISKA – zaprojektowano krawężnik betonowy z oporem betonowym. Za krawężnikiem ogrodzenie o wysokości 4,0m.

COKÓŁ - do ogrodzenia dostawiono cokół wykonany w postaci kosza z siatki stalowej ocynkowanej wypełnione kamieniami typu „Gabion” wymiar Gabion 40x60cm , podłoże piaszczyste o głębokości 20cm z górną warstwą betonową B7,5 -15cm.

OGRODZENIE BOISKA – SIATKA STALOWA H=4,0m (rozstaw słupków co 2,0m), słupki stalowe malowane proszkowo o średnicy 100mm. Siatka stalowa malowana proszkowo oczko 4x4cm.

W ogrodzeniu zamontować (F) furtkę o wymiarach 1,2m x 3,0m z zawiasami i klamką. Dodatkowo w jednym przęśle wykonać ramkę o wymiarach 2,0x2,5m z kątownika stalowanego malowanego proszkowo lub ocynkowanego 50x50x3mm przystosowaną do demontażu dla obsługi technicznej (śruby i zaczepy zamocowane do ogrodzenia). Rama wypełniona siatką jak ogrodzenie.

Skrajne przęsła z rozporami po 2 sztuki na każdym odcinku.

FUNDAMENT SŁUPKA - blok betonowy wylany w otworze o wymiarach 60x60x150cm po umieszczeniu słupka.

W NAWIERZCHNI BOISKA ZAMONTOWAĆ FUNDAMENTY DLA ZMOCOWANIA BRAMEK KOSZY I SŁUPKÓW DO GRY W SIATKÓWKĘ.

ZA BOISKIEM OD STRONY POŁUDNIOWEJ WYKONAĆ KOSZ ODWADNIAJĄCY z kostki brukowej kamiennej , na obrzeżu poziomym i na skosie skarpy. Kamienie zabetonować w chudym betonie.

1.7. CHODNIK – BIEŻNIA REKREACYJNA -Z2

o nawierzchni z sztucznej elastycznej, oznaczona na rys jako (2) :

UKŁAD WARSTW JAK NAWIERZCHNIA Z1- BOISKO

ŁĄCZNIE GRUBOŚĆ = 38cm

POWIERZCHNIA CHODNIKA ze spadkiem poprzecznym jednostronnym do 2.0%, i spadkiem podłużnym do 4.0%.

OBRZEŻE NAWIERZCHNI WZDŁUŻ CHODNIKA - BIEŻNI – zaprojektowano betonowe obrzeże chodnikowe z oporem cementowo-piaskowym.

PAS WZDŁUŻ OBRZEŻA OD STRONY ZACHODNIEJ CHODNIKA – pole spływu wody deszczowej z nawierzchni. Pas wykonać ze żwiru grubego o szer. 50cm i głębokości 50÷60cm dla uzyskania chłonnego pasa wody deszczowej z nawierzchni. Pas może być pokryty trawnikiem.

Przy NAWIERZCHNI chodnika zamontować fundamenty dla zmocowania ławek i koszy na śmieci.

Na styku z istniejącą nawierzchnią chodnika i jezdni wykonać blok betonowy na podłożu z chudego betonu gr 25cm wtopiony na wysokość 2cm. Szerokość bloku 35cm

1.8. PLAC BETONOWY – Z3

o nawierzchni z betonowej, oznaczona na rys jako (5) :

UKŁAD WARSTW NAWIERZCHNI nr- (5)

1. BETON B30, przemaczalność F1000-1500 zbrojenie z włókien Polipropylenu gr. 15,0cm
2. CHUDY BETON B10-15 gr. 10,0cm
3. FOLIA budowlana
4. WARSTWA NOSNA: kliniec (4÷31,5 mm) lub alternatywnie kruszywo łamane, stabilizowane mechanicznie (4÷31,5 mm) o wskaźniku piaskowym >50% i zawartości pyłów < gr. 150mm
5. GRUNT RÓDZIMY dogęszczony powierzchniowo do IS=0,95

ŁĄCZNIE GRUBOŚĆ = 41cm

OBRZEŻE NAWIERZCHNI – zaprojektowano betonowe obrzeże chodnikowe z oporem cementowo-piaskowym.

COKÓŁ - do krawężnika – (obrzeża) dostawiono cokół wykonany w postaci kosza z siatki stalowej ocynkowanej wypełnione kamieniami typu „Gabion” wymiar Gabion 40x60cm , podłoże piaszczyste o głębokości 20cm z górną warstwą betonowa B7,5 -15cm.

W nawierzchni placu zamontować fundamenty dla zmocowania najazdów do jazdy na rolakach i wrotkach.

Przy nawierzchni chodnika zamontować fundamenty dla zmocowania ławek i koszy na śmieci.

1.9. PLAC ZABAW DZIECIECYCH - Z4

o nawierzchni z betonowej, oznaczona na rys jako (3) :

UKŁAD WARSTW NAWIERZCHNI syntetycznej elastycznej nr- (3)

1. WARSTWA elastyczna EPDM 15mm
2. WARSTWA nożna SBR gr. 6cm
3. PODSYPKA KAMIENNA gr. 5,0cm
4. Kruszywo 0÷32mm gr. min 20,0cm

ŁĄCZNIE GRUBOŚĆ = 32,5cm

OBRZEŻE NAWIERZCHNI placu – zaprojektowano betonowe obrzeże chodnikowe z oporem cementowo-piaskowym.

W nawierzchni zamontować fundamenty dla z mocowania zabawek typu standard wg. Oferty Muller zestaw zabawowy, huśtawka 2 osobowa, bujak na sprężynie.

OGRODZENIE placu zabaw dla dzieci H=1,1m (rozstaw słupków co 2,5m), słupek stalowy malowany proszkowo o średnicy 60mm. Siatka stalowa malowana proszkowo oczko 4x4cm.

W ogrodzeniu zamontować (F) furtkę o wymiarach 1,2m x 1,1m z zawiasami i klamką.

Skrajne przesła z rozporami po 2 sztuki na każdym odcinku zamocowanymi w fundamencie..

FUNDAMENT SŁUPKA - blok betonowy wylany w otworze o wymiarach 60x60x150cm po umieszczeniu słupka.

1.10. PLAC REKREACYJNY „SENIOR” - Z5

o nawierzchni z żwirowej, oznaczona na rys jako (4) :

UKŁAD WARSTW NAWIERZCHNI nr - (4)

1. Beton MIAŁ KAMIENNY gr. 20÷30mm
2. ŻWIR lub GRYŚ 3÷5mm gr. 5,0cm
3. Podłoże FRAKCJA GRUBA– ŻWIR LUB TŁUCZEŃ 5÷10mm gr. 10,0cm
4. GRUNT RODZIMY DOGĘSZCZONY POWIERZCHNIOWO DO IS = 0,95

ŁĄCZNIE GRUBOŚĆ = 18cm

OBRZEŻE NAWIERZCHNI WOKÓŁ PLACU – zaprojektowano betonowe obrzeże chodnikowe z oporem cementowo-piaskowym.

Przy NAWIERZCHNI chodnika zamontować fundamenty dla z mocowania urządzeń - stoły do ping ponga na nodze, stoły do gier szachowych, ławki parkowe, kosze stalowe na śmieci, na nodze stalowej, tablica informacyjna, sztywno zamocowanej do podłoża.

1.11. TRAWNIK – SKARPY ZIEMNE

o nawierzchni z TRAWIASTEJ :

UKŁAD WARSTW NAWIERZCHNI TRAWNIK - (1)

1. Trawnik z humusu z zasiana trawą
 2. Podaże pod trawnik - CZARNOZIEM 5,0÷15,0cm
- Podłoże GRUNT RODZIMY piaszczysty

Teren trawnika na styku z obrzeżami i krawężnikami betonowymi, obniżyć o min 5cm dla zabezpieczenia nieprzerastania trawnik podczas wzrostu.

ODWODNIENIE NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I BOISKA

Wody opadowe z powierzchni terenu odprowadzane bezpośrednio do gleby za pomocą nawierzchni chłonnej.

9. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

1.12. Etap - 1

1. Prace przygotowawcze dla boiska (Z1) i chodnika (Z2)

- a. Uprzątnięcie śmieci i spróchniałego drewna, wycięcie krzewów i chwastów o wysokości ok. 4m – pow. terenu opracowania = $1\,745,0\text{ m}^2$
- b. Podcięcie konarów drzew do wysokości $6,0 \div 7,0\text{m}$ od pow. terenu zagospodarowanego. Cięcia wykonać symetrycznie sztuk – ok. 11
- c. Nasyp pod poziomą płaszczyznę boiska - zasypka piaszczysta opis przygotowanie pow. $268,0\text{ m}^2$
- d. Humus pod trawnik warstwa 15,0cm pow. ok. 906 m^2
- e. Równanie skarp o wys. ok. 1,5m długość 180mb.

2. Małe boisko do gier i zabaw (Z1)

- a. nawierzchnia (2) pow. 270 m^2
- b. ogrodzenie $H = 4,0\text{m}$ długość boków $20+20+11+11=62\text{mb}$
- c. Furtka $1,2 \times 3\text{ m}$ z zawiasem i klamką – 1 szt
- d. Przesło do demontażu (obsługa techniczna) $2,0 \times 22,5\text{m}$ – ramka wypełnieniem siatką – 1 szt
- e. Bramko-kosz , wymiary $3 \times 1 \times 3\text{m}$ - 2 szt
- f. Kosz do gry w koszykówkę - 1 szt
- g. 2 słupki z odciegami do gry w siatkówkę oraz siatka – 1 komplet
- h. Uzupełnienie :
 - Cokół kamienny z „gabionów” $60 \times 40\text{cm}$ w siatce $L=65\text{m}$
 - Obrzeża betonowe chodnikowe 65mb
 - Niwelacja terenu pod boiskiem – $330,0\text{m}^2$ o średniej grubości 1,1m
 - Odwodnienie terenu z kostki brukowej 10m^2 2 szt

3. Chodnik do biegania (Z2)

- a. Nawierzchnia (2) szerokość 1,5m pow.- 210 m^2
- b. Obrzeża krawężniki drogowe dwustronne łącznie 210mb
- c. Obrzeża krawężnikowe – łukowe odcinki ok. 6,0m 20szt. (R od $6\text{m} \div 8\text{m}$)
- d. Uzupełnienia :
 - i. Opaska żwirowa – uzupełnienie wykopu jako odwodnienie liniowe szerokość 50cm, głębokość 40cm, z humusem 5cm

1.13. Etap - 2

- 1. Prace przygotowawcze dla placu zabaw dla dzieci (Z4) placu seniora (Z5) i nawierzchnia betonowa (Z3)**
 - a. Uprzątnięcie śmieci wykonane w Etapie-1
- 2. Plac zabaw dziecięcy o nawierzchni syntetycznej elastycznej z zamontowanymi urządzeniami do zabaw dzieciennych – (Z4)**
 - a. Nawierzchnia elastyczna syntetyczna (3) – 130 m² (zebranie humusu wykonanego Etap-1 i korytowanie)
 - b. Obrzeża krawężnikowe 45,0mb na podsypce cementowo pisakowej
 - c. Urządzenia:
 - i. Plac zabaw Standard wg. Oferty MULLER zestaw szerokość 4,8m długość 3,3 m - szt. 1
 - ii. Huśtawka 2 osobowa standard wg. Oferty MULLER - szt. 1
 - iii. Bujak na sprężynie wg. Oferty MULLER – sztuk 1
 - d. Fundament pod urządzenia jest ujęty w cenie urządzenia. Ilość bloków fundamentowych orientacyjnie wynosi - dla huśtawki 4 stóp głębokości 90x60x60cm, dla placu zabaw 6 stóp głębokość 90x60x60cm, dla bujaka 1 stopa głębokość 90x60x60cm,
 - e. ogrodzenie H = 1,1 m (rozstaw słupków co 2,5 m, Słupek średnica 60mm – stal malowana proszkowo, fundament betonowy 40x40x60cm, siatka stalowa malowana proszkowo oczko 4x4cm, Furtka 1,2x1,1m z zawiasem i klamką. Skrajne słupki z rozporami skośnymi zamocowanymi w fundamencie.
- 3. Nawierzchnia betonowa Z3 – plac o nawierzchni betonowa ukształtowany do zamontowani najazdów do jazdy na rolkach (skate park).**
 - a. Nawierzchnia (5) – pow. ok.70 m²
 - b. Obrzeża placu krawężniki drogowy 12mb z oporem betonowym
 - c. Obrzeża chodnikowe betonowe 23mb na podsypce cementowo pisakowej
 - d. Cokół kamienny z „gabionów” 60x40cm w siatce L=15m.
 - e. Urządzenia do jazdy na rolkach rurka skateboard wys-50cm dł 2,0m – szt-1
 - f. Fundament pod urządzenie rurka skateboard jest ujęty w cenie urządzenia. Ilość bloków fundamentowych orientacyjnie wynosi - 2 stóp głębokości 90x60x60cm.
- 4. Nawierzchnia o nawierzchni żwirowej z ustawionymi stołami do gier z zespołami ławek parkowych - plac seniora (Z5)**
 - a. Nawierzchnia (4) powierzchnia 65,0m²
 - b. Obrzeża chodnikowe betonowe 30mb na podsypce cementowo pisakowej
 - c. Urządzenia :
 - Stoły do ping ponga 1,5x2,8m na nodze 2 szt H-76cm sztywno zamocowanej do podłoża – 2 szt
 - Stoły do gier szachowych 2,0x2,0 h=80cm – 2 szt
 - Ławki parkowe, konstrukcja boków betonowa, siedziska drewniane o długość 2,5m – 4 szt
 - Kosz stalowe na śmieci, na nodze stalowej z fundamentem betonowym 2szt
 - Tablica informacyjna 0,5x2,2m H=2,2 - 1 szt

10. OCHRONA ŚRODOWISKA

Projektowane roboty budowlane poprzez uporządkowanie terenu i nadanie mu określonej funkcji rekreacyjnej wpłynie korzystnie na stan środowiska naturalnego.

Zakres robót nie jest zakwalifikowana do prac oddziałująco szkodliwie na środowisko naturalne.

11. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.

Tyczenie rozpocząć o narożnika działki oznaczoną na ryz PZT-1 jako (B).

W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.

W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.

Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

Opracował :

arch. MARCIN FIUK

nr upr bud 204/Sz/91

z zespołem branżowym

arch. Piotr Ćwiek

mgr. Biologii Aldona Bendler

maj 2014 rok

KARTA TECHNICZNA

**SYSTEM
TYTAN**

BIEGACZ

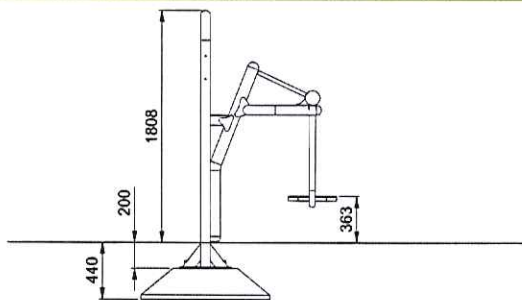
Numer katalogowy: 26709

Obowiązuje od: 30-04-2014

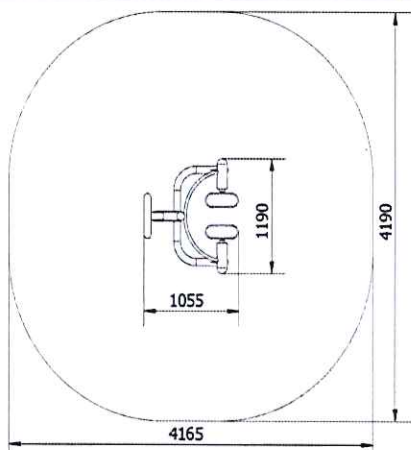
Grupa wiekowa:	od 10 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,37 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	1,06 x 1,19 x 1,81 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	4,17 x 4,19 m
Pole powierzchni zderzenia	15,6 m ²



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rur $\varnothing 90 \times 3,5\text{mm}$ oraz $\varnothing 76,1 \times 3,2\text{mm}$,
- Ramię wychylne biegacza wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9\text{mm}$ ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgiwaniu się stopy,
- Uchwyt wykonany z rury $\varnothing 30 \times 2\text{mm}$ zapewni stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Praca urządzenia oparta na bezobsługowych przegubach metalowo - gumowych nie wymagających konserwacji,
- Całość urządzenia zabezpieczona korozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.



Temat/Nazwa:

Bramkokosz

Materiał:

Elementy i rury stalowe, beton.

Wersja:

2010-03-15

Symbol:

2109

Przeznaczenie:

Sportowe

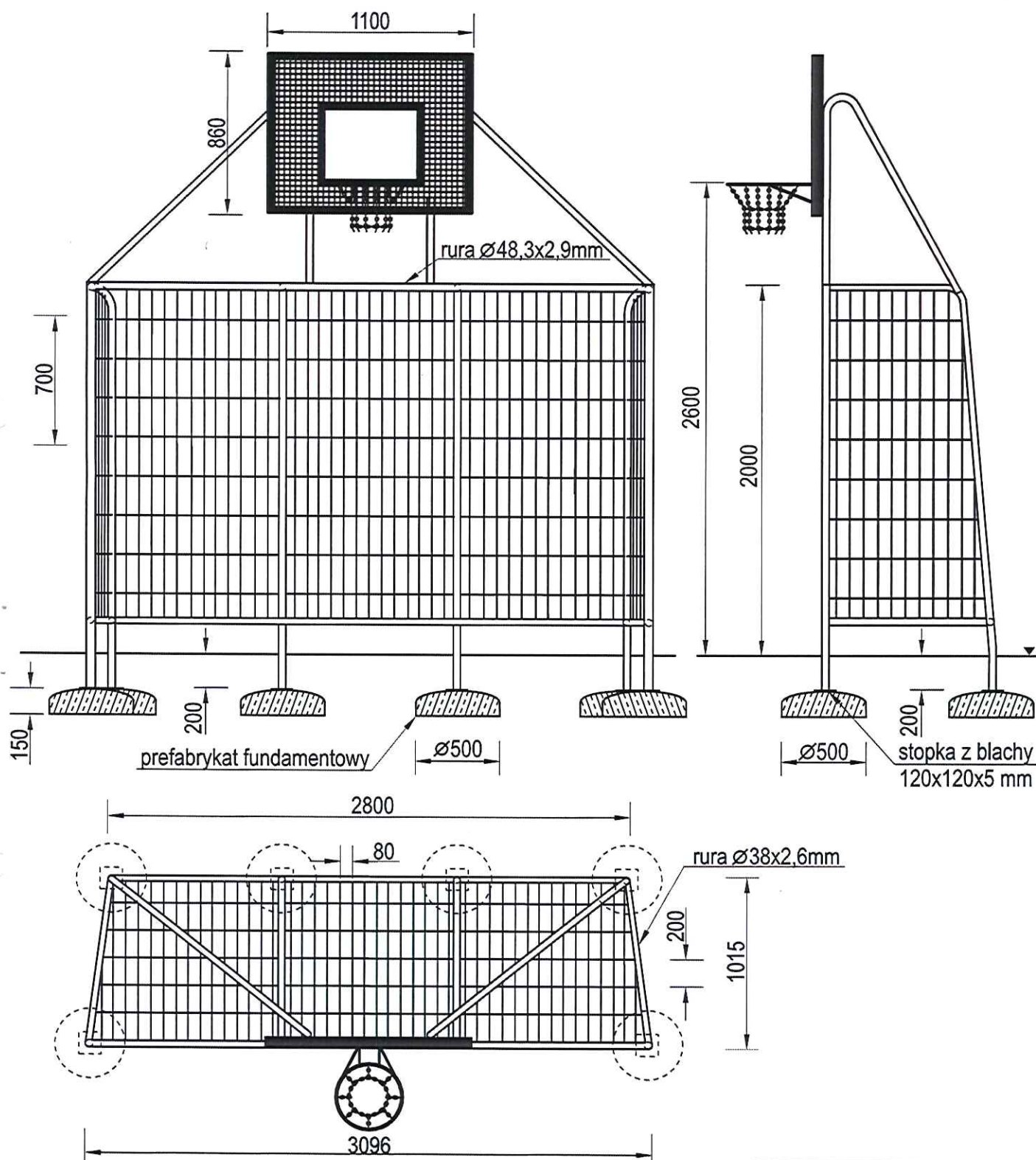
Skala:

1:30

Waga:

104+360kg

Uwagi:



Charakterystyka urządzenia

- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rur Ø48,3x2,9mm i Ø38x2,6mm
- Siatka bramki wykonana jest z prętów stalowych Ø12 mm
- Urządzenie służy do gry w piłkę nożną lub ręczną, oraz w mini-koszykówkę
- Całość urządzenia jest zabezpieczona antykorozyjnie
- W komplecie znajdują się prefabrykаты betonowe ułatwiające montaż w gruncie.

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.



Karta techniczna urządzenia

Temat/Nazwa:
Huśtawka standard podwójna

Utworzenie:
2011-03-24

Symbol:
2217, 2219

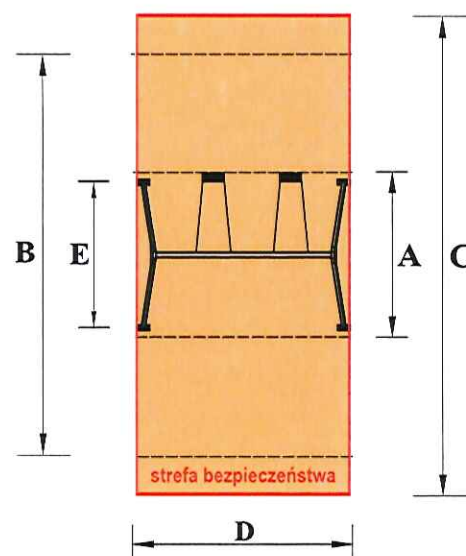
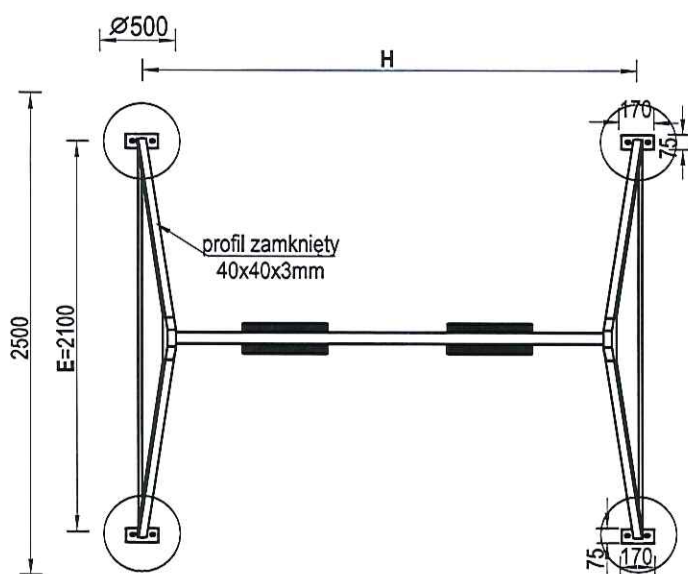
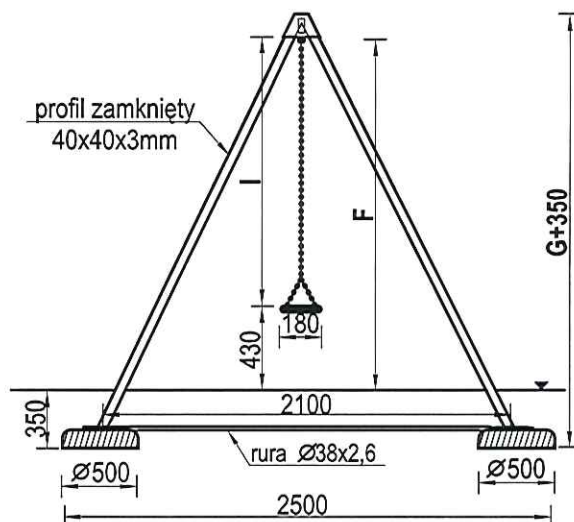
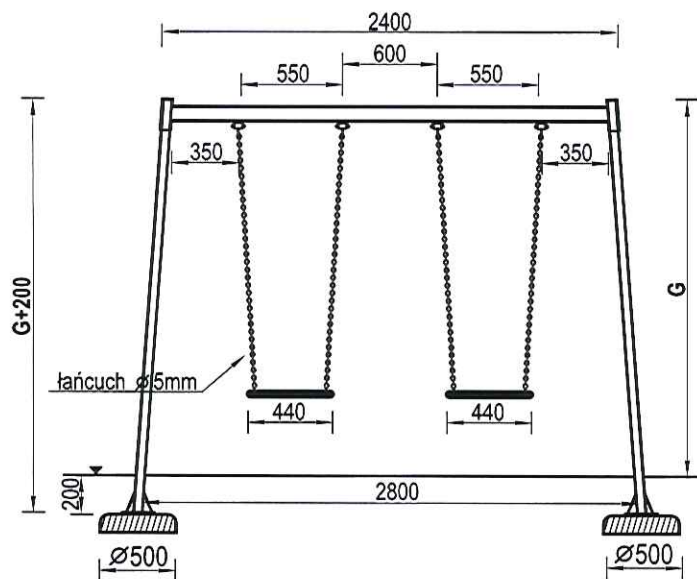
Przeznaczenie:
Zabawowe

Skala:
1:40

Materiał:
Elementy i rury stalowe, beton, HDPE

Waga:
78+330kg

Uwagi:
WSU - patrz tabela



art.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	WSU*
2217	3200	6700	7700	2900	2100	2310	2400	2880	1840	1350
2219	2500	6000	7000	2900	2100	1910	2000	2880	1440	1150

B - dla nawierzchni syntetycznych
C - dla nawierzchni piaszczystych

* Wysokość swobodnego upadku

Charakterystyka urządzenia

- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z profili stalowych 40x40x3 i 80x40x3 mm
- Zawiesie huśtawki wykonano z łańcucha chromowego $\neq$ 5mm, teflonu i elementów chromowych
- Dzięki zastosowaniu tulejek z teflonu huśtanie jest płynne, a układ wahadłowy nie wymaga konserwacji
- Gumowane siedziska huśtawki zbrojone są profilami aluminiowymi, zwiększającymi ich wytrzymałość
- Konstrukcja urządzenia ocynkowana metodą ogniową i malowana lakierem akrylowym, strukturalnym
- W komplecie znajdują się prefabrykaty betonowe ułatwiające montaż w gruncie
- Urządzenie posiada Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1176

UWAGA ! Korzystanie z urządzenia przez dzieci może mieć miejsce tylko i wyłącznie pod nadzorem dorosłych.



Karta techniczna urządzenia

Temat/Nazwa:
Kosz do koszykówki

Materiał:
Elementy i rury stalowe, beton, plastik

Utworzenie:
2010-04-08

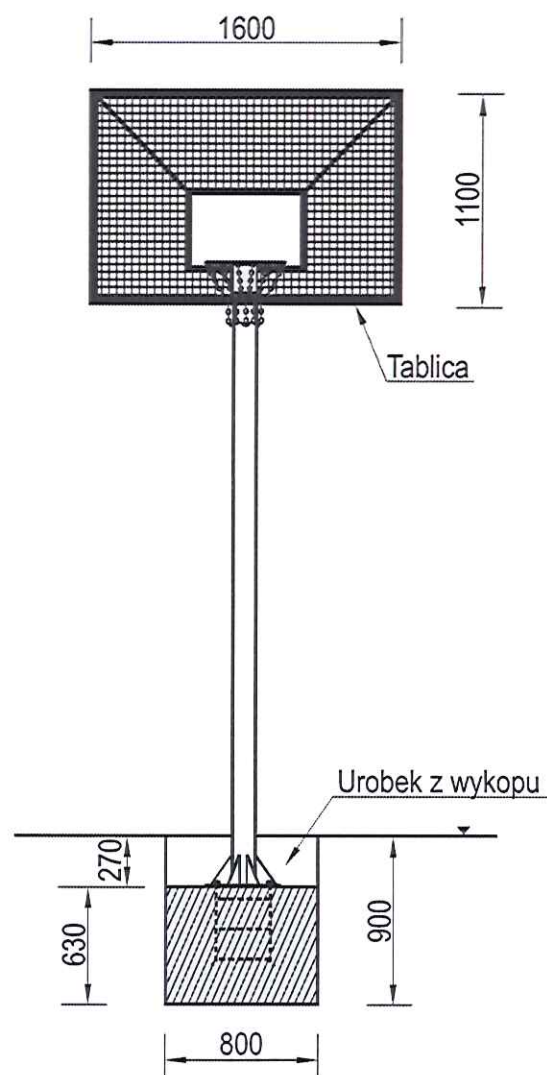
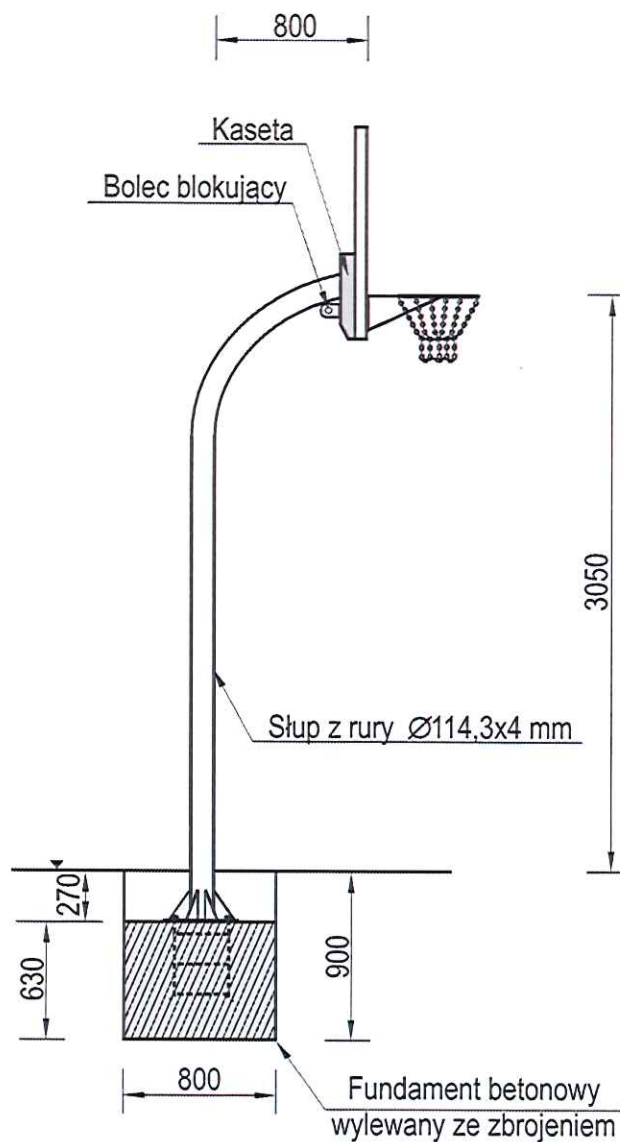
Waga:
130+570kg

Symbol:
2000A/10

Uwagi:
Tablica z kraty stalowej.

Przeznaczenie:
Sportowe

Skala:
1:40



Charakterystyka urządzenia

- Konstrukcja kosza wykonana jest z rury o przekroju $\varnothing 133 \times 4$ mm, o wysokości 3,05 m do krawędzi obręczy kosza
- Tablica o wymiarach 1600x1100mm wykonana z kraty stalowej wkomponowanej w ramę z profilu zamkniętego 50x30x1,5 mm
- Kosz wykonany jest z obręczy z pręta gładkiego $\varnothing 20$ mm, wyposażonego w łańcuch chromowy gr.5mm
- Tablica wyposażona jest w kasety zapobiegającą kradzieży
- Dodatkowo dla zwiększenia stabilności tablica posiada dwa zastrzały z rury $\varnothing 30 \times 2$ mm
- W komplecie z urządzeniem dostarczane jest zbrojenie fundamentowe
- Cała konstrukcja urządzenia jest ocynkowana metodą ogniową
- Urządzenie posiada Certyfikat na zgodność z normami PN-EN 913 i PN-EN 1270

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem



Temat/Nazwa:

Kosz na śmieci poj.80 litrów

Utworzenie:

2010-02-16

Karta techniczna urządzenia

Symbol:

0230,0235

Przeznaczenie:

Komunalne

Skala:

1:20

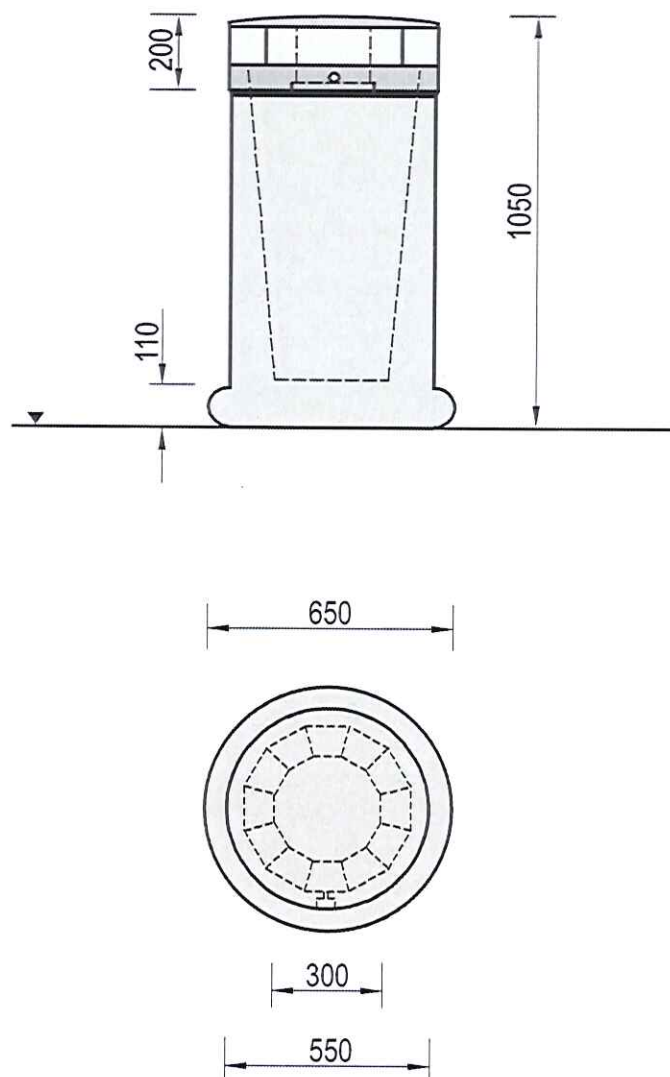
Materiał:

Elementy i rury stalowe, beton, plastik

Waga:

225kg

Uwagi:



Charakterystyka urządzenia

- Betonowa konstrukcja wykonana z wibrowanego betonu klasy B30, malowanego farbą akrylową do podłoża betonowych
- Produkt dostępny w wersji na worki foliowe, lub na wiadra.
- Daszek urządzenia wykonany z blachy - uchylny - umożliwiający wymianę worka lub opróżnienie wiadra.
- Kosz wyposażony w zamek uwalniający / blokujący wyciągnięcie wiadra w celu opróżnienia.
- Całość urządzenia ocynkowana ogniowo.
- Urządzenie ze względu na swoją wagę jest stabilne. W wyjątkowych przypadkach można je kotwić w gruncie.
- Elementy metalowe ocynkowane ogniowo i malowane farbą akrylową, strukturalną.
- Produkt ze względu na swoją wagę jest stabilny.
- Istnieje możliwość użycia dodatkowego fundamentu do zakotwienia w gruncie.

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.



Temat/Nazwa:
Ławka betonowa, z oparciem

Materiał:
Stal, beton, plastik, drewno.

Utworzenie:
2010-03-09

Waga:
128kg

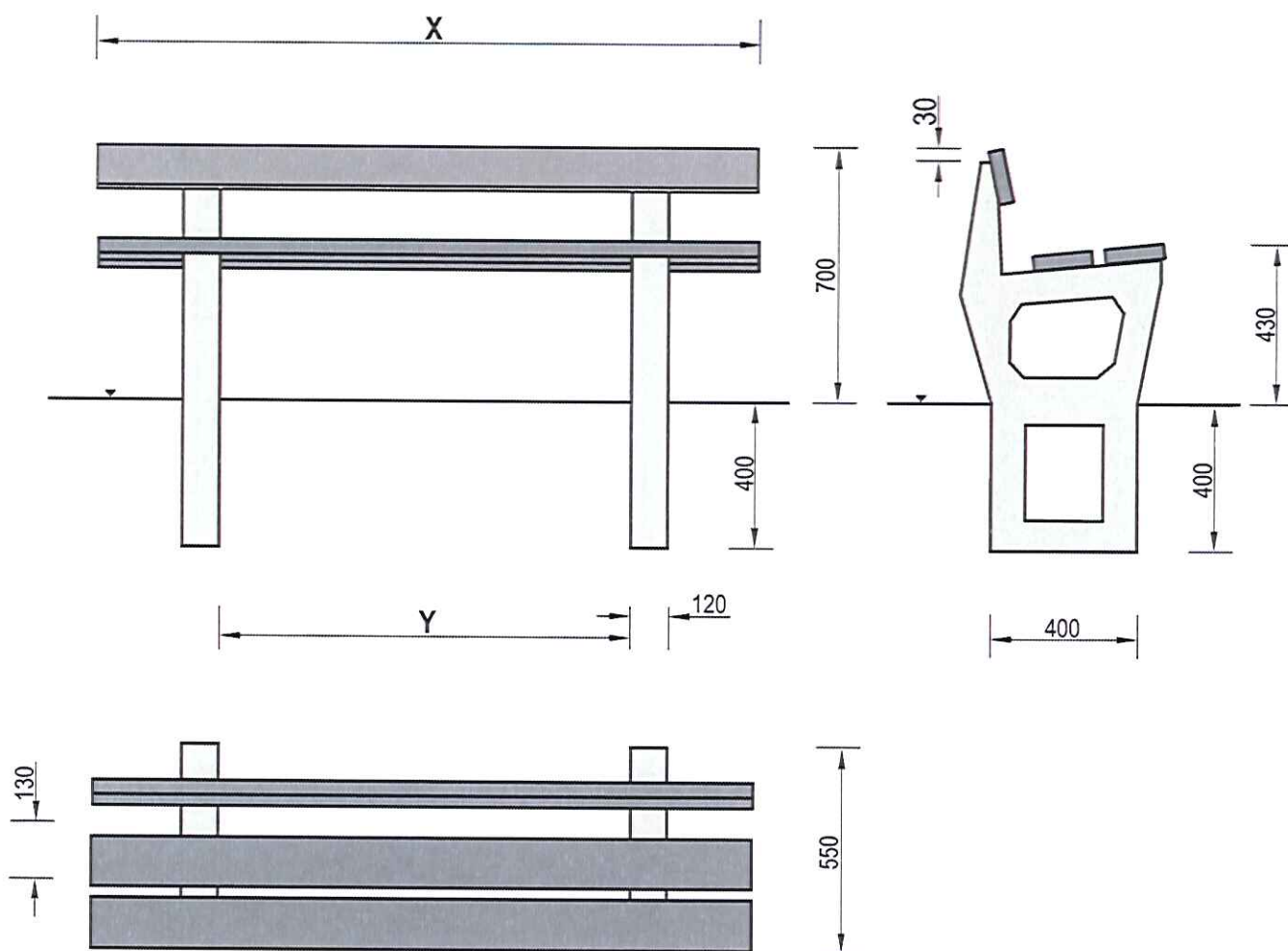
Karta techniczna urządzenia

Symbol:
0080, 0280

Przeznaczenie:
Komunalne

Skala:
1:20

Uwagi:
Z oparciem, do wkopania.



Art. nr	X	Y
0080	2000	1350
0280	1500	850

Charakterystyka urządzenia

Art. nr 0080 i 0280

- Podpory obu modeli ławek wykonane są z betonu B30, wibrowanego.
- Oba modele ławek różnią się od siebie rozstawem nóg, oraz długością listew siedziska i oparcia.
Dokładne długości listew i rozstaw podpór ławek podaje tabela.
- Siedzisko wykonano z desek z drewna liściastego klejonego i lakierowanego o wymiarach 40x130x2000 mm (dla 0080), lub z tworzyw sztucznych o wymiarach 40x150x1500 mm (dla 0280)
- Deski z drewna są zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych za pomocą impregnatów przeciwgrzybiczych, a wysokiej jakości lakierobejca nadaje im estetyczny wygląd

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem

KARTA TECHNICZNA

**SYSTEM
TYTAN**

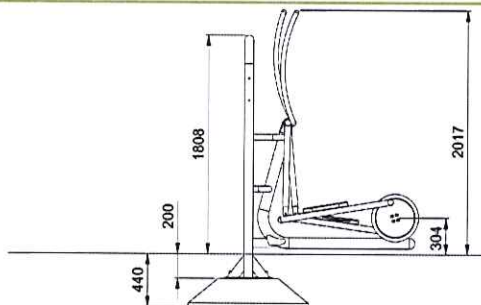
NARCIARZ BIEGOWY

Numer katalogowy: 26559

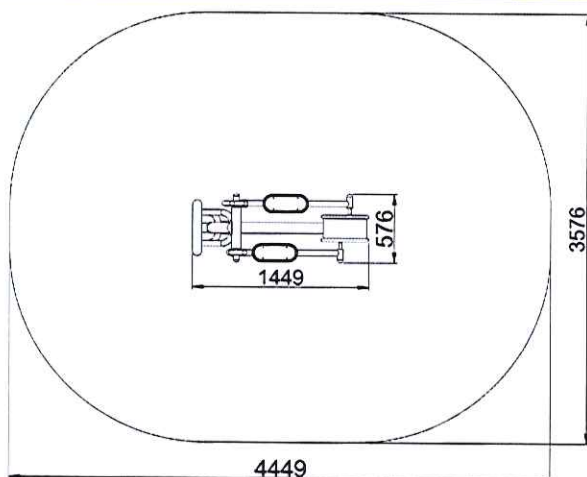
Grupa wiekowa:	od 10 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,44 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	1,45 x 0,58 x 2,02 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	4,45 x 3,58 m
Pole powierzchni zderzenia	13,7 m ²



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej $\varnothing 88,9 \times 3,2\text{mm}$,
- Podnóżki wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9\text{mm}$ ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- Uchwyty wykonane z rury $\varnothing 38 \times 2,6\text{mm}$ zapewniające stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Praca urządzenia oparta na łożyskach nie wymagających konserwacji,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.



Temat/Nazwa:
Stół do tenisa stołowego

Materiał:
Stal, beton, plastik

Utworzenie:
2010-03-30

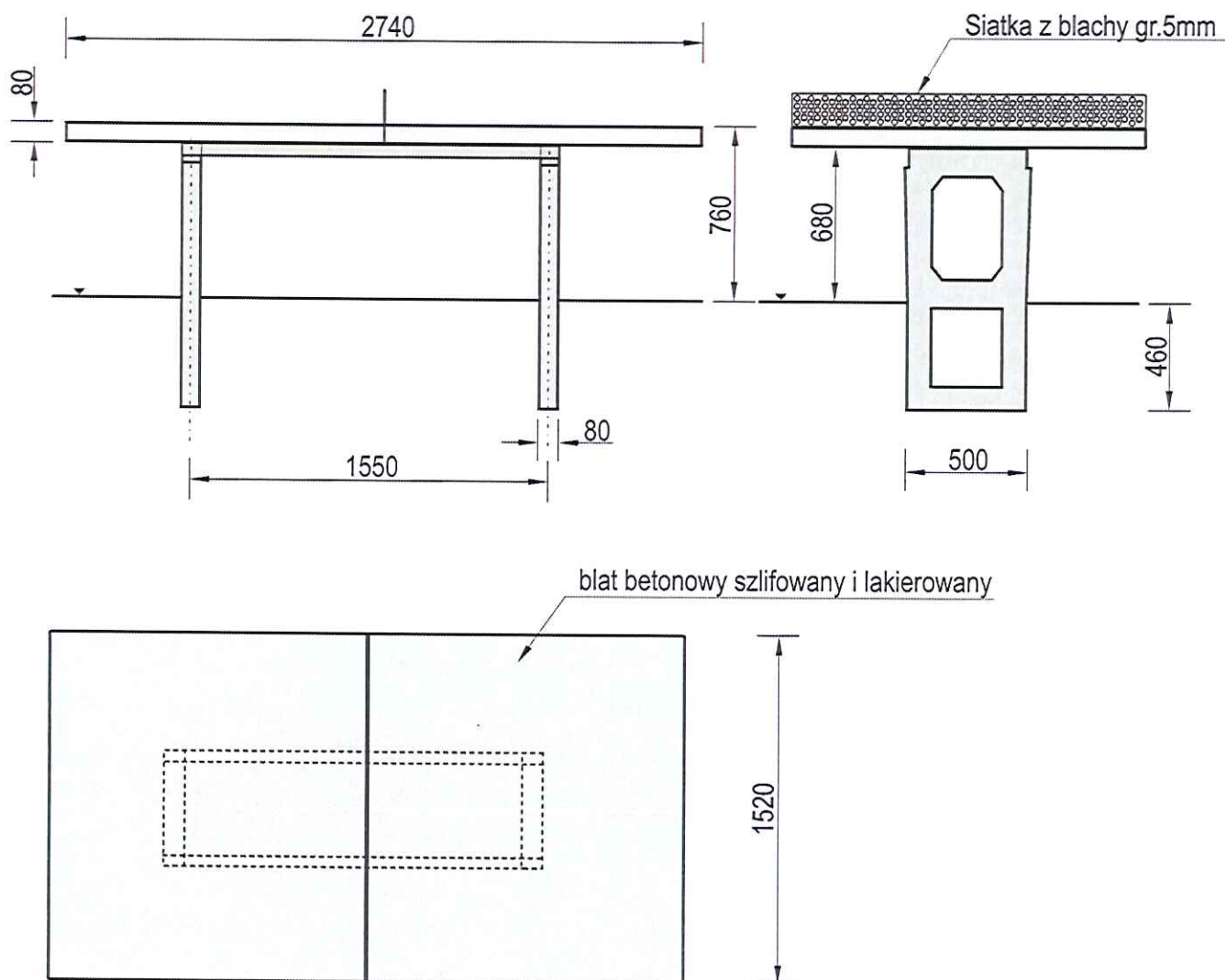
Symbol:
3200

Przeznaczenie:
Sportowe

Skala:
1:30

Waga:
692kg

Uwagi:
Do wkopania



Charakterystyka urządzenia

- Blat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany
- Siatka do gry wykonana z blachy stalowej gr.5 mm
- Całość urządzenia usztywniona jest dwoma kątownikami stalowymi o wymiarach 75x50x1630mm
- Wszystkie elementy stalowe w urządzeniu ocynkowane są metodą ogniową
- Blat stołu po obwodzie chroni listwa aluminiowa, nadająca elegancki wygląd i zapobiegająca obiciom
- Urządzenie posiada Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1510

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.



Temat/Nazwa:
Regulamin placu zabaw

Materiał:
Elementy i rury stalowe, beton, plastik

Utworzenie:
2010-02-10
Waga:
26kg+200kg

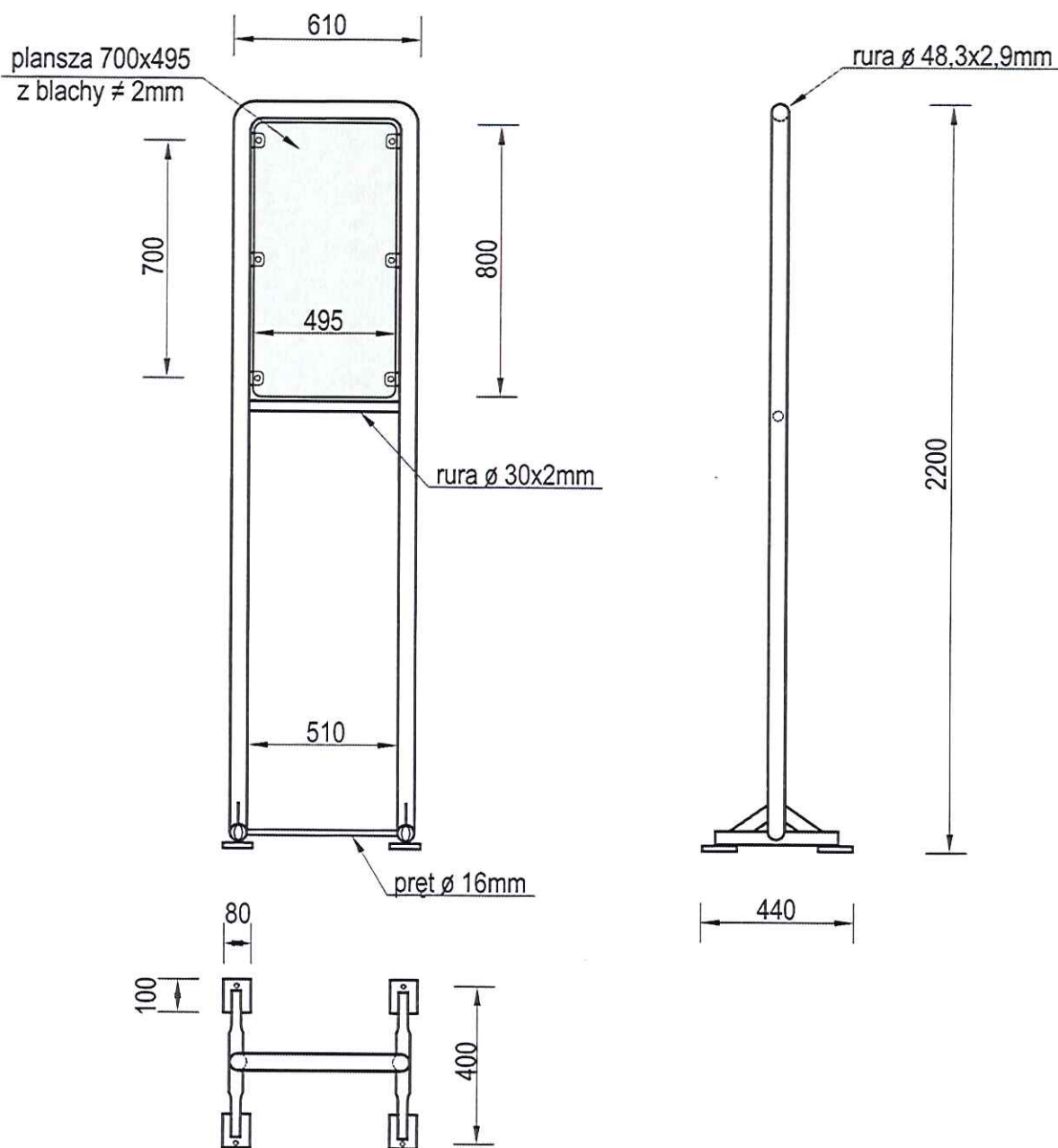
Karta techniczna urządzenia

Symbol:
9088,9089

Przeznaczenie:
Zabawowe

Skala:
1:20

Uwagi:



Charakterystyka urządzenia

- Urządzenie przeznaczone do zastosowania na wolnym powietrzu
- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rur stalowych $\varnothing$ 48,3x2,9 i $\varnothing$ 30x2mm, oraz z pręta $\varnothing$ 16mm.
- Tablica blaszana mocowana jest do konstrukcji za pomocą uszu stalowych 40x40x5mm.
- Całość urządzenia ocynkowana ogniowo, nie wymagająca konserwacji.
- W zestawie znajdują się prefabrykaty betonowe ułatwiające montaż w gruncie.
- Urządzenie posiada Oświadczenie Producenta o zgodności wykonania zgodnie z normami bezpieczeństwa.

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.