

<b>Opracowanie jednotomowe</b>			<b>EGZ. 2/4</b>
TEMAT:	<p align="center"><b>BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWO-REKREACYJNEGO DLA POTRZEB ODDZIAŁU LECZENIA UZALEŻNIEŃ WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA ZESPOLONEGO W KONINIE, ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. WYSZYŃSKIEGO 1, NA DZIAŁCE 8/48, OBRĘB GLINKA</b></p> <p align="center"><b>ul. Wyszyńskiego 1, Konin, działka nr 8/48 obr. Glinka, ark. 0003</b></p>		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Kategoria V		
INWESTOR:	<b>WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W KONINIE</b> ul. Szpitalana 45 62-504 Konin		
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	<p align="center">ARCHITEKTURA PLUS DESIGN</p> <p align="center">ARCHITEKTURA PLUS DESIGN STUDIO MICHAŁ MARCZAK</p> ul. Serbska 8b/17, 61-696 Poznań siedziba rejestrowa: ul. Szklana 38, 38-500 Sanok tel. 664 177 035, mail: biuro@AplusDstudio.pl , www.AplusDstudio.pl		
ETAP OPRACOWANIA:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
BRANŻA:	<b>ARCHITEKTONICZNA</b>		
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	<b>KOMPLEKS SPORTOWO-REKREACYJNY ODDZIAŁU LECZENIA UZALEŻNIEŃ</b>		
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW:	Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy Prawo Budowlane ( art. Nr 20 p.1 i art. Nr 20 p.2) oraz normami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej. Dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	PROJEKTANCI:	SPRAWDZAJĄCY:	
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Michał Marczak uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 48/DSOKK/2014	mgr inż. arch. Magdalena Majewska uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr WP-OIA/OKK/UpB/36/2009	
MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA:	POZNAŃ, 12 KWIECIEŃ 2018 r.		

## Spis treści

### CZĘŚĆ OPISOWA:

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	3
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU.....	
INWENTARYZACJA ZIELENI	
2.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7
2.1.1 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7
2.2. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi.....	7
2.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY, W TYM OKREŚLAJĄCY PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POŻAROWYCH.....	8
2.4. SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU ZAPEWNIĄCE PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ.....	8
2.5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU.....	8
ZIELEŃ DO WYCINKI.....	8
3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU .....	10
4 INFORMACJE NA TEMAT OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKOWANEGO BUDYNKU.....	10
5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANy, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAŁEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	11
6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.....	11
7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych I ICH OTOCZENIA.....	11
8.ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE NAWIERZCHNI ZEWNĘTRZNYCH.....	12
8.1Ciągi komunikacyjne.....	12
8.2NAWIERZCHNIE SPORTOWE I REKREACYJNE.....	13
9. OGRODZENIA I PIŁKOCHWYTY.....	17
WYDZIELENIE BOISKA SPORTOWEGO:.....	17
OGRODZENIE ZEWNĘTRZNE, ORAZ WEWNĘTRZNE DZIAŁKI:.....	17
10ELEMENTY WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO, ORAZ MAŁEJ ARCHITEKTURY.....	19
ELEMENTY WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO:.....	19
URZĄDZENIA SPORTOWE:.....	37
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:.....	47
ZESTAWIENIE DROBNEGO WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO.....	52
SPIS RYSUNKÓW.....	53
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	54

## **1 . PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem opracowania jest budowa kompleksu sportowo-rekreacyjnego dla potrzeb Oddziału Leczenia Uzależnień Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Koninie, zlokalizowanego przy ul. Wyszyńskiego 1 w Koninie, na działce 8/48, Obręb Glinka.

## **2 . ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU**

Na przedmiotowej działce znajdują się budynki kompleksu Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Koninie.

Teren inwestycji jest obszarem zielonym, zlokalizowanym w południowo-zachodniej części działki, przyległym do budynku Ośrodka Leczenia Uzależnień.

Na terenie inwestycji oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane jest następujące uzbrojenie terenu:

- sieć energetyczna,
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodna
- chlorownia

## **INWENTARYZACJA ZIELENI:**

Nr na planie	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wysokości 0,05 m (cm)	Obwód pnia na wysokości 1,3 m (cm)	Zasięg korony drzewa (m)	Wysokość drzewa lub krzewu (m)
				Powierzchnia grupy krzewów (m <sup>2</sup> )	
1.	<i>Sorbus aucuparia</i> L. jarzab pospolity	70,0	50,0	5,0	6,0
2.	<i>Tilia cordata</i> Mill. lipa drobnolistna	74,0	45,0	2,5	6,0
3.	<i>Thuja occidentalis</i> L. żywotnik zachodni	50,0	35,0	2,0	3,0
4.	<i>Philadelphus</i> L. jaśminowiec	-	-	1,0	1,2
5.	<i>Philadelphus</i> L. jaśminowiec	-	-	1,0	1,0
6.	<i>Hippophae rhamnoides</i> L. rokitnik zwyczajny	82,0	56,0; 44,0; 35,0	6,0	4,5
7.	<i>Malus</i> Mill. jabłoń	76,0; 70,0; 72,0	60,0; 48,0; 43,0	6,0	5,0
8.	<i>Sorbus aucuparia</i> L. jarzab pospolity	30,0	15,0	1,5	2,0
9.	<i>Thuja occidentalis</i> L. żywotnik zachodni	35,0	20,0	2,0	1,8
10.	<i>Picea abies</i> L. świerk pospolity	53,0	37,0	3,0	4,0
11.	<i>Sorbus aucuparia</i> L. jarzab pospolity	75,0	39,0; 33,0	3,5	5,0
12.	<i>Sorbus aucuparia</i> L. jarzab pospolity	30,0	15,0	1,5	2,0
13.	<i>Thuja occidentalis</i> L. żywotnik zachodni	-	-	1,0	1,8
14.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A.Murray) Parl. cyprysik Lawsona	70,0	38,0	2,0	6,0
15.	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco biota wschodnia	-	-	2,5	4,0
16.	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco biota wschodnia	-	-	2,0	3,5
17.	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco biota wschodnia	-	-	2,5	2,5
18.	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco biota wschodnia	-	-	2,0	3,5

19.	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco biota wschodnia	-	-	2,0	2,5
20.	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco biota wschodnia	-	-	1,5	1,8
21.	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco biota wschodnia	-	-	3,0	2,5
22.	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco biota wschodnia	-	-	2,0	4,0
23.	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco biota wschodnia	-	-	1,5	2,5
24.	<i>Thuja occidentalis</i> L. żywotnik zachodni	75,0	60,0	1,5	7,0
25.	<i>Salix alba</i> L. wierzba biała	215,0	190,0	11,0	13,0
26.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L. kasztanowiec zwyczajny	58,0	42,0	4,0	6,0
27.	<i>Prunus</i> L.; <i>Ligustrum vulgare</i> L. śliwa, ligustr pospolity	-	-	42,0	6,0
28.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L. robinia akacjowa	300,0	280,0	12,0	15,0
29.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L. kasztanowiec zwyczajny	25,0	10,0	2,0	4,0
30.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L. kasztanowiec zwyczajny	35,0	23,0	3,0	5,0
31.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L. kasztanowiec zwyczajny	68,0	55,0	4,0	6,0
32.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L. kasztanowiec zwyczajny	27,0	15,0	1,5	4,0
33.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L. kasztanowiec zwyczajny	58,0	45,0	4,0	7,0
34.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L. kasztanowiec zwyczajny	66,0	32,0; 40,0	3,0	6,0
35.	<i>Acer negundo</i> L. klon jesionolistny	93,0	72,0	6,0	12,0
36.	<i>Thuja occidentalis</i> L. żywotnik zachodni	forma krzewiasta	forma krzewiasta	1,0	2,0
37.	<i>Thuja occidentalis</i> L. żywotnik zachodni	68,0	53,0	2,0	7,0
38.	<i>Thuja occidentalis</i> L. żywotnik zachodni	52,0	40,0	2,0	4,0
39.	<i>Thuja occidentalis</i> L. żywotnik zachodni	58,0	43,0	2,0	4,0
40.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. Śliwa wiśniowa	137,0; 44,0; 38,0	30,0; 32,0; 46,0; 47,0; 30,0; 30,0; 32,0; 42,0;	8,0	6,0

			43,0		
41.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. Śliwa wiśniowa	50,0	47,0	3,0	3,0
42.	<i>Thuja occidentalis</i> L. żywotnik zachodni	63,0	51,0	2,0	6,0
43.	<i>Acer negundo</i> L. klon jesionolistny	93,0	72,0	6,0	12,0
44.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. Śliwa wiśniowa	44,0; 36,0	29,0; 52,0	5,0	7,0
45.	<i>Acer negundo</i> L. klon jesionolistny	230,0	100,0; 83,0; 100,0	10,0	11,0
46.	<i>Fraxinus excelsior</i> L. Jesion wyniosły	54,0	42,0	3,0	8,0
47.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. Śliwa wiśniowa	177,0	55,0; 48,0	6,0	6,0
48.	<i>Thuja occidentalis</i> L. żywotnik zachodni	58,0	45,0	1,5	5,0
49.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. Śliwa wiśniowa	117,0	55,0; 48,0	6,0	6,0
50.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. Śliwa wiśniowa	160,0	90,0; 80,0; 64,0	6,0	5,5
51.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. Śliwa wiśniowa	115,0; 42,0	71,0; 26,0	4,0	5,0
52.	<i>Juniperus sabina</i> L. Jałowiec sabiński	-	-	9,0	2,0
53.	<i>Taxus baccata</i> L. Cis pospolity	-	-	2,0	1,5
54.	<i>Betula pendula</i> L., <i>Prunus sp</i> ; <i>Salix sp. Larix decidua</i>	-	-	98,0	10,0

## **2.1 . PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **2.1.1 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Inwestycja dotyczy zagospodarowania terenu, zlokalizowanym w południowo-zachodniej części działki 8/48, Obręb Glinka, przyległym do budynku Ośrodka Leczenia Uzależnień, należącym do kompleksu Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Koninie, przy ul. Wyszyńskiego 1.

W ramach inwestycji projektuje się:

- ogrodzone boisko sportowe
- dwutorową bieżnię
- siłownię zewnętrzną (terenową)
- ciąg pieszo-jezdny o szerokości 3m z bramami
- utwardzone ścieżki piesze
- częściową wymianę nawierzchni chodników
- częściową wymianę ogrodzenia od strony zachodniej
- nowe ogrodzenie o wysokości 200cm od strony północnej, oraz wschodniej
- częściową wymianę ogrodzenia od strony zachodniej
- oświetlenie parkowe
- monitoring z rejestracją
- elementy małej architektury

Miejsca postojowe, oraz wjazdy na teren działki znajdują się poza zakresem opracowania.

## **2.2 . URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI**

- Miejsce składowania odpadów pozostają bez zmian - na terenie kompleksu Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Koninie
- Przyłącza wodne i kanalizacyjne – istniejące
- Przyłącze elektryczne - istniejące

## **2.3 . UKŁAD KOMUNIKACYJNY, W TYM OKREŚLAJĄCY PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POŻAROWYCH**

Zjazd na teren działki 8/48, na której znajduje się kompleks szpitalny, istniejący, zlokalizowany od strony ul. Wyszyńskiego - poza zakresem opracowania.

Parkingi na terenie kompleksu szpitalnego - poza zakresem opracowania.

Układ komunikacji na terenie inwestycji w – przewiduje się częściową wymianę nawierzchni

istniejących chodników, a także nowe ciągi komunikacyjne, przeznaczone dla użytku pieszych, ale częściowo przystosowane do wjazdu samochodów technicznych.

Drogi pożarowe w istniejącej formie poza zakresem opracowania.

Droga pożarowa na obszarze opracowania nie jest wymagana – Postanowienie nr 6-2/2017 Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 8 lutego 2017r.

#### 2.4 . SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU ZAPEWNIAJĄCE PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ

Na terenie inwestycji zlokalizowany jest hydrant. Przewiduje się jego nieznaczne przesunięcie, oraz wymianę nowy, dostosowany do obowiązujących przepisów - szczegóły wg projektu branży sanitarnej.

Elementy uzbrojenia terenu pozostają bez zmian.

Część z istniejących studzienek kanalizacyjnych zostaje nieznacznie obniżona, aby dostosować ich poziom do zagospodarowania terenu - szczegóły wg projektu branży sanitarnej.

#### 2.5 . UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

Ukształtowanie terenu – teren płaski. Projekt zakłada minimalną ingerencją w rzeźbę terenu, niezbędną do utworzenia boiska sportowego.

Przewiduje się wycinkę drzew kolidujących z planowaną inwestycją.

##### ZIELEŃ DO WYCINKI:

Nr	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wysokości 0,05 m (cm)	Obwód pnia na wysokości 1,3 m (cm)	Zasięg korony drzewa (m)	Wysokość drzewa lub krzewu (m)	Uwagi
1.	<i>Sorbus aucuparia</i> L. jarząg pospolity	70,0	50,0	5,0	6,0	Wymaga zgody na wycinkę
2.	<i>Tilia cordata</i> Mill. lipa drobnolistna	74,0	45,0	2,5	6,0	Wymaga zgody na wycinkę
3.	<i>Thuja occidentalis</i> L.	50,0	35,0	2,0	3,0	Nie wymaga zgody

PROJEKT KOMPLEKSU SPORTOWO-REKREACYJNEGO DLA POTRZEB ODDZIAŁU LECZENIA UZALEŻNIEŃ  
WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA ZESPOŁONEGO W KONINIE

PROJEKT WYKONAWCZY

	żywotnik zachodni					na wycinkę
4.	<i>Philadelphus L.</i> <b>jaśminowiec</b>	-	-	1,0	1,2	Nie wymaga zgody na wycinkę
5.	<i>Philadelphus L.</i> <b>jaśminowiec</b>	-	-	1,0	1,0	Nie wymaga zgody na wycinkę
17.	<i>Platycladus orientalis (L.)</i> Franco <b>biota wschodnia</b>	-	-	2,5	2,5	Nie wymaga zgody na wycinkę
18.	<i>Platycladus orientalis (L.)</i> Franco <b>biota wschodnia</b>	-	-	2,0	3,5	Nie wymaga zgody na wycinkę
19.	<i>Platycladus orientalis (L.)</i> Franco <b>biota wschodnia</b>	-	-	2,0	2,5	Nie wymaga zgody na wycinkę
20.	<i>Platycladus orientalis (L.)</i> Franco <b>biota wschodnia</b>	-	-	1,5	1,8	Nie wymaga zgody na wycinkę
21.	<i>Platycladus orientalis (L.)</i> Franco <b>biota wschodnia</b>	-	-	3,0	2,5	Nie wymaga zgody na wycinkę
22.	<i>Platycladus orientalis (L.)</i> Franco <b>biota wschodnia</b>	-	-	2,0	4,0	Nie wymaga zgody na wycinkę
23.	<i>Platycladus orientalis (L.)</i> Franco <b>biota wschodnia</b>	-	-	1,5	2,5	Nie wymaga zgody na wycinkę

Zakłada się także usunięcie tzw. „samosiejek”.

Należy także poddać pielęgnacji istniejące drzewa, zlokalizowane na terenie inwestycji.

Wzdłuż ogrodzenia (P-O) należy nasadzić tuje tworzące „żywą ścianę” - 52 sztuki.

### 3 . ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM				
POW. OBSZARU OPRACOWANIA	4645,9	m2	100,0	%
POW. CIĄGÓW PIESZO-JEZDNYCH, ORAZ UTWARDZONYCH ŚCIEŻEK PIESZYCH	994,5	m2	21,4	%
POW. BOISKA SPORTOWEGO (BOISKO WODNOPRZEPUSZCZALNE)	540	m2	11,6	%
POW. BIEŻNI (POWIERZCHNIA WODNOPRZEPUSZCZALNA)	276,6	m2	6,1	%
POW. PLACU DO ĆWICZEŃ (POWIERZCHNIA WODNOPRZEPUSZCZALNA)	63,6	m2	1,4	%
POW. ZIELENI (POW. BIOLOGICZNIE CZYNNNA)	2771,2	m2	59,5	%

### 4 INFORMACJE NA TEMAT OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKOWANEGO BUDYNKU

Inwestycja stanowi budowę kompleksu sportowo-rekreacyjnego w zakresie zagospodarowania terenu, bez zmiany kubatury.

Funkcja obiektu bez zmian.

Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U. Nr75, poz 690, z późniejszymi zmianami) ze szczególnym uwzględnieniem odległości zabudowy od sąsiednich działek, przepisów w zakresie przestaniania i nasłoneczniania budynków. Inwestycja nie narusza również w żaden sposób na podstawie przepisów odrębnych ograniczeń ( w tym m.in. Przepisów ochrony środowiska) zagospodarowania terenu działek sąsiednich, a także nie narusza interesów prawnych sąsiednich nieruchomości. Wobec powyższego należy uznać, że sąsiednie działki budowlane nie znajdują się w obszarze oddziaływania zaprojektowanego obiektu budowlanego.

W związku z powyższym granica oddziaływania nie wykracza poza granice działki.

**5 . DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Teren, na którym zlokalizowany jest obiekt, nie znajduje się w ochronnej strefie konserwatorskiej.

**6 . DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO**

Teren inwestycji znajduje się poza obszarem wpływu eksploatacji górniczej.

**7 . INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA**

Nie zostanie przekroczony poziom hałasu podany w tabeli 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Planowana inwestycja nie wprowadza do powietrza, wody, gleby lub ziemi wibracji w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

Planowana inwestycja nie jest źródłem sztucznych pól elektromagnetycznych.

Planowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów.

**ŚCIEKI TECHNOLOGICZNE**

W przedmiotowym zamierzeniu inwestycyjnym ścieki odprowadzane są do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie działki – bez zmian.

## **8 ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE NAWIERZCHNI ZEWNĘTRZNYCH**

### **8.1 CIĄGI KOMUNIKACYJNE**

#### **CIĄG PIESZO-JEZDNY:**

Nawierzchnia z kostki betonowej 8cm, na podbudowie, szerokość 3m.

Warstwy:

- kostka betonowa gr. 8cm, kolor szary
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5cm
- podbudowa betonowa B15 z dylatacjami, gr. warstwy po zagęszczeniu 12cm
- grunt rodzimy

#### **CIĄGI PIESZE:**

Nawierzchnia z kostki betonowej 8cm, na podbudowie, szerokość 2m.

Warstwy:

- kostka betonowa gr. 8cm, kolor szary i czerwony
- warstwa odcinająca z piasku, zagęszczona mechanicznie, gr. 6cm po zagęszczeniu
- podbudowa kruszywa łamanego, gr. 15cm po zagęszczeniu
- grunt rodzimy

#### **OPASKI WOKÓŁ BUDYNKU:**

Nawierzchnia z kostki betonowej 8cm, na istniejącej podbudowie.

Warstwy:

- kostka betonowa gr. 8cm, kolor szary i czerwony
- warstwa odcinająca z piasku, zagęszczona mechanicznie, gr. 6cm po zagęszczeniu
- istniejąca warstwa betonu

## 8.2 NAWIERZCHNIE SPORTOWE I REKREACYJNE

### BOISKO SPORTOWE:

Nawierzchnia syntetyczna, poliuretanowa grubości min. 16mm (8+8) na podbudowie elastycznej typu ET.

Charakterystyka nawierzchni:



Nawierzchnia instalowana na podbudowie elastycznej typu ET, doskonała dla boisk wielofunkcyjnych i bieżni szkolnych, składa się z dwu warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm. Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny należeć min do kategorii 1.

Zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana poniżej o wartościach podanych w mg/l:

- a) DOC - po 48 godzinach:  $\leq 7,5(\text{Mg/l})$
- b) łów (Pb):  $< 0,005(\text{Mg/l})$
- c) kadm (Cd):  $< 0,0005(\text{Mg/l})$

- d) chrom (Cr): < 0,005(Mg/l)
- e) chrom VI (CrVI): < 0,008(Mg/l)
- f) rtęć (Hg): < 0,0002(Mg/l)
- g) cynk (Zn): ≤ 1,1(Mg/l)
- h) cyna (Sn): < 0,005(Mg/l)

Nawierzchnia powinna mieć cechy funkcjonalne mieszczące się w przedziałach opisanych poniżej:

- a) Grubość 16,0 – 16,5
- b) Wytrzymałość na rozciąganie: 0,60 – 0,80 MPa
- c) Współczynnik tarcia: 0,53 – 0,55
- d) Wydłużenie: 55 – 58 %
- e) Amortyzacja w temp. 23°C: 39 – 43 %
- f) Odkształcenie pionowe w temp. 23°C: 1,0 – 1,4 mm
- g) Amortyzacja wstrząsów w temp. Laboratorium: 40 – 43 %
- h) Odkształcenie pionowe w temp. Laboratorium: 1,0 – 1,4 mm

### **Podbudowa**

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m nie powinny być większe niż 8 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

### **ET - wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej” grubości 3,5 cm:**

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym z żwirem kwarcowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze, w stosunku wagowym 100:21.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości 0,5%.

### **UWAGI!**

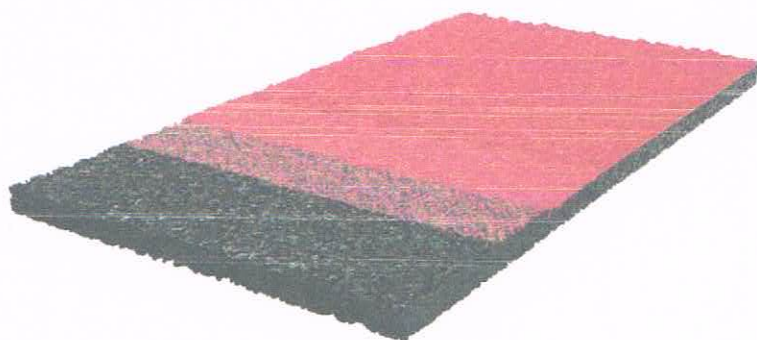
- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

– Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

## BIEŻNIA I PLAC DO ĆWICZEŃ:

### Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa typu „spray” (natrysk)

Charakterystyka nawierzchni:



Wykonana na bazie wysokojakościowych komponentów poliuretanowych oraz granulatu EPDM.

Nawierzchnia typu natryskowego poliuretanowo-gumowa, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa nawierzchnia. Łączna grubość nawierzchni od 10 do 14,5mm.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw:

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy min 13 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy asfaltobetonowej, betonowej lub 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 Certyfikat IAAF First Class, Atest Higieniczny PZH, badania akredytowanego przez IAAF laboratorium, spełnia wymagania normy PN-EN 14877:2014.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu

specjalnej natryskarki np. firmy SMG). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszanki są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodórów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny należeć min do kategorii 2.

**Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana poniżej (wartości w mg/l):**

- DOC - po 24 godzinach < 40
- ołów (Pb)  $\leq 0,001$
- kadm (Cd)  $\leq 0,0002$
- chrom (Cr)  $\leq 0,001$
- chrom VI (CrVI)  $\leq 0,008$
- rtęć (Hg)  $\leq 0,001$
- cynk (Zn)  $\leq 0,3$
- cyna (Sn)  $\leq 0,02$

**Nawierzchnia powinna mieć parametry opisane poniżej:**

- Wytrzymałość na rozciąganie:  $\geq 0,4$  Mpa
- Wydłużenie w chwili zerwania:  $\geq 75$  %
- Współczynnik tarcia : 0,54 – 0,56
- Odształcenie pionowe w temp. 23°C: 2,1 – 2,3 mm
- Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C: 40-42 %
- Grubość całkowita nawierzchni - -Min. 13 mm

## **PLACE POD URZĄDZENIA DO ĆWICZEŃ:**

**Nawierzchnia z kostki betonowej 8cm, na podbudowie.**

Warstwy:

- kostka betonowa gr. 8cm, kolor szary
- warstwa odcinająca z piasku, zagęszczona mechanicznie, gr. 6cm po zagęszczeniu
- podbudowa kruszywa łamanego, gr. 15cm po zagęszczeniu
- grunt rodzimy

## 9 . OGRODZENIA I PIŁKOCHWYTY

### WYDZIELENIE BOISKA SPORTOWEGO:

Wydzielenie boiska sportowego za pomocą piłkochwyków o wysokości 6m, zlokalizowanych wokół boiska.

Konstrukcja systemowa:

Słupy stalowe z profilu zamkniętego 80x80mm, cynkowane ogniowo. Wypełnienie siatką polipropylenową, odporną na UV. Oczko 8x8cm/5mm grubości.

Konstrukcja wzmocniona linkami stalowymi, nierdzewnymi, 4mm, w otulinie PVC, mocowanymi z okiem, po obwodzie ogrodzenia. W narożnikach stężenia poziome, łączące słupy narożne słupy. Fundamentowanie za pomocą prefabrykowanych (systemowych), punktowych słupów fundamentowych 30x30cm, o głębokości min. 100cm, beton C16/100.

### OGRODZENIE ZEWNĘTRZNE, ORAZ WEWNĘTRZNE DZIAŁKI:

Przewiduje się częściową wymianę istniejącego ogrodzenia od zachodniej strony działki. Wysokość ogrodzenia bez zmian.

Ponadto, przewiduje się ogrodzenie służące wydzieleniu przestrzeni rekreacyjno-sportowej na terenie działki – od strony północnej, a także wschodniej kompleksu sportowo-rekreacyjnego.

Ogrodzenie stalowe, panelowe, o wysokości 2m (wysokość z podbudową) z bramami i furtkami.

Słupek przesłowy, wykonany z kształtownika stalowego 60x40x2mm; daszek z tworzywa sztucznego mrozoodpornego;

Zabezpieczenie antykorozyjne - poliestrowy lakier proszkowy nakładany metodą elektrostatyczną. Kolor ral 7012.

Panele ogrodzeniowe, wykonane jako maty zgrzewane punktów z pionowych i poziomych prętów stalowych cynkowanych, średnica drutów pionowych: 5mm średnica drutów poziomych 6mm.

Pionowe pręty rozstawione są co 50 mm a poziome co 200 mm.,

Panel posiada 4 poziome przetłoczenia usztywniające; zabezpieczenie antykorozyjne - poliestrowy lakier proszkowy nakładany metodą elektrostatyczną.

Deska betonowa pełna wykonana z betonu c35/45 architektonicznego, zbrojona siatką zgrzewaną. Element bez pocienienia - pełny.

Łącznik deski prosty wibroprasowany z betonu c35/45, zbrojony. Zastosowanie: łączenie desek betonowych na odcinkach prostych.

Łącznik deski narożny wibroprasowany z betonu c35/45, zbrojony. Zastosowanie: łączenie desek

betonowych w narożnikach, kąt 90. Przy innych kątach boczną ściankę wewnętrzną należy naciąć. Łącznik deski końcowy wibroprasowany z betonu c35/45, zbrojony. Zastosowanie: łączenie desek betonowych na zakończeniu ogrodzenia np. Brama, furtka.

Bramy z furtkami: rama furtki: 60x40x2,0 mm

Słupy: 80x80x2,0 mm. Zabezpieczenie antykorozyjne - poliestrowy lakier proszkowy nakładany metodą elektrostatyczną.

## **10 ELEMENTY WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO, ORAZ MAŁEJ ARCHITEKTURY**

### **ELEMENTY WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO:**

Boisko sportowe wyposażone będzie we wszelkie niezbędne elementy, takie jak:

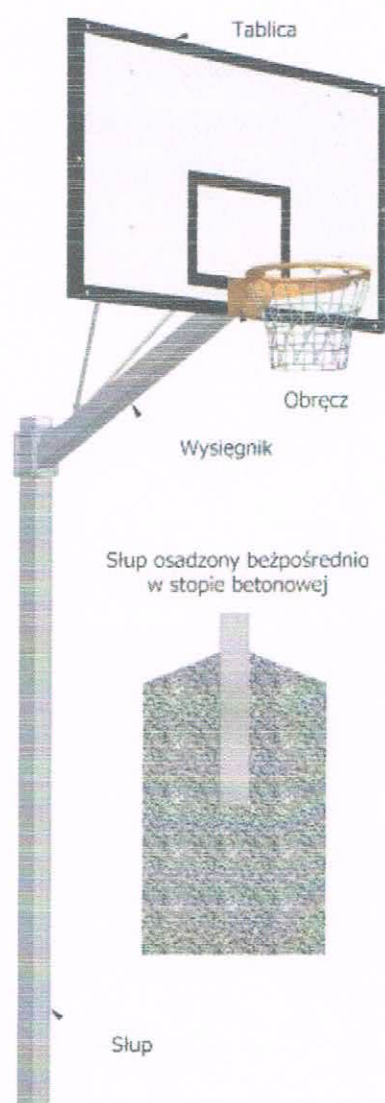
- kosze do gry w koszykówkę
- bramki do piłki ręcznej / nożnej
- zestaw do siatkówki
- zestaw do tenisa

# 1. KOSZYKÓWKA – 4 KOSZE

## KONSTRUKCJA DO KOSZYKÓWKI JEDNOSŁUPOWA 1,6M

Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa, wysięg 1,6 m, do tablicy 105x180 cm, cynkowana ogniowo lub malowana proszkowo, mocowana w tulei (wraz z tuleją) lub na stałe. Słup koszykówki wykonany z profilu stalowego 100x100x3 mm, wysięg 90x90x3 mm, połączenie wysięgu z słupem za pomocą specjalnych blach o gr. 8 mm. Tuleja do koszykówki wykonana z specjalnych blachownic giętych na prasach krawędziowych. Dodatkowo konstrukcja posiada specjalną blokadę, która poprzez dokręcenie śruby powoduje docisk słupa do tulei (usztywnia konstrukcję i uniemożliwia jej demontaż)





## TABLICA DO KOSZYKÓWKI

Tablica do koszykówki 105 x 180 cm, epoksyd z ramą metalową malowaną lub cynkowaną. Rama stalowa tablicy wykonana z profili stalowych 30x30 mm. Mocowanie epoksydu do ramy poprzez połączenie śrubowe (wewnątrz ramy wstawiane są specjalne tulejki na śruby M10) z zastosowaniem specjalnych uszczelek amortyzująco-wygłuszających. Epoksyd o gr. 20 mm.



## OBRĘCZ STAŁA ZE WZMOCNIENIEM

Obręcz do koszykówki stała ze wzmocnieniem, malowana lub cynkowana. Obręcz do koszykówki z hakowym lub bez hakowym systemem mocowania siatki. Obręcz wykonana jest z rury stalowej, posiada wzmocnienia z blach o gr. 5 mm, które zapewniają jej sztywność i nadają wytrzymałość na duże obciążenia.



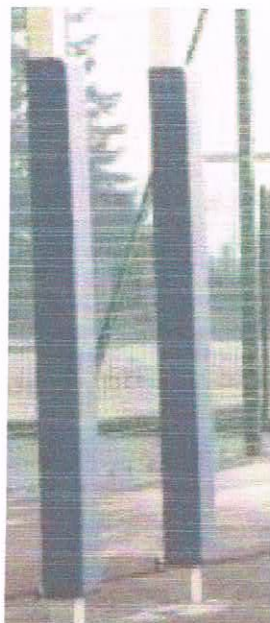
## SIATKA DO OBRĘCZY

Siatka do obręczy cynkowanej, łańcuchowa. Siatka cynkowana galwanicznie przeznaczona jest do zastosowania do obręczy do koszykówki zewnętrznych cynkowanych ogniwo.



## OSŁONA NA SŁUP DO KOSZYKÓWKI

Osłona na słup do koszykówki H=2 m, gr. 5 cm, pokrycie skaden, zapinana na rzepy. Wypełnienie osłony z pianki poliuretanowej T25.



## **2. SIATKÓWKA – 1 ZESTAW**

### SIATKA DO SIATKÓWKI

Siatka do siatkówki czarna z antenkami, gr. splotu 3 mm PP, wzmocniona taśmą

#### Dane techniczne:

Kolor: Czarna

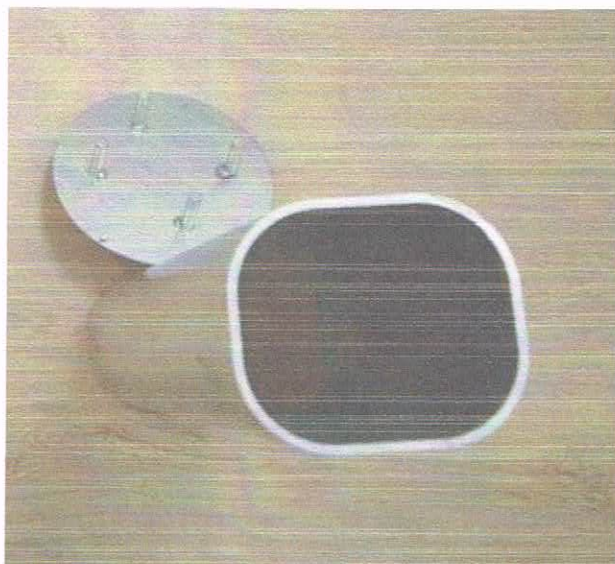
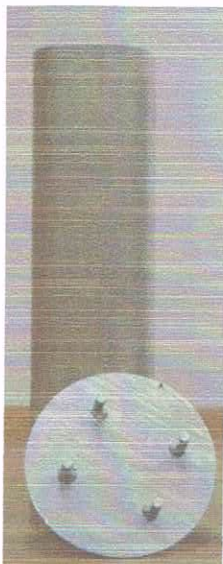
Grubość splotu: 3mm

Inne: Z antenkami, wzmocniona taśmą



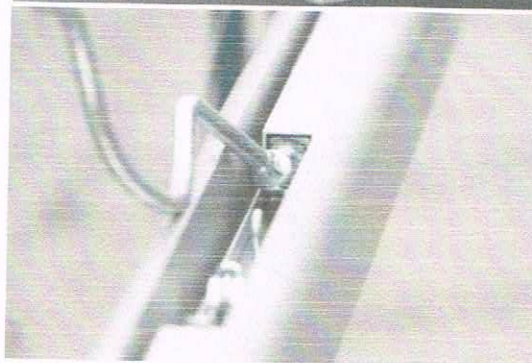
### TULEJA MONTAŻOWA SŁUPKA PROFESJONALNEGO

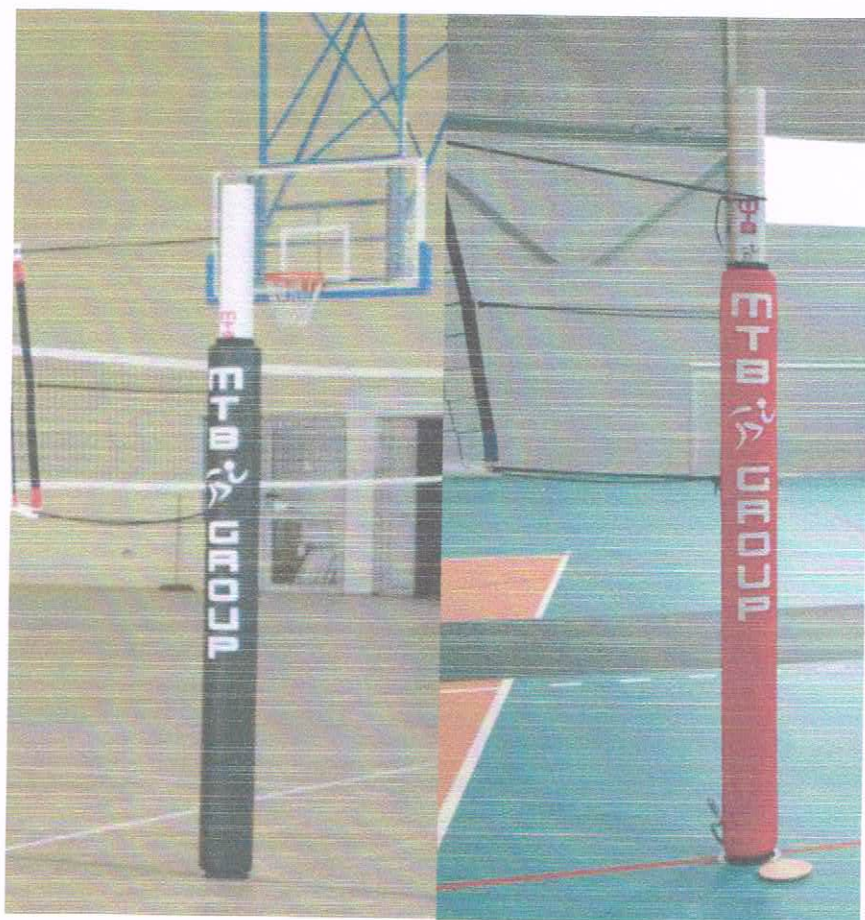
Tuleja montażowa słupka aluminiowego profesjonalnego. Przeznaczona do mocowania aluminiowych słupków do siatkówki z naciągami wewnętrznymi. Wykonana ze stali z profilu owalnego, zabezpieczona przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe, łatwa w montażu.



## SŁUPKI DO SIATKÓWKI WIELOFUNKCYJNE

Słupki do siatkówki aluminiowe profesjonalne, wielofunkcyjne, wzmocniony profil aluminiowy, owalny 100/120 mm wzmocniony, mocowane w tulejach. Mechanizm naciagowy ukryty wewnątrz słupka śrubowy, przesuwany z zastosowaniem mimośrodów. Pięć punktów mocowania siatki do naciągu na każdym słupku. Płynna regulacja wysokości siatki.





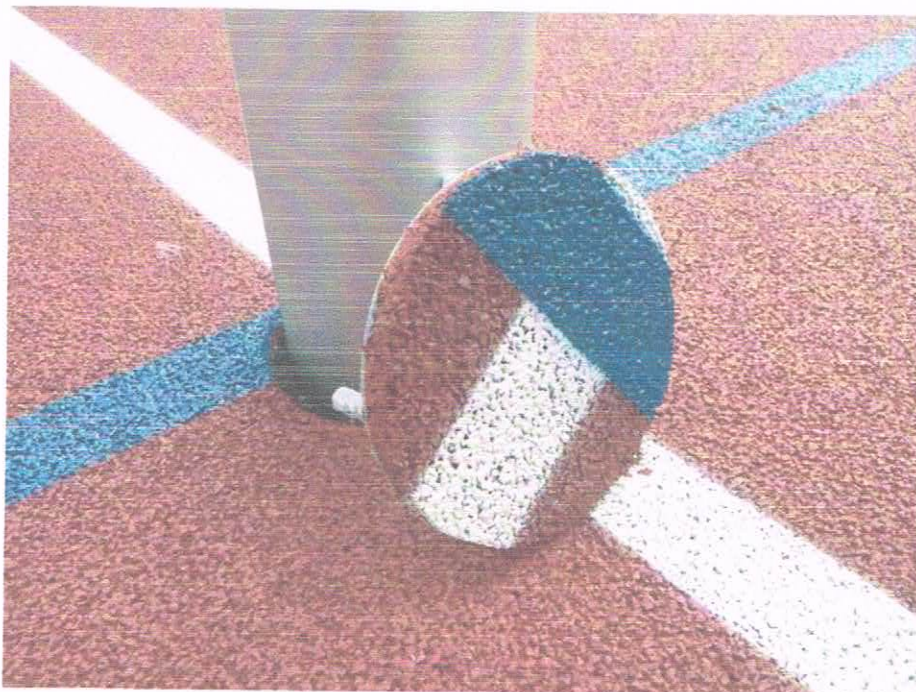
## DEKIEL MASKUJĄCY TULEJĘ SŁUPKA

Dekiel maskujący tuleję słupka na boisku zewnętrznym

Dane techniczne:

Typ: Stalowy dekiel maskujący tuleję słupka

Inne: Boisko zewnętrzne



### 3. TENIS ZIEMNY – 1 ZESTAW MONTAŻOWY I 2 SIATKI

#### SŁUPKI DO TENISA PROFESJONALNE

Wykonane z profilu aluminiowego, okrągłego 83 mm, mocowane w tulejach.

Mechanizm naciągowy śrubowy wewnątrz słupka wraz z korbą do napinania siatki, na drugim słupku hak zaczepowy.

Słupki wyposażone w pręt aluminiowy służący zaczepieniu siatki do bocznej ścianki.

Kolor srebrny. W komplecie tuleje oraz aluminiowe dekle.

Zgodne z normą ITF.



#### SIATKA DO TENISA ZIEMNEGO

Siatka do tenisa ziemnego czarna, gr. splotu 2 mm PE

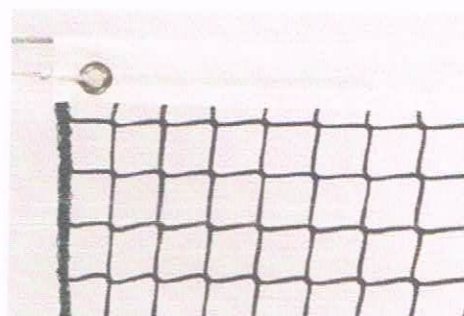
Dane techniczne:

Typ: Profesjonalna

Przeznaczenie: Do tenisa ziemnego

Grubość splotu: 2 mm PE

Kolor: Czarna

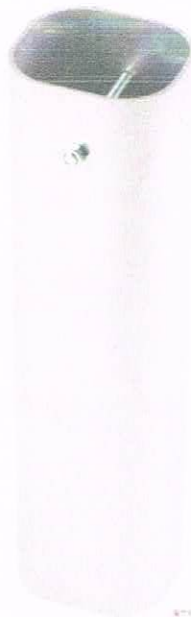


## TULEJA MONTAŻOWA SŁUPKA

Tuleja montażowa słupka do tenisa ziemnego profesjonalnego.

Dane techniczne:

Przeznaczenie: Do tenisa ziemnego profesjonalnego



## 4. PIŁKA RĘCZNA I PIŁKA NOŻNA – 2 BRAMKI Z ZESTAWEM MONTAŻOWYM I 4 SIATKI DO BRAMEK

### BRAMKA ALUMINIOWA 3X2M

Bramka do piłki ręcznej aluminiowa 3x2 m z łukami składanymi lub stałymi o głębokości łuków 1200/1000, 1000/800, 800/600, 500/500 mm. Światło bramki wykonane z profilu aluminiowego 80x80mm, wzmocnionego, ożebrowanego. Połączenie słupka z poprzeczką za pomocą specjalnej złączki, stalowej, cynkowanej galwanicznie, która jest dopasowana dokładnie do przekroju profilu. Winkły narożne, wzmacniające, wykonane z specjalnej blachy stalowej, o konstrukcji zapewniającej większą stabilność bramki. Mocowanie siatki do dolnej części łuków i poprzeczki dolnej za pomocą haczyków PP. Zgodne z normą IHF.



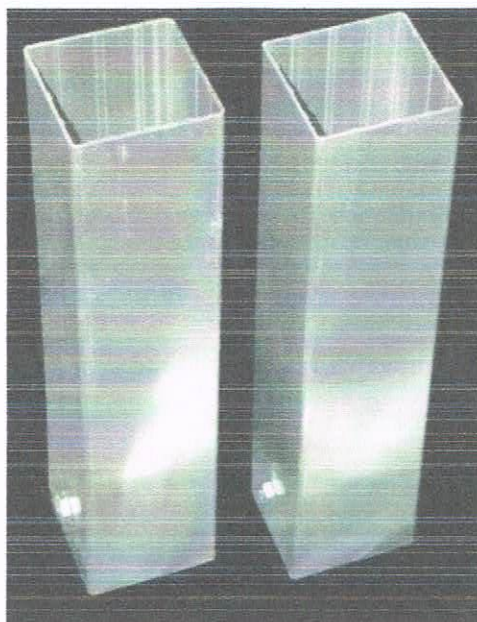


## TULEJE MONTAŻOWE DO BRAMEK

Tuleje montażowe do bramek piłki ręcznej wykonanych z profilu 80x80mm.

Dane techniczne:

Wykonanie: Stal cynkowana.



## **5. OGRODZENIE BOISKA, PIŁKOCHWYT**

### **SIATKI DO PIŁKI RĘCZNEJ Z PIŁKOCHWYTEM 4MM**

Siatki do piłki ręcznej z piłkochwytem, gr.  
splotu 4 mm PP, kolor do wyboru: zielony,  
biały, niebieski, HUCK

Typ: Z piłkochwytem

Grubość splotu: 4 mm PP

Kolor: Zielony, biały lub niebieski

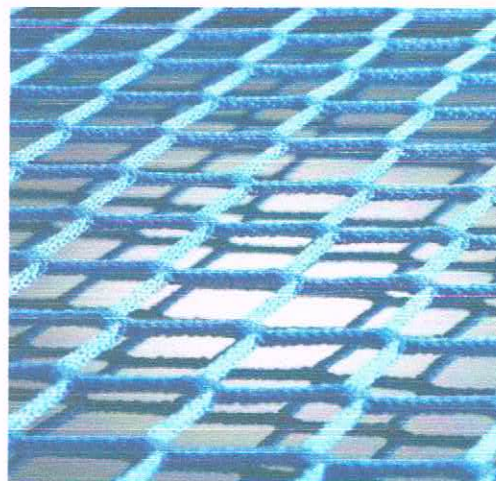


## SIATKA OCHRONNA POLIETYLENOWA, OCZKA 100x100 MM, 4 MM

Siatka ochronna polietylenowa, oczka 100 x 100 mm, gr. splotu 4 mm.

Rozmiar oczka: 100 x 100 mm

Grubość splotu: 4 mm



## SŁUP STALOWY WYKONANY Z PROFILU 80x80 MM, H=4M

Słup stalowy wykonany z profilu 80 x 80 x 2 mm do mocowania piłkochwyków na boiska zewnętrzne. Długość całkowita słupa L = 4,5m. Słup stalowy malowany proszkowo na kolor zielony.

Dane techniczne:

Konstrukcja: stal



### SŁUP STALOWY WYKONANY Z PROFILA 80x80 MM, H=6M

Słup stalowy wykonany z profilu 80 x 80 x 2 mm do mocowania piłkochwyków na boiska zewnętrzne. Długość całkowita słupa L = 6,5m. Słup stalowy malowany proszkowo na kolor zielony.

Dane techniczne:

Konstrukcja: stal



### ZASTRZAŁ UKOŚNY DO SŁUPÓW PIŁKOCHWYTU

Zastrzał ukośny do słupów piłkochwytu, stalowy.

Dane techniczne:

Konstrukcja: stal



## FURTKA STALOWA DO PIŁKOCHWYTÓW NA BOISKA ZEWNĘTRZNE

Furtka stalowa do piłkochwyków na boiska zewnętrzne o wymiarze 1,2 x 2 m

Dane techniczne:

Konstrukcja: stal malowana proszkowo



## URZĄDZENIA SPORTOWE:

Urządzenia sportowe, zewnętrzne, tworzące siłownię zewnętrzną.

1. Biegacz podwójny
2. Motylek (2 stanowiska)
3. Wyciąg górny (2 stanowiska)
4. Orbitrek
5. Wioślarz
6. Rowerek (2 stanowiska)
7. Narciarz surfer (2 stanowiska)
8. Jeździec konny

Urządzenia zabezpieczone przed korozją, wykonane ze stali ocynkowanej.

## **ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ SIŁOWNI TERENOWEJ:**


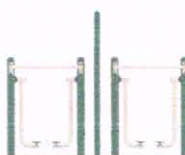
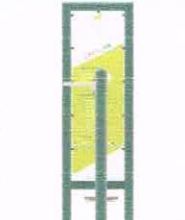
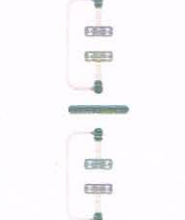
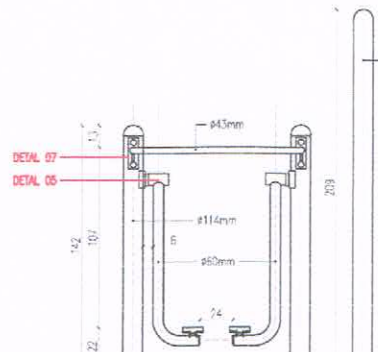
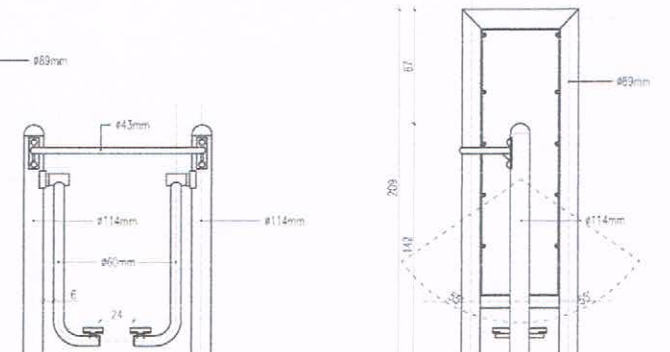

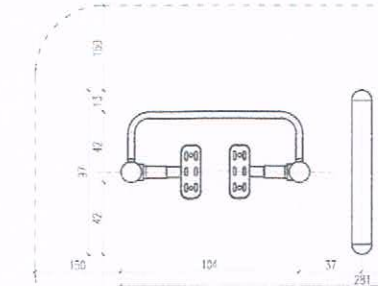
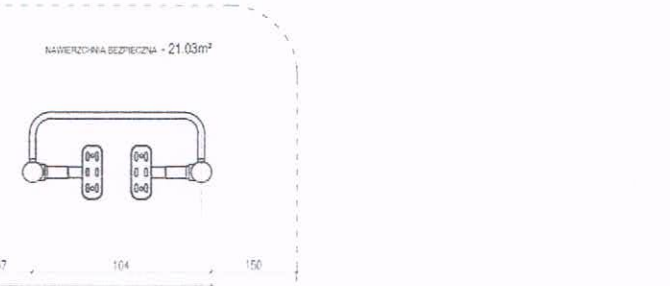

~ SYMBOLIKA URZĄDZEŃ ZGODNIE Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

~ WSYSTKIE URZĄDZENIA W KOLORZE:


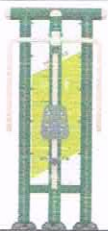
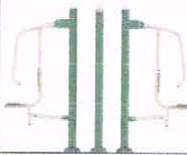

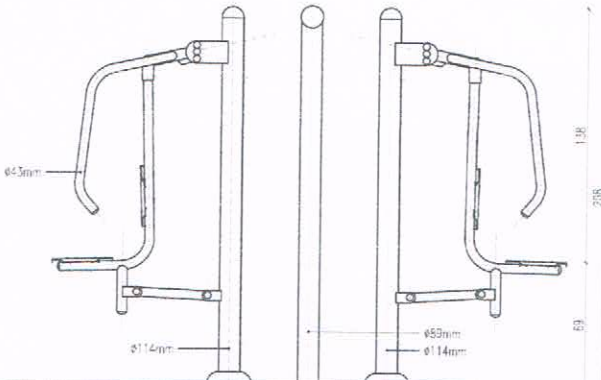
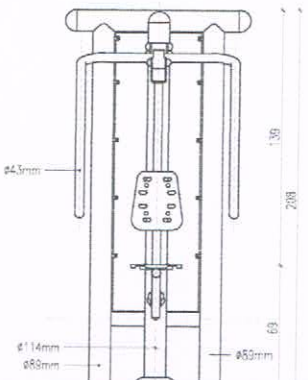
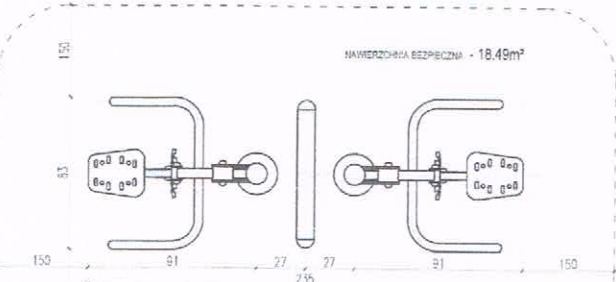
- PYLON I SŁUPKI – KOLOR RAL 1003
- POZOSTAŁE ELEMENTY – KOLOR RAL 9006
- SIEDZISKA I RĄCZKI – KOLOR CZARNY

~ WSZYSTKIE URZĄDZENIA MUSZĄ POSIADAĆ WIDOCZNĄ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI ORAZ PRZECIWSKAZANIA DLA ĆWICZĄCYCH





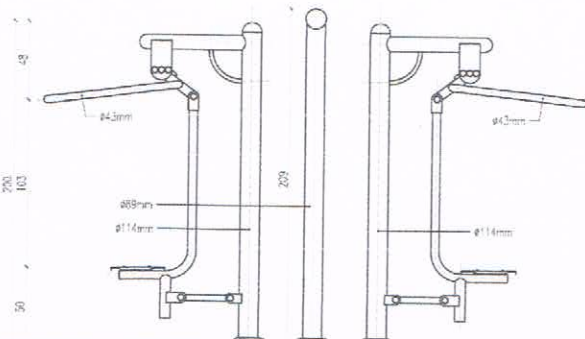
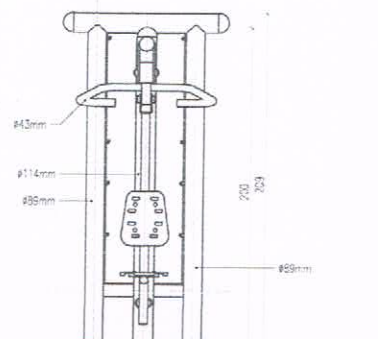
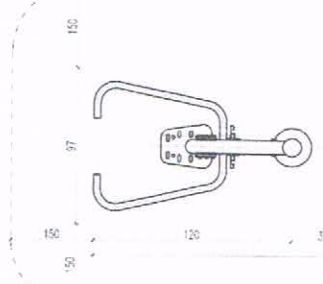
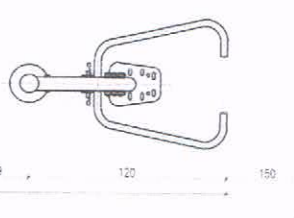
# 1. BIEGACZ PODWÓJNY Z PYLONEM (2 STANOWISKA)

OPIS TECHNICZNY	BW(EL)04 - BIEGACZ Z PYLONEM 2 STANOWISKA	FRONT
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju Ø89mm i grubości 3,6 mm.</li> <li>Krzyż montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju Ø 60-89 mm i grubości 3.0 - 3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż Ø 43 mm i grubości 3.0 - 3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakończzone) stalowymi zaślepkami i wyposażone w gumowe rękojeści.</li> <li>Stopnice wykonane z wykonane z aluminiowej blachy o grubości 3mm z powierzchnią antypoślizgową 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. W opcji wykonane ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę.</li> <li>Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 55stopni), oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewn. ograniczników odbojowych.</li> <li>Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>Odstępstwa pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 6 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała Użytkowników.</li> <li>Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczane do użytku zewnętrznego.</li> <li>Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy. W opcji: cynkowanie całej konstrukcji urządzenia + kolor właściwy.</li> </ul>		<p>FRONT</p>  <p>BOK</p>  <p>GÓRA</p> 
		
		

## 2. WYCISKANIE W POZYCJI SIEDZĄCEJ Z PYLONEM – MOTYLEK (2 STANOWISKA)

OPIS TECHNICZNY	BW(EL)01 - WYCISKANIE W POZYCJI SIEDZĄCEJ Z PYLONEM 2 ST.	FRONT
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju <math>\varnothing 114</math> mm i grubości 3,6 mm.</li> <li>Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm.</li> <li>Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju <math>\varnothing 60</math>-89 mm i grubości 3,0 - 3,2 mm.</li> <li>Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż <math>\varnothing 43</math> mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakorńczone) stalowymi zaślepkami.</li> <li>Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni), oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewn. ograniczników odbojowych.</li> <li>Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczenie części ciała użytkowników</li> <li>Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>		<p>FRONT</p>  <p>BOK</p>  <p>GÓRA</p> 
		
 <p>WARTOŚĆ BEZPIECZNA - 18,49m<sup>2</sup></p>		

### 3. WYCIĄG GÓRNY Z PYLONEM (2 STANOWISKA)

OPIS TECHNICZNY	BW(EL)02 - WYCIĄG GÓRNY Z PYLONEM 2 STANOWISKA	FRONT
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju <math>\varnothing 114</math> mm i grubości 3,6 mm.</li> <li>Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju <math>\varnothing 60-89</math> mm i grubości 3,0 - 3,2 mm.</li> <li>Porcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż <math>\varnothing 43</math> mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakończony) stalowymi zaślepkami.</li> <li>Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni), oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewn. ograniczników odbojowych.</li> <li>Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczenie części ciała użytkowników</li> <li>Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>		<div data-bbox="1255 240 1332 273">FRONT</div>  <div data-bbox="1270 524 1316 556">BOK</div>  <div data-bbox="1255 808 1316 840">GÓRA</div> 
		
	<div data-bbox="608 1561 777 1583">NAWIERZCHNIA ŚCIEŻNICA - 22,48m<sup>2</sup></div> 	

#### 4. ORBITREK Z PYLONEM (2 STANOWISKA)

OPIS TECHNICZNY

BW(EL)10 - ORBITREK Z PYLONEM 2 STANOWISKA




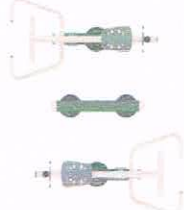
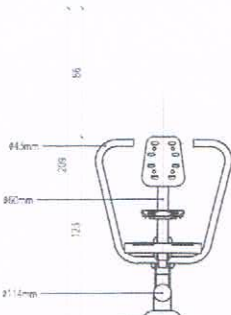
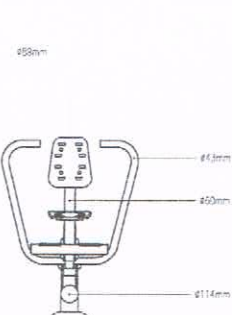
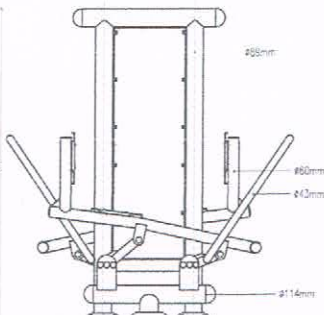
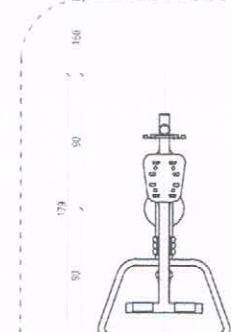
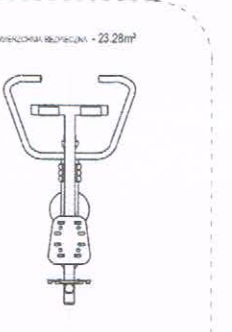

FRONT

BOK

GÓRA

- Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju  $\varnothing 114 \text{ mm}$  i grubości 3,6 mm.
- Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju  $\varnothing 60\text{-}89 \text{ mm}$  i grubości 3,0 - 3,2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż  $\varnothing 43 \text{ mm}$  i grubości 3,0 - 3,2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaśleplone (zakończzone) stalowymi zaślepkami.
- Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.
- Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni), oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytraśnięciem, poprzez zastosowanie wewn. ograniczników odbojowych.
- Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytraśnięcie.
- Odstępstwa pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczenie części ciała użytkowników
- Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.
- Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.

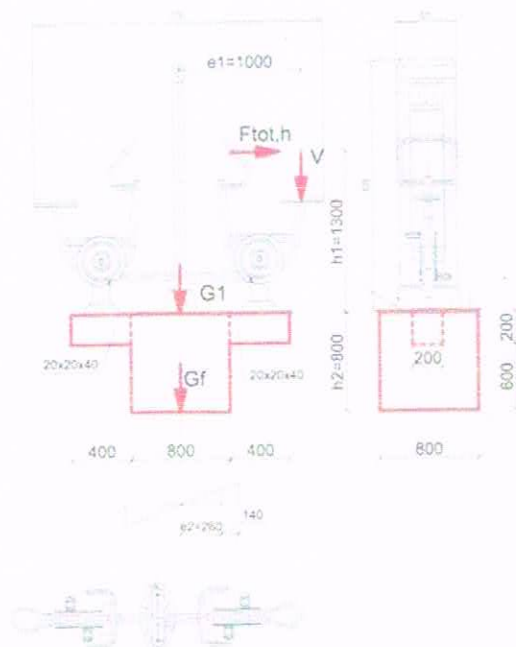
## 5. WIOŚLARZ Z PYLONEM (2 STANOWISKA)

OPIS TECHNICZNY	BW(EL)08 - WIOŚLARZ Z PYLONEM 2 STANOWISKA	FRONT
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju <math>\varnothing 114</math> mm i grubości 3,6 mm.</li> <li>Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju <math>\varnothing 60</math>-89 mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Porecze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż <math>\varnothing 43</math> mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakorczone) stalowymi zaślepkami.</li> <li>Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni), oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewn. ograniczników odbojowych.</li> <li>Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczenie części ciała użytkowników</li> <li>Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>		<p>FRONT</p>  <p>BOK</p>  <p>GÓRA</p> 
 		
 		

## 6. ROWEREK (2 STANOWISKA) LUB PRASA NOŻNA (2 STANOWISKA) Z PYLONEM

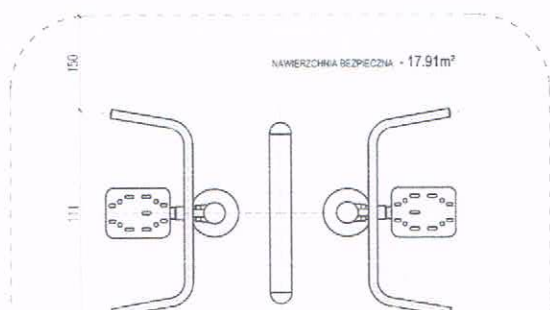
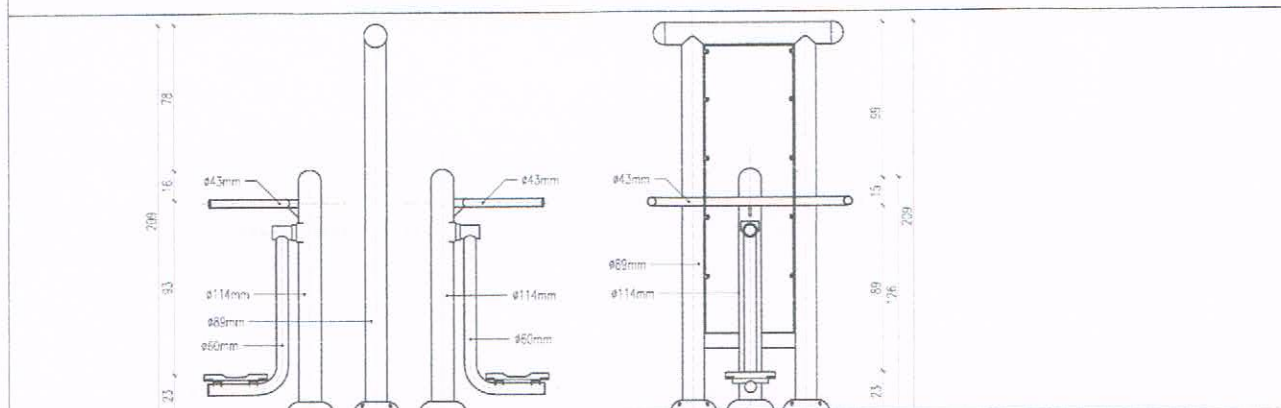
### OPIS TECHNICZNY

- Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju  $\varnothing 114$  mm i grubości 3,6 mm.
- Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju  $\varnothing 60$ -89 mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Porecze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż  $\varnothing 43$  mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakończzone) stalowymi zaślepkami.
- Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.
- Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni), oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytraśnięciem, poprzez zastosowanie wewn. ograniczników odbojowych.
- Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytraśnięcie.
- Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczenie części ciała użytkowników
- Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.
- Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.



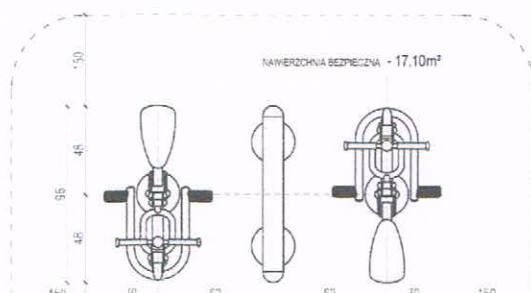
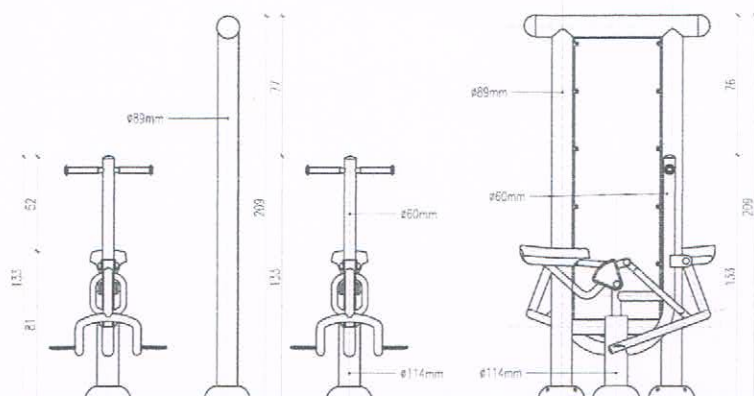
## 7. NARCIARZ SURFER Z PYLONEM (2 STANOWISKA)

OPIS TECHNICZNY	BW(EL)03 - NARCIARZ SURFER Z PYLONEM 2 STANOWISKA	FRONT
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju <math>\varnothing 114</math> mm i grubości 3,6 mm.</li> <li>Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju <math>\varnothing 60</math>-89 mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż <math>\varnothing 43</math> mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakończone) stalowymi zaślepkami.</li> <li>Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni), oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytraśnięciem, poprzez zastosowanie wewn. ograniczników odbojowych.</li> <li>Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytraśnięcie.</li> <li>Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczenie części ciała użytkowników</li> <li>Sruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>		<p>FRONT</p>  <p>BOK</p>  <p>GÓRA</p> 



## 8. JEŹDZIEC KONNY Z PYLONEM (2 STANOWISKA)

OPIS TECHNICZNY	BW(EL)14 - JEŹDZIEC KONNY Z PYLONEM 2 STANOWISKA	FRONT
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju <math>\varnothing 114</math> mm i grubości 3,6 mm.</li> <li>Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju <math>\varnothing 60</math>-89 mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż <math>\varnothing 43</math> mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione (zakorkowane) stalowymi zaślepkami.</li> <li>Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.</li> <li>Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni), oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewn. ograniczników odbojowych.</li> <li>Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.</li> <li>Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczenie części ciała użytkowników</li> <li>Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.</li> <li>Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.</li> </ul>		<p>FRONT</p>  <p>BOK</p>  <p>GÓRA</p> 



### ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:

Teren sportowo-rekreacyjny wyposażony będzie w elementy małej architektury, takie jak:

- ławki typu parkowego
- kosze na śmieci
- terenowe stoliki do szachów
- zewnętrzny stół do tenisa stołowego
- oświetlenie zewnętrzne terenu (latarnie typu parkowego ze źródłami światła LED)

Uwaga ogólna: wszystkie elementy małej architektura i wyposażenia muszą być dostosowane do stosowania na zewnątrz i odporne na działanie warunków atmosferycznych, w tym działanie promieni UV. Stalowe elementy zewnętrzne muszą być wykonane ze stali ocynkowanej.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Michał Marczak  
uprawnienia budowlane w specjalności  
architektonicznej nr 48/DSOKK/2014

# ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

## 1. ŁAWKA DREWNIANA – 30SZT.

Zewnętrzna ławka drewniana z elementami stali. Stal pomalowana proszkowo w kolorze grafitowym, a całość przykręcana jest do podłoża. Drewno w kolorze dębu zabezpieczone impregnatem przed działaniem warunków atmosferycznych.

### Specyfikacje:

- **Długość:** 180 cm
- **Głębokość:** 40 cm
- **Wysokość:** 80 cm
- **Wysokość siedziska:** 44 cm
- **Materiały:**
  1. Drewno
  2. Stal
- **Sposób montażu:**
  1. do przykręcenia
- **Waga:** 40 kg



## 2. KOSZ NA ŚMIECI – 15SZT.

Zewnętrzny kosz ze stali na śmieci o pojemności 70 litrów, obłożony z każdej strony pięknymi deskami świerkowymi. Stal pomalowana proszkowo w kolorze grafitowym, a całość przykręcana jest do podłoża. Drewno w kolorze dębu zabezpieczyć impregnatem przed działaniem warunków atmosferycznych.

## Zabezpieczenia:

blacha obudowy i stelaża: malowana farbami proszkowymi lub w wersji na zamówienie dodatkowo ocynkowana ogniowo, przed malowaniem farbami proszkowymi.

## Specyfikacje:

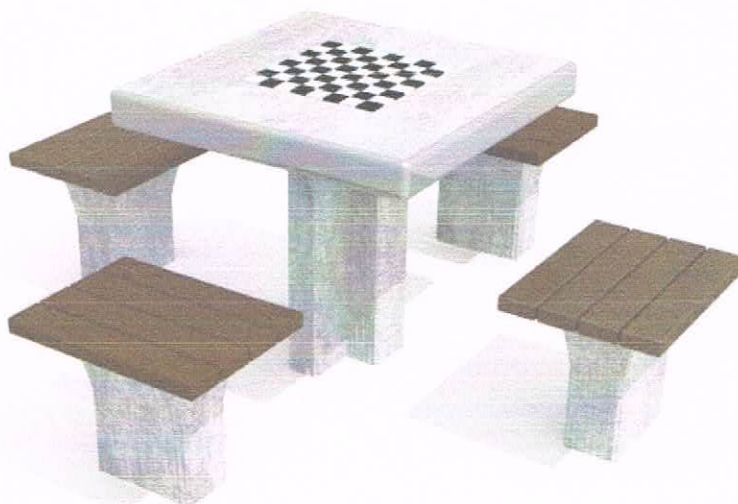
- **Pojemność:** 70 L
- **Szerokość:** 40 cm
- **Wysokość:** 80 cm
- **Materiały:**
  1. Drewno
  2. Stal
  3. Blacha ocynkowana
- **Sposób montażu:**
  1. do przykręcenia



## 3. BETONOWY STÓŁ DO GRY W SZACHY/ WARCABY – 2SZT.

Konstrukcja zestawu rekreacyjnego stolik do gry w szachy z siedziskami wykonana jest z betonu B30, zbrojonego drutem fi 8. Błat szlifowany i zaimpregnowany specjalnym lakierem, zabezpieczony przed działaniem warunków atmosferycznych, szachownica wykonana z granitowej kostki. Obrzeża i narożniki blatu zabezpieczono aluminiowym profilem o zaokrąglonych krawędziach.

Siedziska wykonane z listew drewnianych w kolorze dębu, zabezpieczonych impregnatem na działanie warunków atmosferycznych.



#### 4. BETONOWY STÓŁ DO GRY W PING PONGA

Betonowy stół do gry w tenisa stołowego, do postawienia na utwardzonym gruncie

- Betonowy stół pingpongowy wytwarzany jest na bazie twardych kruszyw z surowców naturalnych.
- Dwuczęściowy blat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany.
- Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania, obrzeża i narożniki okala aluminiowy profil z zaokrąglonymi krawędziami.
- Siatka stalowa wykonana jest z blachy stalowej o gr. 5 mm i zamocowana w sposób uniemożliwiający kradzież.
- Wszystkie elementy stalowe w konstrukcji są ocynkowane metodą ogniową.
- Całość wsparta jest na konstrukcji stalowo-betonowej.
- Stół odznacza się bardzo wysoką odpornością na warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne.
- Produkt posiada certyfikat na zgodność z normami PN-EN 1510.

Parametry stołu do ping ponga :

- Wysokość: 76 cm
- Wymiary blatu: 152 x 274 cm
- Waga: 750 kg



## **ZESTAWIENIE DROBNEGO WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO**

1. PROFESJONALNA PIŁKA DO KOSZYKÓWKI OUTDOOR - 5SZT.
2. PROFESJONALNA PIŁKA DO SIATKÓWKI OUTDOOR - 5SZT.
3. PROFESJONALNA PIŁKA DO PIŁKI NOŻNEJ - 5SZT.
4. PROFESJONALNA PIŁKA DO PIŁKI RĘCZNEJ - 5SZT.
5. PIŁKA DO TENISA ZIEMNEGO - 20SZT.
6. RAKIETA DO TENISA ZIEMNEGO - 6SZT.
7. RAKIETKI DO TENISA STOŁOWEGO - 8SZT.
8. ZESTAW PIONKÓW DO SZACHÓW ZEWNĘTRZNYCH - 4SZT.

### SPIS RYSUNKÓW

TYTUŁ	SKALA	NR RYS.
PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU	1:500	Z.01
PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU – USZCZEGÓLOWIENIE	1:500	Z.01a
INWENTARYZACJA ZIELENI Z WYCINKĄ	1:500	Z.02
PRZEKRÓJ – WARSTWY BOISKA	1:10	Z.03
PRZEKRÓJ – WARSTWY BIEŻNI	1:10	Z.04
PRZEKROJE PRZE CIĄG PIESZY I PIESZO-JEZDNY	1:10	Z.05
OGRODZENIE TERENU	-	Z.06
PIŁKOCHWYTY (OGRODZENIE BOISKA)	1:75	Z.07
PROJEKT BOISKA WRAZ Z WYPOSAŻENIEM	1:100	Z.08
WZÓR NA POSADZCE Z KOSTKI BETONOWEJ	1:10	Z.09