

PROJEKT BUDOWLANY

TYPOWEGO BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ NA PODBUDOWIE Z KRUSZYWA ŁAMANEGO

NAZWA

Boisko wielofunkcyjne

ADRES OBIEKTU:

Skarżysko-Kamienna
ul. Powstańców Warszawy 11, działka nr ewid. 100

INWESTOR:

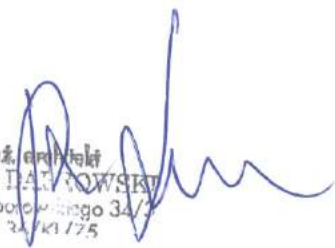
Zespół Szkół Ekonomicznych im. M. Kopernika
ul. Powstańców Warszawy 11
26-110 Skarżysko-Kamienna

OPRACOWAŁ:

Mgr inż. arch. Ryszard Dąbrowski

Upr. bud. nr 36/KL/75

mgr inż. architekt
RYSZARD DĄBROWSKI
Kielce, ul. Topolowego 34/3
nr upr. 36/KL/75



Październik 2016

PROJEKT BUDOWLANY

ARCHITEKTURA

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści opisu technicznego do projektu budowlanego.

Projekt typowego boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 2960cm x 4400cm z polem gry do:

- piłki ręcznej,
- koszykówki /jedno pole do gry/,
- siatkówki.

ARCHITEKTURA

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania dokumentacji
3. Ogólna charakterystyka inwestycji
 - 3.1. Lokalizacja
 - 3.2. Dane dot. wielkości obiektu
4. Opis stanu istniejącego.
5. Przedmiot i zakres inwestycji
6. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe
 - 6.1. Charakterystyka podłoża
 - 6.2. Charakterystyka nawierzchni poliuretanowej
 - 6.3. Wyposażenie boiska.
 - 6.4. Ogrodzenie.
 - 6.5. Chodniki i dojazdy.
7. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko.
8. Ochrona ppoż.
9. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
10. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.
11. Uwagi końcowe.

CZEŚĆ 1- ARCHITEKTURA

Opis techniczny do projektu budowlanego.

Projekt typowego boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 2760cm x 4400cm z polem gry do:

- piłki ręcznej,
- koszykówki /jedno pole do gry/,
- siatkówki.

1. Dane ogólne

1.1. Inwestor;

Zespół Szkół Ekonomicznych im. M. Kopernika
ul. Powstańców Warszawy 11
26-110 Skarżysko-Kamienna

1.2. Obiekt:

Typowe boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią poliuretanową o wymiarach 2960cm x 4400cm

1.3. Adres Inwestycji:

Skarżysko-Kamienna
ul. Powstańców Warszawy 11
działka nr ewid. 100

2. Podstawa opracowania dokumentacji.

- 2.1. Uzgodnienia inwestorem.
- 2.2. Wytyczne materiałowe i instrukcje producentów.

3. Ogólna charakterystyka inwestycji

3.1. Dane dotyczące wielkości obiektu.

BOISKO DO KOSZYKÓWKI

- wymiary: 1500 cm x 2800 cm
- powierzchnia: 420m²

BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ

- wymiary: 2000 cm x 4000 cm
- powierzchnia: 800m²

BOISKO DO SIATKÓWKI

- wymiary: 1800 cm x 900 cm
- powierzchnia: 162m²

BOISKO WIELOFUNKCYJNE

- wymiary: 4400 cm x 2960 cm
- powierzchnia: 1302,4m²

4. Opis stanu istniejącego.

W miejscu planowanej inwestycji znajduje się obecnie boisko o nawierzchni asfaltowej z niewielkimi nierównościami. Płyta boiska posiada bardzo duży spadek wynoszący pomiędzy przeciwległymi narożnikami ok. 70 cm. Zamontowane są dwie niekompletne bramki do piłki o konstrukcji stalowej. Od strony północno - wschodniej zlokalizowane są piłkochwyty. W bezpośrednim sąsiedztwie płyty boiska od strony północnej oraz północno-wschodniej znajdują się nieczynne słupy oświetleniowe do likwidacji

5. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową o wymiarach pola 2960cm x 4400cm, wraz z wyposażeniem (kosze do piłki koszykowej , bramki do piłki ręcznej i siatka wraz ze słupkami do piłki siatkowej). Od strony północno-zachodniej oraz wschodniej w pasie zieleni zlokalizowane będą piłkochwyty. Wzdłuż boiska od strony północno-wschodniej oraz południowej zaprojektowano chodniki z kostki brukowej betonowej. Ukształtowanie terenów przyległych bezpośrednio do projektowanego boiska dostosować poprzez odpowiednie wyprofilowanie terenów zielonych. Tworzenie ewentualnych skarp i obsianie trawą.

5.1 Utylizacja asfaltu

Z uwagi na znaczący spadek istniejącego boiska o nawierzchni asfaltowej teren inwestycji należy splantować do poziomu umożliwiającego zastosowanie nowej podbudowy. Nawierzchnię asfalt należy zutylizować.

6. Rozwiązania funkcjonalno-materialowe boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową.

Boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią poliuretanową o wymiarach pól gier z uwzględnieniem strefy bezpiecznej 2960cm x 4400cm obejmuje:

- boisko do piłki ręcznej,
- boisko do koszykówki,
- boisko do siatkówki.

6.1. Charakterystyka nawierzchni:

Wykończeniem nawierzchni boiska wielofunkcyjnego jest nawierzchnia poliuretanowa typu natrysk na ET. Dopuszcza się zastosowanie nawierzchni podobnej o nie gorszych parametrach. Nawierzchnię otrzymuje się dwuwarstwowo, warstwę pierwszą stanowi mieszanina granulatu gumowego zespolonego lepiszczem, warstwa druga to system natryskowy poliuretanowy z domieszką granulatu EPDM naniesiony metodą ciśnieniową. Grubość nawierzchni ok. 12-13 mm.

Warstwy:

- warstwa nośna typu ET grubość 35 mm
- warstwa pośrednia elastyczna grubość 11mm,
- warstwa zewnętrzna użytkowa grubość 2 mm

Linie ograniczające pole gry należy malować zgodnie z wytycznymi producenta systemu nawierzchni sportowej. Kolorystyka nawierzchni oraz linii pól do ustalenia z

inwestorem na etapie realizacji. Wszystkie linie należy wykonać w pasach o szerokości 5cm.

6.2. Charakterystyka podłoża

Podbudowa z kruszywa naturalnego.

Charakterystyka podbudowy pod nawierzchnię:

1. Piasek (pospółka) zagęszczony, grubość warstwy: zależna od stabilności podłoża min 12cm.
2. Warstwa konstrukcyjna dolna- podbudowa z kruszyw łamanych kamiennych, zagęszczonych 31,5 – 63 mm gr. warstwy ok. 12 cm
3. Warstwa konstrukcyjna górna- klinująca- podbudowa z kruszyw łamanych kamiennych zagęszczonych 0,4 – 31,5 mm gr. warstwy 8 cm
4. Warstwa wyrównawcza- miał kamienny frakcja 0,075 – 4 mm zagęszczona mechanicznie- grubość max. 2 cm, nie jest to warstwa nośna służy jedynie do wypełnienia i klinowania warstwy konstrukcyjnej, powinna być jak najcięższa.
5. Warstwa nośna ET grubość 30-35 mm
6. Właściwa nawierzchnia poliuretanowa

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: odchyłki nie mogą być większe niż ± 3 mm pod łatą krawędziową o długości 4 m. Nawierzchnię wykonać ze spadkiem od 0,3% do 0,5% w kierunku południowym mierząc od osi boiska równoległej do dłuższego boku. Ponadto wykonać obrzeża betonowe typowe o wymiarach 8x30 cm w ławach betonowych B7,5 — B15.

Stopy betonowe

Stopy betonowe mają za zadanie utwierdzenie słupków metalowych dla konstrukcji piłkochwyłów.

Beton na stopy:

- mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN); -klasa betonu B25;
- stopień mrozoodporności-W2;
- głębokość posadowienia stóp fundamentowych 120 cm poniżej poziomu terenu

6.3 Wyposażenie boiska.

Przewidziano poniższe wyposażenie boisk

- Dwie konstrukcje do koszykówki jednosłupowe, wysięg 1,6 m, do tablicy 105x180 cm, cynkowana ogniowo, mocowana w tulei, tuleja, dekiel maskujący.
Dwie tablice do koszykówki profesjonalna, epoksydowa o wymiarach 105x180 cm, na ramie metalowej cynkowanej ogniowo. Dwie obręcze do koszykówki cynkowane ogniowo, 8 uchwytów mocujących siatkę łańcuchową. Dwie siatki łańcuchowe do obręczy cynkowanej, 8 punktów mocowania, cynkowana.
- Dwa słupki do siatkówki stalowe cynkowane ogniowo, profil kwadratowy 80 x 80 mm, wielofunkcyjne z płynną regulacją wysokości, naciąg typu SLIM. Dwie tuleje montażowe słupka stalowego cynkowana ogniowo (80x80 mm), stalowa. Dwie ramy PU z dekle maskującym tuleję w nawierzchni wylewanej (poliuretan). Siatka do

siatkówki czarna z antenkami, gr. splotu 3 mm PP, wzmocniona taśmą. Wieszak na siatkę.

- Dwie bramki do piłki ręcznej profesjonalne aluminiowe wzmocnione (2 x 3 m), profil 80 x 80 mm żebrowany, z łukami stałymi, tulejowane - przedłużone. Brzeg siatki na całej długości ukryty wewnątrz słupków i poprzeczki aluminiowej, jak i wewnątrz dolnych poziomych profili łuków, zapinany za pomocą tworzywowych klipsów, niewystających poza obrys profilu aluminiowego. Wszystkie stalowe elementy ocynkowane. Rama główna bramki łączona w narożach za pomocą specjalnego elementu stalowego z możliwością demontażu. Cztery tuleje montażowe słupka ramy (80x80mm), L=400, stalowa, cynkowana ogniowo. Siatki do piłki ręcznej treningowe z piłkochwytem, gr. splotu 2,5 mm PE
- Siatki ochronne na boiska zewnętrzne (piłkochwyty) polietylenowa (PE), oczka 100 x 100 mm, gr. splotu 3 mm, kolor zielony. Słupy stalowe malowane proszkowo (profil 80 x 80 mm) do mocowania siatek ochronnych na boiska zewnętrzne o wysokości do 4 m (łącznie z tuleją i olinowaniem)

6.4. Ogrodzenie

Teren objęty opracowaniem znajduje się na terenie szkoły, który jest już ogrodzony.

6.5. Chodniki i podjazdy.

Projektuje się chodnik z kostki brukowej betonowej na podbudowie piaskowej. Jako opory dla chodnika — obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

7. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko.

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

8.Ochrona p.pożarna

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny być niepalne lub trudno zapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

9. Informacja BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia projektowanej budowy boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Skarżysko-Kamienna ul. Powstańców Warszawy 11 (dz. nr 100) gmina Skarżysko-Kamienna.

9.1. Zakres robót

Zakres robót:

- prace budowlane: zagospodarowanie placu budowy, prace ziemne, prace malarskie, betonarskie i montażowe piłkochwyków (wys. 4m)

9.2. Wskazanie zagrożeń:

W związku z przewidywanymi pracami mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych zagrożenia bezpieczeństwa pracowników, oraz osób trzecich, przebywających w bezpośrednim sąsiedztwie.

Przewidywane zagrożenia bezpieczeństwa:

- upadek z wysokości pracownika
- możliwość upadku przedmiotów i materiałów z wysokości na teren przyległy

9.3. Wskazanie sposobu zapobiegania zagrożeniom.

Roboty budowlano-montażowe powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wykonanym przez kierownika budowy.

Roboty budowlane należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej – kierownika budowy, przestrzegając przepisów BHP, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury dn. 06.02.2003 (Dz.U. nr 47 poz. Z 2003r)

Przed przystąpieniem do pracy pracownicy muszą przejść przeszkolenie BHP tzw. instruktaż ogólny, a także instruktaż stanowiskowy z następującego zakresu robót:

- roboty ziemne,
- prace prowadzone na rusztowaniach,
- roboty montażowe,
- prace spawalnicze i ślusarskie,
- prace malarskie.

Dozór techniczny budowy obowiązany jest do przeprowadzenia stanowiskowych szkoleń BHP pracowników przed każdą zmianą stanowiska pracy z uwzględnieniem następujących prac:

- roboty ziemne,
- ustawianiu rusztowań i pracy na nich,
- roboty montażowe,
- prace związane z zabezpieczeniem terenu na którym prowadzone będą roboty, przed dostępem osób niepowołanych.

Do robót stwarzających szczególnie duże zagrożenie dla osób zatrudnionych zalicza się i prace związane z montażem piłkochwyków (wysokość słupów 4m). W związku z faktem, że część lub całość prac budowlanych może być wykonywana przy funkcjonującym obiekcie szkolnym, należy zapewnić:

- bezkolizyjność w/w robót w stosunku do w/w szkoły,
- możliwość ewakuacji oraz dojazdu pojazdu pogotowia i straży pożarnej do każdego miejsca realizowanych robót,
- należy oznakować drogi ewakuacyjne, zabezpieczyć przejścia oraz teren wykonywanych prac przed dostępem osób nieupoważnionych.

UWAGI:

- Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

- Stosowanie środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowy, stosownie do zakresu obowiązków.
- Ze względu na konieczność prowadzenia prac w rejonie przebiegu instalacji elektrycznej, ciepłowniczej, kanalizacyjnej, prace należy prowadzić w sposób który nie spowoduje uszkodzenia w/w instalacji.
- Kierownik budowy obowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ dla powyższej inwestycji.

10. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.

Z uwagi na istniejące boisko o nawierzchni asfaltowej, gdzie brak jest widocznych zapadnięć, nawierzchnia o jednolitej płaszczyźnie można zakwalifikować przedmiotowe obiekty do pierwszej kategorii geotechnicznej.

11. Uwagi końcowe

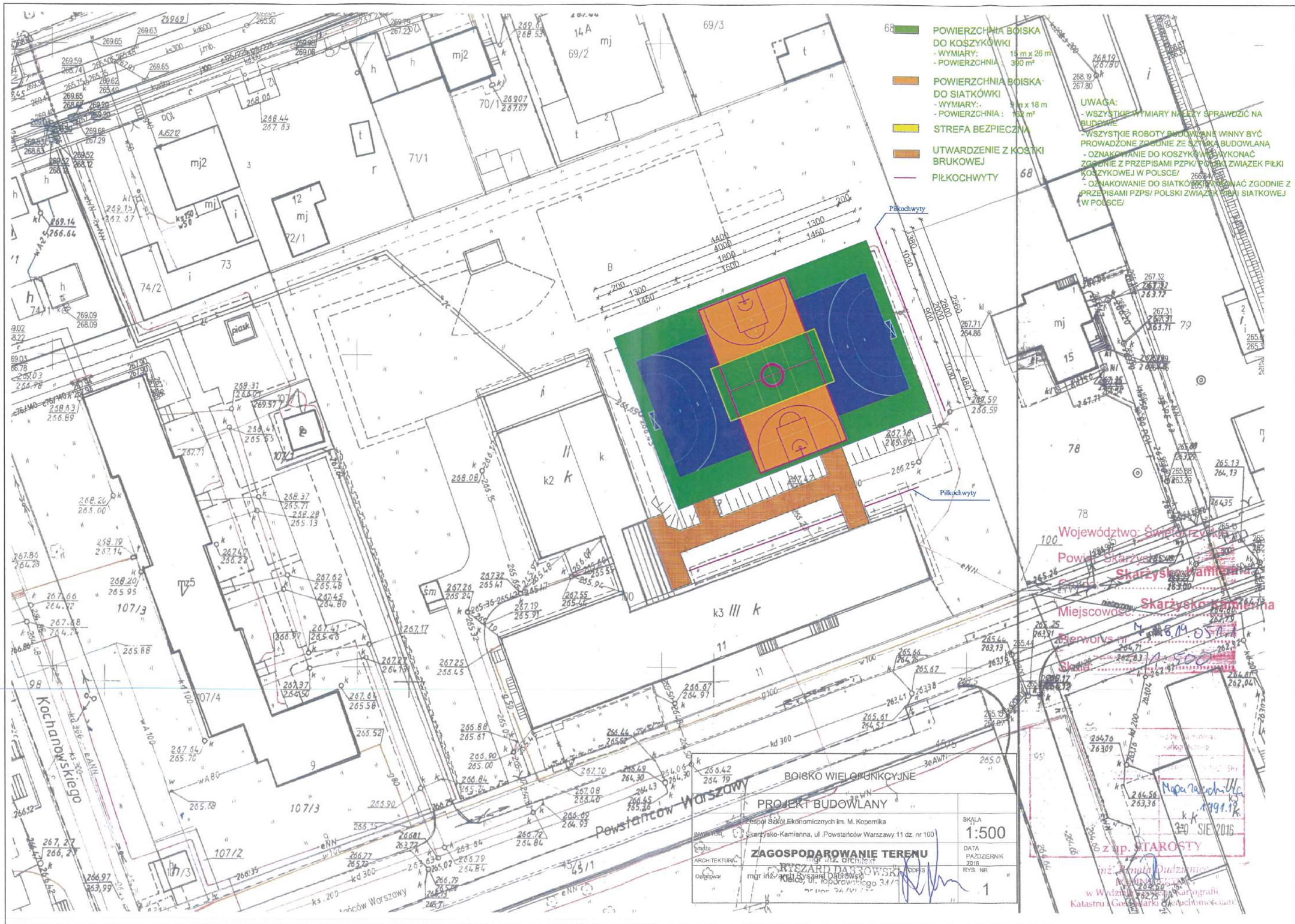
- Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.
- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robot.

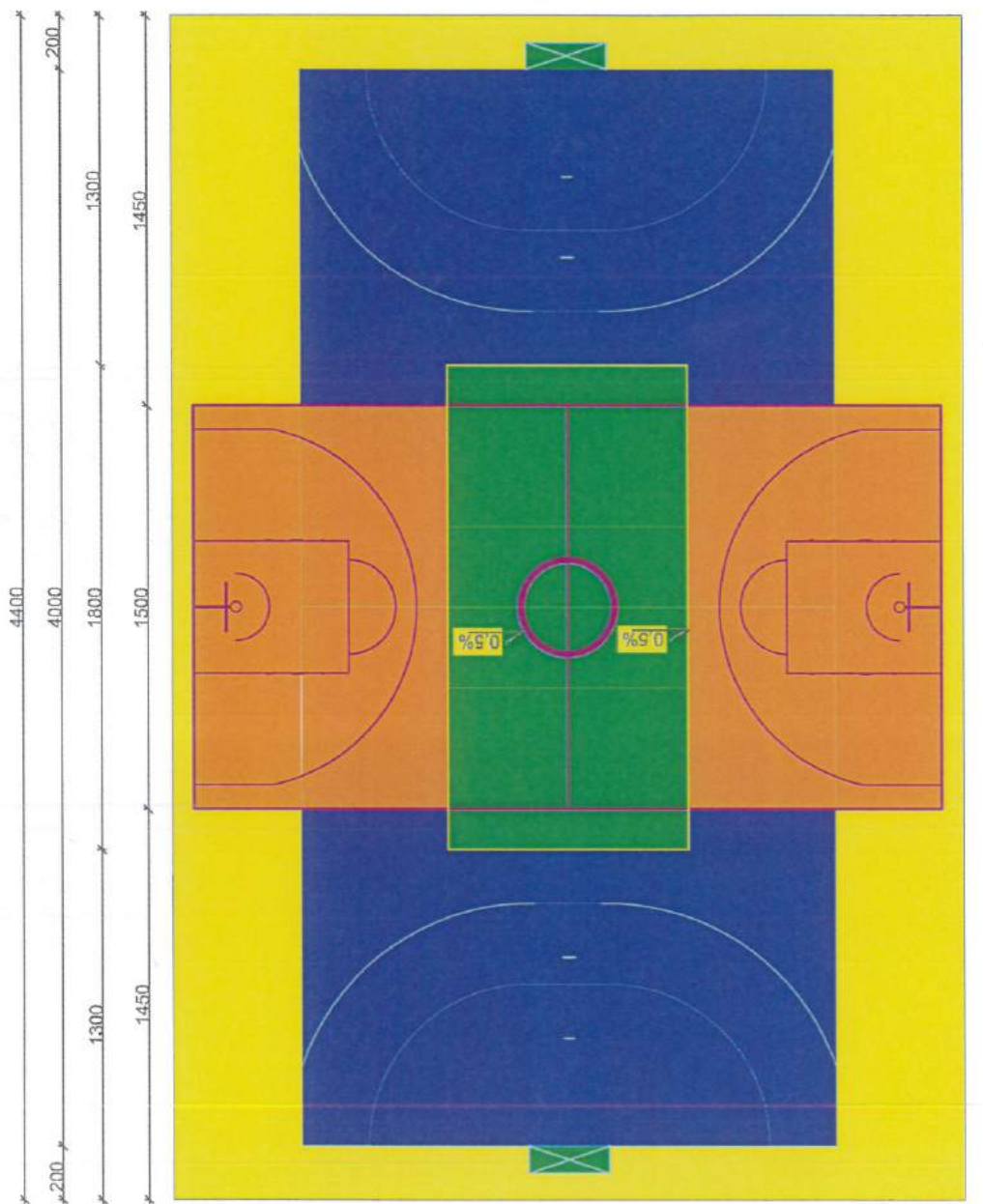
Opracowała

Mgr inż. arch. Ryszard Dąbrowski

Upr. bud. nr. 36/KL/75

mgr inż. architekt
RYSZARD DĄBROWSKI
Kielce, ul. Toporowskiego 34/3
nr upr. 36/KL/75





- POWIERZCHNIA BOISKA DO KOSZYKÓWKI
- WYMIARY: 15 m x 26 m
- POWIERZCHNIA : 390 m²
- POWIERZCHNIA BOISKA DO SIATKÓWKI
- WYMIARY: 9 m x 18 m
- POWIERZCHNIA : 162 m²
- STREFA BEZPIECZNA

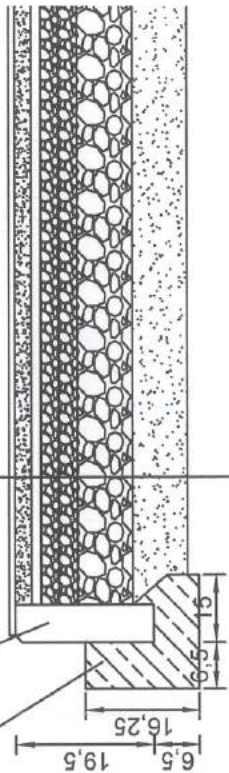
BOISKO WIELOFUNKCYJNE				
PROJEKT BUDOWLANY		DATA PAŹDZIERNIK RYS. NR 2 		
INWESTOR	Zespół Szkół Ekonomicznych im. M.Kopernika Skarżysko-Kamienna, ul. Powstańców Warszawy 11 dz. nr 100			
branża	ARCHITEKTURA			
Opracował	mgr inż. arch. Ryszard Dąbrowski / 75			

PRZEKRÓJ PRZES PŁYTE BOISKA

- 1- warstwa zewnętrzna użytkowa grubość 2 mm
- 2- warstwa pośrednia elastyczna grubość 11mm
- 3- warstwa nośna typu ET grubość 35 mm
- 4- warstwa wyrównawcza- miał kamienny frakcja 0,075 - 4 mm zagęszczona mechanicznie - grubość max. 2 cm, nie jest to warstwa nośna służy jedynie do wypełnienia i klinowania warstwy konstrukcyjnej,
- 5- warstwa konstrukcyjna górna- klinująca- podbudowa z kruszyw łamanych kamiennych zagęszczonych 0,4 - 31,5 mm gr. warstwy 8 cm
- 6- warstwa konstrukcyjna dolna- podbudowa z kruszyw łamanych kamiennych, zagęszczonych 31,5 - 63 mm gr. warstwy ok. 12 cm
- 7- piasek (pospółka) zagęszczony, grubość warstwy: zależna od stabilności podłoża min 12cm
- 8- grunt rodzimy

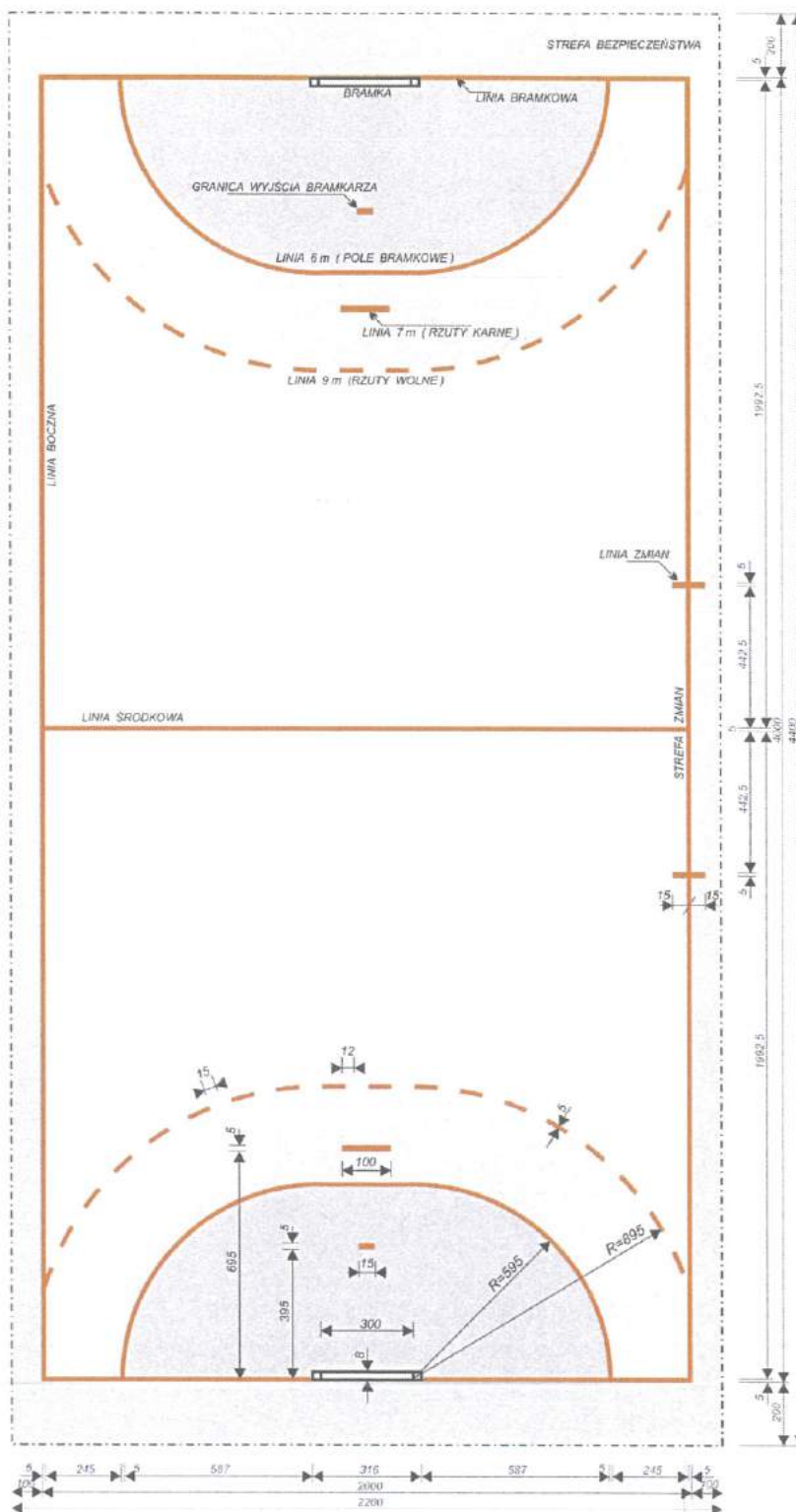
obrzeże betonowe 8x30 cm

ława betonowa - beton b-15



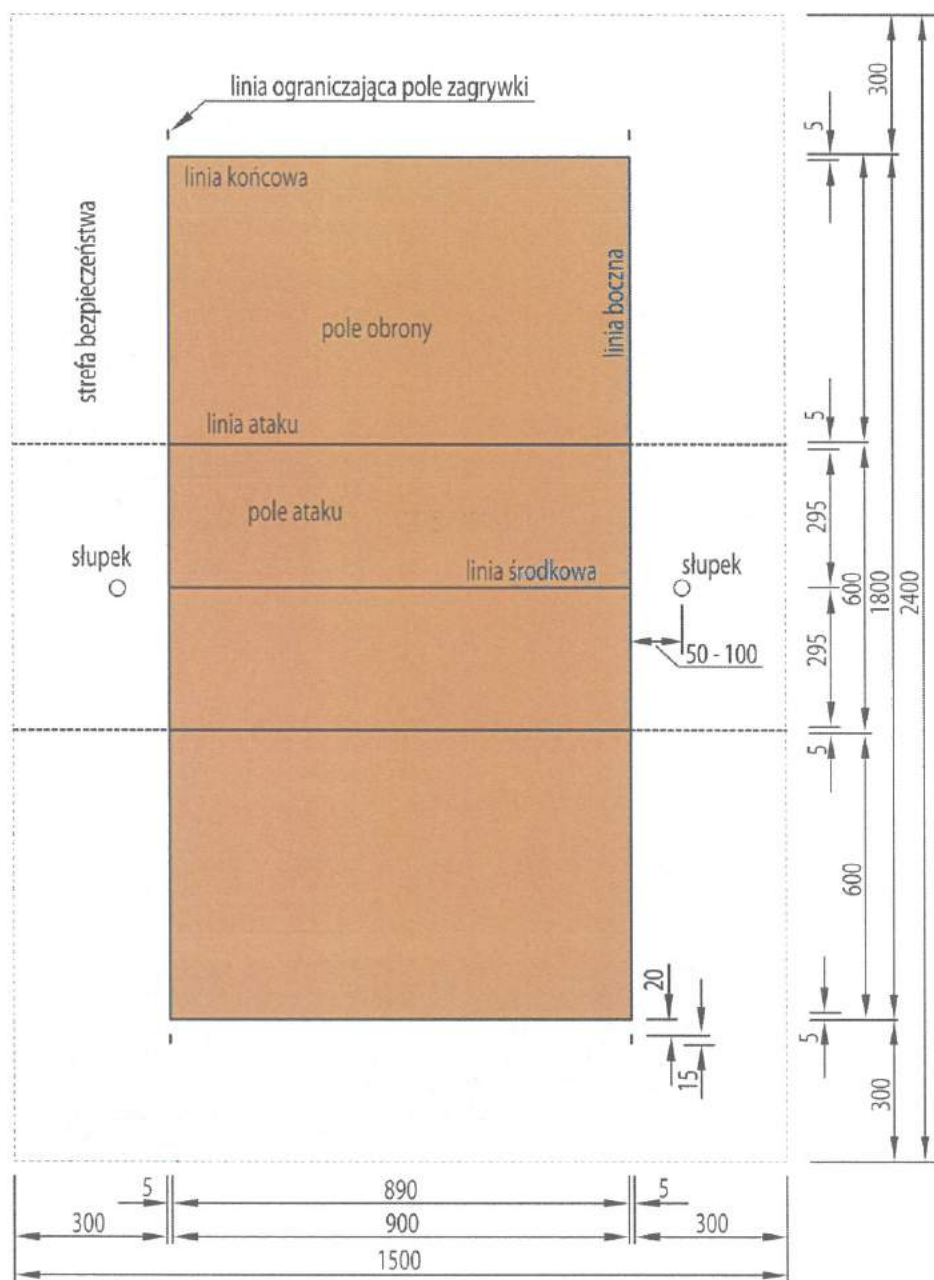
BOISKO WIELOFUNKCYJNE			
PROJEKT BUDOWLANY		DATA	
INWESTOR	Zespół Szkół Ekonomicznych im. M. Kopernika ul. Powstańców Warszawy 11, Skarżysko - Kamienna 2015	PAŹDZIERNIK 2015	
BRANŻA	PROJEKT PRZES PŁYTY BOISKA	RYS. NR	
ARCHITEKTURA	PRZES PŁYTY BOISKA	RYS. NR	
OPIS	Kłębka, ul. Powstańców Warszawy 11, Skarżysko - Kamienna	RYS. NR	

PIŁKA RĘCZNA



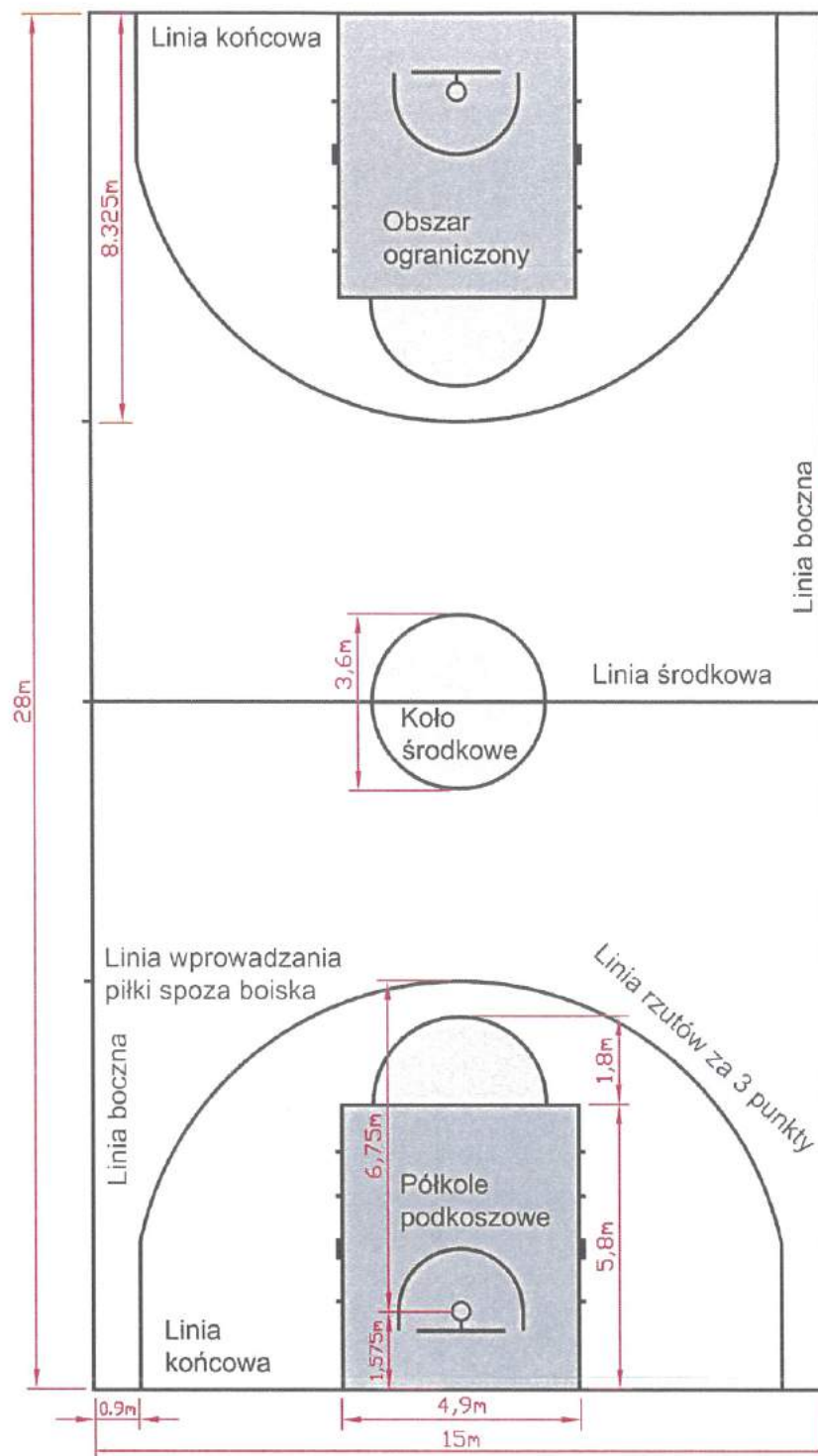
BOISKO WIELOFUNKCYJNE			
PROJEKT BUDOWLANY			DATA
INWESTOR	Zespół Szkół Ekonomicznych im. M. Kopemika ul. Powstańców Warszawy 11, Skarżysko - Kamienna		PAŹDZIERNIK 2016
BRANDA ARCHITEKTURA	BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ		
Opracował	mgr inż. Ryszard Dąbrowski RYSZARD DĄBROWSKI Kielce, ul. Topolewskiego 34/36	PROJEKT	RYS. NR

SIATKÓWKA



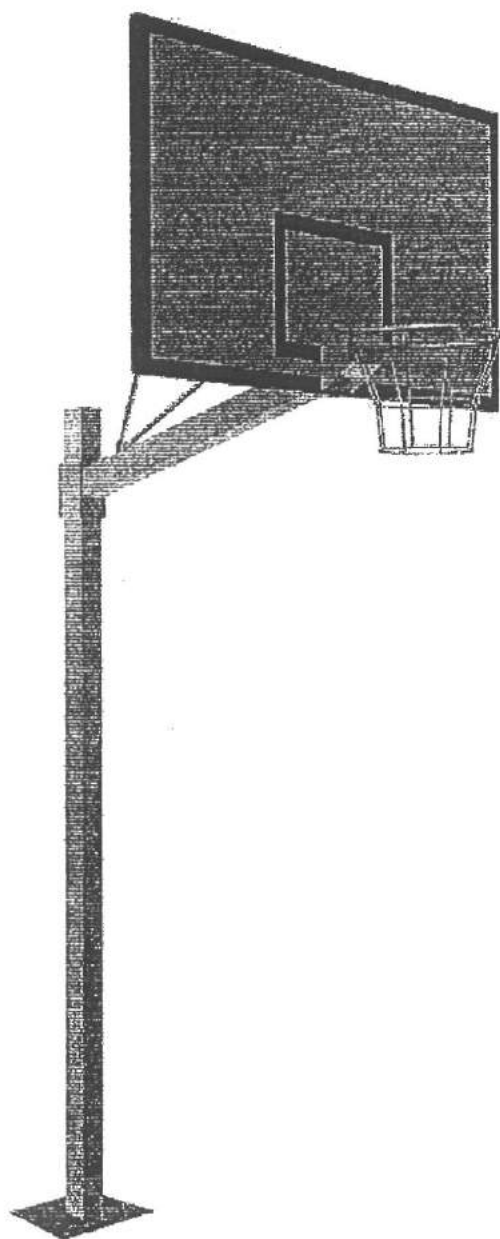
BOISKO WIELOFUNKCYJNE			
PROJEKT BUDOWLANY			DATA
INWESTOR	Zespół Szkół Ekonomicznych im. M. Kopernika ul. Powstańców Warszawy 11, Skarżysko - Kamienna		PAŹDZIERNIK 2016
branża ARCHITEKTURA	BOISKO DO SIATKÓWKI mgr inż. architekt mgr inż. architekt		RYS. NR
Opracował	mgr inż. architekt mgr inż. architekt mgr inż. architekt Kielce, ul. Topurów 34/3		

KOSZYKÓWKA



BOISKO WIELOFUNKCYJNE			
PROJEKT BUDOWLANY			DATA
INWESTOR	Zespół Szkół Ekonomicznych im. M. Kopernika ul. Powstańców Warszawy 11, Skarżysko - Kamienna		PAŹDZIERNIK 2016
branża ARCHITEKTURA	BOISKO DO KOSZYKÓWKI		
Opracował	mgr inż. Ryszard Dąbrowski RYSZARD DĄBROWSKI Klasa, ul. Toporowskiego 34/3		RYŚ. NR

Koszykówka jednoślupowa,
tablica 105x180



Informacje ogólne.

Wszystkie elementy konstrukcji są cynkowane ogniowo 100 µm wg DIN 50976. Słupy oraz ramie wysięgu wykonane są z profilu stalowego 100 x 100 x 3. Wspornik tablicy oraz rama tablicy epoksydowej wykonane są z profilu stalowego 30 x 30 x 1,5.

Zestaw do koszykówki na boisko typ 105x180 spełnia wymagania normy PN - EN - 1270 - „Sprzęt boiskowy - Sprzęt do koszykówki - Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań”. Urządzenia posiadają wszystkie wymagane prawem Certyfikaty Zgodności z Normami.

Etap I. Montaż Słupa

Wariant 1 – słup osadzany w tulei

Krok 1. Montaż tulei słupa koszykówki

Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

1- Tuleja montażowa

Opis czynności:

-  Wykonać otwór o wymiarach 50x50cm i głębokości 100cm.
-  Wykop zalać betonem klasy co najmniej B15, ustawić tuleję wg rysunku, tak aby jej górna krawędź pokrywała się z poziomem podłoża.
-  Tuleję słupa odchylić ok. 1° w przednią stronę do wysięgu tablicy (odchylenie słupa od pionu na wysokości 3m powinno wynosić około 5cm)

Uwaga: Pusta tuleja powinna być zakryta dekle maskującym, który jest dostarczony razem z tuleją.

Krok 2. Montaż słupa w tulei montażowej

Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

2- Słup L=330 cm

Opis czynności:

-  Połozować śrubę blokującą słupa, następnie wsunąć słup [2] do tulei [1], zablokować go dokręcając śrubę blokującą. Śruba blokująca powinna być skierowana na zewnątrz boiska.

Wariant 2 – słup osadzany na stałe

Krok 1. Montaż słupa koszykówki

Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

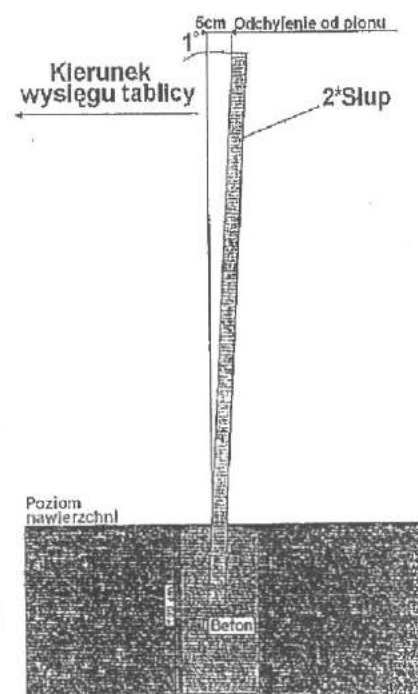
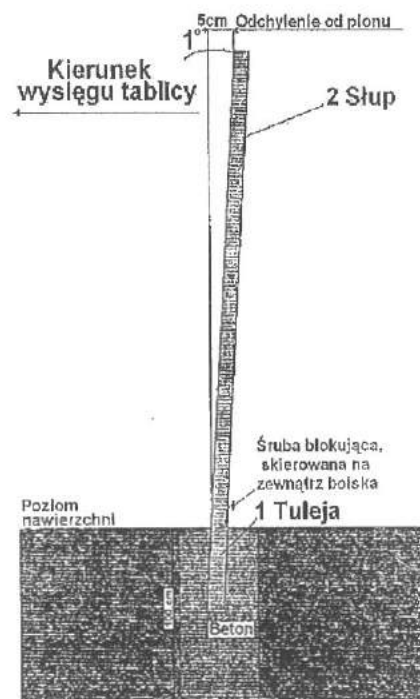
2* - Słup L=360 cm

Opis czynności:

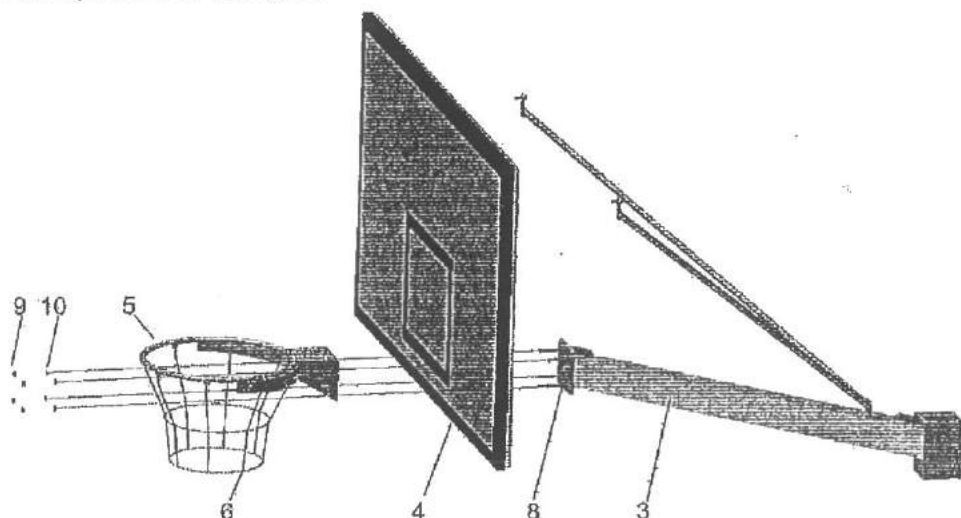
-  Wykonać otwór o wymiarach 50x50cm i głębokości 100cm. Wykop zalać betonem klasy co najmniej B15, ustawić słup wg rysunku, w sposób aby jego wysokość wynosiła 285 cm powyżej poziomu podłoża.
-  Tuleję słupa odchylić ok. 1° w przeciwną stronę do wysięgu tablicy (odchylenie słupa od pionu na wysokości 3m powinno wynosić około 5cm)

Uwaga (dotyczy wariantów 1 i 2)

1. Prace montażowe należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.
2. Kierownik robót może zmienić wymiary postumentu w zależności od charakterystyki podłoża i lokalnych warunków posadowienia.



Etap II. Montaż tablicy i kosza do wysięgnika

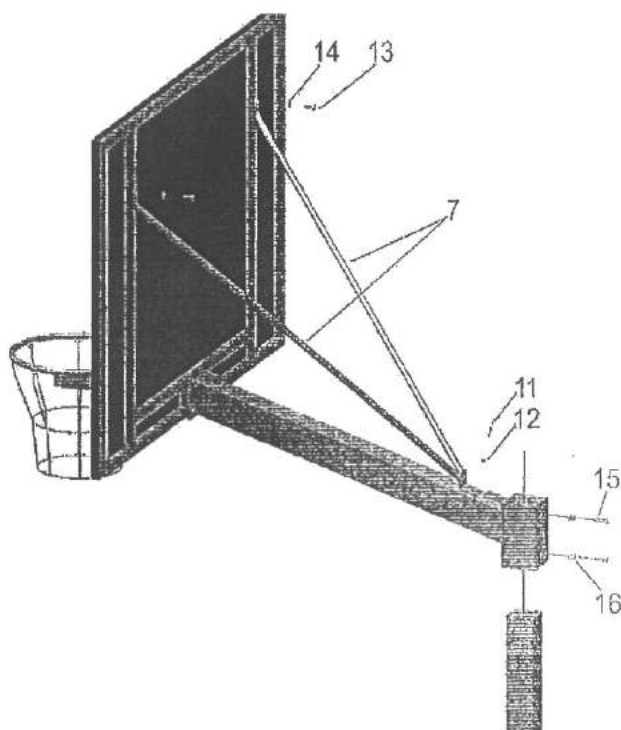


Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

- 3. Ramię wysięgnika
- 4. Tablica epoksydowa laminowana 105x180 z rama ocynkowaną
- 5. Obręcz do koszykówki ocynkowana
- 6. Siatka do obręczy ocynkowana
- 7. Wspornik tablicy
- 8. Śruba specjalna M10x80
- 9. Nakrętka M10
- 10. Podkładka płaska $\phi 10$
- 11. Śruba M10x25
- 12. Podkładka sprężysta $\phi 10$
- 13. Nakrętka M8
- 14. Podkładka $\phi 8$

Opis czynności:

-  Na słupa [2] nasunąć wysięgnik [3] i opuścić go na sam dół.
-  Tablicę epoksydową [4] oraz obręcz [5] z siatką [6] przykręcić za pomocą śrub [8], podkładek [10] i nakrętek [9] do ramienia wysięgu [3].
-  Następnie przykręcić wspornik [7] stosując podkładki [14] oraz nakrętki [13] do tablicy, natomiast do ramienia wysięgnika mocujemy go za pomocą podkładki sprężystej [12] i śruby [11].



Etap III Montaż wysięgnika do słupa

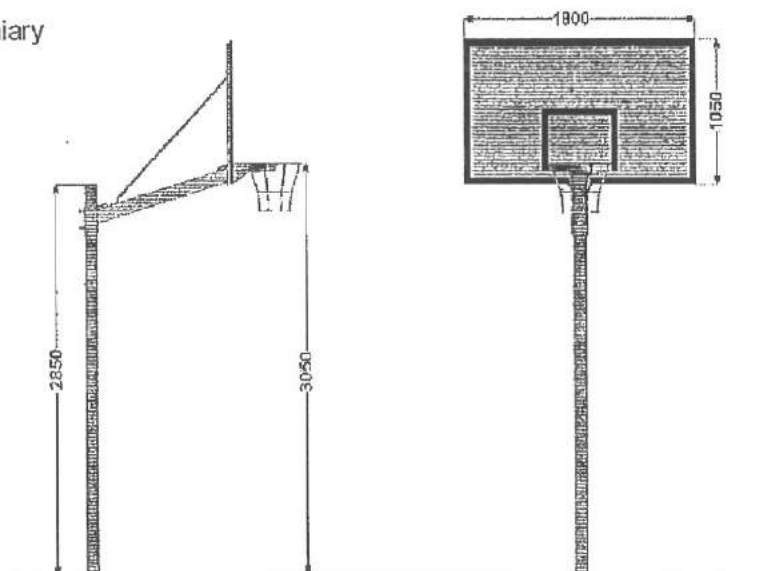
Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

- 15. Śruba M12x50
- 16. Nakrętka M12

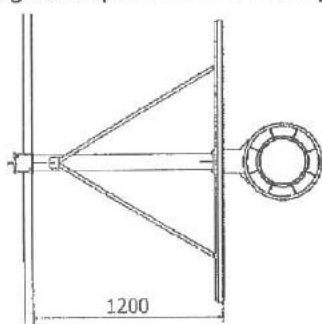
Opis czynności:

-  Podnieść ramię wysięgu wraz z tablicą tak aby obręcz znajdowała się na wysokości 3050 mm, dokręcić śruby [15], a następnie zablokować je przed poluzowaniem nakrętkami [16].

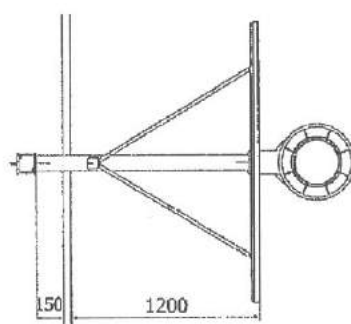
Podstawowe wymiary



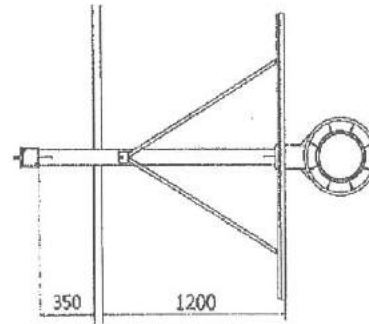
Odległość słupa od linii końcowej



Wysięg 1200



Wysięg 1400

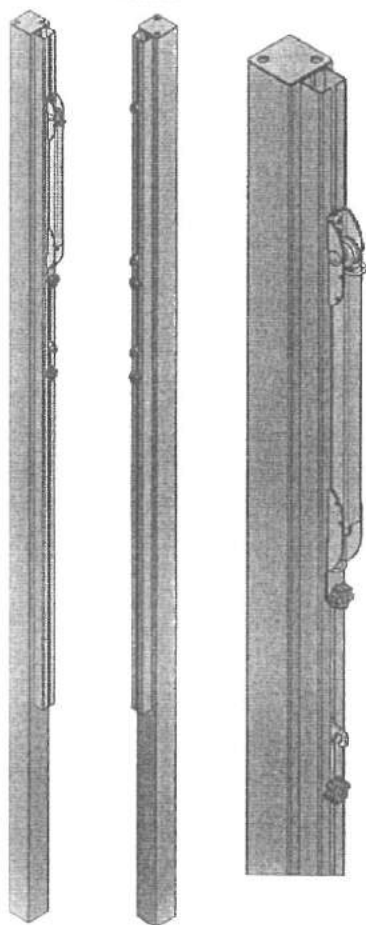


Wysięg 1600

Uwaga

1. Zestaw do koszykówki na boisko jest przeznaczony wyłącznie do gry w koszykówkę i nie może być używany do innych celów.
2. Przed rozpoczęciem użytkowania zestawu należy sprawdzić wszystkie mocowania poszczególnych elementów.
3. Wspinanie się na konstrukcję oraz wieszanie się na obręczy jest zabronione.
4. Co 3 miesiące należy dokonać przeglądu sprawności elementów zestawu. W razie potrzeby dokręcić śruby mocujące.

Lista części					
Lp	Nazwa części	Il. Sz.	Lp	Nazwa części	Il. Sz.
1	Tuleja montażowa	1	8	Śruba specjalna M10x80	4
2	Słup L=3300	1	9	Nakrętka M10	4
2*	Słup L=3600	1	10	Podkładka $\Phi 10$	4
3	Ramię wysięgnika	1	11	Śruba M10x25	1
4	Tablica epoksydowa laminowana 90x120 na ramie cynkowanej	1	12	Podkładka sprężysta $\Phi 10$	1
5	Obręcz do koszykówki ocynkowana	1	13	Śruba M10	2
6	Siatka do obręczy ocynkowana	1	14	Podkładka $\Phi 10$	2
7	Wspornik tablicy	1	15	Śruba M12x50	2
			16	Nakrętka M12	2



Stalowe słupki do siatkówki, wielofunkcyjne z płynną regulacją wysokości

Słupki stalowe wykonane ze specjalnego kwadratowego profilu stalowego, mocowane w tulejach osadzonych w podłożu. Nie wymagają odciągów od podłoża. Śruba naciągu siatki osłonięta profilem stalowym.

W skład kompletu słupków wchodzi:

- zewnętrzne urządzenie naciągowe z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego,
- haki zaczepowe zamocowane na przeciwnym słupku (przesuwne).

Powyższe rozwiązanie daje możliwość zawieszania siatki na dowolnej wysokości, co pozwala na uniwersalne wykorzystanie zestawu do gry w siatkówkę, tenisa i badminton. Słupki dostępne są w dwóch wersjach – malowane proszkowo (obiekty wewnętrzne) i cynkowane ogniowo (boiska zewnętrzne).



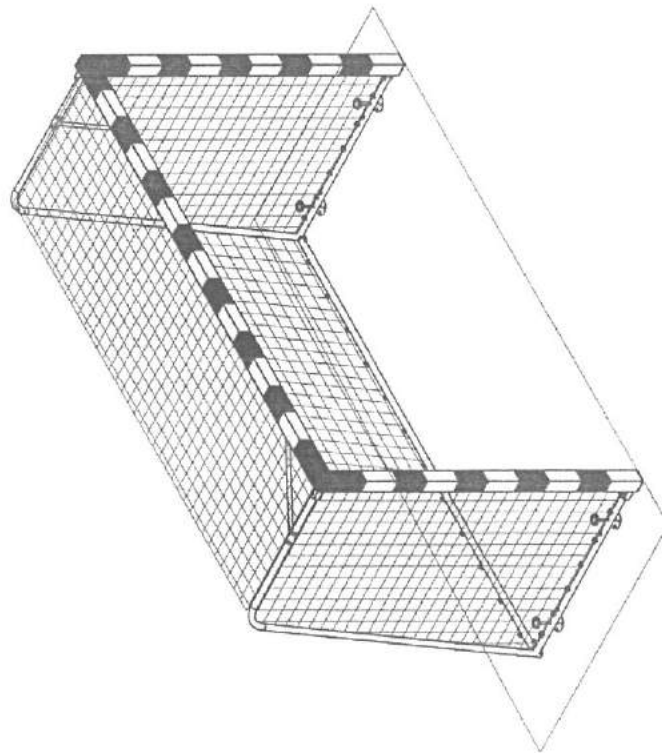
Tuleja montażowa słupka stalowego

Tuleja montażowa przeznaczona do mocowania stalowego słupka do siatkówki, stalowa (90 x 90 mm), zabezpieczona poprzez cynkowanie ogniowe.



BRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ PROFESJONALNE STALOWE 3x2 m, PROFIL 80x80, Z ŁUKAMI SKŁADANYMI, DEMONTOWALNE

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI



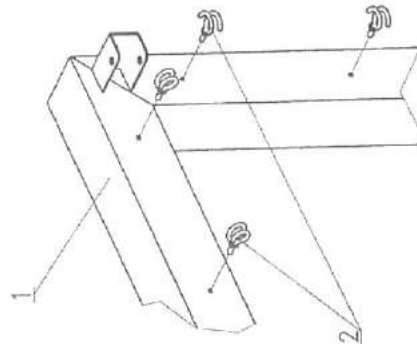
Informacje ogólne.

Rama główna bramki wykonana jest z kształtownika stalowego o wymiarach 80 x 80. Łuki składane i tylna poprzeczka wykonane są z rury kalibrowanej $\varnothing 35 \times 1,5$. Wszystkie elementy konstrukcyjne oprócz ramy głównej są cynkowane.

Bramki od piłki ręcznej profesjonalne 3 x 2 m spełniają wymagania normy EN 749 - "Sprzęt boiskowy - Bramki do piłki ręcznej - Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań z uwzględnieniem bezpieczeństwa" oraz posiadają certyfikat bezpieczeństwa B.

Etap I Montaż bramek.

Krok 1. Montaż zaczepów siatki.



Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

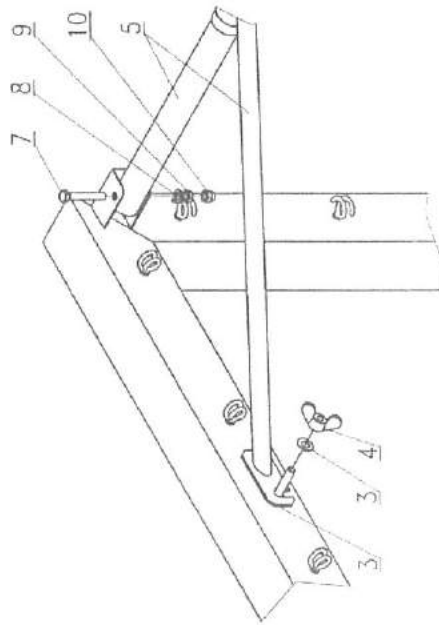
1. Rama główna bramki
2. Zaczep siatki wkręcany

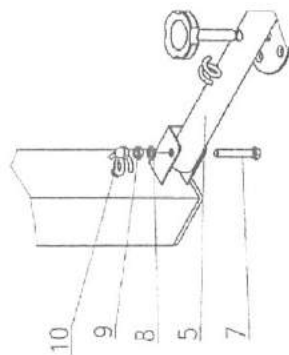
Opis czynności:

Ramę główną bramki [1] umieścić na równym podłożu w sposób zabezpieczający przed poruszeniem.

Wkręcić zaczep siatki [2] do otworów wykonanych w bramce [1].

Krok 2. Montaż łuków do bramki





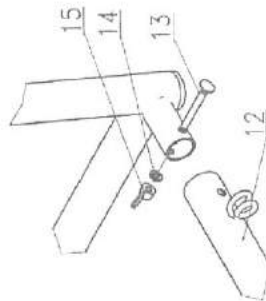
Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

3. Podkładka $\phi 10 \times 21$
4. Nakrętka motylkowa M10
5. Łuk lewy kpl.
6. Łuk prawy kpl.
7. Śruba M8x55
8. Podkładka $\phi 8 \times 17$
9. Nakrętka sześciokątna M8
10. Nakrętka kapłurkowa M8
11. Zasklepka 80x80

Opis czynności:

Umieścić łuk [5] w zawieszonym i dolnym, po czym skrócić za pomocą śrub [7], podkładek [8], nakrętek [9] i nakrętek kapłurkowych [10].
Dopasować zastrzał łuku [5] ze śrubą [2], następnie skrócić stosując dwie po dłaski [3] i nakrętkę motylkową [4] dla każdego z łuków.
Te same czynności powtórzyć dla drugiego łuku.

Krok 3. Montaż poprzeczki dolnej do łuków



Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

12. Poprzeczka dolna $L=3036$
13. Śruba M6x55 z lb. półkulistym.
14. Podkładka $\phi 6,4 \times 12,5$
15. Nakrętka motylkowa M6

Opis czynności:

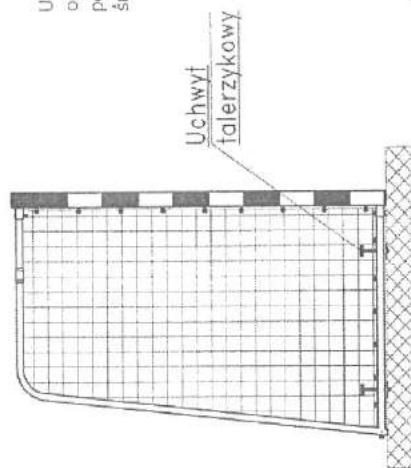
Poprzeczkę dolną [12] połączyć z łukiem lewym i prawym za pomocą wyżej wymienionych elementów.

Etap II Montaż bramek do podłoża

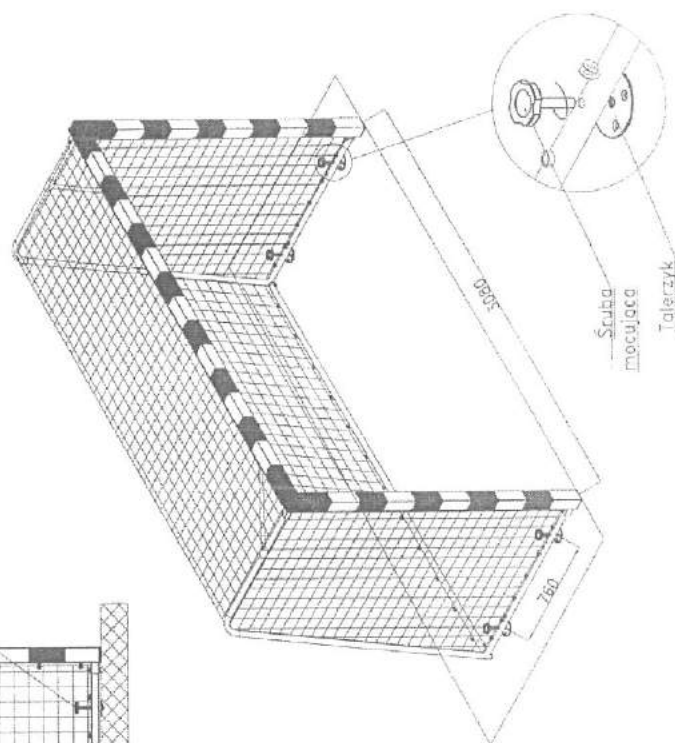
W zależności od rodzaju podłoża można wyróżnić cztery typy mocowania bramek.

Typ 1

Montaż bramek do posadzki za pomocą uchwytów talerzykowych
Zastosowanie: hale sportowe, sale gimnastyczne

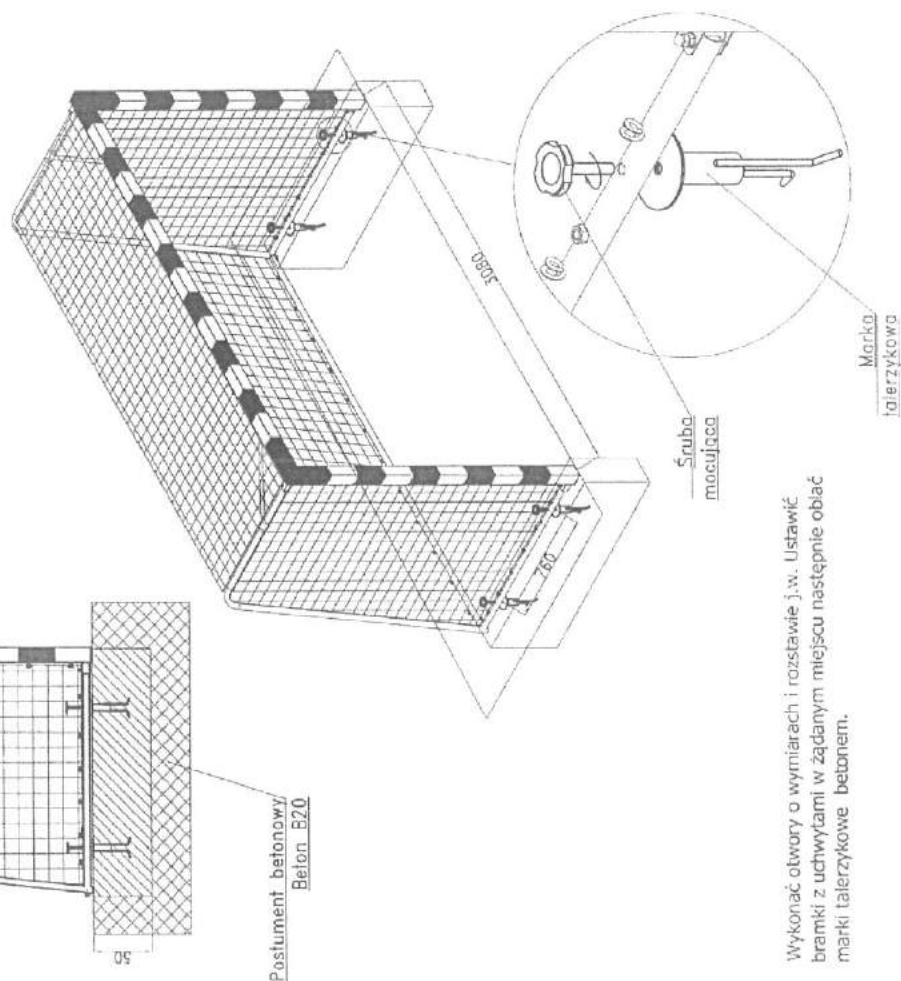
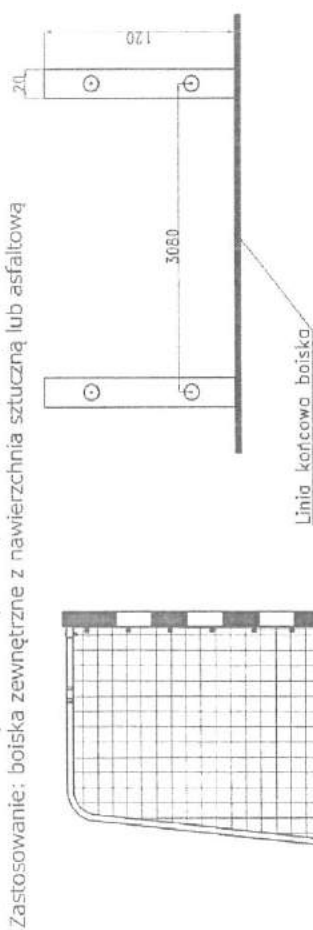


Umieścić bramki w żądanym miejscu następnie odznaczyć miejsce zamocowania talerzyka w posadzce, zamocować uchwyt, po czym za pomocą śrub przykręcić łuki bramek wg szkicu



Typ 2

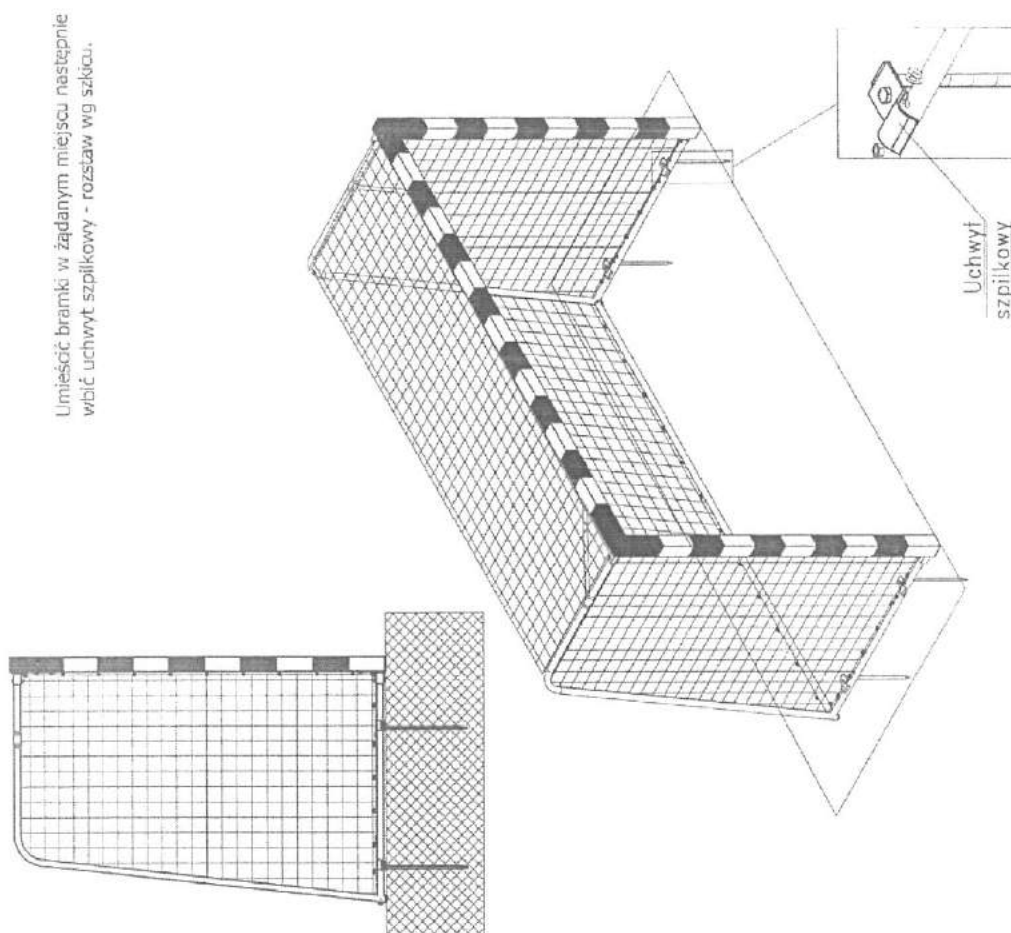
Montaż bramek do podłoża za pomocą marek talerzykowych
Zastosowanie: boiska zewnętrzne z nawierzchnią sztuczną lub asfaltową



Wykonać otwory o wymiarach i rozstawie j.w. Ustawić bramki z uchwyłami w żądanym miejscu następnie oblać marką talerzykową betonem.

Typ 3

Montaż bramek do podłoża za pomocą uchwytów szpilkowych
Zastosowanie: boiska zewnętrzne trawiaste



UWAGA!
Użytkowanie bramek bez zamocowania do podłoża jest zabronione.

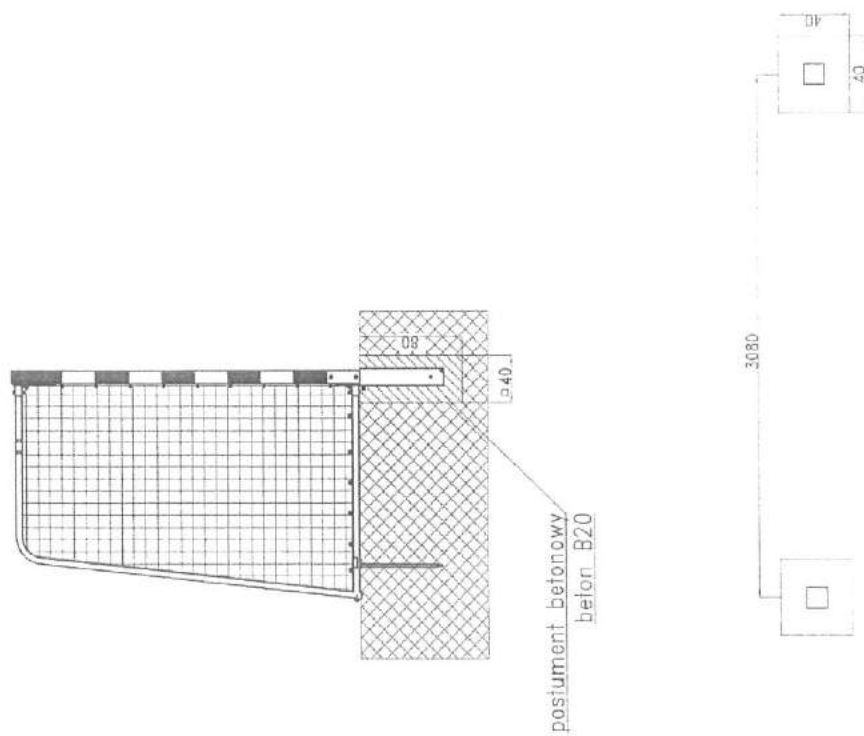
Typ 4

Montaż bramek wyposażonych w adaptery umożliwiający osadzenie ich z tulejami w podłożu

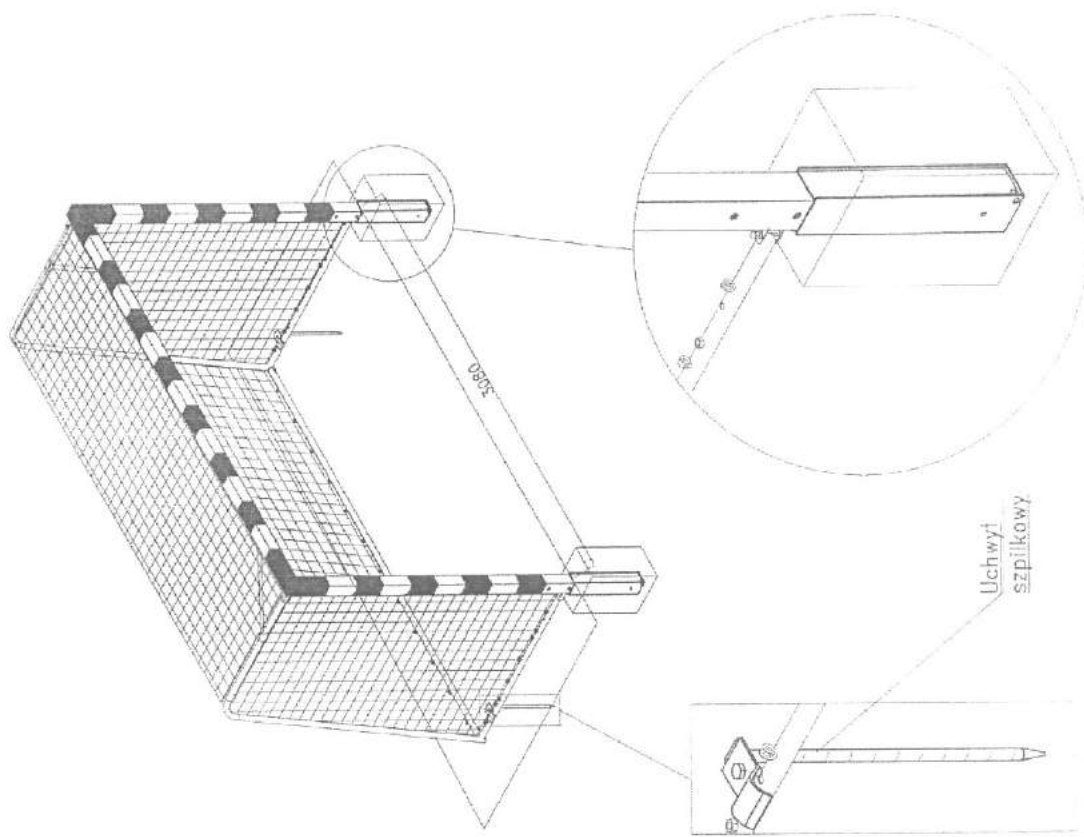
Bramki do piłki ręcznej stalowe (art. nr 3-02) można wyposażyć w adaptery przedłużające wraz z tulejami mocującymi (art. nr 3-20).

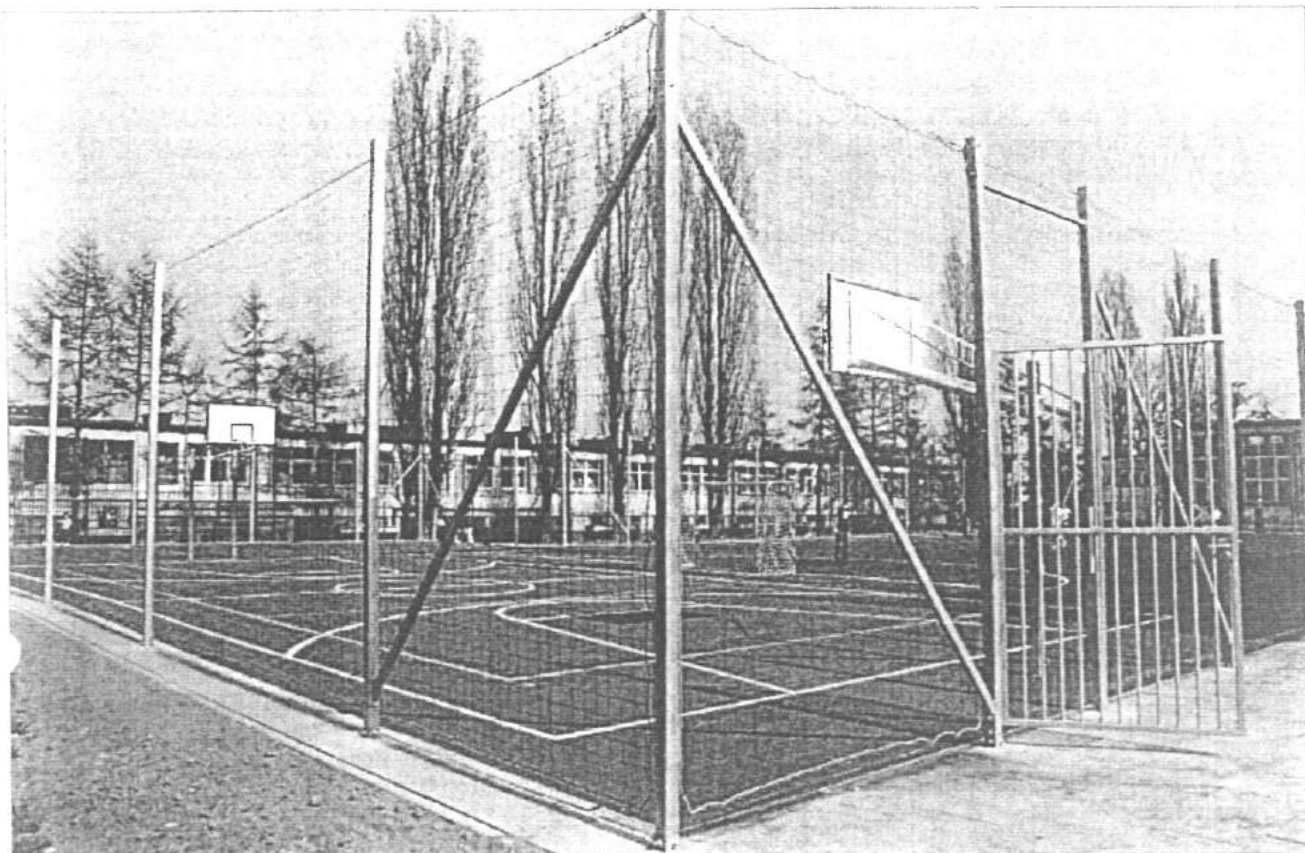
W celu instalacji adapterów należy wykonać otwory w słupkach bramek.

Bramki zakupione wraz z adapterami i tulejami posiadają fabrycznie wykonane otwory do zainstalowania adapterów.



Wykonać otwory o wymiarach i rozstawie j.w. Ustawić bramki z tulejami po czym oblać tuleje betonem. Po zamontowaniu bramek wbić uchwyty szpilkowe rozmieszczone według szkicu.





Zestaw elementów montażowych siatek ochronnych na boiska zewnętrzne

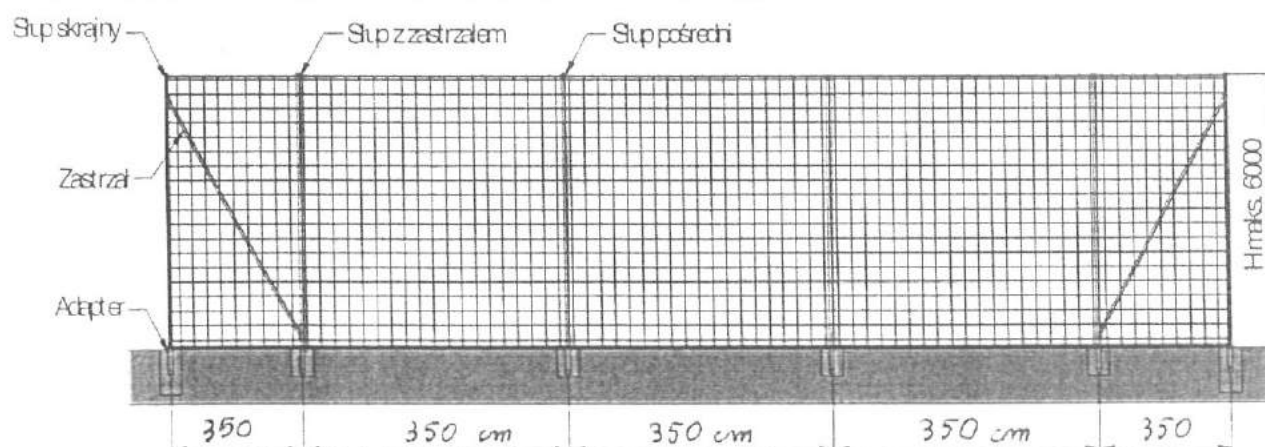
Słupy mocujące siatkę, wykonane z profilu stalowego lub aluminiowego o przekroju kwadratowym 80 x 80 mm, montowane na adapterach. Rozstaw osiowy między słupami skrajnymi - 3 m, między kolejnymi (pośrednimi) - maksymalnie 6 m. Maksymalna wysokość słupów wynosi 6 m (na specjalne zamówienie do 8 m). Słupy mogą być malowane lub cynkowane ogniowo. Adaptery wykonane z blach stalowych o grubości #4, wyginanych na prasie krawędziowej w specjalny kształt dopasowany do słupów aluminiowych i stalowych.

Słupy do zawieszania siatek

Słup stalowy malowany proszkowo (profil 80 x 80 mm) do mocowania siatek ochronnych na boiska zewnętrzne o wysokości do 4 m (łącznie z adapterem)

W skład zestawu wchodzi:

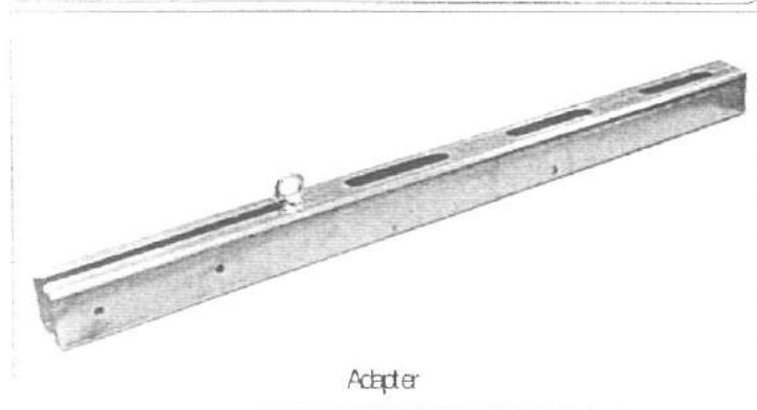
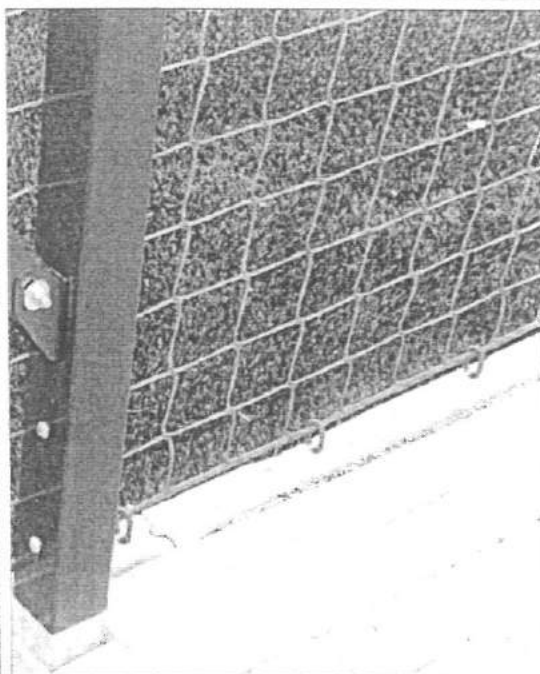
- słupy stalowe lub aluminiowe (profil kwadratowy 80 x 80 mm),
- adaptery montażowe słupów osadzone w fundamencie betonowym
- zastrzały wraz z blachami mocującymi łączące skrajne słupy piłkochwyty,
- dlinowanie oraz pozostałe elementy mocujące siatkę (haczyki, śruby rzymskie),
- siatki (według wykazu siatek ochronnych polipropylenowych i polietylenowych).



Plikochwyty

Zestaw elementów montażowych do zawieszenia siatki
(do 100 m²)

6-21



Adapter



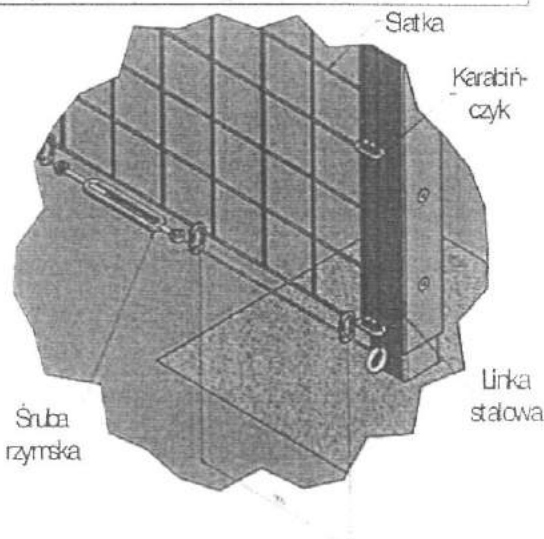
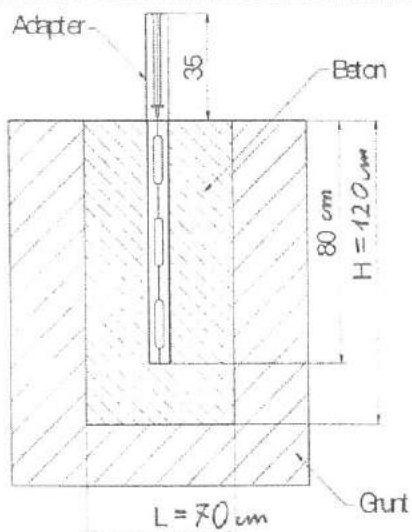
Słup stalowy
Prof 1 80x80 mm



Słup aluminiowy
Prof 1 standardowy
80x80 mm



Słup aluminiowy
Prof 1 wzmacniony,
żebrowany
80x80 mm



Plikochwyt wdrożony

Kielce, dnia 22 stycznia 1975 r.

Nr ewid. uprawn. 36/KI/75

URZĄD WOJEWÓDZKI
W KIELCACH
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami oraz § 21 ust. 2 z upoważnienia M-stra Gosp. Teren. i Ochr. Środ.

Ob. DĄBROWSKI Ryszard - Szczepan

magister inżynier architekt

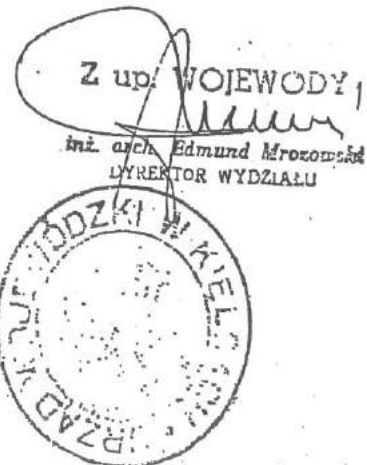
urodzony dnia 2 stycznia 1943r. w Kielcach

OTRZYMUJE

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do: sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.-

m. p.





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Ryszard Szczepan Dąbrowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **36/KI/75**,
jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **SW-0100**.

Członek czynny od: 28-08-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-03-2016 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Wiceprzewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0100-4C71-1FA6-CY81-D714

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

Kielce, dn. 10 .2016r.

Imię i nazwisko: **Ryszard Dąbrowski**

Upr. Nr : **36/KL/75**

Członek izby: **Świętokrzyska Okręgowej Izby Architektów**

Nr ew.: **SW-0100**

Członek izby: **Świętokrzyska Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

Nr ew.: **SWK/BO/0114/06**

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Skarżysko-Kamienna ul. Powstańców Warszawy 11, gmina Skarżysko- Kamienna, działka nr ew. 100, którego inwestorem jest Zespół Szkół Ekonomicznych im. M. Kopernika został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. architekt
RYSZARD DĄBROWSKI
Kielce, ul. Toporowskiego 34/3

.....
podpis