



TYTUŁ INWESTYCJI	<b>MODERNIZACJA BOISKA SPORTOWEGO PRZY I LO im. B. KRZYWOUSTEGO W NAKŁE NAD NOTECIĄ</b>
ADRES INWESTYCJI	<b>UL. GIMNAZJALNA 3, 89-100 NAKŁO NAD NOTECIĄ</b>
NUMERY DZIAŁEK	<b>2214 obręb Nakło nad Notecią [0001]</b>
INWESTOR	<b>POWIAT NAKIELSKI</b>
ADRES INWESTORA	<b>UL. GEN. H. DĄBROWSKIEGO 54, 89-100 NAKŁO N. NOTECIĄ</b>
BRANŻA	<b>ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA</b>
STADIUM	<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>
NUMER PROJEKTU	<b>050 / 2016</b>

**KATEGORIA OBIEKTU: V**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
<b>ARCHITEKTURA / KONSTRUKCJA</b>			
projektant	mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI	POM/0328/PWOK/12 specjalność konstrukcyjno- budowlana	

Zadanie : Modernizacja boiska sportowego przy I LO im. B. Krzywoustego w Nakle nad Notecią

Branża: Architektoniczno-Konstrukcyjna

Wydanie: 1

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Data: 08.2016

---

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **DO PROJEKTU 050/2016**

STRONA TYTUŁOWA .....	1
SPIS ZAWARTOŚCI .....	2
SPIS RYSUNKÓW .....	3
OPIS TECHNICZNY .....	8
ZAŁĄCZNIKI FORMALNE .....	39
PRZYKŁADOWE KARTY KATALOGOWE WYPOSAŻENIA .....	40
RYSUNKI .....	85

Zadanie : Modernizacja boiska sportowego przy I LO im. B. Krzywoustego w Nakle nad Notecią

Branża: Architektoniczno-Konstrukcyjna

Wydanie: 1

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Data: 08.2016

## **SPIS RYSUNKÓW**

### **DO PROJEKTU 050/2016**

NR	TYTUŁ	SKALA
<b>INWENTARYZACJA ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>		
050-A-01	PLAN ORIENTACYJNY	-
050-A-02	PLAN ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY	1:500
050-A-03	ZAKRES ROZBIÓREK	1:500
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>		
050-A-04	PLAN PROJEKTOWANEJ ZABUDOWY	1:500
050-A-05	SCHEMAT WYKONANIA LINII	1:150
050-A-06	SZCZEGÓŁ NAWIERZCHNI	1:20
050-A-07	FUNDAMENT POD SŁUPKI DO PIŁKI SIATKOWEJ	1:20
050-A-08	FUNDAMENT POD STOJAKI DO KOSZYKÓWKI	1:20
050-A-09	FUNDAMENT POD BRAMKĘ	1:20
050-A-10	PIŁKOCHWYTY	1:200
050-A-11	FUNDAMENT POD ŚCIANKĘ DO TENISA ZIEMNEGO	1:20
050-A-12	SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA	1:50
050-A-13	SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA - FUNDAMENTY	1:20
050-A-14	OGRODZENIE PANELOWE	1:25

Zadanie : Modernizacja boiska sportowego przy I LO im. B. Krzywoustego w Nakle nad Notecią

Branża: Architektoniczno-Konstrukcyjna

Wydanie: 1

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Data: 08.2016

---

Bielkówko, dnia 26 sierpień 2016 r.

## Projektant

mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI

## OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290), składam niniejsze oświadczenie jako PROJEKTANT projektu budowlanego inwestycji pod nazwą: **MODERNIZACJA BOISKA SPORTOWEGO PRZY I LO im. B. KRZYWOUSTEGO**, zlokalizowanego w miejscowości: NAKŁO NAD NOTECIĄ, na działce o nr ewidencyjnym gruntu: **2214 OBRĘB 0001 NAKŁO NAD NOTECIĄ** o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami prawa, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi, Polskimi Normami i normatywami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć i może być skierowany do realizacji. Projekt budowlany został ZAPROJEKTOWANY na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej nr POM/0328/PWOK/12**.

Zadanie : Modernizacja boiska sportowego przy I LO im. B. Krzywoustego w Nakle nad Notecią

Branża: Architektoniczno-Konstrukcyjna

Wydanie: 1

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Data: 08.2016

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(13) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

syg. akt 363/POM/OKK/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan ŁUKASZ RAFAŁ CZAPLICKI**  
magister inżynier  
urodzony dnia 14.12.1983 r. w Gdyni

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0328/PWOK/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**Pan Łukasz Rafał Czaplicki upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- a) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- b) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz do architektury obiektu.

**III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresem tej specjalności.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**mgr inż. Zbigniew Drewnowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Marek Wesółowski**

**Otrzymują:**

- 1. Pan Łukasz Rafał Czaplicki
- 83-050 Bielkowo, ul. Jantar 10
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

Zadanie : Modernizacja boiska sportowego przy I LO im. B. Krzywoustego w Nakle nad Notecią

Branża: Architektoniczno-Konstrukcyjna

Wydanie: 1

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Data: 08.2016

---



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-ZGN-3NH-V1M \*

Pan Łukasz Rafał Czaplicki o numerze ewidencyjnym POM/BO/0016/13

adres zamieszkania Bielkówko ul. Jantar 10, 83-050 Kolbudy Górne, Bielkówko

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU 051/2016**

### **1 WSTĘP**

#### **1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany zagospodarowania terenu i budowy boiska wielofunkcyjnego na terenie I Liceum Ogólnokształcącego im. Bolesława Krzywoustego w Nakle nad Notecią, na działce o numerze 2214 obręb 0001 Nakło nad Notecią.

#### **1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA**

**1.2.1** Umowa nr RGK 254/2016 o wykonanie prac projektowych z dnia 28.06.2016 r. pomiędzy Powiatem Nakielskim zwany dalej Inwestorem, a firmą STEELU Sp. z o.o. zwany dalej Wykonawcą,

**1.2.2** Wytyczne Inwestora,

**1.2.3** Wizja lokalna,

**1.2.4** Wykonana Inwentaryzacja

**1.2.5** Pomiary geodezyjne

**1.2.6** Mapa do celów informacyjnych z dnia 05.07.2016 r.

**1.2.7** Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego ZSP Samostrzel, Grunt-Test Dawid Matusiak, lipiec 2016 r.,

**1.2.8** Obowiązujące przepisy i normy budowlane, m.in.:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290)
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 grudnia 2002 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1422).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. Nr 129, poz. 844, z późn. zmianami, tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719 z późn. zmianami),
- karty techniczne producentów sprzętu sportowego



### 1.3 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie prac budowlanych na terenie I Liceum Ogólnokształcącego im. Bolesława Krzywoustego w Nakle nad Notecią, na działce nr 2214 obręb 0001 Nakło nad Notecią. Zgodnie z umową należy wykonać projekt boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową i dostosowanym do gry w piłkę ręczną, siatkówkę, koszykówkę oraz tenis ziemny. W zakresie jest również wykonanie piłkochwyłów wysokości  $h=5$  m, projekt oświetlenia, projekt siłowni zewnętrznej, odwodnienie boiska, wycinka i nasadzenia drzew oraz zagospodarowanie terenu elementami małej architektury.

W zakres prac wchodzi m.in. następujące roboty budowlane:

- rozbiórka istniejącego ogrodzenia oraz piłkochwyłu,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni asfaltowej wraz z obrzeżami
- rozbiórka skoczni do skoku w dal,
- wycinka drzew kolidujących z projektowaną inwestycją oraz nasadzenia zastępcze,
- wykonanie fundamentów piłkochwyłów i sprzętu sportowego,
- wykonanie płyty boiska o nawierzchni poliuretanowej,
- montaż dwóch bramek do piłki ręcznej,
- montaż dwóch stojaków do koszykówki,
- montaż dwóch nowych słupków do siatkówki,
- montaż ścianki do tenisa ziemnego,
- montaż urządzeń siłowni zewnętrznej,
- wykonanie ciągów pieszo-jezdných,
- montaż odwodnienia liniowego i podłączenie do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej,
- malowanie linii,
- montaż elementów małej architektury (ławki, stoliki, kosze na odpady),
- montaż oświetlenia boiska (wg opracowania branży elektrycznej).

**Szczegółowy opis prac oraz zastosowane materiały wykończeniowe i wyposażenie według załączonej dokumentacji fotograficznej, dokumentacji rysunkowej oraz specyfikacji technicznych.**

#### Uwagi:

Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze przed przystąpieniem do prac montażowych i wykończeniowych oraz przed złożeniem zamówień na materiały budowlane.

Wszystkie użyte materiały i rozwiązania techniczne muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z polskim prawem. Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce jak również z Normami Polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do Robót lub działań podejmowanych w ramach realizacji zadania określonego w zakresie niniejszego opracowania. W przypadku braku Polskich Norm w danej dziedzinie należy stosować się do Norm Europejskich.

Roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu wymogów BHP.

Wszelkie materiały, systemy budowlane, systemy i urządzenia techniczne, zastosowane przy realizacji prac budowlanych, jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne z Prawem Budowlanym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich Norm Europejskich, lub jeśli nie ma odpowiednich norm, z najlepszą praktyką i zasadami zawodowymi.

Wszystkie rozwiązania systemowe powinny być przedłożone do akceptacji przez Inwestora oraz autorom opracowania.

Nie dopuszcza się zastępowania materiałów, wyrobów budowlanych wchodzących w skład rozwiązania systemowego innymi materiałami lub wyrobami budowlanymi. Rozwiązania systemowe powinny być w całości wykonane ściśle według instrukcji producenta, przez wykwalifikowaną kadrę roboczą, posiadającą licencję na wykonywanie danych rozwiązań systemowych lub przez producenta przeszkoloną.

Wszystkie elementy wyposażenia stref oraz urządzenia w nich zastosowane muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w obowiązujących przepisach prawa i normach, posiadać certyfikaty zgodności z normami i uprawnieniami do oznaczenia wyrobów znakiem bezpieczeństwa.

Wszystkie materiały wykorzystane do budowy w ww. zakresie muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Przedstawione elementy i materiały, tj. piłkochwyty, bramki, słupki, ławki itp. są przykładowe. Można zastąpić je innymi równoważnymi, wyłącznie po akceptacji Inwestora i pod warunkiem zachowania warunków bezpieczeństwa w zakresie ich lokalizacji, wykonania oraz montażu.

Uzupełniające informacje dot. wykonania robót znajdują się w Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

## 2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

### 2.1 LOKALIZACJA

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie I Liceum Ogólnokształcącego im. Bolesława Krzywoustego w Nakle nad Notecią, na działce nr 2214 obręb 0001 Nakło nad Notecią.

### 2.2 STAN ISTNIEJĄCY UKŁAD PRZESTRZENNO FUNKCJONALNY

Projektowane boisko stanowi modernizację istniejącego boiska na terenie I Liceum Ogólnokształcącego. Obecnie znajduje się tam boisko o nawierzchni asfaltowej, ogrodzone i oświetlone za pomocą trzech latarni zamontowanych na ścianach budynku szkoły i sali gimnastycznej. Wzdłuż dwóch krawędzi boiska znajdują się drzewa, których gałęzie nachodzą nad płytę boiska. Inwentaryzację drzew uwzględniono w odrębnym opracowaniu.

Boisko pełni obecnie również funkcję dziedzińca szkoły i teren dostępny dla uczniów podczas przerw w lekcjach. Problem stanowi brak elementów małej architektury i brak miejsc do odpoczynku. Wzdłuż zachodniej krawędzi zlokalizowanych jest 5 sztuk ławek.

Nawierzchnia boiska jest w złym stanie i widoczne są liczne spękania. Boisko nie jest wyposażone w sprzęt sportowy jest niekompletny, a ogrodzenie i piłkochwyt są skorodowane.

Przedmiotowa działka zagospodarowana jest jako placówka edukacyjna. W zakresie istniejącej zabudowy znajduje się budynek szkoły, budynek sali gimnastycznej, budynek gospodarczo-garażowy, układ pieszo-drogowy, tereny zielone oraz ogrodzenie terenu. Teren objęty jest ochroną konserwatorską, a budynek szkoły i sali gimnastycznej stanowi zabytek. Zgodnie z opinią Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy (nr pisma WUOZ.DB.WZN.5181.28.2016.MG z dnia 14.04.2016 r.) dopuszczalna jest budowa boiska na terenie szkoły.

Szczegółowy pomiar wysokościowy terenu pod planowane boisko wykazał różnicę poziomu równą ~0,30 m (62,40 do 62,70 m n.p.m.) ze spadkiem w kierunku południowym-wschodnim.



Fot 1. Widok na istniejące boisko



Fot 2. Widok na istniejące boisko i budynek szkoły



Fot 3. Istniejące skocznia do skoku w dal, drzewa do wycinki, piłkochwył





Fot 4. Istniejące skocznia do skoku w dal, drzewa do wycinki, piłkochwył



Fot 5. Widok na boisko i salę gimnastyczną





Fot 6. Widok na istniejące boisko i budynek szkoły



Fot 7. Istniejące ogrodzenie od strony zachodniej i drzewa do wycinki





Fot 8. Istniejąca nawierzchnia oraz wpust deszczowy (widoczne przebudowa sieci ciepłowniczej)



Fot 9. Widok na boisko i salę gimnastyczną





Fot 10. Istniejące ogrodzenie od strony zachodniej i drzewa do wycinki



Fot 11. Istniejące oświetlenie terenu zamontowane na ścianie budynku szkoły





Fot 12. Widok na istniejące boisko, budynek gospodarczo-garażowy i piłkochwył

## 2.3 ISTNIEJĄCE WARUNKI GRUNTOWE

### Budowa geologiczna i stosunki wodne

Omawiany teren leży na granicy dwóch mezoregionów Kotliny Toruńskiej i Doliny Środkowej Noteci, wchodzących w skład makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (wg Jerzego Kondrackiego „Geografia Regionalna Polski, 2002, Warszawa: PWN).

Badania geotechniczne wykazują, że budowa geologiczna omawianego terenu charakteryzuje się małą zmiennością.

Od spągu, w podłożu zbadanego terenu nawiercono osady niespoiste, rzeczne - holocenijskie, wykształcone w postaci piasków drobnych (lokalnie z domieszką żwiru i piasku drobnego próchnicznego), o miąższości 1,7 – 2,6 m.

Przypowierzchniową warstwę terenu tworzy nasyp niekontrolowany, o miąższości 0,34 – 1,22 m, natomiast powierzchnię terenu nawierzchnia bitumiczna na kruszywie naturalnym, o grubości 0,06 – 0,08 m.

W toku badań terenowych nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

### Charakterystyka geotechniczna podłoża

Grunty podłoża ujęto w jedną grupę, pomijając warstwę nasypów:

Grupa I – osadów niespoistych, rzecznych – holoceničkih

Warstwa Ia - piasków drobnych (lokalnie z domieszką piasku drobnego próchnicznego i żwiru), wilgotnych, średniozagęszczonych, o ID = 0,40.

**Budowa geologiczna omawianego terenu w zakresie prostych warunków gruntowych.**

**Pierwsza kategoria geotechniczna.**

## **2.4 INWENTARYZACJA ZIELENI**

W sąsiedztwie boiska, wzdłuż dwóch stron działki znajdują się zadrzewienia. Istniejący drzewostan koliduje z projektowanym zagospodarowaniem działki i z tego powodu wymagana jest wycinkach 9 sztuk drzew. Inwentaryzacja oraz nasadzenia zastępcze według opracowania branży zieleni.

## **3 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

### **3.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się m.in. następujące roboty rozbiórkowe:

- demontaż istniejącego ogrodzenia ~31 mb - do utylizacji,
- demontaż sprzętu sportowego – 2 sztuki bramki do piłki ręcznej – do utylizacji,
- demontaż oświetlenia – 3 sztuki opraw wraz z okablowaniem – do przekazania inwestorowi,
- demontaż ławek 5 sztuk – do utylizacji,
- demontaż piłkochwyty ~28,30 mb – do utylizacji
- demontaż skoczni do skoku w dal ~65 mb obrzeży betonowych, 26,50 m<sup>2</sup> kostki betonowe – do utylizacji,
- rozbiórka nawierzchni asfaltowej gr. 4 cm, 1445 m<sup>2</sup> – zakłada się, że frez zostanie przekazany do zakładu produkcji mieszanek bitumicznych,
- demontaż obrzeży betonowych wokół boiska ~155 mb – do utylizacji,
- Wycinka drzew 9 sztuk – zgodnie z opracowaniem branży zieleni.

### **3.2 DOJAZD NA PLAC BUDOWY**

Dojazd na plac budowy może odbywać się wjazdem z ulicy Powstańców Wielkopolskich lub ulicy Jackowskiego.

### 3.3 PROPONOWANY SPRZĘT BUDOWLANY

W ramach inwestycji proponuje się zastosować m.in. poniższy sprzęt budowlany:

- koparko-ładowarka,
- samochód dostawczy,
- dźwig samochodowy,
- kompresor z młotami pneumatycznymi,
- rusztowania,
- elektronarzędzia - piły, szlifierki, wiertarki,
- zagęszczarki,
- łopaty, grabie, taczki.

### 3.4 ROBOTY BUDOWLANO / MONTAŻOWE

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się m. in. następujące roboty budowlano - montażowe:

- wykonanie obrzeży betonowych wokół projektowanego boiska,
- wykonanie odwodnienia liniowego i podłączenie do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej,
- wykonanie zasypów (podbudowa pod proj. nawierzchnię),
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej,
- wykonanie bloków fundamentowych pod słupki do siatkówki - słupki demontowane,
- wykonanie bloków fundamentowych pod słupki do tenisa ziemnego - słupki demontowane,
- wykonanie bloków fundamentowych pod bramki do piłki ręcznej,
- wykonanie bloków fundamentowych pod kosze do koszykówki,
- montaż bramek, koszy i słupków do siatkówki, ścianki do tenisa ziemnego,
- wykonanie fundamentów pod słupki piłkochwyków,
- wykonanie piłkochwyków z siatki polipropylenowej,
- wykonanie chodnika z kostki betonowej szerokości,
- wykonanie fundamentów i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej
- montaż elementów małej architektury – ławki, stoliki, kosze na odpady, stojak na rower
- wykonanie oświetlenia boiska (szczegóły wg opracowania branży elektrycznej)

### 3.5 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

#### A/ BOISKO

Zaprojektowano boisko w planie o nieregularnym kształcie i wymiarach 25,00/28,20 x 34,40 = ~926 m<sup>2</sup> w świetle obrzeży betonowych. Zgodnie z wytycznymi Inwestora boisko ma służyć do gry w koszykówkę, piłkę ręczną, siatkówkę i tenisa ziemnego. Główne boisko stanowi boisko do piłki

ręcznej z osią centralną usytuowaną na kierunku północ-południe. W poprzek usytuowano boisko do koszykówki oraz siatkówki. Na południowej krawędzi boiska, przy ścianie sali gimnastycznej, projektowanego boiska zaprojektowano wykonanie prefabrykowanej ścianki do gry w tenisa ziemnego. Na projektowanym boisku o nawierzchni poliuretanowej zgodnie z rysunkiem nr 050-A-05 zaprojektowano układ linii dla wyżej wymienionych dyscyplin sportowych zgodnie z przepisami do gry PZPS, ZPRP oraz FIBA. Wszystkie linie na boisku mają grubość 5cm oprócz linii bramkowej grubości 8cm. W celu rozróżnienia linii dla danej dyscypliny sportowej należy wykonać linie w różnych kolorach w zależności od dyscypliny co pokazano na rysunku 050-A-05. Nawierzchnie boiska głównego należy wykonać koloru czerwonego RAL 2002, zaś w obrębie pola do siatkówki i pola bramkowego koloru zielonego RAL 6001.

Współrzędne boiska oraz rzędne wysokościowe (narożniki nawierzchni) (patrz rys nr 050-A-04).

Numer	X	Y
1	3540549.04	5949635.29
2	3540544.11	5949655.40
3	3540547.21	5949656.16
4	3540543.95	5949669.46
5	3540568.23	5949675.42
6	3540576.43	5949642.01

UWAGA:

Przed wytyczeniem projektowanego boiska należy bezwzględnie sprawdzić projektowane współrzędne i rzędne wysokościowe w celu sprawdzenia poprawności z rzeczywistą sytuacją. Współrzędne i rzędne wysokościowe zgodnie z mapą do celów projektowych.

Przed przystąpieniem do wykonania nawierzchni należy wykonać wykopy pod projektowaną podbudowę oraz pod projektowane obrzeża betonowe 8x30x100 cm. Po przygotowaniu podbudowy należy wykonać właściwą nawierzchnię sportową. Projektowaną nawierzchnię wykonać w spadku ~0,5% oraz 1% zgodnie z rysunkiem 050-A-05. Zaprojektowane spadki nawierzchni należy wykonać tak aby wody opadowe i roztopowe spływała w odwodnienia liniowego.

**W celu wykonania przedmiaru i oszacowania kosztów inwestycji, poniżej przedstawiono rozwiązania systemowe nawierzchni zewnętrznych sportowych firmy Conica.**

Założenia dla projektowanego systemu:

- nawierzchnia przepuszczalna,
- odporna na zmienne warunki pogodowe,
- nawierzchnia odporna na promieniowanie UV,

**Warstwy projektowanej nawierzchni:**

- warstwa użytkowa EPDM gr. 8 mm
- warstwa bazowa SBR gr. 8 mm
- podbudowa elastyczna ET, mieszanina granulatu gumowego, kruszywa kwarcowego oraz kleju poliuretanowego gr. 25 mm
- warstwa wyrównawcza kruszywo frakcji 0,075-4,0mm gr. 30 mm
- warstwa konstrukcyjna górna kruszywo 4-31,5mm gr. 80 mm
- warstwa konstrukcyjna dolna kruszywo 31,5 - 63 mm gr. 100 mm
- zasyp piaszczysty zagęszczony do  $I_d=0,6$  śr. gr. 300 mm
- grunt rodzimy

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z płyty boiska zaprojektowano za pomocą odwodnienia liniowego wzdłuż krawędzi południowej i wschodniej. Zaprojektowano wykonanie odwodnienia liniowego do celów sportowych np. Hauraton Sportfix. Podłączenie projektowanego odwodnienia do istniejącej, na terenie szkoły, instalacji kanalizacji deszczowej zaprojektowano w miejscach pokazanych na rysunku. Odcinki połączeniowe, o długości około 2,0 m, wykonać za pomocą rur PCV-U Ø200 z minimalnym spadkiem 2%.

**B/ SŁUPKI DO SIATKÓWKI**

Na projektowanym boisku wielofunkcyjnym zaprojektowano słupki do piłki siatkowej z funkcją umożliwienie demontażu słupków.

W przypadku wyboru innego rozwiązania montażowego należy przedstawić je autorowi projektu do weryfikacji.

Dobrano słupki aluminiowe o kształcie owalnym 100x120mm. Wysokość słupków ponad poziom boiska 254 cm. W celu umożliwienia demontażu słupków jako rozwiązanie systemowe zastosowano tuleję montażową długości 46 cm. W tulei montażowej od spodu należy zamocować rurkę PVC średnicy 16 mm w celu odprowadzania wody deszczowej. Tuleję montażową należy zabetonować w bloku betonowym o wymiarach 50x50x105 cm z betonu C16/20. Pod blokiem betonowym należy wykonać warstwę żwiru gruboziarnistego gr. 20 cm. Oś projektowanego słupka od bocznej linii boiska umieścić w odległości 100 cm.

**Sposób montażu:**

1. Montaż należy rozpocząć od zabetonowania tulei na równi z nawierzchnią. W tulei należy umieścić rurkę odwadniającą PVC Ø16mm zgodnie z rysunkiem.
2. Tuleja ze względu na giętkość aluminium, należy zabetonować z odchyleniem ~2st/ od pionu, w kierunku przeciwnym do naciągania siatki (na zewnątrz pola do gry).

3. Należy zwrócić uwagę na kierunek zamontowania tulei. Posiadają one wzdłużne listwy zabezpieczające słupki przed obrotem, które powinny być skierowane do wnętrza pola gry.
4. Przed zamontowaniem słupka należy oczyścić wnętrze tulei.

W skład zestawu do piłki siatkowej wchodzi:

- słupek z napinaczem śrubowym siatki,
- słupek z elementami zaczepowymi siatki,
- siatka ,
- tuleje montażowe - 2szt,
- dekle z kołnierzem - osłona tulei - zewnętrzne zastosowanie - 2szt.

Uwaga:

- Produkt musi posiadać certyfikat zgodności z normami PN-EN 1271.

### **C/ KOSZE DO KOSZYKÓWKI**

W projekcie przedstawiono na rysunku nr 050-A-08 sposób wykonania fundamentów do koszykówki. Zaprojektowano bloki betonowe z betonu C16/20 o wymiarach 110x80x80 cm. Blok betonowy należy wykonać 27 cm poniżej projektowanego poziomu boiska.

Zaprojektowano stojaki dwusłupowe wykonane z rury kwadratowej RK100x4mm, stalowej ocynkowanej metoda ogniową. Projektowany wysięgnik w odległości 165 cm od tablicy do koszykówki. Tablica montować w odległości 120 cm od linii końcowej boiska. Wysokość obręczy ponad poziom boiska 3,05m. Stojaki montowane w tulejach osadzonych w blokach fundamentowych.

W skład zestawu do kosza (1 komplet) wchodzi:

- stojak dwusłupowy RK100x4 mm,
- tablica 105 x 180 cm, z tablicą epoksydową na ramie metalowej,
- dwa zastrzały stabilizujące tablicę oraz elementy stężenia poziomego,
- obręcz stalowa z siatką z polipropylenu,
- dwie tuleje 120x120x500 mm do zabetonowania ,

DO WYKONANIA DWA KOMPLETY

Uwaga:

- Urządzenie musi posiadać Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1270

### **D/ BRAMKA DO PIŁKI RĘCZNEJ**

W projekcie przedstawiono na rysunku nr 050-A-09 sposób wykonania fundamentów do piłki ręcznej. W celu umożliwienia demontażu bramki jako rozwiązanie systemowe zastosowano tuleję montażową długości 35 cm. W tulei montażowej od spodu należy zamocować rurkę PVC średnicy 16

mm w celu odprowadzania wody deszczowej. Tuleję montażową należy zabetonować w bloku betonowym o wymiarach 50x50x105 cm z betonu C16/20. Pod blokiem betonowym należy wykonać warstwę żwiru gruboziarnistego gr. 20 cm.

Sposób montażu:

1. Montaż należy rozpocząć od zabetonowania tulei na równi z nawierzchnią. W tulei należy umieścić rurkę odprowadiającą PVC Ø16mm zgodnie z rysunkiem. Osiowy rozstaw tulei 308cm. Tuleje montować w osi linii bramkowej grubości 8 cm.
2. Przed zamontowaniem słupka należy oczyścić wnętrze tulei.

W skład zestawu bramki do piłki ręcznej wchodzi:

- bramka z profili aluminiowych 80x80 mm ,
  - wysokość bramki w świetle h=200 cm,
  - szerokość bramki w świetle L=300 cm,
  - głębokość na dole 100cm
  - głębokość na górze 80 cm,
- siatka ,
- tuleje montażowe - 2szt,
- dekle z kołnierzem - osłona tulei - zewnętrzne zastosowanie - 2szt.

Uwaga:

- Bramka musi posiadać Certyfikat zgodności z normą PN-EN 749.

## **E/ ŚCIANKA DO GRY W TENISA ZIEMNEGO**

W projekcie przedstawiono na rysunku nr 050-A-11 sposób wykonania fundamentów pod ściankę do gry w tenisa ziemnego. Pod ścianką zaprojektowano wykonanie ławy fundamentowej o wymiarach 60x25 cm z betonu C16/20. Stabilizację ścianki zapewniają zastrzały stalowe zakotwione do bloków betonowych o wymiarach 40x40x90 cm. Ściankę należy zakotwić do ławy fundamentowej za pomocą kotew wklejanych M12 ze stali nierdzewnej w rozstawie 0,5m.

Konstrukcja ściany:

1. Ściana zbudowana jest z betonowych elementów prefabrykowanych o grubości 20 mm i wymiarach 1 m x 1 m
2. Dolne elementy leżą luzem na płaskiej powierzchni i ważą 115 kg
3. Środkowe i górne elementy są identyczne i ważą po 75 kg
4. Poszczególne elementy łączone są ze sobą przy pomocy śrub
5. Stabilność ściany zapewniają podpory przymocowane do ściany pod kątem 45 stopni i zakotwione na stałe do gruntu
6. Podpory przedłużone są 1 m powyżej ściany dla mocowania piłko chwytów
7. Piłkochwyty wykonane są z siatki polipropylenowej i zamocowane na stalowych linkach

8. Wszystkie elementy metalowe są cynkowane, podpory są malowane proszkowo na kolor zielony, ściana jest malowana na kolor zielony z przodu i piaskowy z tyłu lub każdy inny zaproponowany przez klienta

Montaż ściany:

1. Dolne elementy ustawia się na idealnie płaskiej przygotowanej powierzchni – ławie fundamentowej (dokładność wykonania górnej powierzchni ławy określi na podstawie wymagań dostawcy ścianki)
2. Przez każde dwa sąsiadujące z sobą elementy wierci się dwa otwory fi 10 mm i skręca śrubami.
3. Środkowe elementy ściany stawiane są na dolnych, szerszą stroną ku dołowi i łączone śrubami w identyczny sposób jak dolne
4. Górne elementy ustawiane są na środkowych, szerszą stroną ku górze i w identyczny sposób łączone.
5. Podpory mocuje się do ściany śrubami wierząc po dwa otwory w górnych bocznych elementach.
6. Podpory zakotwicz w fundamentach za pomocą kotew wklejanych ze stali nierdzewnej.
7. Pomiędzy wystającymi od góry końcami podpór należy rozpiąć stalowe linki na których należy powiesić piłko łapy.
8. Końcową operacją jest malowanie ściany.





## **G/ SIEDZISKA**

Zaprojektowano 50 sztuk siedzisk wzdłuż wschodniej linii boiska. Szczegółowa lokalizacji według rysunku nr 050-A-05. Siedziska zaprojektowane jako wykonane metodą wtryskową z wysokiej jakości stabilizowanego polipropylenu, odpornego na niskie i wysokie temperatury, promieniowanie UV, trudnozapalne. Wysokość oparcia 32,5 cm, powierzchnia gładka, wszystkie krawędzie zaokrąglone. Siedziska wyposażone w otwór umożliwiający odpływ wody.

Siedziska montowane na stalowej konstrukcji wsporczej, dostarczanej przez producenta.

## **H/ PIŁKOCHWYTY I OGRODZENIE**

Wokół placu gry, z 3 stron boiska zaprojektowano piłkochwyty o wysokości 5m od poziomu projektowanej nawierzchni. Szczegółowy plan rozmieszczenia piłkochwyków wraz z podaniem wysokości słupów przedstawiono na rysunku 050-A-10.

W projekcie przyjęto piłkochwyty jako rozwiązanie konkretnego producenta. Do montażu należy stosować kompletne rozwiązania systemowe.

Parametry projektowanych słupów piłkochwyków:

- profile 80x80x3mm
- stal S235,
- zabezpieczenie antykorozyjne - klasa korozyjności C3
- kolor słupków RAL 6005,
- słupy skrajne wykonane z zastrzałem (mocowanie zastrzału rozwiązanie systemowe) pole skrajne w miejscu zastrzałów musi mieć rozstaw słupów wynoszący nie więcej niż 3,0m,
  - maksymalny rozstaw słupów - pola skrajne 3,0m, pola pośrednie 5,0m,

Siatka piłkochwyków:

Do montażu siatek piłkochwyków należy użyć kompletnego rozwiązania systemowego konkretnego Producenta składającego się m.in. z siatek, linek naciągowych, śrub rzymskich itp.

Należy zastosować mocowania systemowe:

- linka stalowa otoczona powłoką z włókna polipropylenowego gr. 4,75mm
- śruba rzymska do naciągnięcia linki,
- haczyki karabinczykowe ocynkowane minimalny rozstaw 3 szt/m lub zgodnie z wytycznymi producenta,

Siatka piłkochwytu powinna charakteryzować się poniższymi parametrami:

- materiał polipropylen,
- oczko siatki 80x80mm,
- grubość linki (splotu) 5mm,
- siatka obszyta linką krawędziową,
- siatka bezwężłowa,
- siatka odporna na promienie UV oraz zmienne warunki atmosferyczne,

- niski wskaźnik absorpcji wody,
- siatka niepalna,



System montażowy - śruby rzymskie, karabińczyki, linki

Wzdłuż zachodniej granicy działki zaprojektowano odtworzenie ogrodzenia. Zaprojektowano ogrodzenie panelowe mocowane do słupków z profilu prostokątnego 80x60x3 mm. Projektowany rozstaw słupów 2,5m. Wysokość ogrodzenia 2,0 m ponad betonowy cokół.

Parametry projektowanego ogrodzenia:

- Projektowane ogrodzenie należy wykonać jako systemowe rozwiązanie danego producenta, w postaci paneli 2D - ogrodzenie do przeznaczenia na boiska piłkarskie odporne na uderzenia piłką,
- Projektowane słupki o profilu 80x60x3mm.
- Rozstaw typowy słupków 2,5m
- Wysokość ogrodzenia 2,0 m ponad cokół betonowy.

Parametry paneli:

- Wypełnienie stanowią panele proste 2D z pojedynczych drutów Ø6,0mm (co 50mm) i podwójnych poziomych drutów Ø8,0mm (co 200mm).
- mocowanie paneli do słupów przy użyciu systemowego mocowania typu "Sport" przystosowanego do montażu na słupach o wymiarach 80x60mm.
- obejmy montażowe typu "Sport" muszą być odporne na charakterystyczną pracę ogrodzenia (uderzenia piłką w ogrodzenie).

## I/ SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA

W projekcie przyjęto rozwiązania konstrukcyjne urządzeń siłowni zewnętrznej konkretnego producenta firmy Outdoor Fitness Center ze względu na zapewnienie wymogów bezpieczeństwa tzn. m.in. określenia stref bezpieczeństwa, określenia wysokości swobodnego upadku. Urządzenia siłowni

zewnętrznej muszą spełniać wymagania normy PN-EN 16630:2015 – wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowanych na stałe.

Urządzenia muszą być wykonane w oparciu o normę DIN 79000:2012 – wymagania bezpieczeństwa i metody badań siłowni zewnętrznych, potwierdzone aktualnym świadectwem lub certyfikatem. Wszystkie elementy stalowe muszą mieć zapewnioną ochronę antykorozyjną. Wszystkie elementy z tworzyw sztucznych muszą być odporne na promieniowanie UV.

Wyposażenie urządzeń:

- Każde urządzenie musi posiadać tabliczkę znamionową z nazwą urządzenia, krótkim opisem ćwiczenia oraz dopuszczalną wagą osoby ćwiczącej.
- Siedziska i pedały muszą zostać wykonane z blachy stalowej kwasoodpornej (nierdzewnej), ażurowej o grubości min. 2mm.
- W urządzeniach, w których następuje uderzenie elementu w odbojnik na skutek wagi ćwiczącego, zastosowane powinny być sprężyny gazowe zwalniające (amortyzatory).

#### **UWAGA:**

**W przypadku doboru urządzeń innego producenta należy sprawdzić strefy bezpieczeństwa oraz wysokości swobodnego spadku tak , aby montowane urządzenia spełniały założenia normy PN-EN 16630:2015.**

W projekcie przyjęto grupę urządzeń siłowni zewnętrznej działających na różne partie mięśni. W skład siłowni wchodzi następujące urządzenia: twister i wahadło, wyciąg górny i wyciskanie siedzące, ławka i prostownik pleców oraz orbitek. Wszystkie elementy należy montować do fundamentów zgodnie z rysunkiem 050-A-12 oraz 050-A-13.

Powierzchnia siłowni wraz z ze strefami bezpieczeństwa zajmuje ~60 m<sup>2</sup>.

#### Projektowane fundamenty

W projekcie przyjęto fundamenty o wymiarach blok fundamentowy F1 - 75x50xh=80cm oraz blok fundamentowy F2 50x50xh=80cm. Usytuowanie bloków fundamentowych pokazano na rysunku nr 050-A-12, zaś rysunki zbrojeniowe i sposób wykonania na rysunku nr 050-A-13. Beton bloków fundamentowych C20/25, stal zbrojeniowa B500SP. W celu montażu konstrukcji stalowej należy w bloku fundamentowym zamontować pręty gwintowane Ø16mm zgodnie z wytycznymi producenta (pręty wraz z szablonem dostarczone wraz z urządzeniami siłowni - komplet). Usytuowanie fundamentów względem urządzeń siłowni zgodnie z kartami katalogowymi producenta. Bloki fundamentowe muszą znajdować się 30 cm poniżej projektowanego terenu.

Na rysunkach przedstawiono rozwiązania dla konkretnych urządzeń firmy Outdoor Fitness Center zgodnie z kartami katalogowymi. W przypadku wyboru innego producenta urządzeń siłowni, należy sposób wykonania fundamentów przedstawić projektantowi do akceptacji.

### Opis urządzeń siłowni zewnętrznej

Urządzenia do ćwiczeń przeznaczone do użytku dla dorosłych i dzieci powyżej 14 roku życia lub powyżej 140 cm wzrostu. Dzieci powinny ćwiczyć zawsze pod opieką osób dorosłych. Maksymalne obciążenia to 120 kg.

Urządzenia przeznaczone do montażu i użytkowania na dworze

### TWISTER I WAHADŁO

Lokalizacja urządzenia na rysunku nr 050-A-12. Symbol na rysunku WS1.

Urządzenia wykonano w oparciu o normy DIN79000:2012-05, PN-EN 16630:2015, PN-EN 1176-1:2009.

- Strefa bezpieczeństwa dla urządzeń – 17 m<sup>2</sup>,
- wysokość swobodnego spadku - 0,64 m

Kategoria urządzenia: budowa mięśni, koordynacja

Efekt treningu:

Wahadło: Ćwiczy mięśnie bioder. Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi oraz wpływa na mięśnie brzucha i pleców.

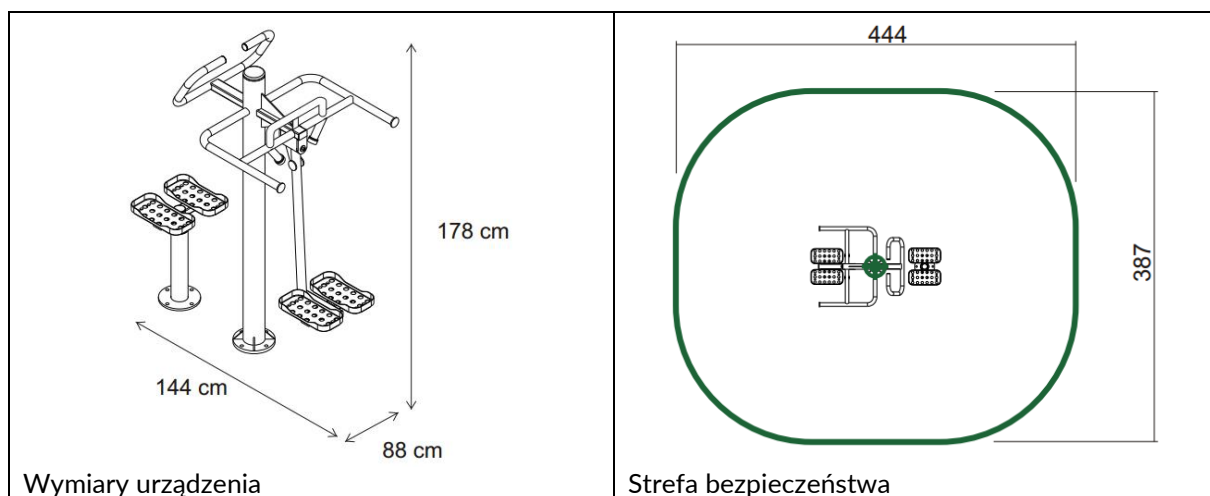
Twister: Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi oraz wpływa na mięśnie brzucha.

Sposób używania:

Wahadło: Chwyć mocno za uchwyty, postaw obie nogi na stopkach. Poruszaj nogami w prawo i w lewo wykonując ruch wahadła.

Twister: Rękami złap za uchwyt, obiema nogami zajmij miejsce na stopkach, po czym wykonuj biodrami jednostajny ruch z prawej strony na lewą i z powrotem.

Trudność ćwiczenia: Łatwe



## **WYCIĄG GÓRNY I WYCISKANIE SIEDZĄCE**

Lokalizacja urządzenia na rysunku nr 050-A-12. Symbol na rysunku WS4.

Urządzenia wykonano w oparciu o normy DIN79000:2012-05, PN-EN 16630:2015, PN-EN 1176-1:2009.

- Strefa bezpieczeństwa dla urządzeń – 19 m<sup>2</sup>,
- wysokość swobodnego spadku - 0,65 m

Kategoria urządzenia: Budowa mięśni

Efekt treningu:

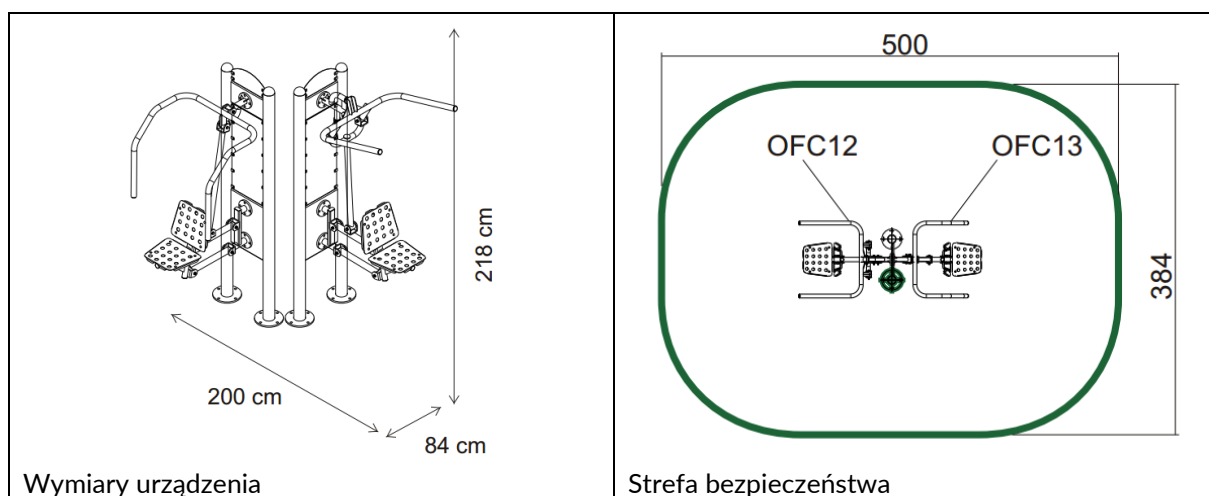
Zwiększenie siły mięśni piersiowych, barków i ramion.

Sposób używania:

Wyciskanie: Zajmij miejsce na siodelku. Oprzyj się i chwyć rękami oba drążki. Wyciskaj drążki od siebie i powracaj do pozycji wyjściowej.

Wyciąg górny: Usiądź stabilnie (twarzą lub plecami do przyrządu) i złap za uchwyty. Przyciągnij uchwyty do ciała i z powrotem do prawie wyprostowanych łokci. Do urozmaicenia ćwiczenia trzymając za uchwyty można przyjmować różne pozycje ciała.

Trudność ćwiczenia: Średnie do trudnego.



## **ORBITEK**

Lokalizacja urządzenia na rysunku nr 050-A-12. Symbol na rysunku WS3.

Urządzenia wykonano w oparciu o normy DIN79000:2012-05, PN-EN 16630:2015, PN-EN 1176-1:2009.

- Strefa bezpieczeństwa dla urządzeń – 17 m<sup>2</sup>,
- wysokość swobodnego spadku - 0,6 m

Kategoria urządzenia: Koordynacja, krążenie krwi, budowa mięśni

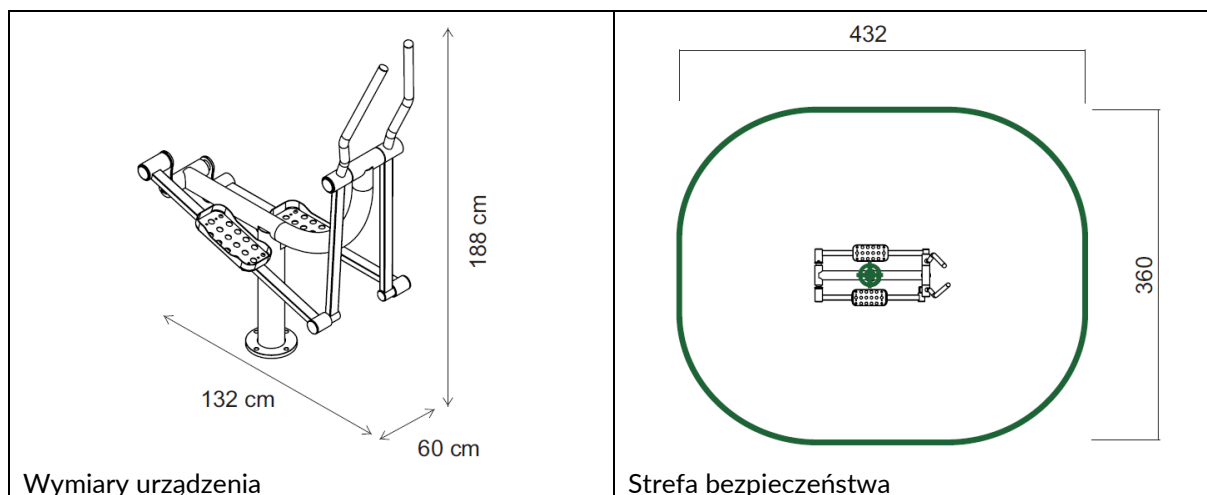
Efekt treningu:

Delikatny dla stawów trening mięśni nóg i bioder. Dodatkowo trening mięśni pasa barkowego i ramion. Wpływa pozytywnie na spalanie tkanki tłuszczowej.

Sposób używania:

Chwyć mocno rękami oba uchwyty i stań na pedałach. Poruszaj nogami do przodu i do tyłu, jednocześnie pomagając sobie rękami na zmianę ciągnąć i pchając drążki.

Trudność ćwiczenia: Średnie



### **ŁAWKA + PROSTOWNIK PLECÓW**

Lokalizacja urządzenia na rysunku nr 050-A-12. Symbol na rysunku WS2.

Urządzenia wykonano w oparciu o normy DIN79000:2012-05, PN-EN 16630:2015, PN-EN 1176-1:2009.

- Strefa bezpieczeństwa dla urządzeń – 20 m<sup>2</sup>,
- wysokość swobodnego spadku – 1,26 m

Kategoria urządzenia: Budowa mięśni

Efekt treningu:

Prostownik: Wzmocnienie prostowników grzbietu, dwugłowych ud i pośladkowych.

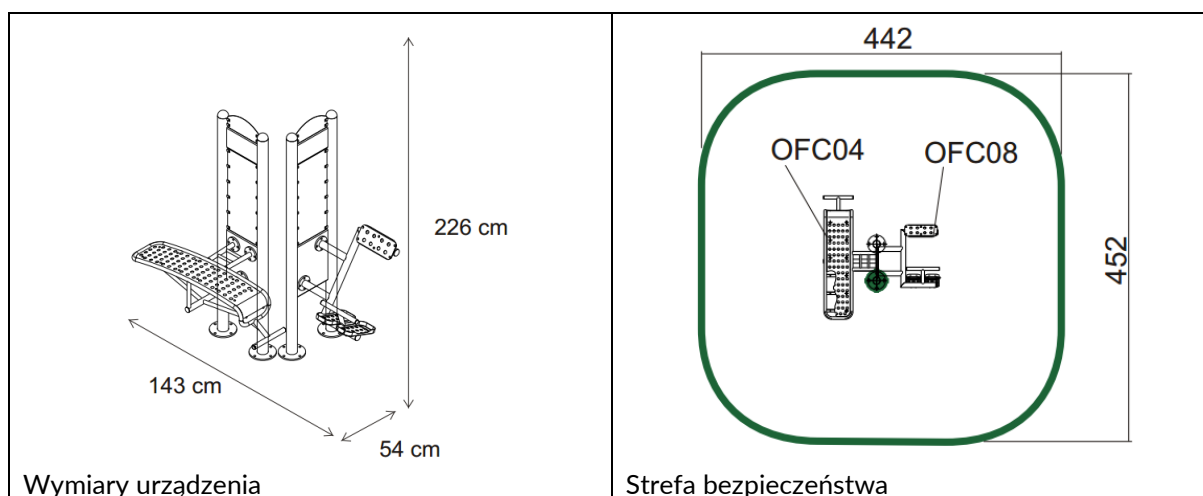
Ławka: Wzmocnienie mięśni prostych i skośnych brzucha.

Sposób używania:

Prostownik: Oprzyj biodra na ławce, twarzą skierowaną w dół. Nogi zaprzyj o poprzeczkę. Ręce skrzyżuj na klatce piersiowej. Wykonuj płynne, powolne i pełne opady i unoszenia tułowia.

Ławka: Połóż się na ławce twarzą w górę. Nogi zgięte w kolanach, stopy zaprzyj o dolną poprzeczkę. Ręce podłóż pod głowę. Podnoś tułów w następującej kolejności: najpierw głowa potem barki i resztę ciała. Na końcu można wykonać skręt tułowia. Opuść powoli tułów na ławkę. Wykonuj pełne, płynne ruchy.

Trudność ćwiczenia: Średnie



### J/ ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Wokół boiska zaprojektowano elementy małej architektury w postaci ławek, stolików, koszy na odpady oraz stojak na rowery. Szczegółowa lokalizacji tych elementów została pokazana na rysunku 050-A-05.

Przy wejściu do sali gimnastycznej zaprojektowano strefę odpoczynku dla uczniów w postaci trzech stołów z 6 siedziskami oraz dwóch stołów z planszą do gry w szachy. Przy północnej oraz zachodniej krawędzi boiska, wzdłuż projektowanego chodnika usytuowano ławki - przy zachodniej krawędzi ławki typu młodzieżowego, przy północnej ławki parkowe z oparciem. Całość uzupełnia 6 koszy na odpady i stojak na 8 rowerów.

L.p.	Nazwa	Ilość	Opis
1	Stolik rekreacyjny Ø1000 mm i 6 siedzisk	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcja urządzenia wykonana jest z betonu B30, zbrojonego, wibrowanego,</li> <li>• Siedziska wykonane z olejowanego drewna egzotycznego, wysoce odpornego na czynniki atmosferyczne,</li> <li>• Obrzeże blatu wykonane z profilowanej listwy aluminiowej,</li> <li>• Szlifowany i lakierowany blat stołu jest wysoce odporny na działanie czynników atmosferycznych</li> </ul>
2	Stolik betonowy do wkopania, siedziska bez oparcie	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcja stolika wykonana z wibrowanego betonu zbrojonego klasy B30.</li> <li>• Blat stolika jest szlifowany i zaimpregnowany specjalnym lakierem co zapewnia wysoką odporność na działanie warunków atmosferycznych.</li> <li>• Obrzeża i narożniki stolika okala aluminiowy profil o zaokrąglonych krawędziach.</li> </ul>

L.p.	Nazwa	Ilość	Opis
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Siedziska stolika wykonane z listew z tworzywa sztucznego.</li> <li>· Stolik w wersji z blatem do gry w szachy</li> </ul>
3	Ławka młodzieżowa	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Konstrukcja ławki wykonana z rur stalowych o przekrojach 60.3x2.9 mm i 38x2,6 mm.</li> <li>· Role listew pełnią odcinki rury fi 38x2,6 mm.</li> <li>· Całość konstrukcji metalowej ławki zabezpieczona antykorozyjnie i malowana farbami akrylowymi, strukturalnymi.</li> <li>· Zabezpieczenie antykorozyjne zapewnia długoletnią, wysoką odporność na warunki atmosferyczne oraz uszkodzenia mechaniczne.</li> <li>· W skład produktu wchodzi prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie.</li> </ul>
4	Ławka parkowa z rur giętych z oparciem	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Konstrukcja ławki wykonana jest z rury o średnicy przekroju 60,3x2,9mm, kątownika profilowanego z blachy gr. 5mm,</li> <li>· Siedzisko ławki wykonane z olejowanego drewna egzotycznego, wysoce odpornego na czynniki atmosferyczne,</li> <li>· Wszystkie elementy stalowe ławki są zabezpieczone antykorozyjnie i malowane farbą akrylową, strukturalną,</li> <li>· Ławka jest elementem małej architektury do stosowania na wolnym powietrzu,</li> <li>· W skład urządzenia wchodzi prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie.</li> </ul>
5	Stojak na rowery, 8-stanowiskowy	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Konstrukcja wykonana jest z profili 30x50x2 mm oraz pręta 16 mm.</li> <li>· Cała konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierami strukturalnymi.</li> <li>· W skład zestawu do wkopania wchodzi prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie.</li> <li>· Jednorazowo w urządzeniu można zaparkować osiem rowerów.</li> </ul>
6	Kosz na śmieci betonowy, okrągły	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Betonowa konstrukcja wykonana z wibrowanego betonu klasy B30, malowanego farbą akrylową do podłoża betonowych,</li> <li>· W wersji na worki foliowe,</li> <li>· Daszek urządzenia wykonany z blachy - uchylny - umożliwiający wymianę worka lub opróżnienie wiadra,</li> <li>· Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana farbą akrylową, strukturalną,</li> <li>· Produkt ze względu na swoją wagę jest stabilny.</li> </ul>



### 3.6 KOLORYSTYKA

Kolorystyka:

Nawierzchnia boiska do piłki ręcznej i koszykówki: RAL 2002 (czerwony ceglasty), wg Prod.

Nawierzchnia boiska do piłki siatkowej: RAL 6001 (zielony), wg Prod.

Malowanie linii boiska – farba poliuretanowa:

- do piłki ręcznej: RAL 9010 (biały alpejski), wg Prod.
- do tenisa ziemnego: RAL 4004 (claret violet), wg Prod.
- do koszykówki: RAL 1016 (żółty siarkowy), wg Prod.
- do piłki siatkowej: RAL 5007 (niebieski brylantowy), wg Prod.

Słupki montażowe siatki – malowane proszkowo: RAL 3020 (czerwień kubańska), wg Prod.

Bramki do piłki ręcznej – malowane proszkowo: RAL 9010/RAL 5010 (biały alpejski/niebieski Chagall), wg Prod.

Siatka w bramce: niebieski, wg Prod.

Słupy, wysięgniki koszy do koszykówki, obręcz, siatka: ocynkowane, wg Prod.

Tablica koszy: RAL 9010 (biały alpejski), wg Prod.

Krawędzie tablic koszy: RAL 9005 (czarny głęboki), wg Prod.

Siedziska: RAL 6032 (zielony), wg Prod.

Urządzenia siłowni zewnętrznej: zielono – szary, wg Prod.

### 3.7 SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW

Wszystkie materiały powinny posiadać atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.

Ewentualne materiały importowane lub odpowiedniki importowane materiałów polskich powinny mieć dodatkowo zezwolenie do stosowania na terenie RP lub aprobatę techniczną.

Wszystkie materiały muszą podlegać certyfikacji na znak CE lub znak budowlany B.

- Beton naprawczy nawierzchni C20/25 (B25),
- Beton C16/20 (B20) - beton bloków fundamentowych
- Beton C7,5/10 (B10) - ława betonowa pod obrzeża,
- Stal zbrojeniowa B500SP

**Charakterystyka nawierzchni poliuretanowej typu 2S na podbudowie elastycznej ET**

Na prawidłowo wykonanej warstwie stabilizacyjnej ET (grubość min. 25mm, układanej bezpośrednio na podbudowie mineralnej) składającej z granulatu gumowego, kruszywa kwarcowego oraz kleju poliuretanowego projektuje się nawierzchnię sportową, poliuretanowo - gumową o grubości warstwy 16 mm.

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa dwuwarstwowa o grubości ok. 16mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów la., boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Posiada Atest Higieniczny PZH, wyniki badań specjalistycznego laboratorium, spełnia wymagania normy EN 14877:2013.

Jest to nawierzchnia dwuwarstwowa. Warstwę bazową o grubości ok. 8mm tworzy mieszanina granulatu SBR i lepiszczu poliuretanowego. Warstwa wykończeniowa – użytkowa o grubości ok. 8mm to mieszanina granulatu EPDM i lepiszczu poliuretanowego. Łączna grubość nawierzchni to ok. 16mm.

Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Po całkowitym związaniu mieszaniny malowane są linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane w tabeli:

Wytrzymałość na rozciąganie (Mpa)	$\geq 0,40$
Wydłużenie względne przy rozciąganiu (%)	$\geq 54$
Ścieralność , aparat Stuttgart (mm)	$\leq 0,076$
Ścieralność , aparat Tabera (g)	$\leq 1,6$
Tarcie	
- na mokro	$\geq 55$
- na sucho	$\geq 80$
Redukcja siły w 23°C (%)	$\geq 50$
Odształcenie pionowe w temp. 23°C (mm)	$\leq 2,6$
Wodoprzepuszczalność (mm/h)	$\geq 8100$
Pionowe odbicie piłki (%)	$\geq 100$

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli poniżej:

Parametr	wartości w mg/l
DOC	< 13
EOX	< 5
ołów (Pb)	< 0,002
kadm (Cd)	< 0,0002
chrom (Cr)	< 0,001
chrom VI (CrVI)	< 0,008
rtęć (Hg)	< 0,001
cynk (Zn)	≤ 0,07
cyna (Sn)	< 0,02
Parafiny chlorowane	Niewykrywalne
Ftalany	Niewykrywalne

**Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni**

- Wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające wymagania Inwestora
- Aktualne badania na zgodność z EN 14877:2013
- Atest Higieniczny PZH
- Autoryzacja producenta systemu
- Karta techniczna systemu
- Badania środowiskowe zgodnie z DIN 18035-6:2013-07
- Próbką nawierzchni o wymiarach min. 1mx1m

**Konstrukcja nawierzchni:**

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. 1,6 cm
- warstwa elastyczna (mieszanina granulatu gumowego SBR, kruszywa mineralnego i lepiszcza poliuretanowego) pod nawierzchnię właściwą o gr. 2,5 cm;
- podbudowa mineralna

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej.

**Charakterystyka nawierzchni z kostki brukowej betonowej**

Zaprojektowano wykonanie ciągów pieszo-jezdnych z kostki brukowej betonowej, która swym kształtem i wyglądem będzie dopasowana do zabytkowego charakteru budynków szkoły i sali gimnastycznej.



Zaprojektowano kostkę w kolorze piaskowo-beżowym, grubości 7 cm. Układ warstw oraz lokalizacja ciągów zgodnie z częścią rysunkową.

Kostka betonowa powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane w tabeli:

Zgodność z normą	PN-EN 1338:2003/AC:2006
Faza	bez fazy
Rodzaj powierzchni stempla	powierzchnia płaska
Sposób obróbki	powierzchnia obijana
Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie przy rozłupywaniu [MPa]	$\geq 3,6$
Odporność na warunki atmosferyczne	klasa 3 ozn. D
Odporność na ścieranie	klasa 4 ozn. I
Nasiąkliwość [%]	$\leq 6$
Przeznaczenie i zakres stosowania (opisowo)	kostka jest przeznaczona do budowy nawierzchni drogowych dla ruchu lekkiego, w tym do nawierzchni placów, parkingów i podjazdów dla samochodów osobowych, do ciągów ruchu pieszego zgodnie z odrębnymi przepisami

### 3.8 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Elementy stalowe i aluminiowe dostarczane przez producentów muszą zostać zabezpieczone na etapie produkcji odpowiednio dla środowiska o korozyjności C3 wg PN-EN ISO 12944:2007.

## 4 UWAGI

- a) W projekcie przedstawiono konkretne rozwiązania systemowe w celu możliwości oszacowania kosztów. Dopuszcza się zastosowanie materiałów, systemów oraz elementów wyposażenia dowolnych producentów tak aby spełniały założenia projektu i miały właściwości niegorsze niż podane w projekcie.
- b) Przed wytyczeniem projektowanego boiska należy bezwzględnie sprawdzić projektowane współrzędne i rzędne wysokościowe w celu sprawdzenia poprawności z rzeczywistą sytuacją. Współrzędne i rzędne wysokościowe zgodnie z mapą do celów projektowych.
- c) Nawierzchnia poliuretanowa musi spełniać warunki określone w PN-EN 14877: 2014-02 - Nawierzchnie syntetyczne niekrytych terenów sportowych - specyfikacja
- d) Wszystkie elementy wyposażenia boiska muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w obowiązujących przepisach prawa i normach, posiadać certyfikaty zgodności z normami i uprawnieniami do oznaczenia wyrobów znakiem bezpieczeństwa. Wszystkie materiały wykorzystane do budowy w ww. zakresie muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
  - nawierzchnia poliuretanowa zgodna z normą - PN-EN 14877
  - kosze do koszykówki zgodne z normą - PN-EN 1270
  - słupki do siatkówki zgodne z normą - PN-EN 1271
  - bramka musi spełniać zapisy normy PN-EN 749-2006.
- e) W przypadku niejasności w przyjętych rozwiązaniach projektowych zawartych w niniejszej dokumentacji projektowej Wykonawca winien kontaktować się z projektantem w celu rozwiązania wszelkich problemów,
- f) Wykaz norm związanych:
  - PN-EN 1176-1 – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
  - PN-EN 1176-7 – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
  - PN-EN 1177 – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badania.
  - PN-EN 749 – Sprzęt boiskowy. Sprzęt do piłki ręcznej. Wymagania i metody badań z uwzględnieniem bezpieczeństwa.

- PN-EN 1270:2006P – Sprzęt boiskowy. Sprzęt do koszykówki. Wymagania funkcjonalne, bezpieczeństwa i metody badań.
  - PN-EN 1271:2006P – Sprzęt boiskowy. Sprzęt do siatkówki. Wymagania funkcjonalne, bezpieczeństwa i metody badań.
- g) Producent urządzeń powinien dostarczyć rysunki techniczne, schematy, instrukcje montażu i użytkowania, potrzebne także do konserwacji, napraw, oraz wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania.
- h) Boisko i jego wyposażenie powinno być systematycznie kontrolowane. Kontrolowanie należy przeprowadzać zgodnie z PN-EN 1176-7.
- Wszystkie elementy wyposażenia boiska powinny być wyposażone w tabliczkę znamionową zawierającą informacje:
- model urządzenia,
  - rok produkcji,
  - norma, zgodnie z którą urządzenie zabawowe zostało wyprodukowane,
  - nazwa i adres producenta,
  - ostrzeżenie o nieużywaniu produktu w przypadku jego uszkodzenia.
- i) Uzupełniające informacje dot. wykonania robót znajdują się w Specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Opracował :

mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI

nr upr. POM/0328/PWOK/12

OD :

NR FAKSU :

13 PAZ. 2016 15:10 STR. 1

Bydgoszcz dnia 11 października 2016 r.

**Kujawsko-Pomorski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków**  
ul. Łazienna 8, 87-100 Toruń  
WUOZ.DB.WZN.5142.4. 15 .2016.MG.TZ.MW  
(O.28. .2016)

**polecony**

## **D E C Y Z J A Nr WZN 222 /2016**

Na podstawie art. 6 ust.1 pkt 1b, art. 7 pkt. 1, art. 36 ust.1 pkt. 2, art. 37, art. 89 pkt. 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 z późn.zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23) § 1, ust. 1 pkt 10 § 20. ust 1 pkt. 1,2,3,4,5 oraz ust. 2 pkt. 1,2,3 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 1789).

**po rozpatrzeniu wniosku:** Powiatu Nakielskiego, ul. Gen. H. Dąbrowskiego 54, 89-100 Nakło n.Not. – pełnomocnika STEELU sp. z o.o., ul. Jantar 10, 83-050 Bielkowo, z dnia 03.10.2016 r., o udzielenie pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych, na terenie zespołu szkolnego I Liceum Ogólnokształcącego w Nakle n.Not., przy ul. Gimnazjalnej 3, wpisanego do rejestru zabytków Województwa Kujawsko-Pomorskiego decyzją nr A/819 z dnia 10.02.1994 r.

### **p o z w a l a m**

Powiatowi Nakielskiemu, ul. Gen. H. Dąbrowskiego 54, 89-100 Nakło n.Not., na prowadzenie robót budowlanych, na terenie zespołu szkolnego I Liceum Ogólnokształcącego w Nakle n.Not., przy ul. Gimnazjalnej 3, wpisanego do rejestru zabytków Województwa Kujawsko-Pomorskiego decyzją nr A/819 z dnia 10.02.1994 r. , w zakresie:

- zagospodarowanie terenu w postaci boiska wielofunkcyjnego z siłownią zewnętrzną oraz małą architekturą

Roboty budowlane związane z wykonaniem boiska prowadzone będą zgodnie z projektem budowlanym sporządzonym przez mgr inż. Łukasza Czaplickiego, uzgodnionym pod względem ochrony konserwatorskiej *opinią nr 1066/16 z dnia 16.09.2016r. z uwagą:*

- w wypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych obiektu zabytkowego wymagane jest:

1. Wstrzymanie wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot
2. Zabezpieczenie, przy użyciu dostępnych środków przedmiotu i miejsca jego odkrycia
3. Niezwłoczne zawiadomienie o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

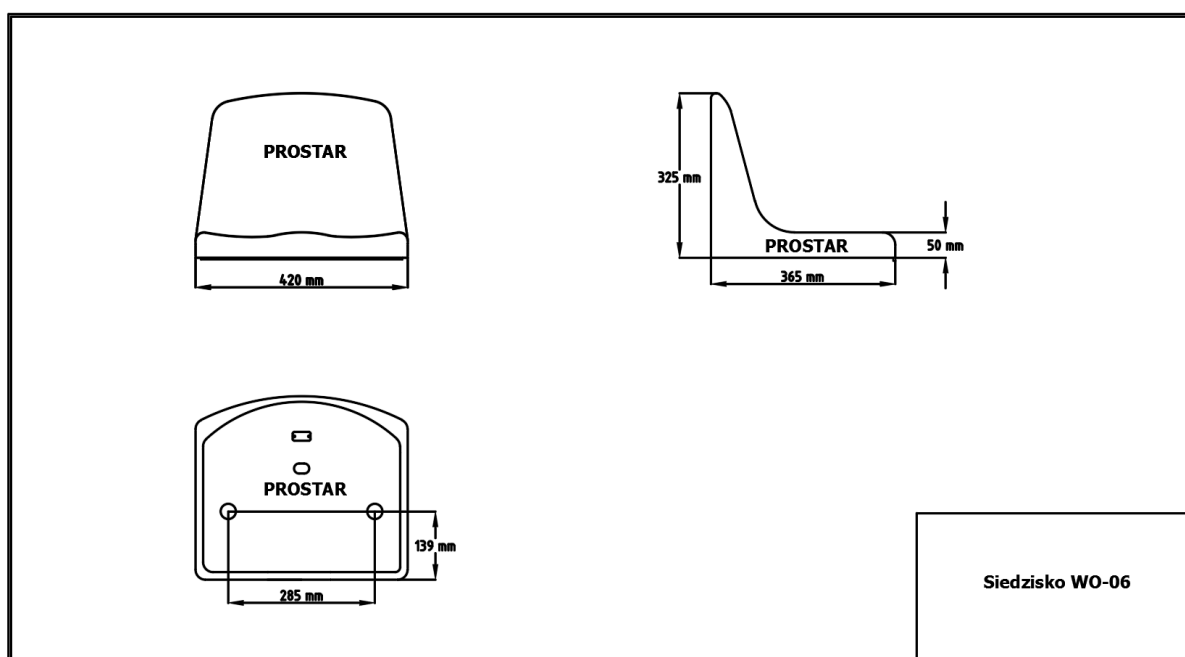
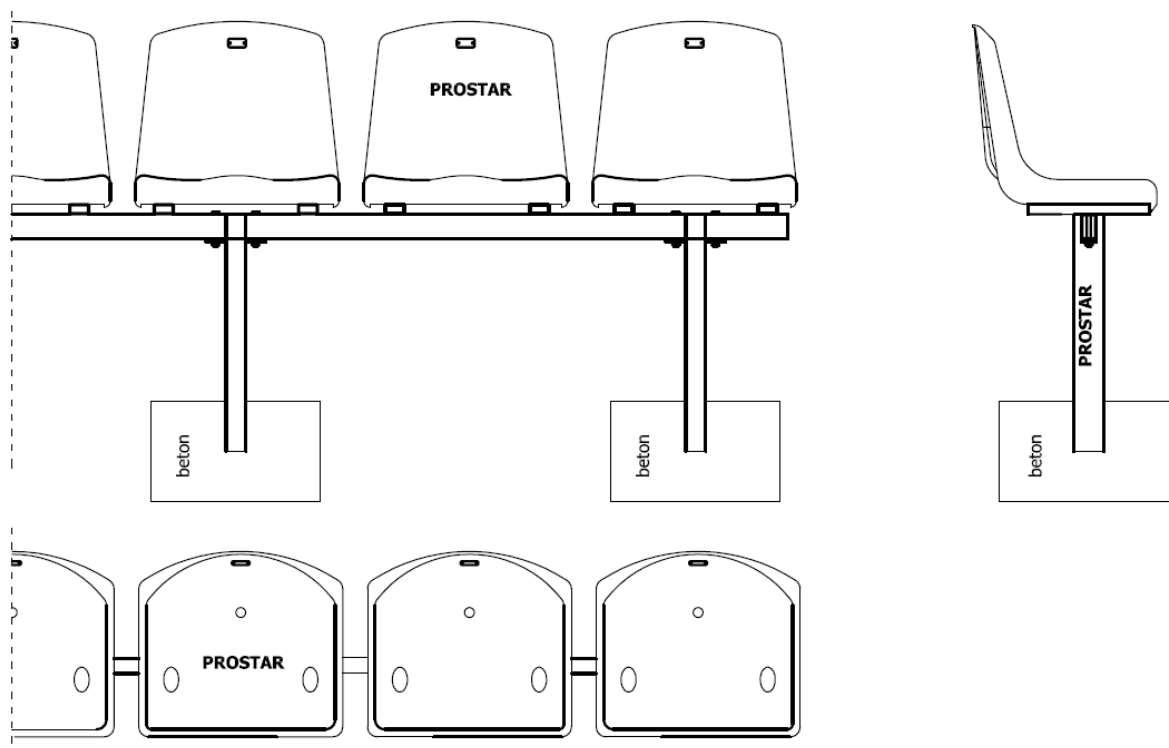
Ponadto w zakresie usuwanych drzew kolidujących z inwestycją istnieje możliwość uzyskania pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na usunięcie 1 szt. drzewa gatunku lipa drobnolistna o obwodzie pnia 203 cm, pozostałe drzewa w obrębie inwestycji należy odpowiednio zabezpieczyć np. wygrodzić.

Termin ważności pozwolenia do dnia 1 marca 2017 r. – 30 maja 2017 r.

Termin ważności niniejszej decyzji upływa z dniem 31 grudnia 2017 r.

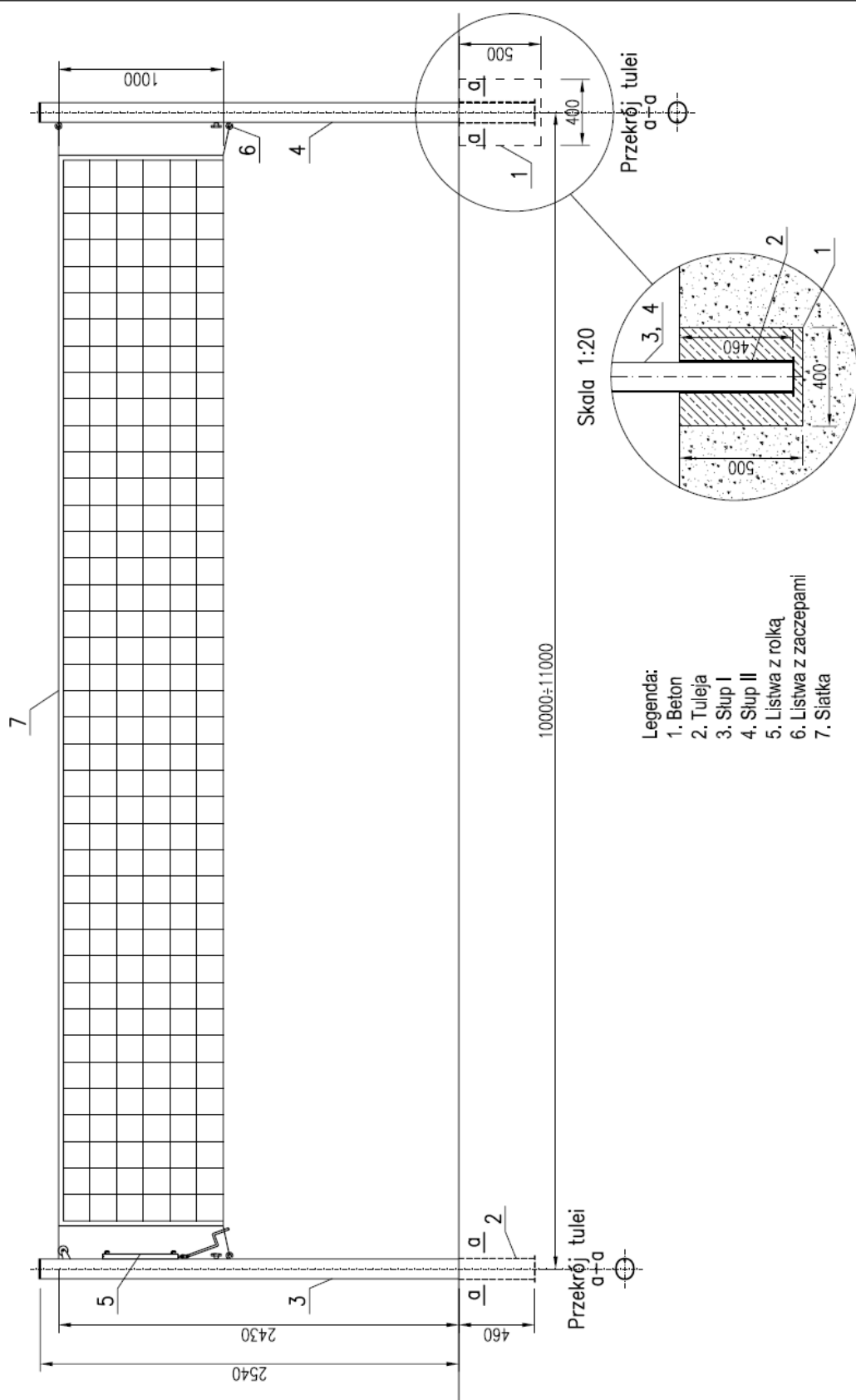
- verte -

## PRZYKŁADOWE KARTY KATALOGOWE WYPOSAŻENIA





# Słupki do siatkówki, aluminiowe z naciągami srubowym Skala 1:30



## Instrukcja montażu Słupki do siatkówki aluminiowe.

Słupki do siatkówki wykonane są z profilu owalnego, aluminiowego 100 x 120 mm. Profil posiada wewnątrz żebrowanie zwiększające jego wytrzymałość.

Komplet słupków do siatkówki stanowi:

- jeden słupek z naciągami śrubowym do naprężania siatki
- jeden słupek z hakami zaczepowymi.

Konstrukcja słupka pozwala na bezstopniową regulację wysokości zaczepu siatki od 107 do 243 cm, co pozwala na wykorzystanie ich do gry w tenisa ziemnego, badmintona oraz siatkówki we wszystkich kategoriach wiekowych.

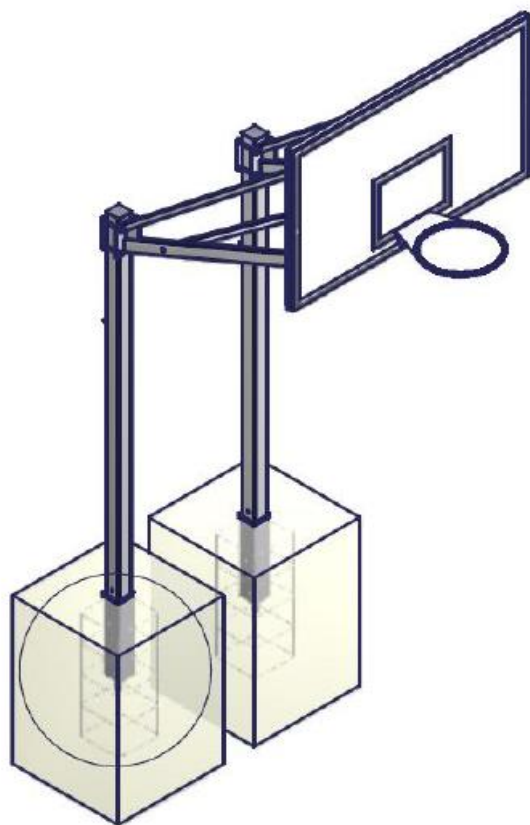
Sposób montażu słupków:

1. Montaż należy rozpocząć od zabetonowania tulei na równi z nawierzchnią. Warstwa betonu powinna mieć min. 50 cm grubości.
2. Tuleje ze względu na giętkość aluminium, zaleca się betonować z odchyleniem  $\sim 2^\circ$  od pionu, w kierunku przeciwnym do naciągania siatki.
3. Należy zwrócić uwagę na kierunek zamontowania tulei. Posiadają one wzdłużne listwy zabezpieczające słupki przed obrotem, które powinny być skierowane do wewnątrz pola gry.
4. Tuleje powinny być oddalone od siebie w odległości 10-11 m. W przypadku kiedy słupki uniwersalne do siatkówki będą wykorzystywane do gry w tenisa ziemnego, zaleca się osadzenie tulei w odległości 12,80 m.
5. W momencie gdy warstwa betonu osiągnie swoją wytrzymałość, można wstawić słupki do tulei. Słupków nie należy wkładać na siłę ! Przed zamontowaniem słupka należy oczyścić wnętrze tulei.
6. Po zamontowaniu słupków należy założyć siatkę i naciągnąć ją.


## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZESTAW DO PIŁKI SIATKOWEJ

- Zestaw do piłki siatkowej może być używany wyłącznie do uprawiania wskazanej dyscypliny sportowej;
- Przy zawieszaniu siatki należy zwrócić uwagę na to, aby hak naciagowy nie opierał się o krańcowe pozycje mechanizmu;
- Nie wolno wspinać się ani zawieszać na siatce i słupkach;
- Przed rozpoczęciem gry należy sprawdzić właściwe zamocowanie słupków w podłożu.

***INSTRUKCJA  
MONTAŻU I UŻYTKOWANIA  
ZESTAWU DO GRY W KOSZYKÓWKĘ  
DWUSŁUPOWEGO O WYSIĘGU 1,65 m  
zgodnie z normą PN-EN 1270***



**I. Wykaz części składowych**

Lp.	Nr na rysunku	Nazwa elementu	Ilość (szt.)
	20	Zaślepka 100x100 mm	2
1.	19	Nakrętka M12	4
2.	18	Śruba M12x65	4
3.	17	Podkładka sprężysta M16	8
4.	16	Nakrętka M16	8
5.	15	Śruba M16x140	8
6a.	14	Śruba z łbem sześciokątnym M12x45 (dla obręczy stałej)	2
6b.	14	Śruba z łbem sześciokątnym M10x40 (dla obręczy uchylnej)	2
7.	13	Podkładka okrągła 13 mm (M12)	8
8.	12	Nakrętka samokątrująca M12	4
9a.	11	Śruba z łbem sześciokątnym M12x80 (dla obręczy stałej)	2
9b.	11	Śruba z łbem sześciokątnym M10x75 (dla obręczy uchylnej)	2
10.	10	Nakrętka M10	4
11.	9	Podkładka okrągła 10,5 mm	4
12.	8	Śruba z łbem sześciokątnym M10x25	4
13.	6	Tablica epoksydowa 105x180 cm na ramie	1
14.	5	Krzyżak poprzeczny	1
15.	4	Słup poziomy (ramię wysięgnika)	2
16.	3	Blacha wysięgnikowa	2
17.	2	Słup pionowy	2
18.	7	Obręcz stała lub uchylna 	1

**II. Ogólny opis produktu**

Zestaw do koszykówki dwusłupowy; cynkowany ogniowo; stojak do koszykówki regulacją wysokości (na słupach) w zakresie 260-305 cm; wysięg całkowity 1,65 m; tablica do koszykówki profesjonalna, epoksydowa o wymiarach 105x180 cm na ramie metalowej. Zestaw posiada **certyfikat bezpieczeństwa B**.

**III. Przeznaczenie**

Zestaw jest przeznaczony do użytkowania na odkrytych boiskach i placach zabaw. Jest zabezpieczony przed korozją poprzez cynkową powłokę ochronną (cynk ogniowy).

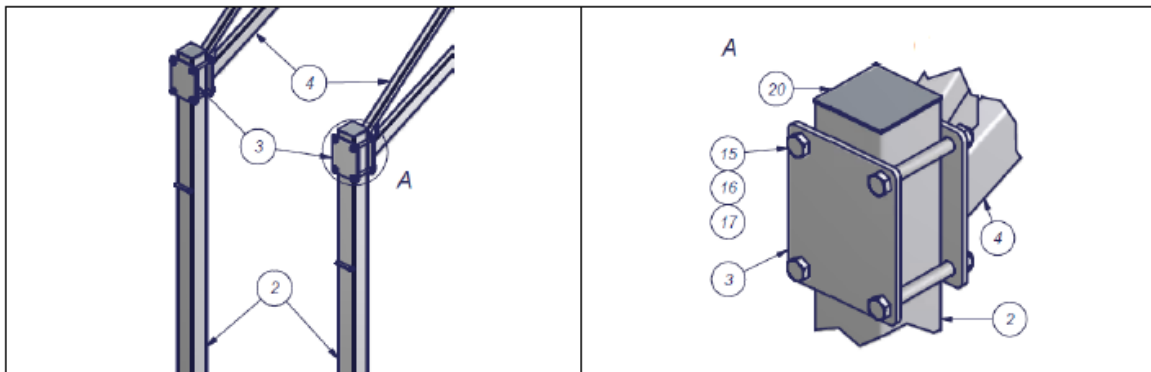
**IV. Sposób montażu fundamentu słupa do koszykówki****1. Osadzanie tulei:**

- W podłożu w przygotowanych otworach osadzić tuleje w rozstawie 910 mm (w świetle między tulejami), w odległości 442 mm od wewnętrznej krawędzi linii (zgodnie z rysunkiem nr 1).
- Górna krawędź tulei powinna licować się z poziomem zerowym (docelowym) boiska
- Tuleja fundamentowa 120x120x500 mm powinna być usytuowana w taki sposób aby stożki znajdujące się wewnątrz tulei znajdowały się po lewej i tylnej stronie patrząc od strony boiska (rys. 2)
- Zalecany minimalny wymiar fundamentu: 800x800 mm, gł. 1100 mm, beton klasy C-20
- Konstrukcję kosza można instalować i użytkować dopiero po całkowitym zaschnięciu betonu (min. 5 dni)

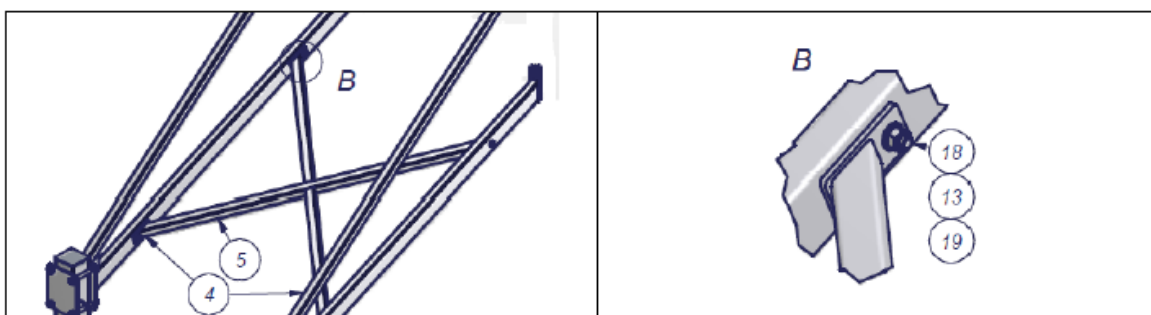


2. Montaż zestawu:

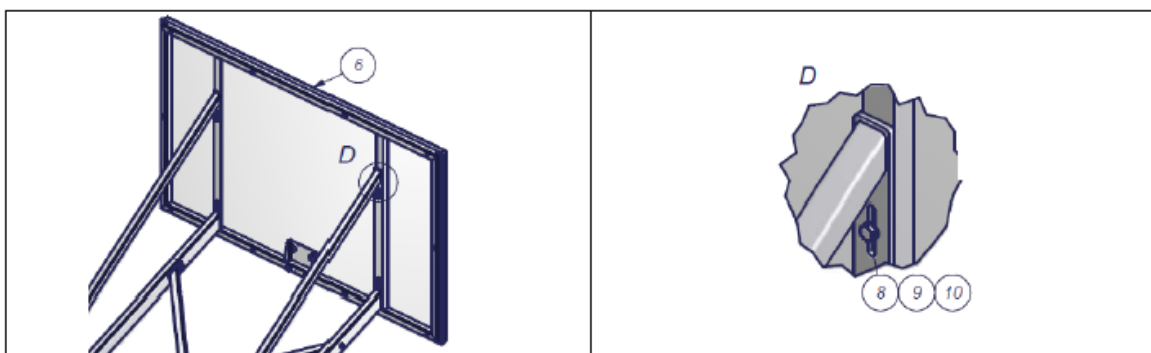
- a) Osadzić słupy pionowe [2] w tulei fundamentowej  
b) Za pomocą śrub M16x140 [15], podkładek M16 [16] i nakrętek M16 [16] oraz blach prostokątnych [3] przykręcić ramiona wysięgnika [4] do uprzednio osadzonych słupów [2]



- c) Do słupów poziomych (wysięgowych) [4] należy przykręcić za pomocą śrub M12x65 [18], podkładek  $\varnothing 13$  mm [13] oraz nakrętek M12 [19] krzyżak poprzeczny [5] (rys. 3 i 4)

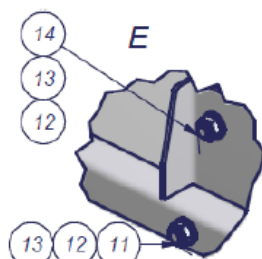


- d) Przy użyciu śruby M10x25 [8], podkładki  $\varnothing 10,5$  mm [9] oraz nakrętki M10 [10] przykręcić do wysięgników tablicę epoksydową na ramie stalowej



e) Do zainstalowanej tablicy [6] przykręcić obręcz:

- Dla obręczy stałej użyć śrub:
  - z łbem sześciokątnym M12x45 [14] – w 2 górnych otworach obręczy
  - z łbem sześciokątnym M12x80 [11] – w 2 dolnych otworach obręczy



- Dla obręczy uchylnej użyć śrub:
  - z łbem sześciokątnym M10x40 [14] – 2 górnych otworach obręczy
  - z łbem sześciokątnym M10x75 [11] – w 2 dolnych otworach obręczy

a) Dla obręczy stałej: użyć śrub M12x60 i nakrętek samo kontrolujących M12

b) Dla obręczy uchylnej: użyć śrub M10x60 z podkładkami, przy czym należy je wkręcać do tylnej części tablicy, gdyż obręcz ma nagwintowane otwory.

**V. Użytkowanie koszykówki**

1. Konstrukcja kosza jest przeznaczona do gry w koszykówkę, nie dozwolone jest obciążanie konstrukcji w żaden inny sposób. Zabrania się wieszania jakichkolwiek dodatkowych obciążeń, wspinania się na konstrukcję, wykorzystywania słupa koszykówki jako elementu tymczasowych ogrodzeń itp.
2. Przed rozpoczęciem użytkowania zestawu (a także okresowo, co 2-3 miesiące) należy sprawdzić wszystkie mocowania poszczególnych elementów

**VI. Gwarancja**

1. Kosz oraz elementy mocujące są objęte 24-ro miesięczną gwarancją. Siatki do obręczy są objęte 12 miesięczną gwarancją.
2. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania np., uszkodzenia mechanicznego zestawu lub elementów montażowych, przecięcia lub podpalenia siatki, niezgodnego z zaleceniami producenta montażu.



Zadanie : Modernizacja boiska sportowego przy I LO im. B. Krzywoustego w Nakle nad Notecią

Branża: Architektoniczno-Konstrukcyjna

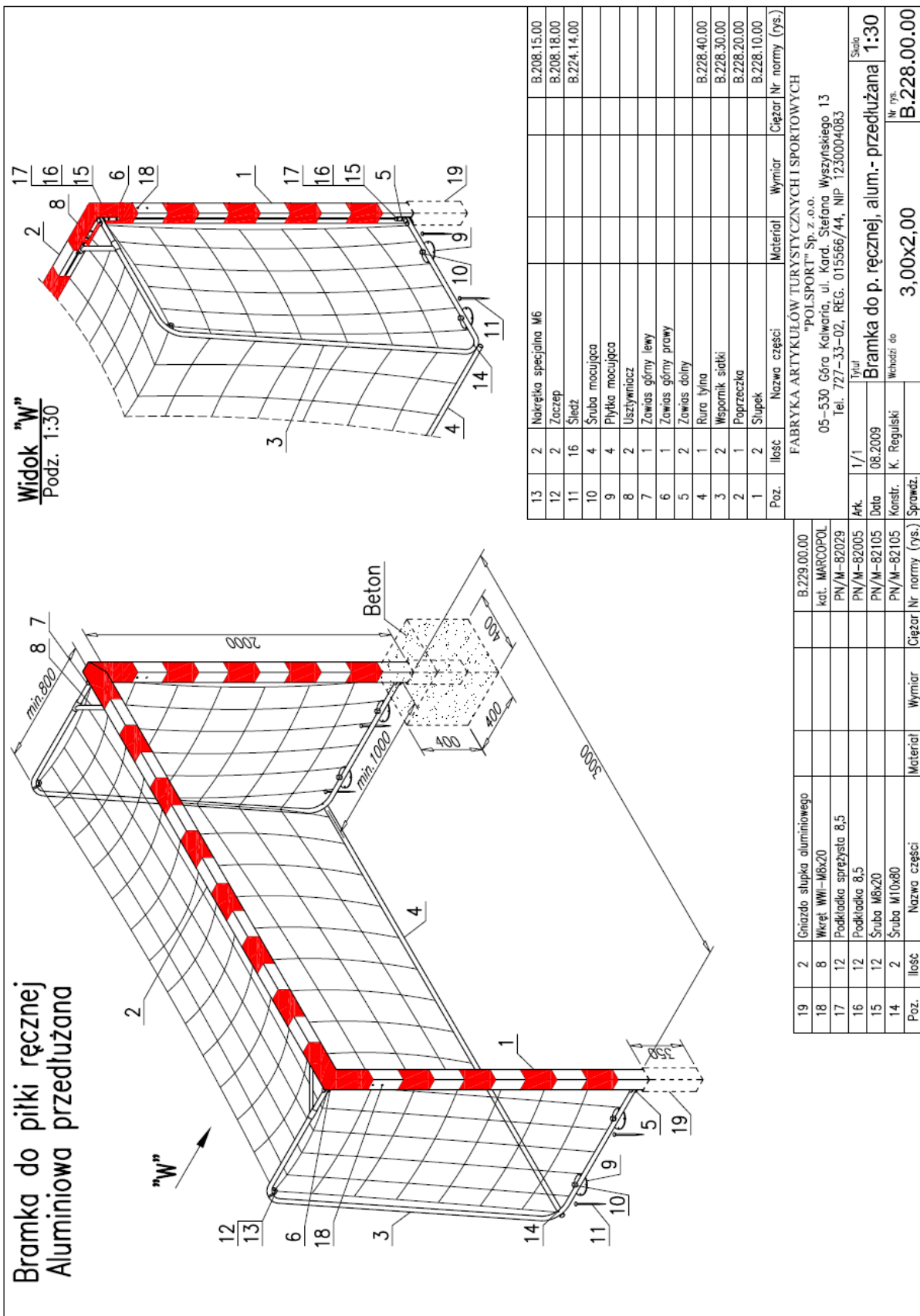
Wydanie:

1

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Data:

08.2016





## **Bramka do piłki ręcznej 3 x 2 m, montowana w tulejach.**

### Instrukcja montażu

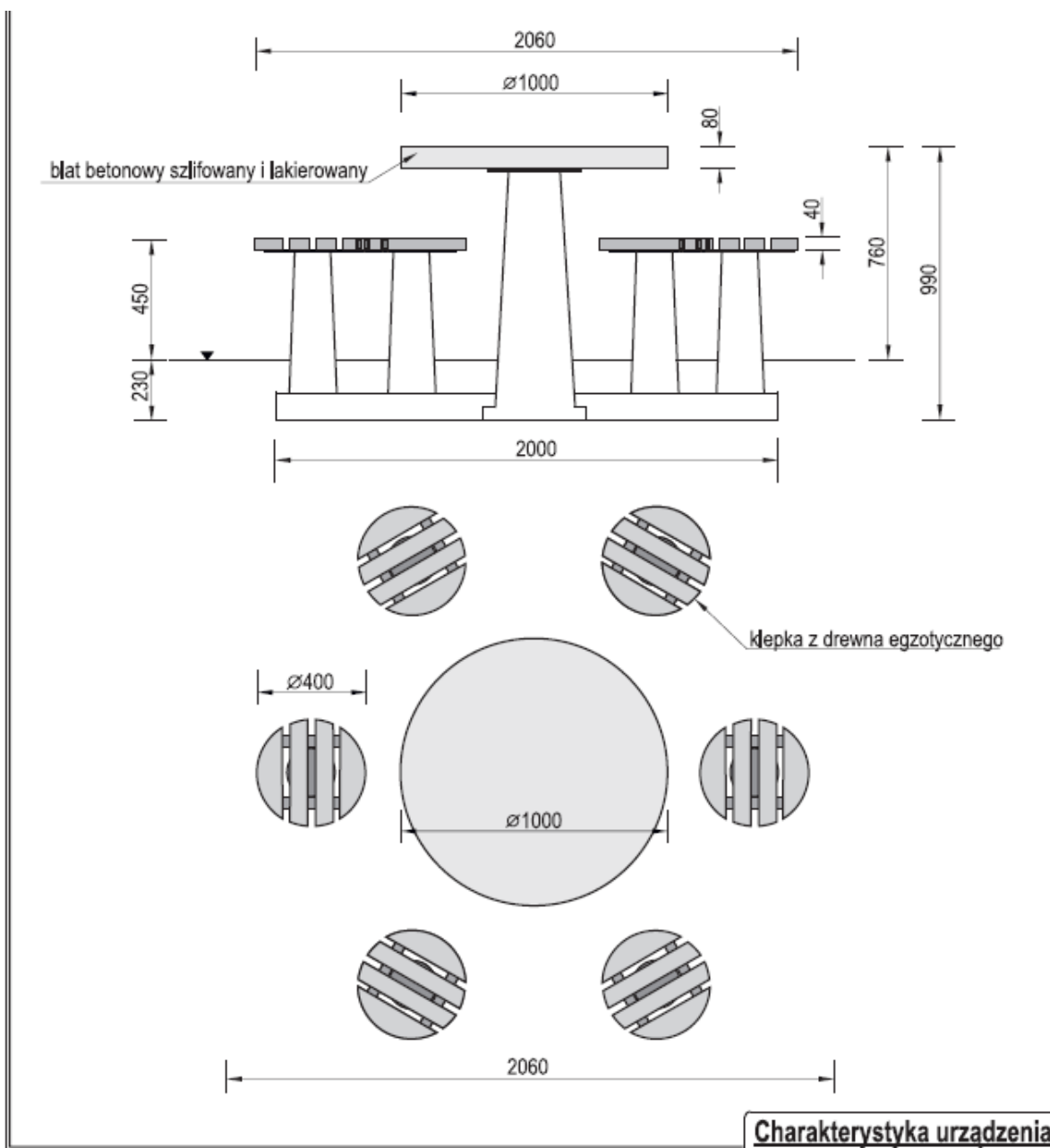
1. Zabetonować tuleje na równi z przyszłą nawierzchnią boiska. Minimalny wymiar fundamentu to 50 x 50 x 60 cm; rozstaw: 300 cm w świetle bramki (308 cm w osiach tulei);
2. Montaż bramki zaczynamy od połączenia słupków z poprzeczką za pomocą śrub imbusowych; Należy wstępnie skrócić te elementy, odpowiednio dopasować, wyrównać, a następnie dokręcić na stałe.
3. W momencie gdy warstwa betonu osiągnie swoją wytrzymałość, należy oczyścić tuleje z pozostałości, a następnie włożyć w nie bramkę. Słupków nie należy wkładać na siłę.
4. Do zmontowanej bramki przykręcamy do zawiasów pałaki (wsporniki siatki).
5. Następnie należy zamontować siatkę przy pomocy zaczepów  $\Omega$  z tworzywa. Mocujemy je w poprzeczce, słupkach bramki oraz dolnej części pałaków (od wewnętrznej strony bramki).
6. Siatka powinna wisieć wewnątrz bramki; na wewnętrznej stronie pałaka (w narożniku, u góry) znajdują się stalowe, dokręcane haczyki służące do zawieszenia siatki. Zapobiega to bezpośrednim uderzeniom piłki w elementy konstrukcyjne tylnej części bramki.
7. Na końcu należy zamontować rurę dolnego naciągu od zewnętrznej strony pałaka. Przewlekamy ją przez dolne oczka siatki, następnie skręcamy z pałakami.
8. Cała tylna część bramki powinna swobodnie spoczywać na podłożu, zarówno pałaki boczne, jak i tylna poprzeczka.
9. Montaż należy zakończyć sprawdzeniem i dokręceniem wszystkich połączeń śrubowych.

#### UWAGI!

- Szpilki mocujące rurę dolnego naciągu siatki mają zastosowanie tylko na podłożu naturalnym. Przy nawierzchniach syntetycznych (sztuczna trawa, poliuretan) nie należy ich montować.

### Instrukcja użytkowania

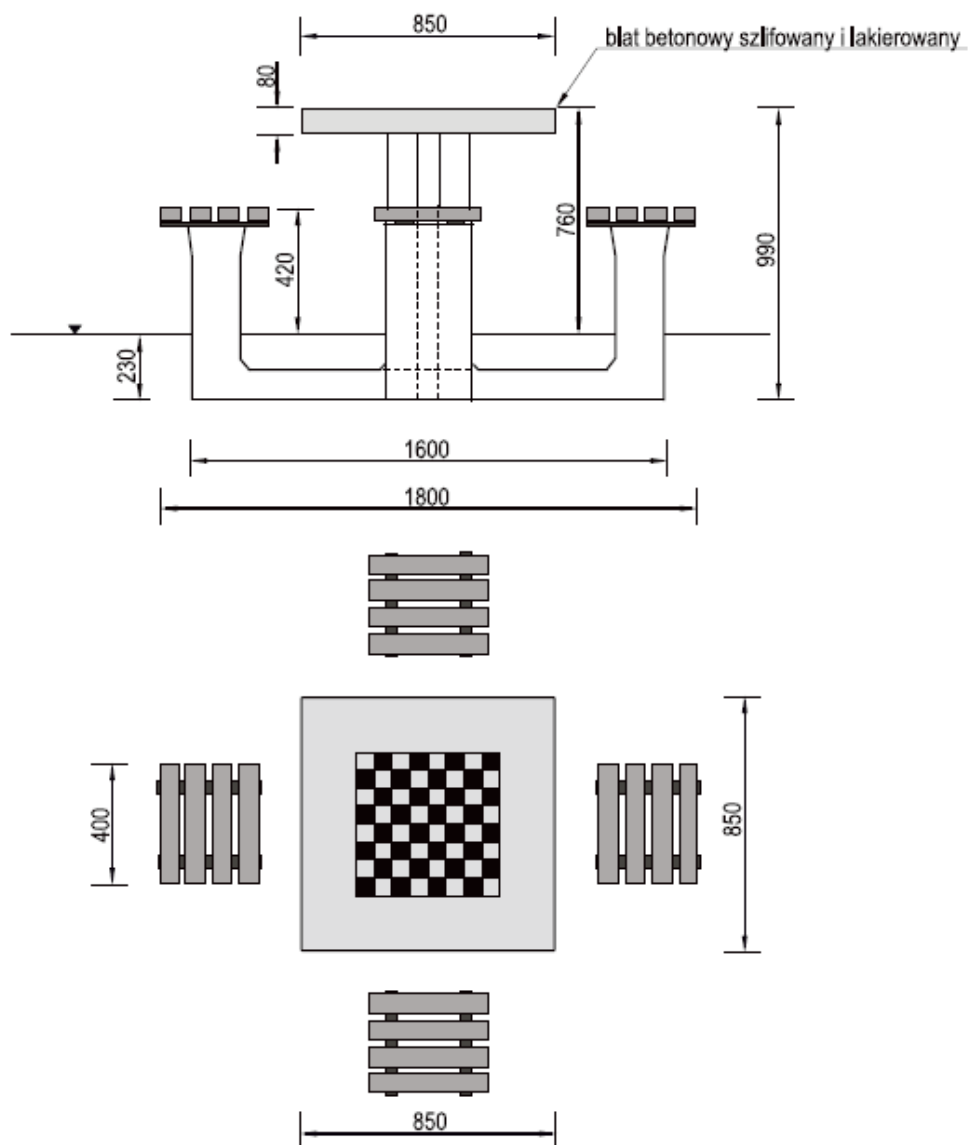
- Bramka do piłki ręcznej przeznaczona jest wyłącznie do gry w tę dyscyplinę.
- Bramkę należy przenosić wyłącznie za elementy konstrukcyjne (słupki i poprzeczkę główną).
- Zabrania się przenoszenia bramki za tylną część (pałaki), wspinania na siatkę, oraz zawieszania na elementach konstrukcyjnych.
- Każdorazowo przed rozpoczęciem gry należy prawidłowo zamocować bramkę do podłoża oraz dokonać sprawdzenia mocowań śrubowych poszczególnych jej części.
- Siatka jest elementem eksploatacyjnym bramki. Okres gwarancji na siatki wynosi 6 miesięcy.



#### Charakterystyka urządzenia

- Stolik produkowany jest w wersji z czystym blatem do gry w karty,
- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z betonu B30, zbrojonego, wibrowanego,
- Siedziska wykonane z olejowanego drewna egzotycznego, wysoce odpornego na działanie czynników atmosferycznych,
- Obrzeże blatu wykonane z profilowanej listwy aluminiowej,
- Szlifowany i lakierowany blat stołu jest wysoce odporny na działanie czynników atmosferycznych,
- Dwuletnia gwarancja na drewno egzotyczne obowiązuje pod warunkiem olejowania drewna dwukrotnie w ciągu roku.

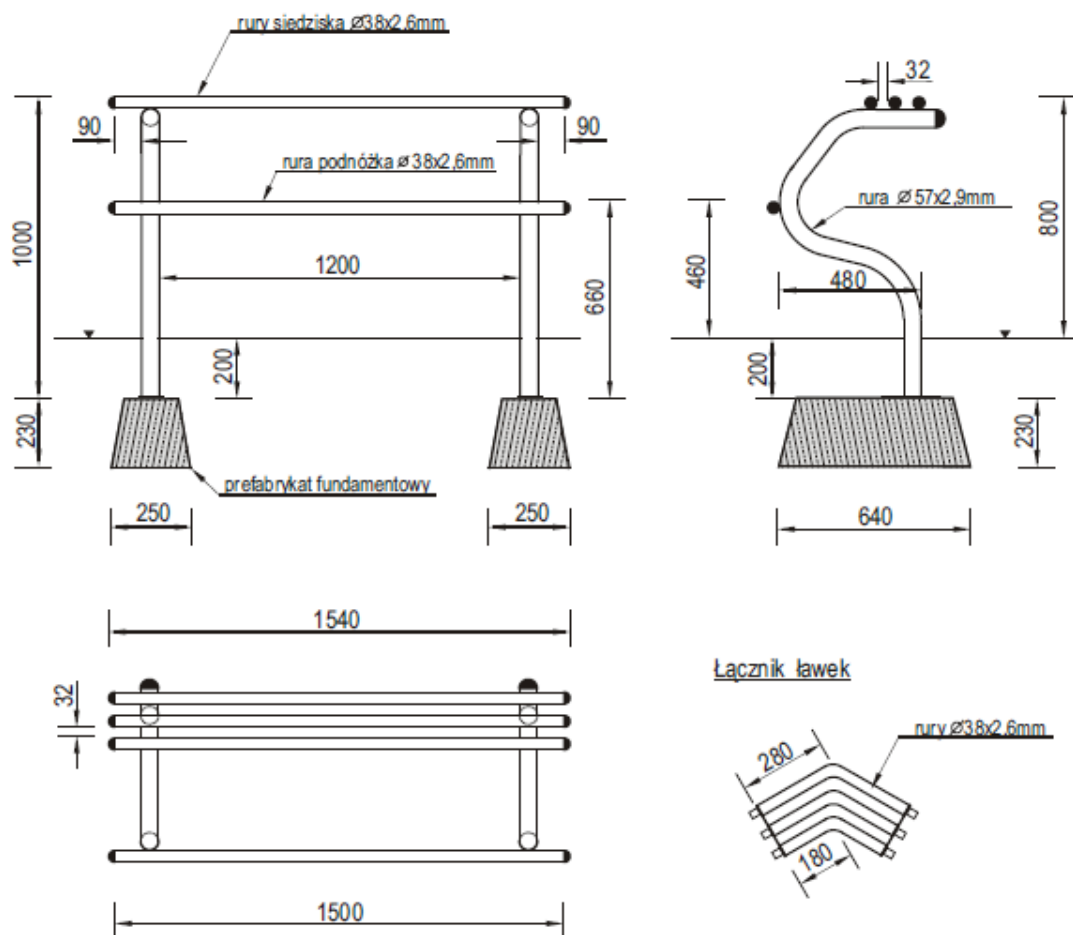
**UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.**



#### **Charakterystyka urządzenia**

- Konstrukcja wykonana jest z betonu klasy B30, wibrowanego
- Szlifowany i lakierowany blat stołu jest wysoce odporny na działanie czynników atmosferycznych
- Obrzeże blatu wykończone profilowaną listwą aluminiową
- Siedziska wykonane z tworzywa sztucznego a szachownica z kostki granitowej

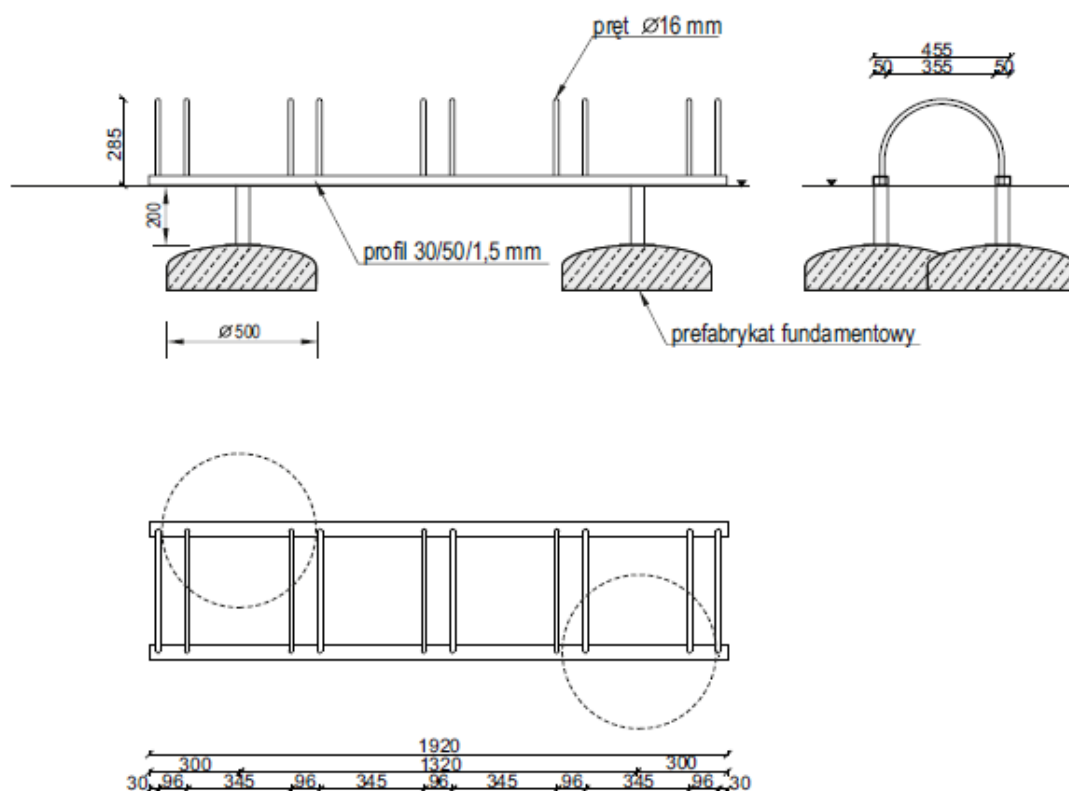
**UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.**



### Charakterystyka urządzenia

- Konstrukcja młodzieżowej ławki stalowej wykonana jest z rur o przekrojach  $\varnothing 57 \times 2,9$  i  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm
- Wszystkie elementy stalowe ławki są ocynkowane metodą ogniową, opcjonalnie malowane farbami strukturalnymi
- Rolę listew siedziska pełnią odcinki rury  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm
- Dzięki zastosowaniu łącznika z rur  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm istnieje możliwość łączenia ławek w zestawy różnego kształtu
- W skład urządzenia wchodzi dwa prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie

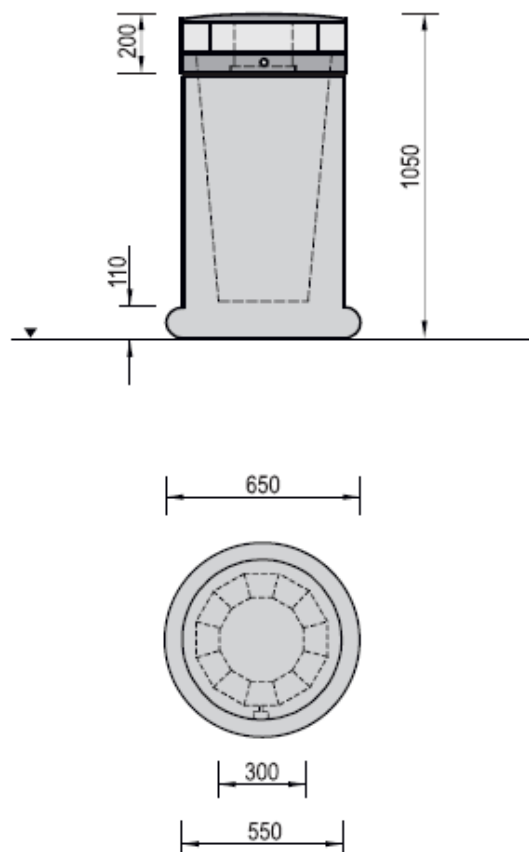
**UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem**



### Charakterystyka urządzenia

- Urządzenie przeznaczone do zastosowania na wolnym powietrzu
- Jednorazowo w urządzeniu można zaparkować pięć rowerów
- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z profili 30/50/2 mm, oraz z pręta  $\varnothing 16$  mm
- Całość urządzenia ocynkowana jest metodą ogniową, opcjonalnie malowana farbami strukturalnymi

**UWAGA !** Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.



#### **Charakterystyka urządzenia**

- Betonowa konstrukcja wykonana z wibrowanego betonu klasy B30, malowanego farbą akrylową do podłoży betonowych,
- Produkt dostępny w wersji na worki foliowe (230), lub na wiadra (235),
- 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 zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana 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.**



## Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

### PL Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Budowa mięśni

**Efekt treningu:** Zwiększenie siły mięśni piersiowych, barków i ramion.

**Sposób używania: Wyciskanie:** Zajmij miejsce na siodełku. Oprzyj się i chwyć rękami oba drążki. Wyciskaj drążki od siebie i powracaj do pozycji wyjściowej.

**Wyciąg górny:** Usiądź stabilnie (twarzą lub plecami do przyrządu) i złap za uchwyty. Przyciągnij uchwyty do ciała i z powrotem do prawie wyprostowanych łokci. Do urozmaicenia ćwiczenia trzymając za uchwyty można przyjmować różne pozycje ciała.

**Trudność ćwiczenia:** Średnie do trudnego.

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

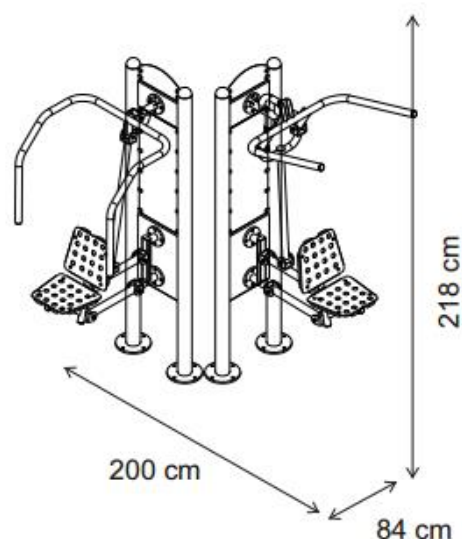
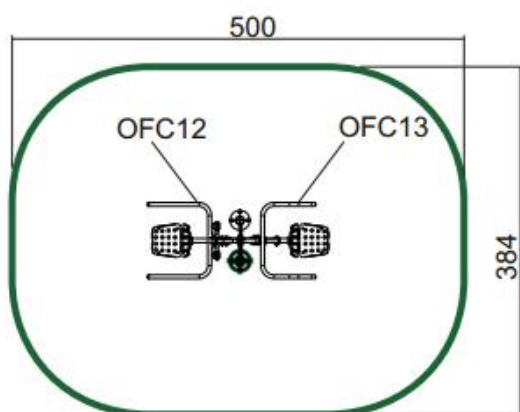
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla max dwóch osób. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E

Wyprodukowane w Polsce.



**Maintenance manual  
Instrukcja konserwacji  
Manuel de maintenance  
Manuale di manutenzione  
Wartungshandbuch**

**PL**

Kontrolę przeprowadza się w następujący sposób :

**Rutynowe oględziny:**

Kontrola wizualna urządzenia, mająca na celu wykrycie widocznych uszkodzeń i zagrożeń, które mogły powstać z powodów np.: niewłaściwego użytkowania, wandalizmu lub przez warunki pogodowe. Częstotliwość oględzin - 1/tydz. Pierwsze oględziny przed oddaniem do użytku. Do czasu oddania do użytkowania zabezpieczyć urządzenia przed użytkowaniem i usunąć pomoce montażowe. Po pierwszych użyciach po zainstalowaniu urządzenia sprawdzić dokręcanie śrub szczególnie fundamentowych.

UWAGA 1 Dla siłowni zewnętrznych, zainstalowanych w miejscach charakteryzujących się intensywnym użytkowaniem urządzeń, a także w miejscach narażonych na częste uszkodzenia spowodowane wandalizmem, mogą być wymagane codzienne oględziny.

UWAGA 2 Podczas kontroli rutynowej oraz operacyjnej należy zwrócić uwagę na: czystość, poziom gruntu, stan powierzchni gruntu , odsłonięte (ruchome) fundamenty , ostre krawędzie , brakujące części , nadmierne zużycie ( ruchome i rozczepione części ), wytrzymałość konstrukcji oraz dokręcenie śrub.

**Kontrola operacyjna:**

Dokładniejsze niż rutynowe oględziny urządzenia sprawdzające funkcjonalność i stabilność urządzenia do ćwiczeń.

- należy ją wykonać co 1 do 3 miesięcy

**Roczna inspekcja główna:**

Kontrola określająca ogólny stan dla bezpiecznej eksploatacji urządzeń (główna kontrola roczna)

UWAGA 3 Główna inspekcja roczna może wymagać wykopania lub rozłożenia (rozkręcenia) poszczególnych urządzeń do ćwiczeń lub ich części.

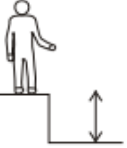
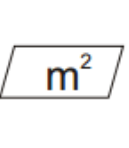

**Roczna inspekcja powinna zostać wykonana przez producenta, lub autoryzowanego serwisanta Outdoor Fitness Center. Zgłoszenia inspekcji rocznych kierować na adres: [fitness@outdoorfitness.pl](mailto:fitness@outdoorfitness.pl)**

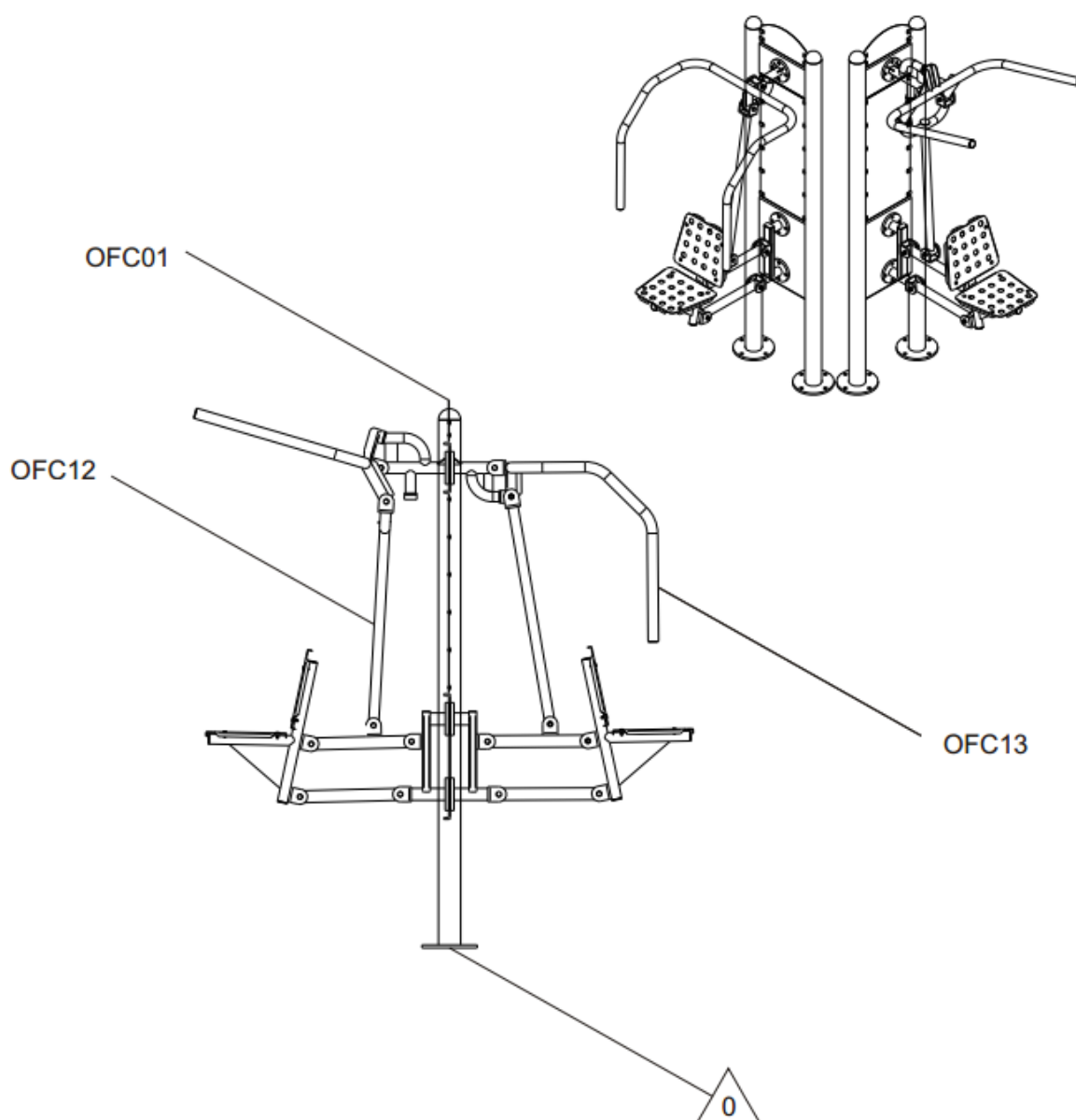
**Awarie**

W przypadku braku, uszkodzenia lub zużycia elementów urządzenia należy je bezzwłocznie wymienić lub naprawić. Jeśli jest to niemożliwe to zabezpieczyć urządzenie przed użytkowaniem. **Kontakt do serwisu Outdoor Fitness Center: [fitness@outdoorfitness.pl](mailto:fitness@outdoorfitness.pl).** Stosować tylko oryginalne części zamienne. Naprawy oraz wymiany części dokonać mogą tylko producent lub jego autoryzowany przedstawiciel.



**Installation manual**  
**Instrukcja instalacji**  
**Manuel d'installation**  
**Manuale di installazione**  
**Installationshandbuch**

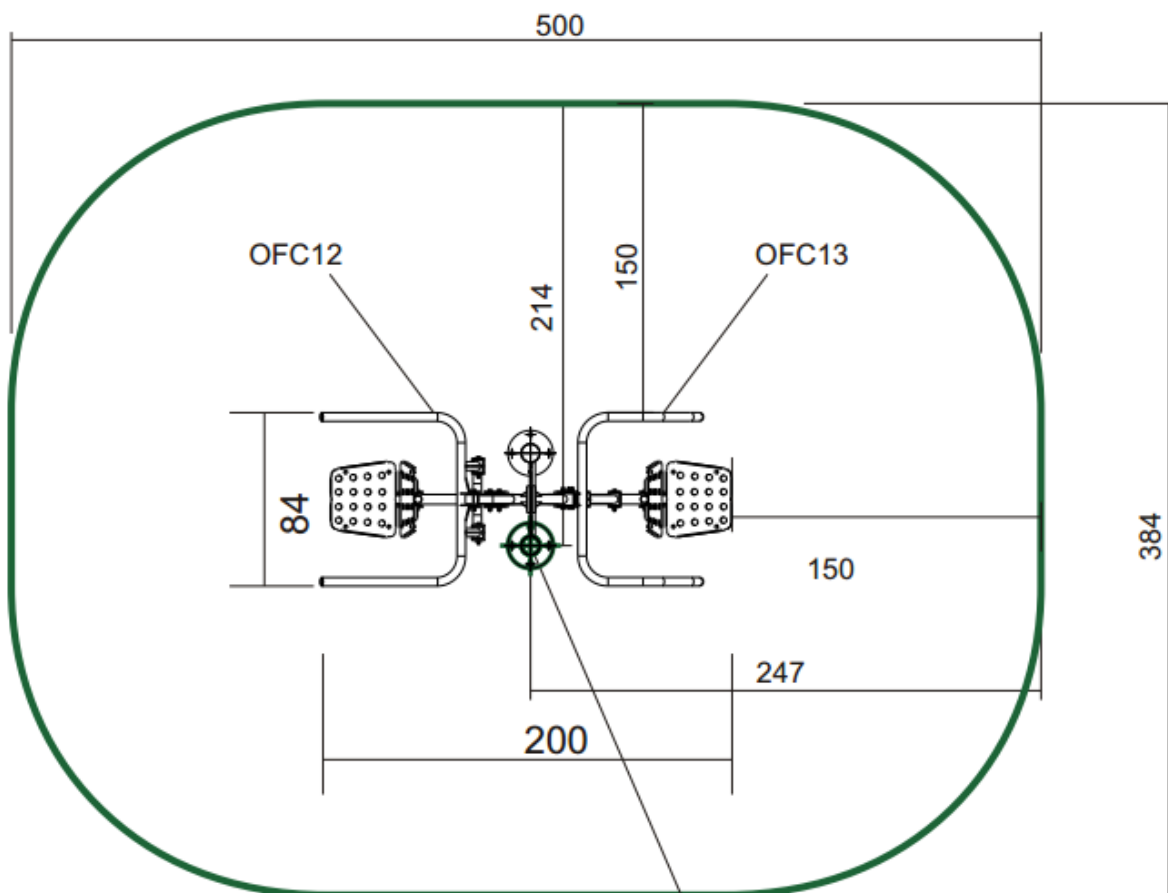
		
0,65m	19 m <sup>2</sup>	14 → +



Impact Area  
Strefa opadku  
Zone d'Impact  
Area de Impacto  
Fallraum

Required surface: Any  
Wymagana nawierzchnia: dowolna  
Toute surface nécessaire  
Superficie necessaria: Qualsiasi  
Erforderliche Oberflächen: Jede

19 m<sup>2</sup>



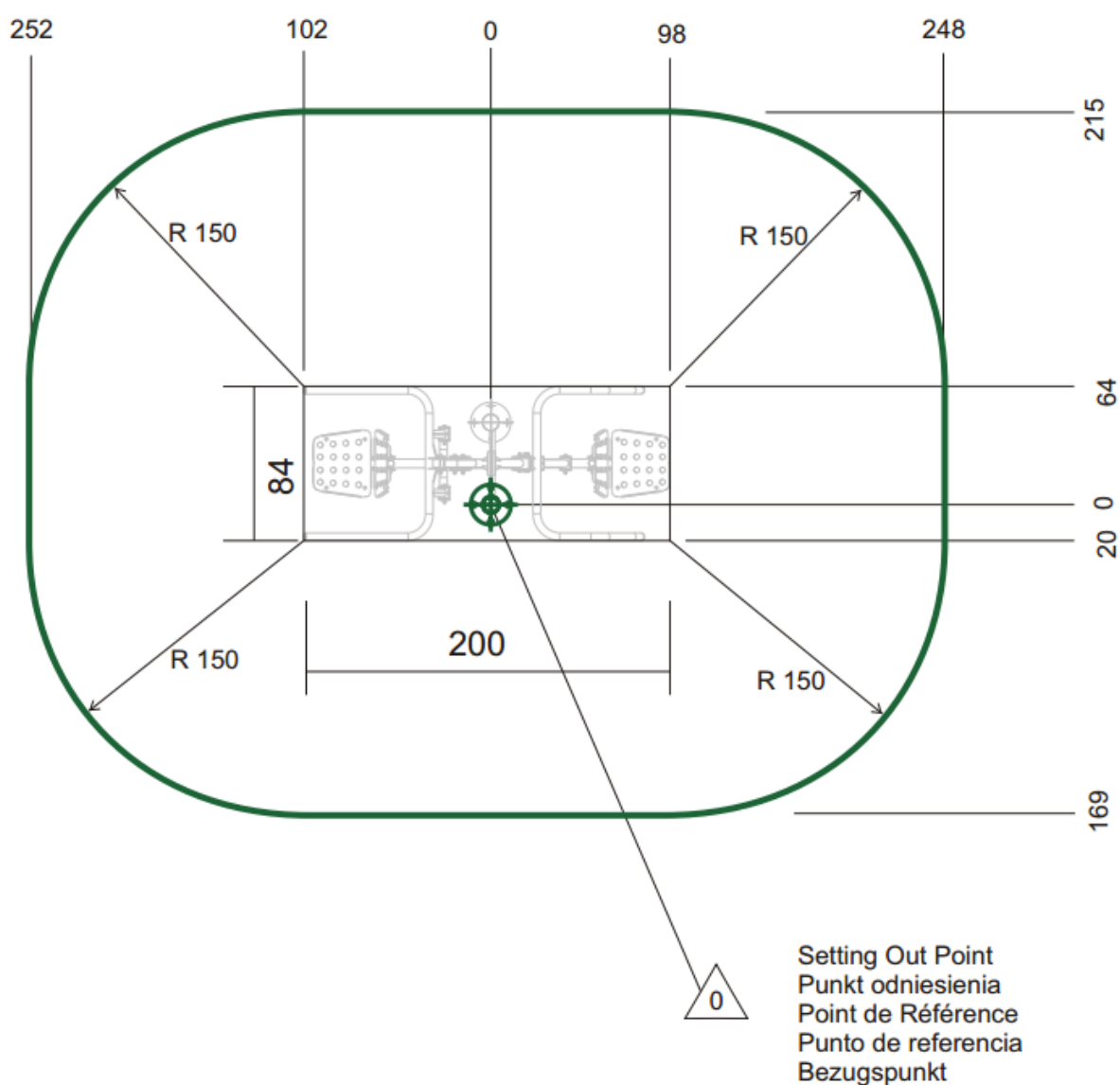
Setting Out Point  
Punkt odniesienia  
Point de Référence  
Punto de referencia  
Bezugspunkt

Impact Area  
Strefa opadku  
Zone d'Impact  
Area de Impacto  
Fallraum

19 m<sup>2</sup>

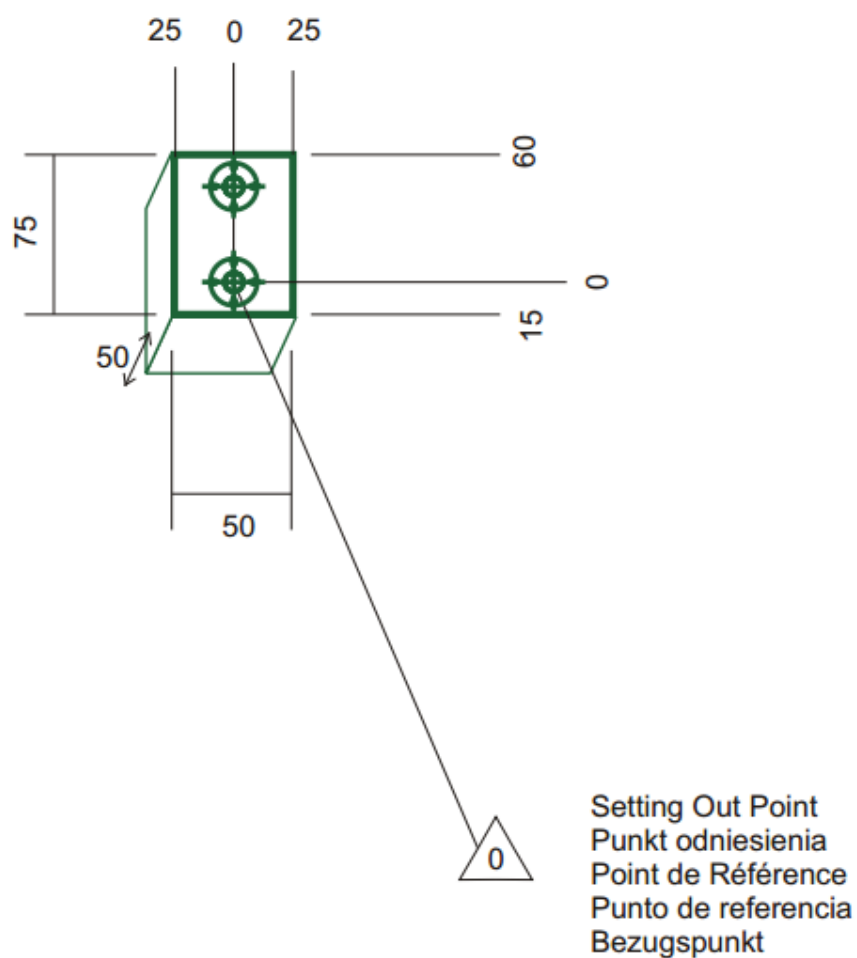
Wetpour  
Nawierzchnia bezpieczna  
Sol soupe  
Caucho Continuo  
Synthetischer Fallschutz

19 m<sup>2</sup>



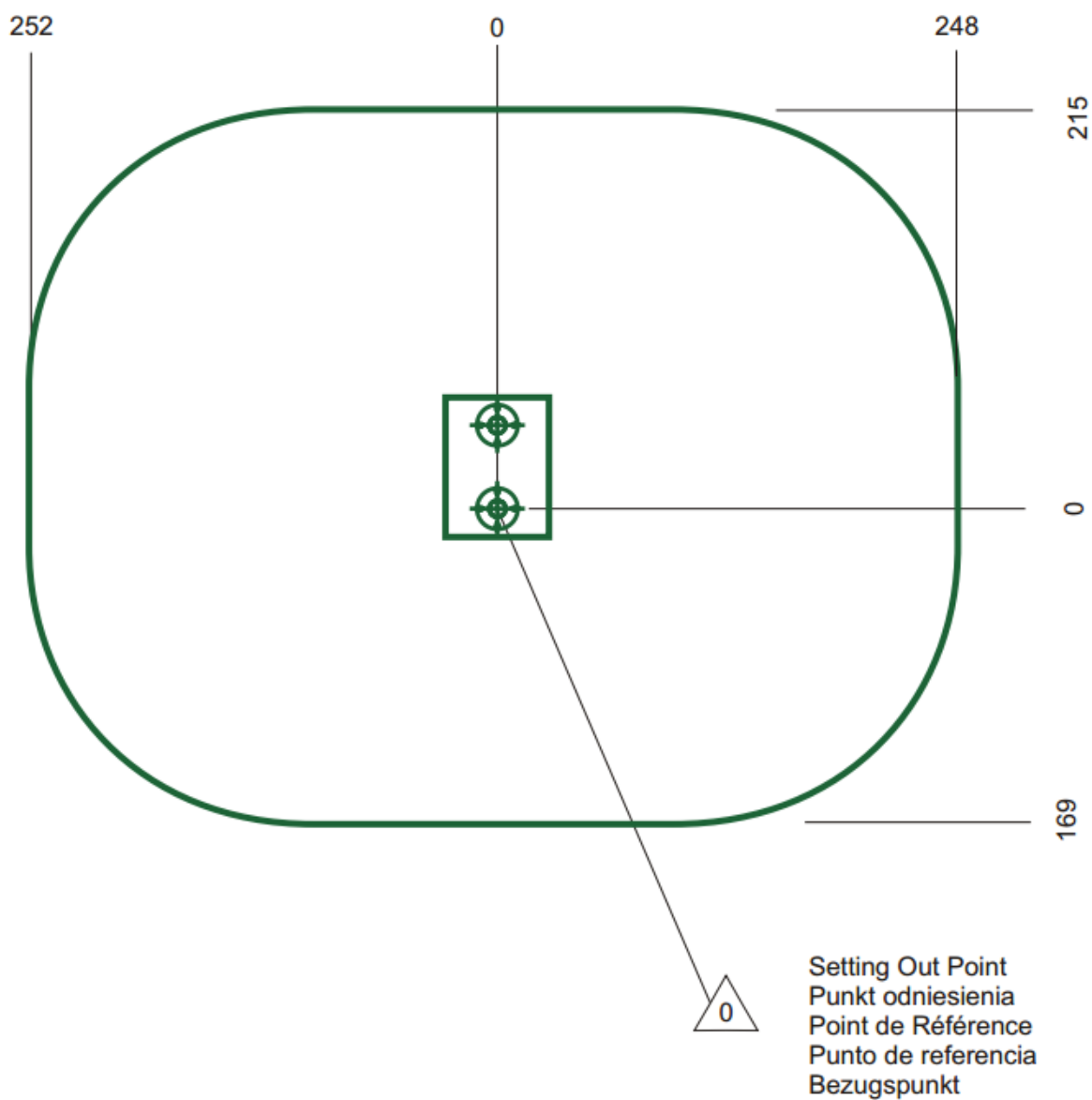
Concrete pad  
Fundament betonowy  
Dalle béton  
Solera de Hormigón  
Beton Bodenplatte

0,37 m<sup>2</sup> / 0,19 m<sup>3</sup>



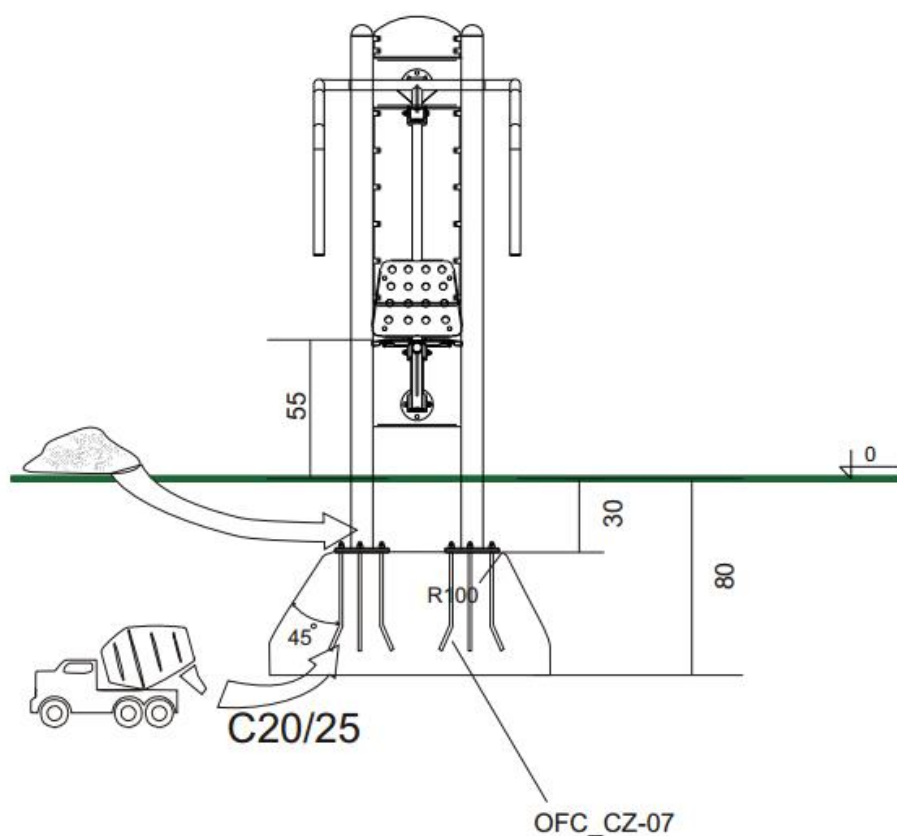
Footing plan  
Plan fundamentowania  
Installation  
Installazione  
Fundamentplan

0,37 m<sup>2</sup> / 0,19 m<sup>3</sup>



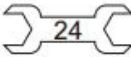


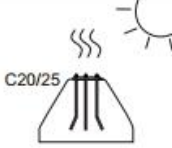


Footing plan  
Plan fundamentowania  
Implanation  
Implanación  
Fundamentplan

$0,37 \text{ m}^2 / 0,19 \text{ m}^3$



Zalecamy dokręcać śruby fundamentowe kluczem z regulowaną siłą dokręcania.

8xM16 	8xM16 		2x 		 C20/25 Min. 48h
--	--	---	---	---	---

## Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

PL

### Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Budowa mięśni, Koordynacja

**Efekt treningu:**

Wahadło: Ćwiczy mięśnie bioder. Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi oraz wpływa na mięśnie brzucha i pleców.

Twister: Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi oraz wpływa na mięśnie brzucha.

**Sposób używania:**

Wahadło: Chwyc mocno za uchwyty, postaw obie nogi na stopkach. Poruszaj nogami w prawo i w lewo wykonując ruch wahadła.

Twister:

Rękami złap za uchwyt, obiema nogami zajmij miejsce na stopkach, po czym wykonuj biodrami jednostajny ruch z prawej strony na lewą i z powrotem.

**Trudność ćwiczenia:** Łatwe

Pełne bezpieczeństwa użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

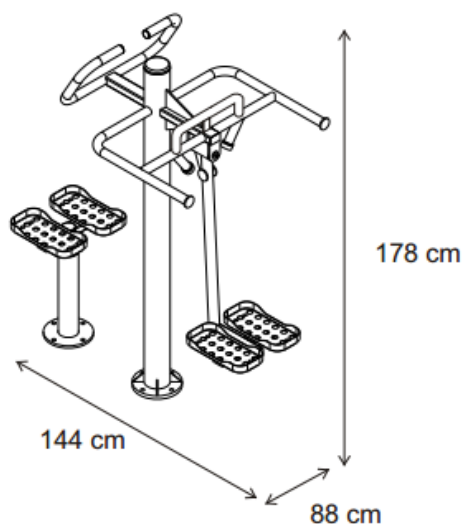
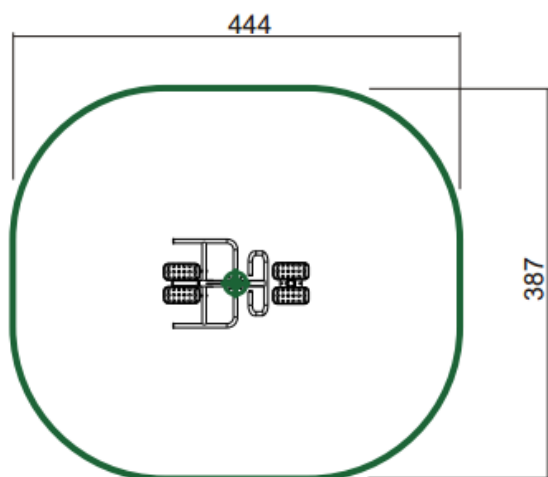
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E

Wyprodukowane w Polsce.



**Maintenance manual**  
**Instrukcja konserwacji**  
**Manuel de maintenance**  
**Manuale di manutenzione**  
**Wartungshandbuch**

**PL**

Kontrolę przeprowadza się w następujący sposób :

**Rutynowe oględziny:**

Kontrola wizualna urządzenia, mająca na celu wykrycie widocznych uszkodzeń i zagrożeń, które mogły powstać z powodów np.: niewłaściwego użytkowania, wandalizmu lub przez warunki pogodowe. Częstotliwość oględzin - 1/tydz. Pierwsze oględziny przed oddaniem do użytku. Do czasu oddania do użytkowania zabezpieczyć urządzenia przed użytkowaniem i usunąć pomoce montażowe. Po pierwszych użyciach po zainstalowaniu urządzenia sprawdzić dokręcanie śrub szczególnie fundamentowych.

**UWAGA 1** Dla siłowni zewnętrznych, zainstalowanych w miejscach charakteryzujących się intensywnym użytkowaniem urządzeń, a także w miejscach narażonych na częste uszkodzenia spowodowane wandalizmem, mogą być wymagane codzienne oględziny.

**UWAGA 2** Podczas kontroli rutynowej oraz operacyjnej należy zwrócić uwagę na: czystość, poziom gruntu, stan powierzchni gruntu , odsłonięte (ruchome) fundamenty , ostre krawędzie , brakujące części , nadmierne zużycie ( ruchome i rozczepione części ), wytrzymałość konstrukcji oraz dokręcenie śrub.

**Kontrola operacyjna:**

Dokładniejsze niż rutynowe oględziny urządzenia sprawdzające funkcjonalność i stabilność urządzenia do ćwiczeń.

- należy ją wykonać co 1 do 3 miesięcy

**Roczna inspekcja główna:**

Kontrola określająca ogólny stan dla bezpiecznej eksploatacji urządzeń (główna kontrola roczna)

**UWAGA 3** Główna inspekcja roczna może wymagać wykopania lub rozłożenia (rozkręcenia) poszczególnych urządzeń do ćwiczeń lub ich części.

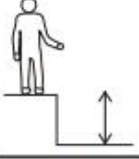
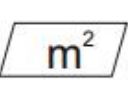

**Roczna inspekcja powinna zostać wykonana przez producenta, lub autoryzowanego serwisanta Outdoor Fitness Center. Zgłoszenia inspekcji rocznych kierować na adres: [fitness@outdoorfitness.pl](mailto:fitness@outdoorfitness.pl)**

**Awarie**

W przypadku braku, uszkodzenia lub zużycia elementów urządzenia należy je bezzwłocznie wymienić lub naprawić. Jeśli jest to niemożliwe to zabezpieczyć urządzenie przed użytkowaniem. **Kontakt do serwisu Outdoor Fitness Center: [fitness@outdoorfitness.pl](mailto:fitness@outdoorfitness.pl).** Stosować tylko oryginalne części zamienne. Naprawy oraz wymiany części dokonać mogą tylko producent lub jego autoryzowany przedstawiciel.

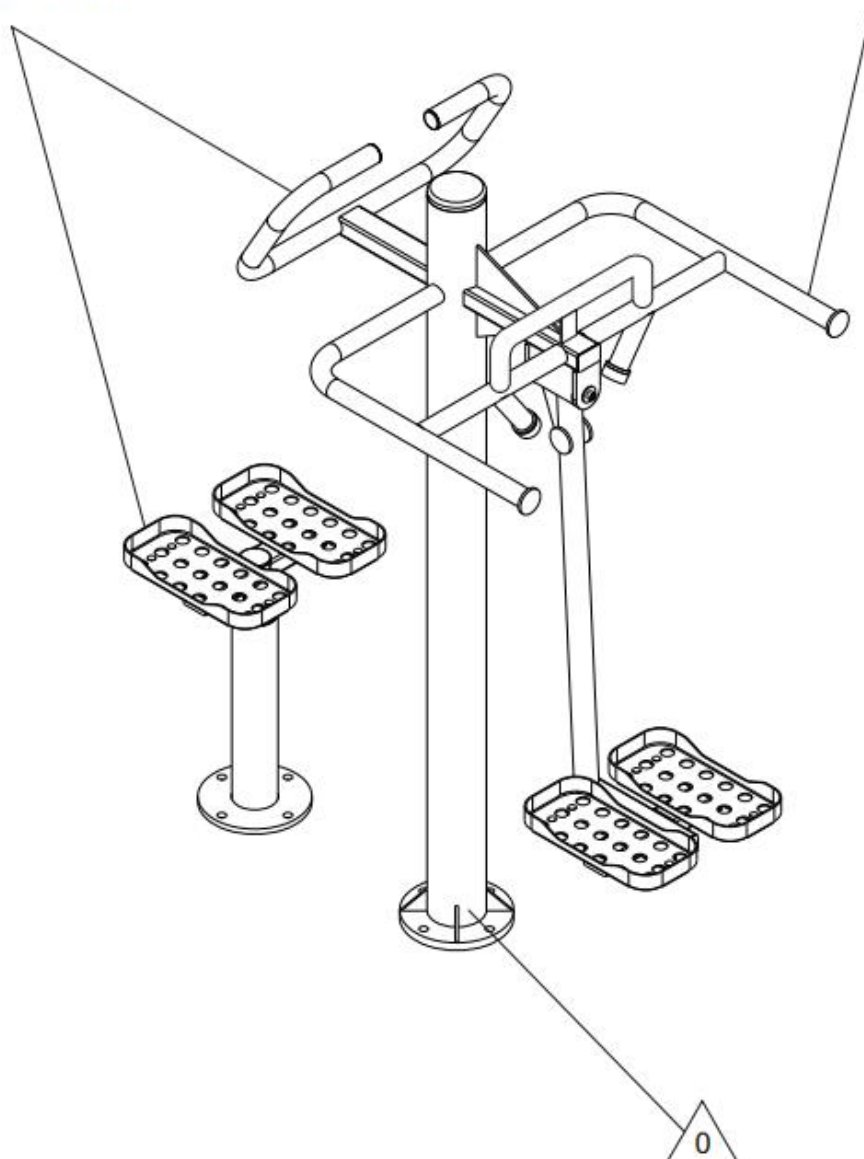


**Installation manual**  
**Instrukcja instalacji**  
**Manuel d'installation**  
**Manuale di installazione**  
**Installationshandbuch**

		
0,64m	17 m <sup>2</sup>	14 → +

OFC09 Twister

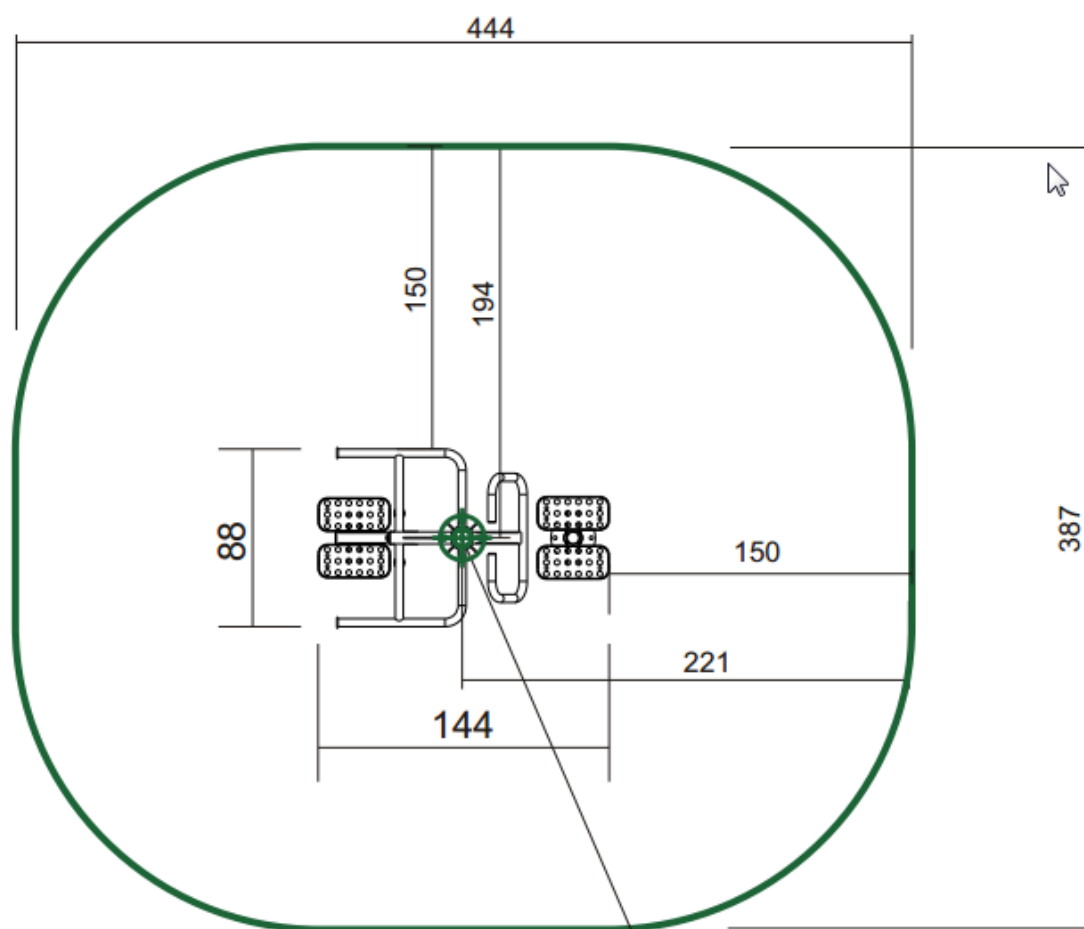
OFC10 Ski Trainer



Impact Area  
Strefa opadku  
Zone d'Impact  
Area de Impacto  
Fallraum

Required surface: Any  
Wymagana nawierzchnia: dowolna  
Toute surface nécessaire  
Superficie necessaria: Qualsiasi  
Erforderliche Oberflächen: Jede

17 m<sup>2</sup>



Setting Out Point  
Punkt odniesienia  
Point de Référence  
Punto de referencia  
Bezugspunkt

Impact Area

Strefa opadku

Zone d'Impact

Area de Impacto

Fallraum

17 m<sup>2</sup>

Wetpour

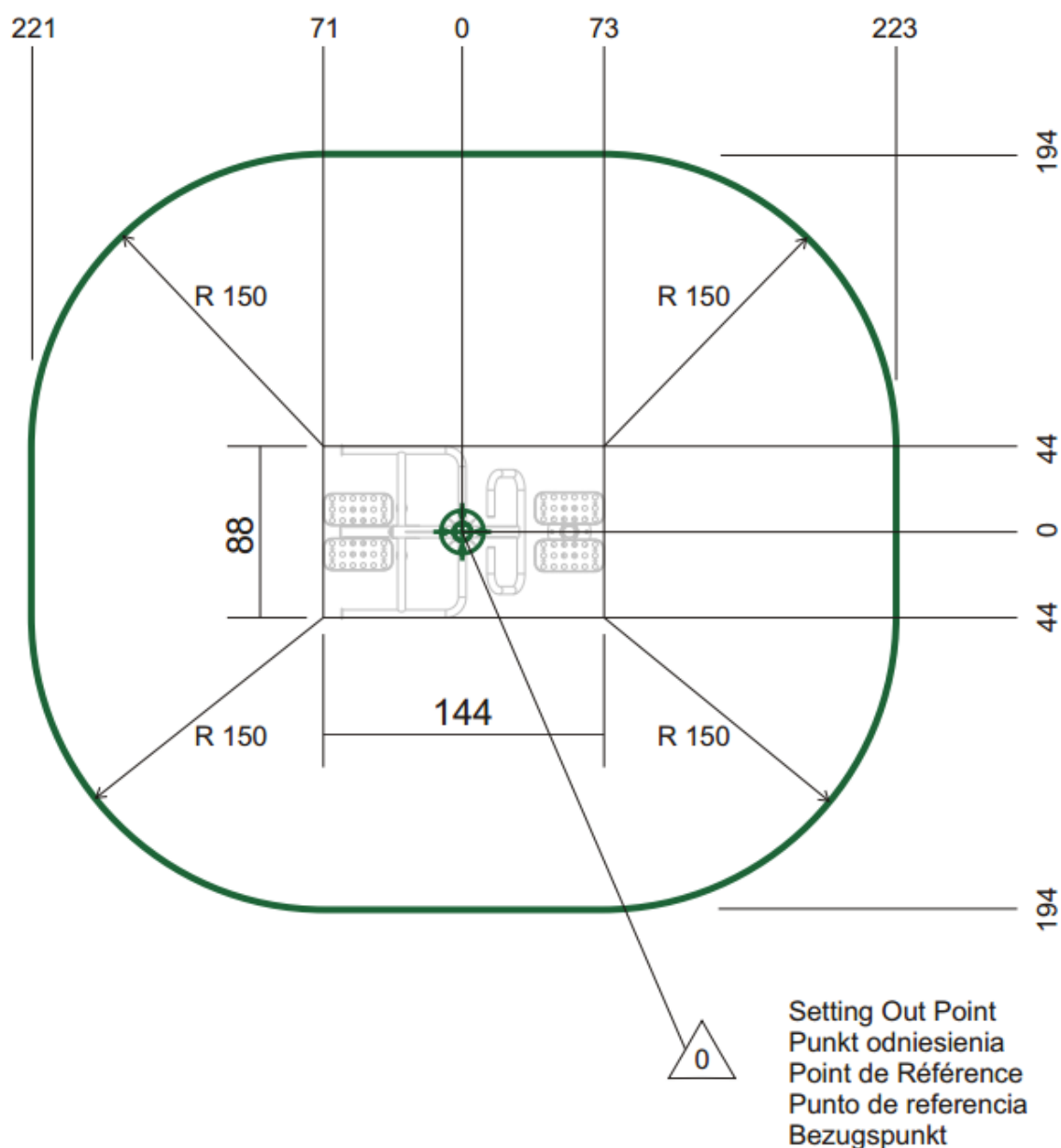
Nawierzchnia bezpieczna

Sol soupe

Caucho Continuo

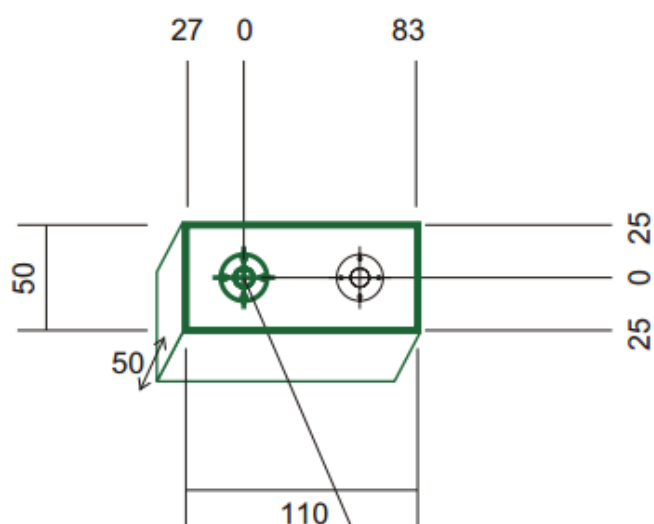
Synthetischer Fallschutz

17 m<sup>2</sup>



Concrete pad  
Fundament betonowy  
Dalle béton  
Solera de Hormigón  
Beton Bodenplatte

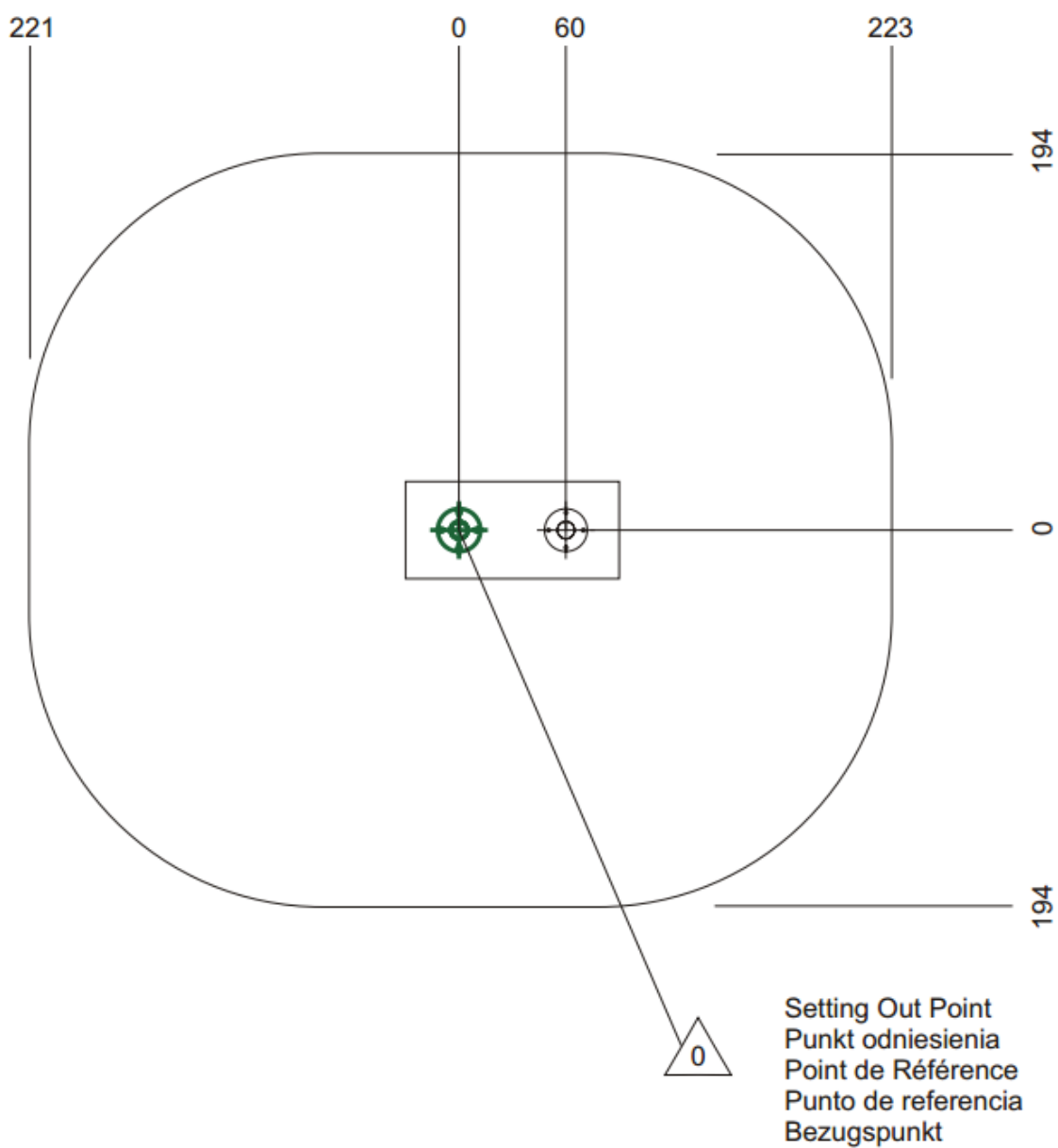
$0,5 \text{ m}^2 / 0,25 \text{ m}^3$



Setting Out Point  
Punkt odniesienia  
Point de Référence  
Punto de referencia  
Bezugspunkt

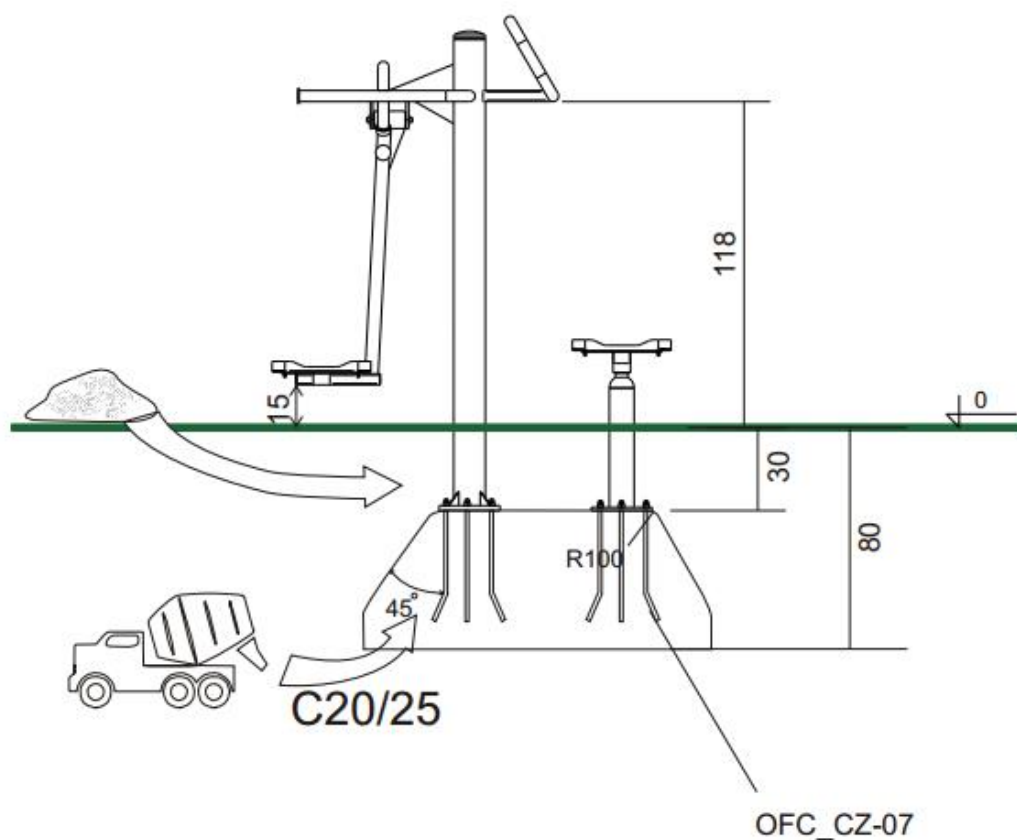
Footing plan  
Plan fundamentowania  
Installation  
Installazione  
Fundamentplan

$0,5 \text{ m}^2 / 0,25 \text{ m}^3$



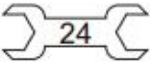




Footing plan  
 Plan fundamentowania  
 Implanation  
 Implanación  
 Fundamentplan

$0,5 \text{ m}^2 / 0,25 \text{ m}^3$



Zalecamy dokręcać śruby fundamentowe kluczem z regulowaną siłą dokręcania.

8xM16 	8xM16 		2x 	
--	--	---	--	---



## Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

PL

### Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Budowa mięśni

**Efekt treningu:**

Prostownik pleców: Wzmocnienie prostowników grzbietu, dwugłowych ud i pośladkowych.

Ławka: Wzmocnienie mięśni prostych i skośnych brzucha.

**Sposób używania:** Prostownik pleców: Oprzyj biodra na ławce, twarzą skierowaną w dół. Nogi zaprzyj o poprzeczkę. Ręce skrzyżuj na klatce piersiowej. Wykonuj płynne, powolne i pełne opady i unoszenia tułowia.

Ławka:

Położ się na ławce twarzą w górę. Nogi zgięte w kolanach, stopy zaprzyj o dolną poprzeczkę. Ręce podłóż pod głowę. Podnoś tułów w następującej kolejności: najpierw głowa potem barki i resztę ciała. Na końcu można wykonać skręt tułowia. Opuść powoli tułów na ławkę. Wykonuj pełne, płynne ruchy.

**Trudność ćwiczenia:** Średnie

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

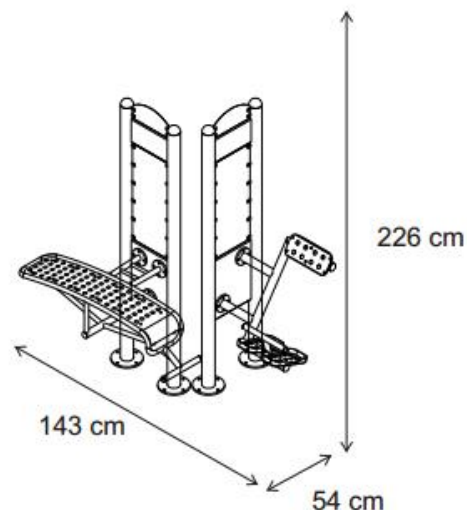
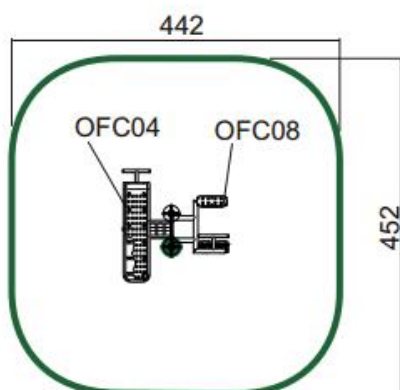
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E

Wyprodukowane w Polsce.



**Maintenance manual**  
**Instrukcja konserwacji**  
**Manuel de maintenance**  
**Manuale di manutenzione**  
**Wartungshandbuch**

**PL**

Kontrolę przeprowadza się w następujący sposób :

**Rutynowe oględziny:**

Kontrola wizualna urządzenia, mająca na celu wykrycie widocznych uszkodzeń i zagrożeń, które mogły powstać z powodów np.: niewłaściwego użytkowania, wandalizmu lub przez warunki pogodowe. Częstotliwość oględzin - 1/tydz. Pierwsze oględziny przed oddaniem do użytku. Do czasu oddania do użytkowania zabezpieczyć urządzenia przed użytkowaniem i usunąć pomoce montażowe. Po pierwszych użyciach po zainstalowaniu urządzenia sprawdzić dokręcanie śrub szczególnie fundamentowych.

**UWAGA 1** Dla siłowni zewnętrznych, zainstalowanych w miejscach charakteryzujących się intensywnym użytkowaniem urządzeń, a także w miejscach narażonych na częste uszkodzenia spowodowane wandalizmem, mogą być wymagane codzienne oględziny.

**UWAGA 2** Podczas kontroli rutynowej oraz operacyjnej należy zwrócić uwagę na: czystość, poziom gruntu, stan powierzchni gruntu , odsłonięte (ruchome) fundamenty , ostre krawędzie , brakujące części , nadmierne zużycie ( ruchome i rozczepione części ), wytrzymałość konstrukcji oraz dokręcenie śrub.

**Kontrola operacyjna:**

Dokładniejsze niż rutynowe oględziny urządzenia sprawdzające funkcjonalność i stabilność urządzenia do ćwiczeń.

- należy ją wykonać co 1 do 3 miesięcy

**Roczna inspekcja główna:**

Kontrola określająca ogólny stan dla bezpiecznej eksploatacji urządzeń (główna kontrola roczna)

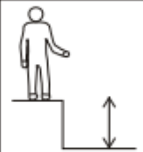
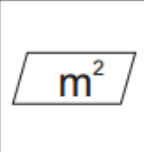

**UWAGA 3** Główna inspekcja roczna może wymagać wykopania lub rozłożenia (rozkręcenia) poszczególnych urządzeń do ćwiczeń lub ich części.

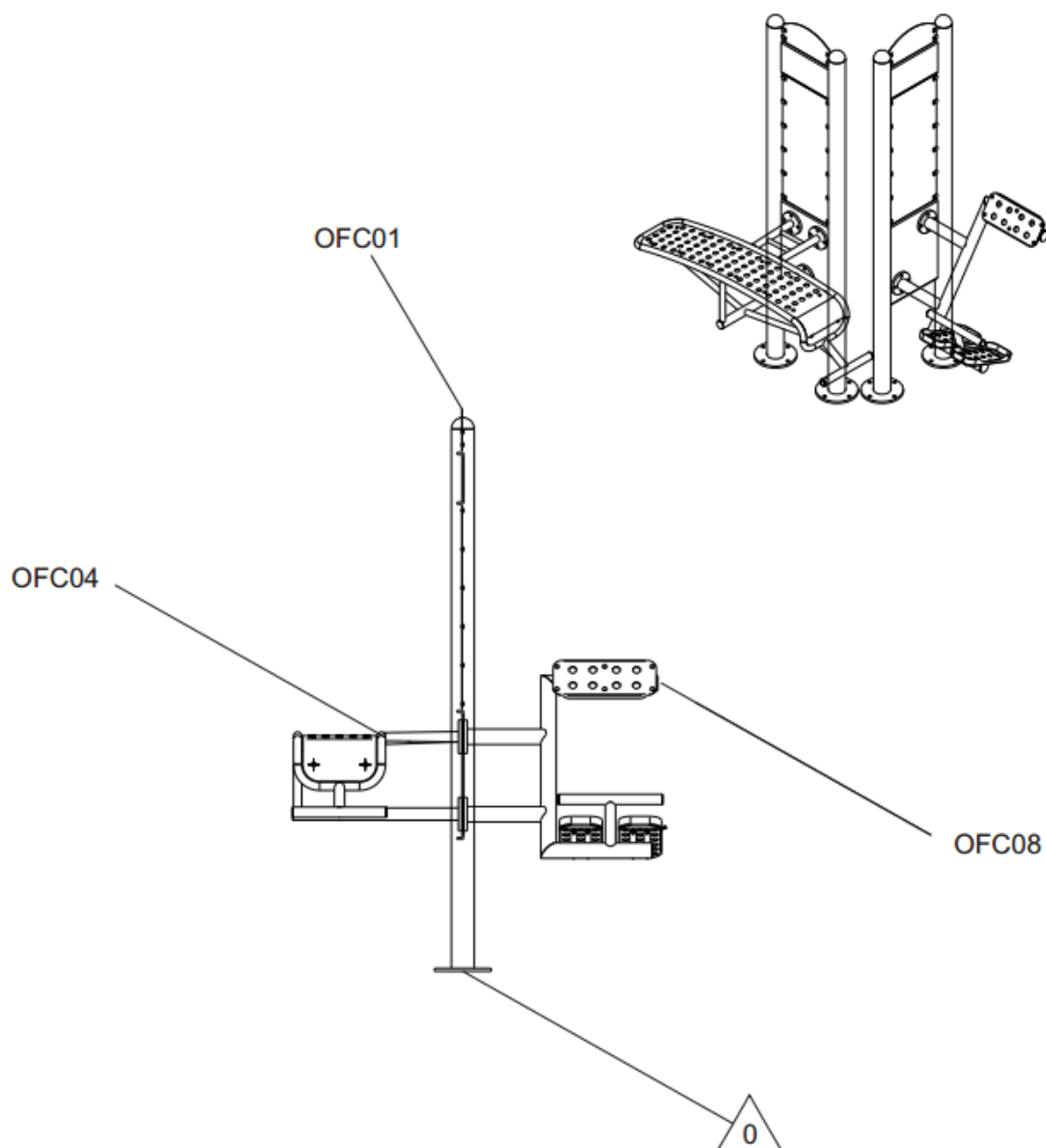
**Roczna inspekcja powinna zostać wykonana przez producenta, lub autoryzowanego serwisanta Outdoor Fitness Center. Zgłoszenia inspekcji rocznych kierować na adres: [fitness@outdoorfitness.pl](mailto:fitness@outdoorfitness.pl)**

**Awarie**

W przypadku braku, uszkodzenia lub zużycia elementów urządzenia należy je bezzwłocznie wymienić lub naprawić. Jeśli jest to niemożliwe to zabezpieczyć urządzenie przed użytkowaniem. **Kontakt do serwisu Outdoor Fitness Center: [fitness@outdoorfitness.pl](mailto:fitness@outdoorfitness.pl).** Stosować tylko oryginalne części zamienne. Naprawy oraz wymiany części dokonać mogą tylko producent lub jego autoryzowany przedstawiciel.

**Installation manual**  
**Instrukcja instalacji**  
**Manuel d'installation**  
**Manuale di installazione**  
**Installationshandbuch**

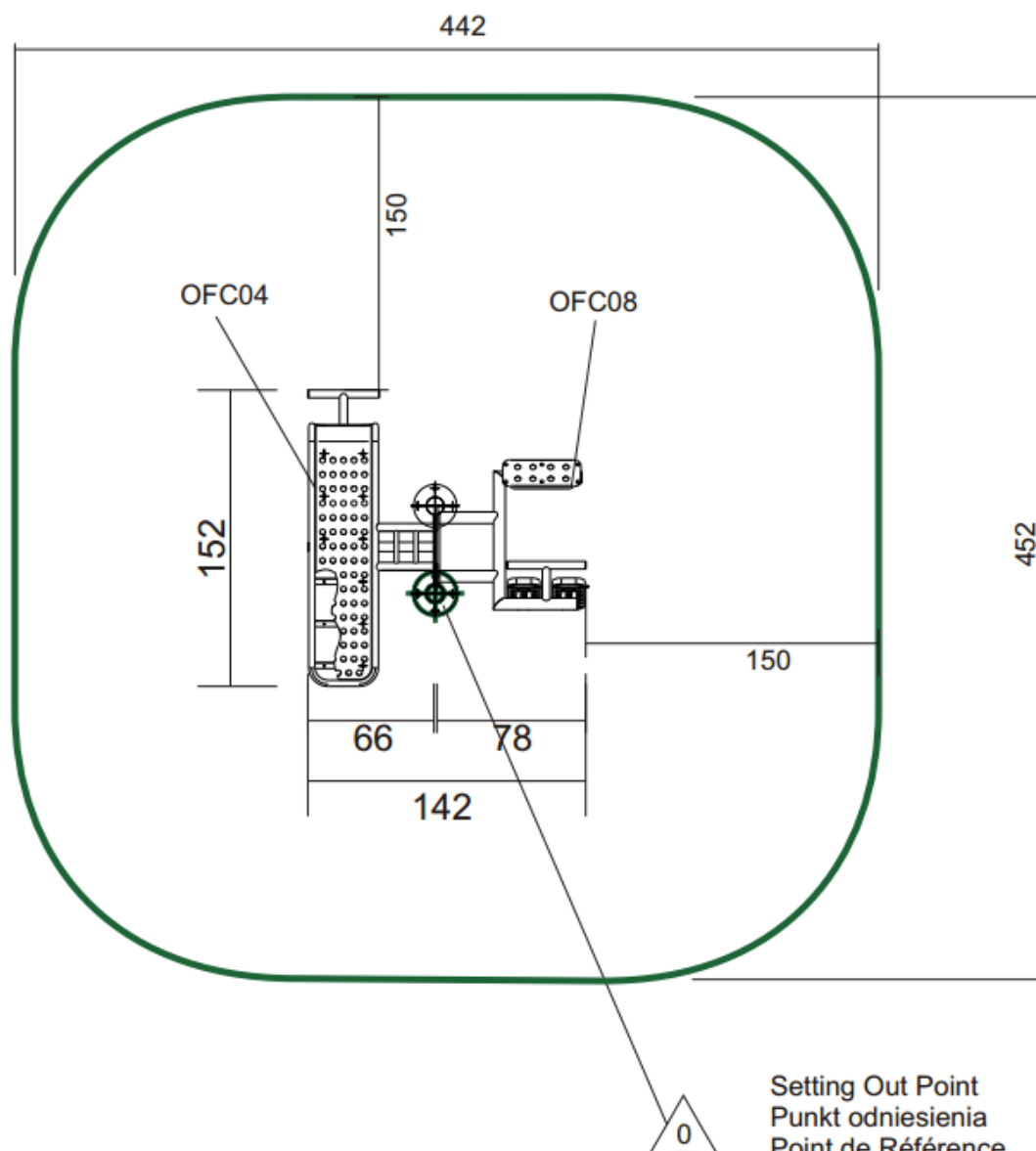
		
1,26 m	20 m <sup>2</sup>	14 → +



Impact Area  
Strefa opadku  
Zone d'Impact  
Area de Impacto  
Fallraum

Required surface: Any  
Wymagana nawierzchnia: dowolna  
Toute surface nécessaire  
Superficie necessaria: Qualsiasi  
Erforderliche Oberflächen: Jede

20 m<sup>2</sup>



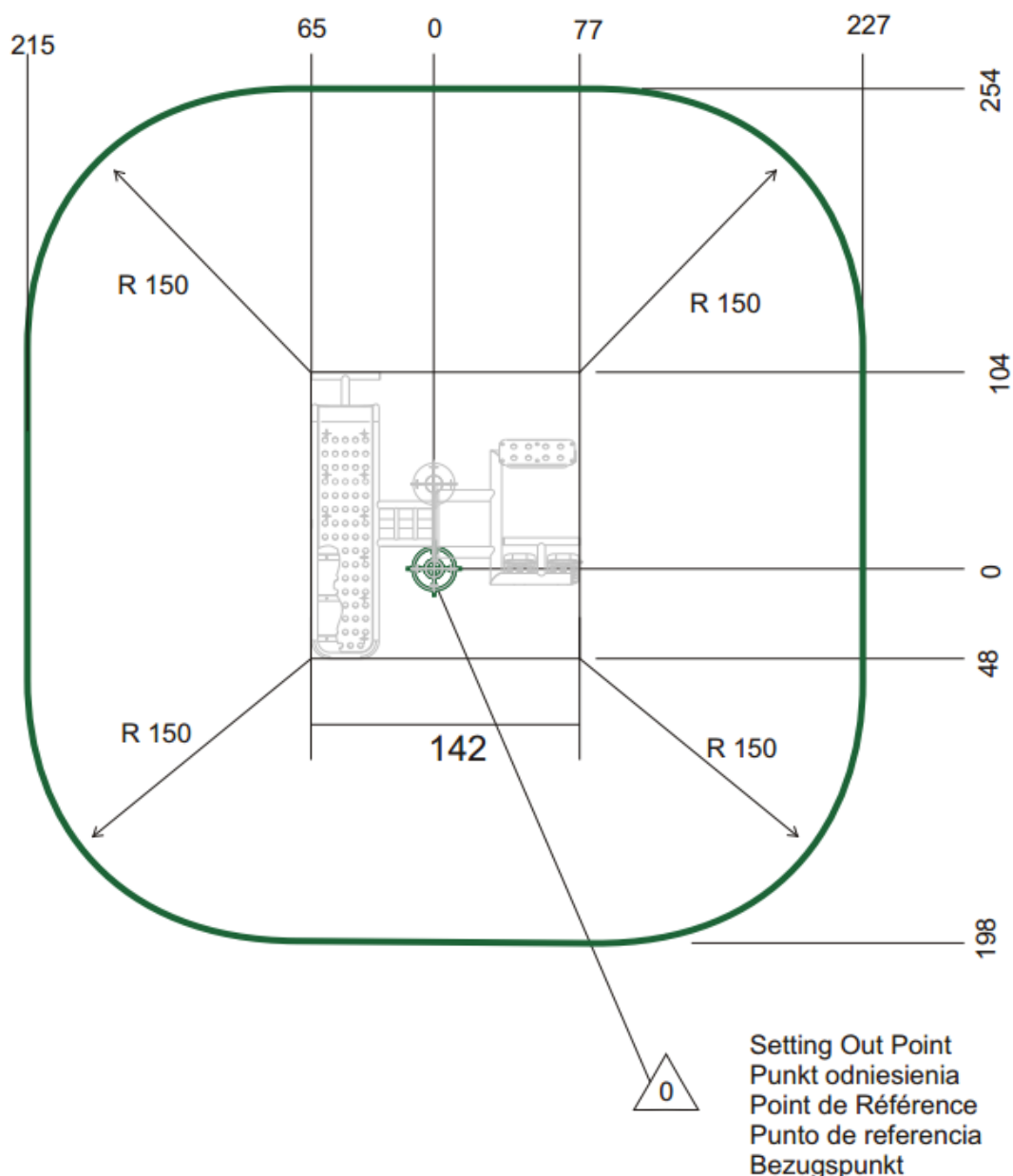
Setting Out Point  
Punkt odniesienia  
Point de Référence  
Punto de referencia  
Bezugspunkt

Impact Area  
Strefa opadku  
Zone d'Impact  
Area de Impacto  
Fallraum

20 m<sup>2</sup>

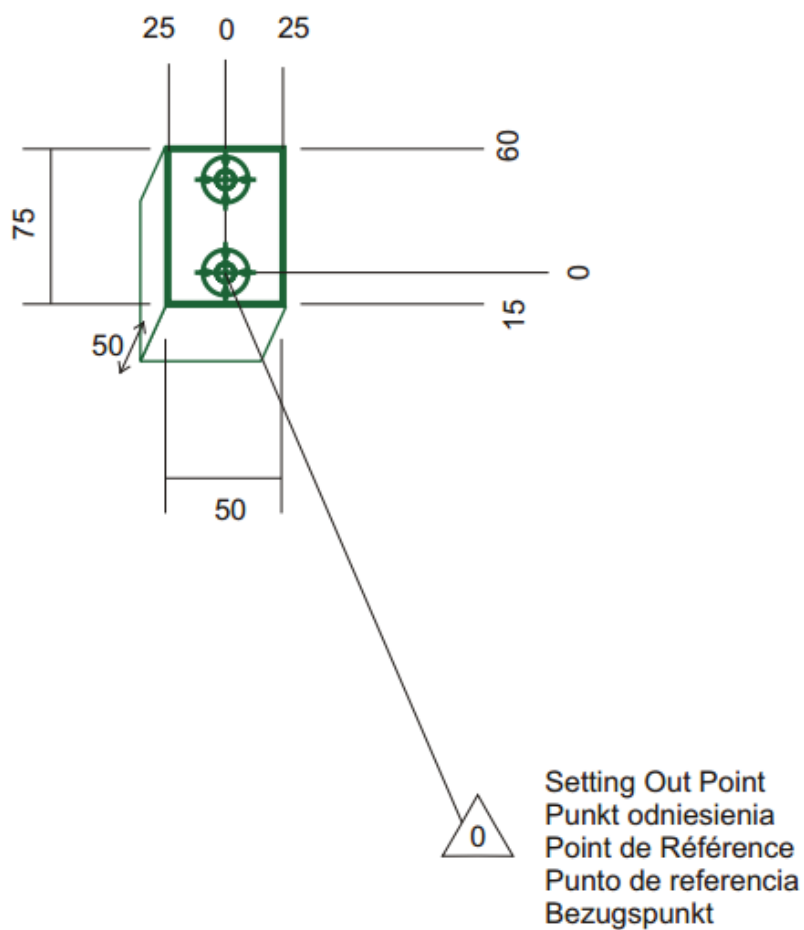
Wetpour  
Nawierzchnia bezpieczna  
Sol soupe  
Caucho Continuo  
Synthetischer Fallschutz

20 m<sup>2</sup>



Concrete pad  
Fundament betonowy  
Dalle béton  
Solera de Hormigón  
Beton Bodenplatte

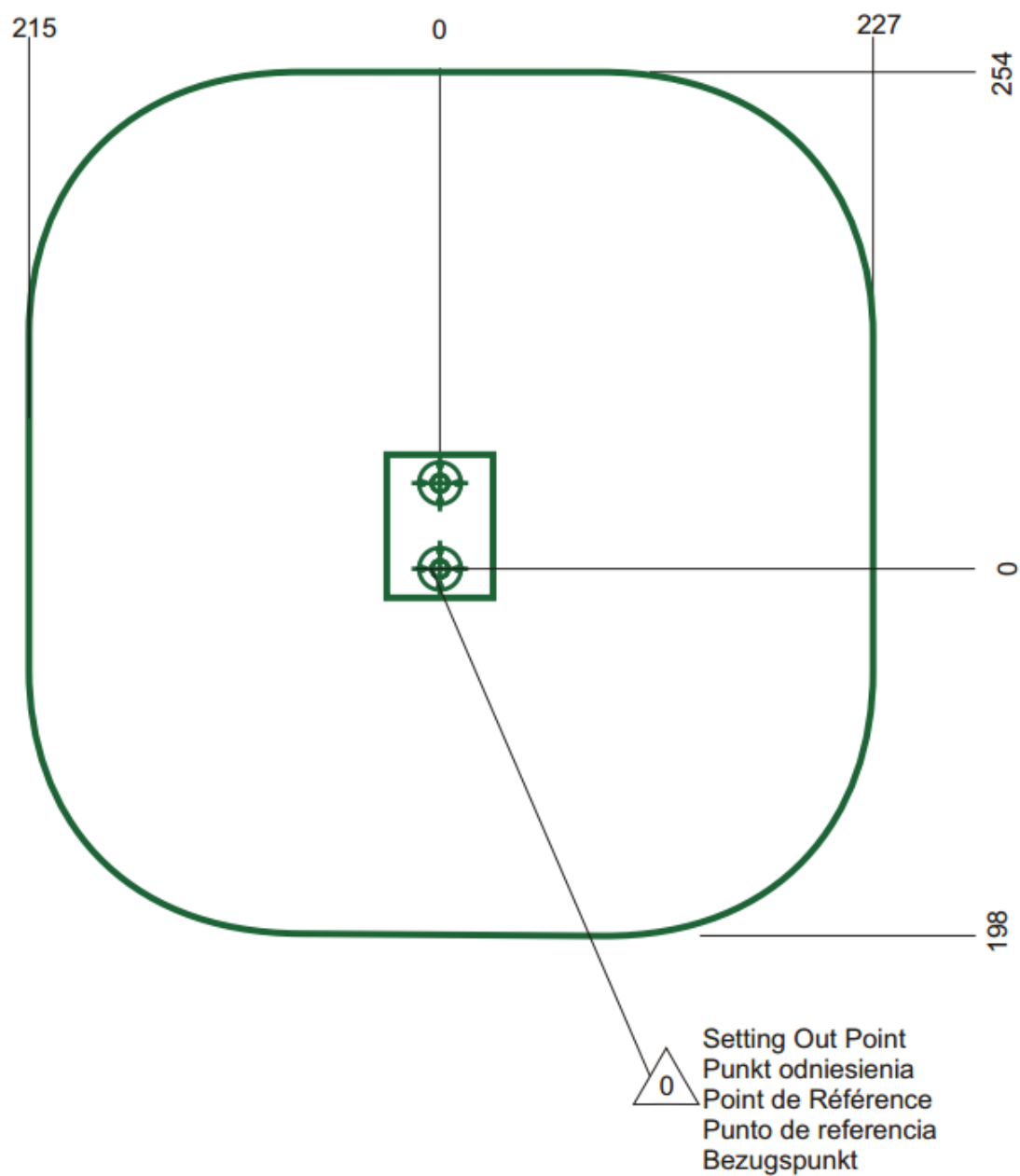
$0,37 \text{ m}^2 / 0,19 \text{ m}^3$





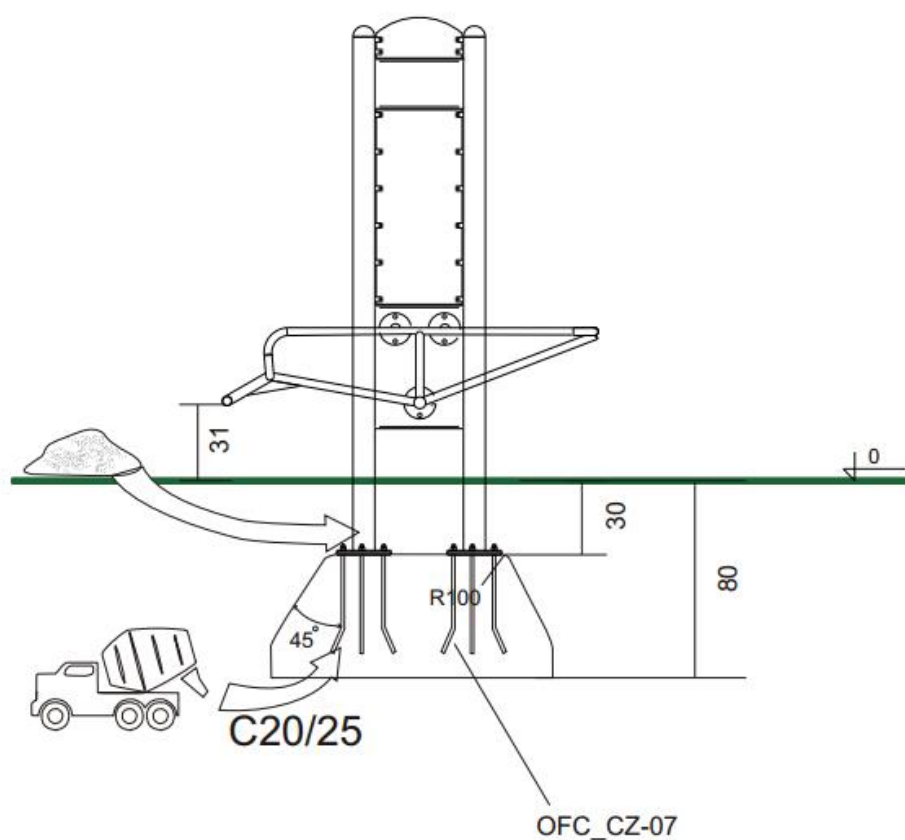
Footing plan  
Plan fundamentowania  
Installation  
Installazione  
Fundamentplan

$0,37 \text{ m}^2 / 0,19 \text{ m}^3$



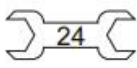

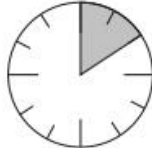
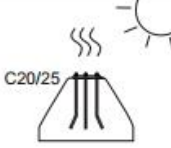


Footing plan  
Plan fundamentowania  
Implanation  
Implanación  
Fundamentplan

$0,37 \text{ m}^2 / 0,19 \text{ m}^3$



Zalecamy dokręcać śruby fundamentowe kluczem z regulowaną siłą dokręcania.

8xM16 	8xM16 		2x 		 Min. 48h
--	--	---	---	---	---

## Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

### PL Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Koordynacja, krążenie krwi, budowa mięśni

**Efekt treningu:** Delikatny dla stawów trening mięśni nóg i bioder. Dodatkowo trening mięśni pasa barkowego i ramion. Wpływa pozytywnie na spalanie tkanki tłuszczowej.

**Sposób używania:** Chwyć mocno rękami oba uchwyty i stań na pedałach. Poruszaj nogami do przodu i do tyłu, jednocześnie pomagając sobie rękami na zmianę ciągnąć i pchając drążki.

**Trudność ćwiczenia:** Średnie

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

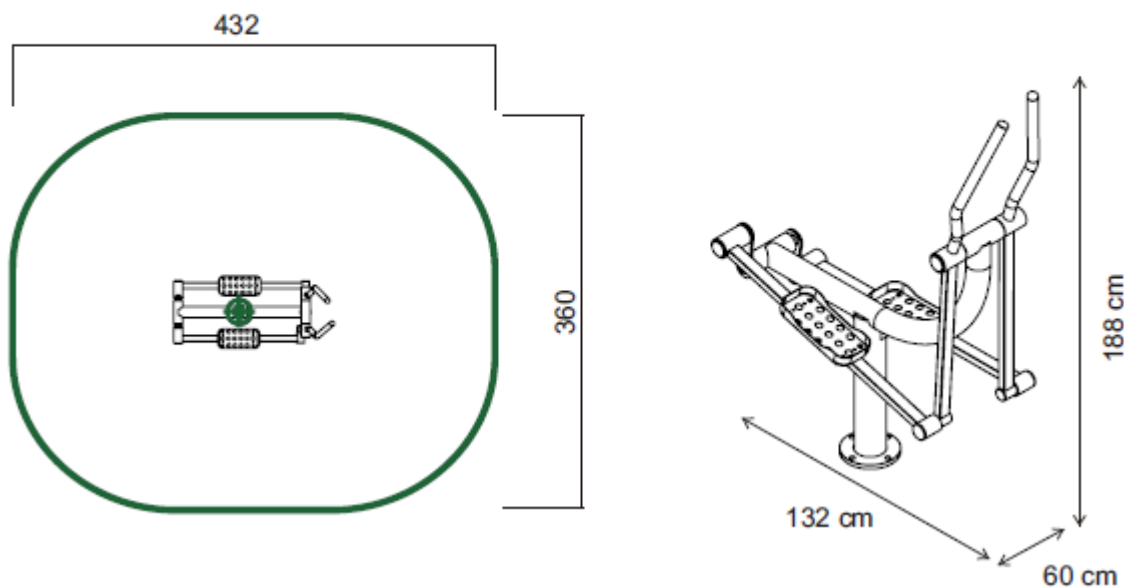
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E

Wyprodukowane w Polsce.



**Maintenance manual  
Instrukcja konserwacji  
Manuel de maintenance  
Manuale di manutenzione  
Wartungshandbuch**

**PL**

Kontrolę przeprowadza się w następujący sposób :

**Rutynowe oględziny:**

Kontrola wizualna urządzenia, mająca na celu wykrycie widocznych uszkodzeń i zagrożeń, które mogły powstać z powodów np.: niewłaściwego użytkowania, wandalizmu lub przez warunki pogodowe. Częstotliwość oględzin - 1/tydz. Pierwsze oględziny przed oddaniem do użytku. Do czasu oddania do użytkowania zabezpieczyć urządzenia przed użytkowaniem i usunąć pomoce montażowe. Po pierwszych użyciach po zainstalowaniu urządzenia sprawdzić dokręcanie śrub szczególnie fundamentowych.

**UWAGA 1** Dla siłowni zewnętrznych, zainstalowanych w miejscach charakteryzujących się intensywnym użytkowaniem urządzeń, a także w miejscach narażonych na częste uszkodzenia spowodowane wandalizmem, mogą być wymagane codzienne oględziny.

**UWAGA 2** Podczas kontroli rutynowej oraz operacyjnej należy zwrócić uwagę na: czystość, poziom gruntu, stan powierzchni gruntu, odsłonięte (ruchome) fundamenty, ostre krawędzie, brakujące części, nadmierne zużycie (ruchome i rozczepione części), wytrzymałość konstrukcji oraz dokręcenie śrub.

**Kontrola operacyjna:**

Dokładniejsze niż rutynowe oględziny urządzenia sprawdzające funkcjonalność i stabilność urządzenia do ćwiczeń.

- należy ją wykonać co 1 do 3 miesięcy

**Roczna inspekcja główna:**

Kontrola określająca ogólny stan dla bezpiecznej eksploatacji urządzeń (główna kontrola roczna)

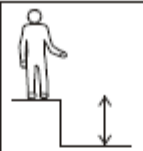
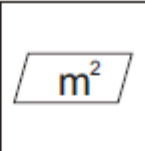

**UWAGA 3** Główna inspekcja roczna może wymagać wykopania lub rozłożenia (rozkręcenia) poszczególnych urządzeń do ćwiczeń lub ich części.

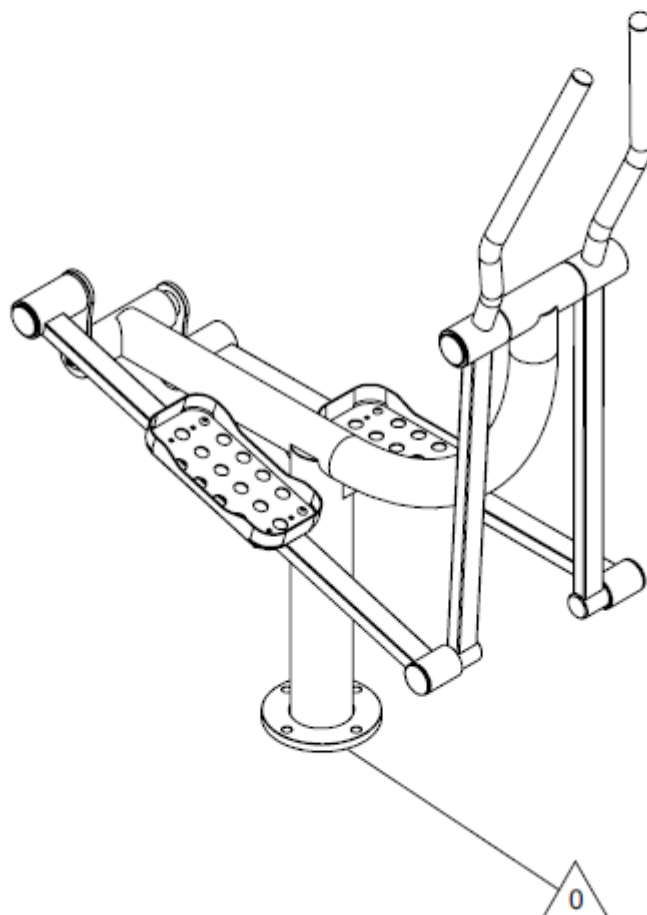
**Roczna inspekcja powinna zostać wykonana przez producenta, lub autoryzowanego serwisanta Outdoor Fitness Center. Zgłoszenia inspekcji rocznych kierować na adres: [fitness@outdoorfitness.pl](mailto:fitness@outdoorfitness.pl)**

**Awarie**

W przypadku braku, uszkodzenia lub zużycia elementów urządzenia należy je bezzwłocznie wymienić lub naprawić. Jeśli jest to niemożliwe to zabezpieczyć urządzenie przed użytkowaniem. **Kontakt do serwisu Outdoor Fitness Center: [fitness@outdoorfitness.pl](mailto:fitness@outdoorfitness.pl).** Stosować tylko oryginalne części zamienne. Naprawy oraz wymiany części dokonać mogą tylko producent lub jego autoryzowany przedstawiciel.

**Installation manual**  
**Instrukcja instalacji**  
**Manuel d'installation**  
**Manuale di installazione**  
**Installationshandbuch**

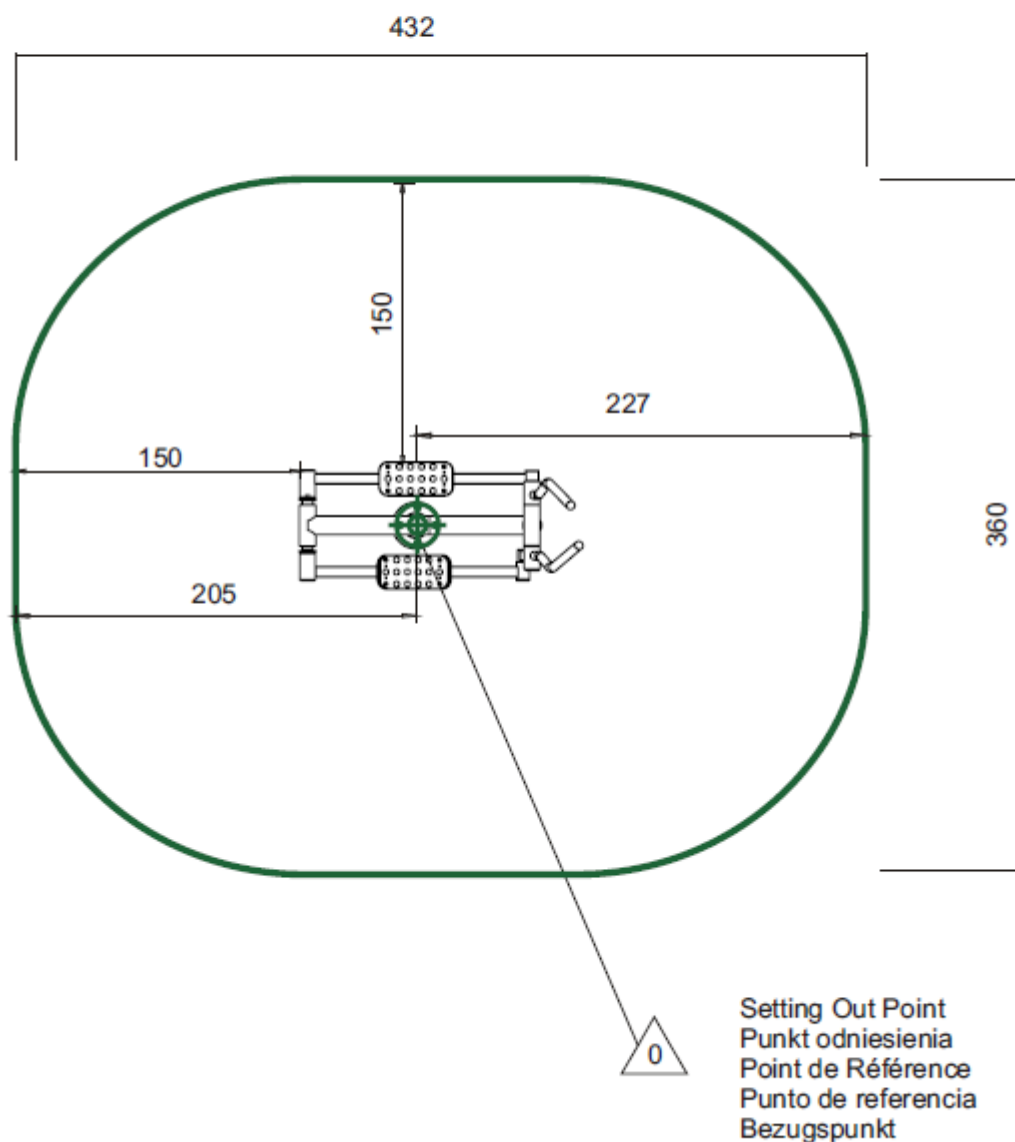
		
0,6m	17 m <sup>2</sup>	14 →+



Impact Area  
Strefa opadku  
Zone d'Impact  
Area de Impacto  
Fallraum

Required surface: Any  
Wymagana nawierzchnia: dowolna  
Toute surface nécessaire  
Superficie necessaria: Qualsiasi  
Erforderliche Oberflächen: Jede

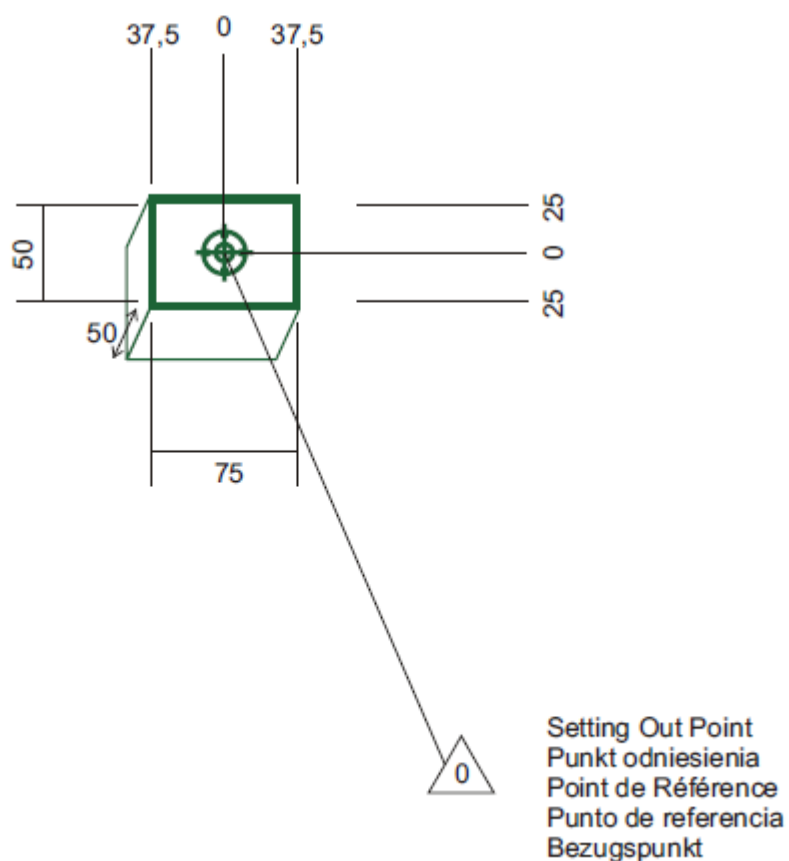
17 m<sup>2</sup>



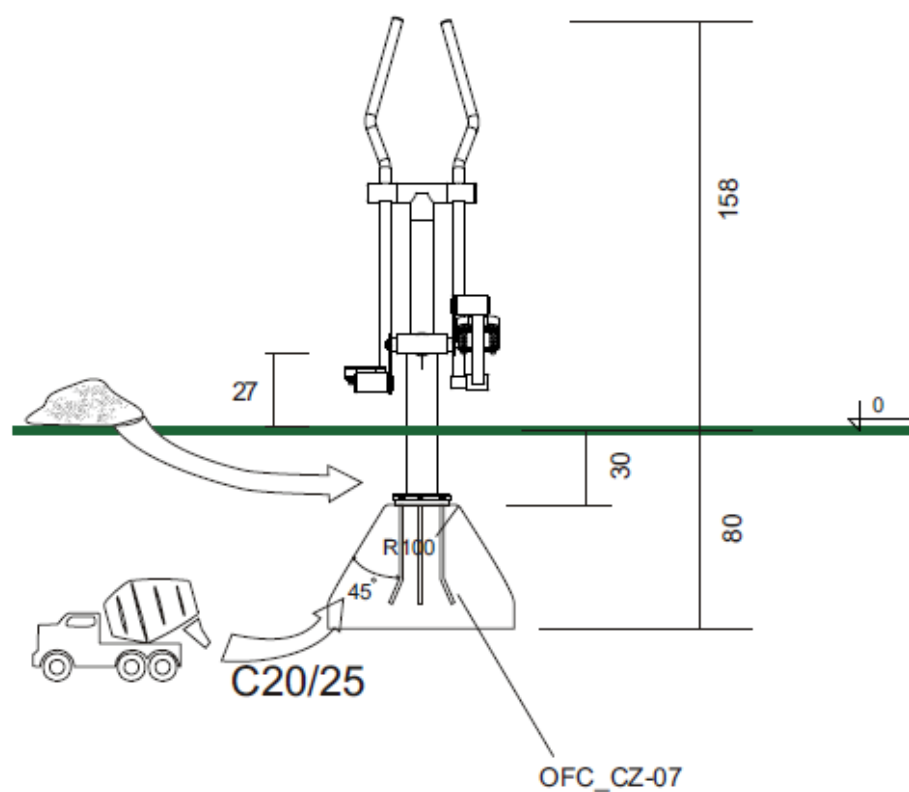


Concrete pad  
Fundament betonowy  
Dalle béton  
Solera de Hormigón  
Beton Bodenplatte



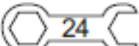



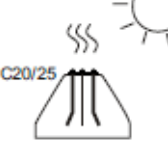
0,37 m<sup>2</sup> / 0,19 m<sup>3</sup>



Footing plan  
Plan fundamentowania  
Implanation  
Implanación  
Fundamentplan



Zalecamy dokręcać śruby fundamentowe kluczem z regulowaną siłą dokręcania.

4xM16 	4xM16 	 24 	2x 		 C20/25 Min. 48h
--	--	--	---	---	---