



## PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia  
budowlanego: **Budowa boiska wielofunkcyjnego**

Adres: **działka nr 129/1 AM-1  
55-200 Drzemlikowice**

Kat. obiektu bud: **VIII**

Jednostka ewidencyjna: **Olawa 021504\_2**

Obręb ewidencyjny: **Drzemlikowice 0001**

Nr działki ewidencyjnej: **129/1 AM-1**

Inwestor: **Gmina Olawa  
Pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa**

Data opracowania: **grudzień 2023 r.**

OPRACOWAŁ	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENÍ	ZAKRES OPRACOWANIA	PÓDPIS
GLÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. arch. Tomasz Kaczmarek	architektoniczna 44/DSOKK/2014	architektura	

**SPIS TREŚCI**

Strona tytułowa	str. 1
Spis treści	str. 2
Oświadczenie	str. 3
Projekt techniczny – opis	str. 4-16
Rysunki:	str. 17-22
. Schemat boiska	
. Rozstaw słupów	
. Piłkochwyty	
. Tablica do koszykówki	
. Bramka	
. Przekrój	
Wyposażenie boiska:	str. 23-39
Bramka	
Piłkochwyt	
Słupki do siatkówki	
Słupki do tenisa	
Zestaw do koszykówki	

Oława, dnia 17.12.2023 r.

## PROJEKT TECHNICZNY

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 r. poz. 682 z późniejszymi zmianami),


OŚWIADCZAM,

że **projekt techniczny** dotyczący:

Nazwa zamierzenia                    **Budowa boiska wielofunkcyjnego**  
budowlanego:

Adres:                                    **działka nr 129/1 AM-1**  
    **55-200 Drzemlikowice**

został sporządzony zgodnie z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIEŃ	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
GLÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. arch. Tomasz Kaczmarek	architektoniczna 44/DSOKK/2014	architektura	

## PROJEKT TECHNICZNY

### 1. DANE OGÓLNE.

#### 1.1. Podstawa opracowania:

- ustalenia z Inwestorem,
- Uchwała Rady Gminy Oława nr VIII/41/2019 z dnia 28 lutego 2019 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie wsi Godzinowice, Niwnik, Bolechów, Drzemlikowice, Siecieborowicew gminie Oława,
- mapa d/c projektowych,
- obowiązujące normy i przepisy Prawa Budowlanego,
- wytyczne od dostawcy sprzętu sportowego.

#### 1.2. Przedmiot zamierzenia budowlanego:

Budowa boiska wielofunkcyjnego w miejscu zieleni niskiej (trawnika).

Wymiary boiska 18/38 m.

Na boisku będzie można uprawiać sporty zespołowe:

- koszykówka (dwa pola)
- tenis ziemny
- piłka siatkowa
- piłka ręczna

Nawierzchnia będzie wykonana jako poliuretanowa nawierzchnia sportowa na podbudowie.

Boisko będzie ogrodzone.



### 1.3. Lokalizacja:

działka nr 129/1 AM-1

55-200 Drzemlikowice

## **2. BOISKO WIELOFUNKCYJNE.**

- wymiary boiska 18 m x 38 m
- opaska o szerokości 2 m z kostki betonowej dookoła boiska
- strefa bezpieczeństwa o szerokości 10 m dookoła boiska, w strefę bezpieczeństwa jest wliczona opaska

Na boisko wielofunkcyjne składają się następujące boiska:

- piłka ręczna i koszykówka 1588 x 3586
- tenis ziemny 1086x2367
- piłka siatkowa 882 x1803

## **3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BOISKA**

### 3.1. Nawierzchnia poliuretanowa wykonana w technologii EPDM

Jako nawierzchnię poliuretanową przyjmuje się bezspoinową nawierzchnię typu EPDM grubości min. 10 mm składającą się z granulatu EPDM produkcji pierwotnej barwionego w masie (1-4 mm) oraz żywicy poliuretanowej. Warstwę tę należy ułożyć bezspoinowo specjalną układarką mas tartanowych, np. „Planomatic”. Kolor nawierzchni ceglasty. Na wykonanej nawierzchni należy wytrasować i pomalować linie gier farbą poliuretanową w różnych kolorach dla następujących dyscyplin: piłka ręczna, koszykówka, siatkówka, tenis.

Wymagania techniczne nawierzchni poliuretanowej typu EPDM

Tarcie ( opór poślizgu ), stopnie, PTV  $\geq 106$  (stan suchy)  $\geq 57$  (stan mokry)

Wytrzymałość na rozciąganie, MPa  $\geq 0,8$

Wydłużenie podczas zerwania, %  $> 93$

Odporność na zużycie, Taber, g  $\leq 0,9$

Odkształcenie pionowe, mm ( 23 st. C )  $< 0,9$

Zachowanie się piłki odbitej pionowo: piłka koszykowa, m/%  $> 104$

Grubość, mm:  $> 10$

Amortyzacja, % ( 23 st. C )  $\geq 32$

### **Linie - Wariant I**

Linie pola gry (szer. 5cm) koszykówka - kolor biały

Linie pola gry (szer. 5cm) tenis - kolor żółty

Linie pola gry (szer. 5cm) piłka ręczna - kolor biały

Linie pola gry (szer. 5cm) siatkówka - kolor biały

### **Linie - Wariant II**

Linie pola gry (szer. 5cm) koszykówka - kolor biały

Linie pola gry (szer. 5cm) tenis - kolor biały

Linie pola gry (szer. 5cm) piłka ręczna - kolor biały

Linie pola gry (szer. 5cm) - siatkówka - kolor żółty

### **Linie - Wariant III**

Linie pola gry (szer. 5cm) koszykówka - kolor biały

Linie pola gry (szer. 5cm) tenis - kolor biały

Linie pola gry (szer. 5cm) piłka ręczna - kolor biały

Linie pola gry (szer. 5cm) siatkówka - kolor żółty.

Linie należy malować wyłącznie na granicy płytki modułowej lub w osi obu płytek.

### 3.2. Charakterystyka podłoża

W celu wykonania podbudowy pod boisko należy ściągnąć warstwę nasypów niebudowlanych, która wg badań geologicznych ma grubość od 0,8-1,6 m.

W celu podniesienie poziomu boiska należy wykonać zagęszczoną podbudowę o stopniu zagęszczenia nie mniejszym niż 0,95 i miąższości 70 cm.

Podbudowa z kruszyw pod nawierzchnie poliuretanowe:

- warstwa z zagęszczonej podsypki piaskowej lub z pospółki o grubości 70 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 5-31,5mm o grubości 26 cm
- warstwa podbudowy z mialu kamiennego stabilizowanego mechanicznie 0-5mm o grubości 3 cm

Woda będzie odprowadzana w kierunku zamontowanych odwodnień liniowych np. firmy Hauraton Sport Fix i drenażu.

Spadki poprzeczne: 0,5%-0,6%.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: odchyłki nie mogą być większe niż  $\pm 3$  mm pod łata krawędziową o długości 4 m.

### 3.3. Podbudowa systemowa typu ET:

Na podbudowie mineralnej z kruszywa należy wykonać podbudowę systemową - warstwę stabilizującą typu ET układaną mechanicznie o grubości 35 mm pod poliuretanową nawierzchnią typu EPDM.

Przez podbudowę systemową należy rozumieć warstwę przepuszczającą dla wody wykonaną jako mieszankę żwiru suszonego (2-5 mm), granulatu gumowego SBR (1-4 mm) i kleju (żywicy poliuretanowej). Warstwę tę należy ułożyć bezspoinowo specjalną układarką mas tartanowych, np. „Planomatic”.

Wymagania techniczne podbudowy systemowej - warstwy stabilizacyjnej typu ET:

Prędkość przesiąkania wodą, {mm/h}	$\geq 150$
Grubość, [ mm ]	$\geq 30$
Wytrzymałość na rozciąganie, [ MPa ]	$\geq 0,14$
Wydłużenie podczas zerwania, [ % ]	$\geq 6$



### 3.4. Wyposażenie boiska

#### KOSZYKÓWKA

Dwa stojaki do koszykówki typu „Gęsia szyja” (wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. 4). Montaż według zaleceń producenta np. firmy Sport Grupa Sp. z o. o. ). Dopuszcza się wariantowo - kosz z tablicą pełnowymiarową na podstawie podwójnej lub kosz z tablicą pomniejszoną na podstawie pojedynczej z regulacją wysokości.

Słup wykonany z rury fi 114, ocynkowany, gwarancja antykorozyjna 8 lat.

Tablica - stalowa, wymiary: 135 x 90 cm, półkolista, malowana proszkowo, gwarancja antykorozyjna 3 lata.

Obręcz - stalowa, malowana proszkowo, europejski rozstaw otworów ( 110 x 90mm), tylna blacha o grubości 5mm, dodatkowe wzmocnienie za pomocą stalowego kołnierza, w komplecie z siatką (12 zaczepów).

Zestaw wytrzymałe obciążenie do 320 kg.

Zamiennie można zastosować bramkę antywandal z nadstawką do koszykówki.

Wymiary: 300x200 cm

Konstrukcja: front i dół bramki - profil stalowy o wymiarach 80 x 80 mm (grubość ścianki 3mm), zamiast siatki pionowe rurki stalowe.

Całość wykonana ze stali ocynkowanej.

Model o wymiarach 240x160 cm.

#### SIATKÓWKA

Jeden komplet do siatkówki z siatką.

Regulacja wysokości.

Słupki stalowe. Konstrukcja: profil stalowy okrągły fi 76mm.

Naciąg: zewnętrzny śrubowy.

Regulacja wysokości zawieszenia siatki w zakresie: 1,07 - 2,43 m, co umożliwia grę w siatkówkę, tenisa, badmintona. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki). Kolor: czerwony. Mocowanie: w tulejach.

Siatka do siatkówki - sznurek: 2mm, czarny, wykonany z PE. Oczka: 10 cm kwadratowe. Taśma górna o szerokości 5 cm, wykonana z nylonu pokrytego białym winylem. Linka: grubość 4mm, stalowa, pokryta winylem

## TENIS

Jeden komplet do tenisa - siatka wraz ze słupkami.

Wymiary i konstrukcja zgodnie z zaleceniem producenta z regulacją wysokości.

Słupki montowane w tulejach - studzienkach do siatkówki.

Słupki do tenisa. Konstrukcja składa się z dwóch słupków, profil stalowy okrągły fi 76mm, malowane proszkowo. Kolor czerwony. Naciąg zewnętrzny korbowy. Przeznaczenie: na halę i na zewnątrz.

Siatka do tenisa wykonana z polipropylenu. Grubość sznurka: 2,5mm, czarna. Oczka kwadratowe, 4,5 x 4,5mm. Taśmy boczna i dolna szerokości 4 c, czarne, wzmocnione nylonem. Linka grubości 4mm, stalowa pokryta nylonem.

## PIŁKA RĘCZNA

Dwie bramki do piłki ręcznej. Wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. 5 (montaż wg. zaleceń). Bramka do piłki ręcznej (mini nożnej) wolnostojąca z mocowaniem do podłoża (tuleje, zabetonowanie).

Bramki powinny posiadać Certyfikat Polskiego Instytutu Sportu.

Wymiary: 300 x 200 cm. Konstrukcja: front i dół bramki - profil stalowy 80 x 80mm, cynkowany. Boki: rurki stalowe ocynkowane.

Bramka powinna być objęta gwarancją antykorozyjną na okres min. 6 lat.

## PIŁKOCHWYTY

Wykonane w dwóch wariantach: wysokość 3,90m – 5,0m.

Słupy z rury stalowej fi 60x2.9 malowane proszkowo, w rozstawie, co 250cm-370cm.

Siatka polipropylenowa mocowana do słupów za pomocą linek stalowych o średnicy 4mm i zaczepów stalowych, ocynkowanych. Oczka siatki 4,5 x 4,5 cm



w kolorze zielonym.

Wszystkie urządzenia sportowe należy montować w tulejach - w fundamencie betonowym z betonu B-20 .

Wszystkie urządzenia powinny posiadać Certyfikaty Bezpieczeństwa B.

### **3.5. Ogrodzenie boiska**

Ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego stanowiącego integralną część boiska zaprojektowano jako panelowe na słupie pojedynczym np. firmy Sport Grupa Sp. z o. o.

Słupki stalowe w rozstawie, co 250-370cm, wg rys Nr 2 i 3. W ogrodzeniu boiska zaprojektowano dwie furtki 200cmx100cm w świetle i jedną bramę wjazdową.

Wysokość ogrodzenia 390 lub 500cm. Standardowe panele wys. 203cm zamontowane jeden nad drugim.

Fundamentowanie słupków poniżej granicy przemarzania.

#### **SŁUPKI**

Słupki ogrodzeniowe stalowe o wymiarach fi 60x2.9 i wysokości 290cm rozmieszczone w rozstawie co 250-370cm. Słupki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie, poddane są cynkowaniu ogniowemu zgodnie z Normą PN-EN-1641, lub dodatkowo lakierowaniu proszkowemu na kolor RAL - 6005 – ciemnozielony.

Słupki narożne i pośrednie powinny być zamknięte u góry kapturkami z tworzywa sztucznego.

#### **SIATKA**

Siatkę ogrodzeniową stanowią panele o wysokości 385cm i szerokości 250-370cm.

W przypadku ogrodzenia wyższego niż 390cm panele ułożone będą jeden nad

drugim, uzyskując wysokość ogrodzenia od 390-500cm. Panele składają się z prętów stalowych rozmieszczonych:

- W pasie górnym - poziome pręty stalowe, ocynkowane średnicy 6 mm co 20 cm oraz pionowych o średnicy 5 mm rozmieszczonych co 10 cm. Panele mocowane są do słupków zgodnie z mocowaniem typu „B” dla tych ogrodzeń. Siatka zabezpieczona antykorozyjnie i poddana cynkowaniu ogniowemu zgodnie z Normą PN-EN-1641, lub dodatkowo lakierowaniu proszkowemu na kolor RAL - 6005 - ciemnozielony.
- W pasie dolnym - poziome pręty stalowe, ocynkowane średnicy 6 mm co 20 cm oraz pionowych o średnicy 5 mm rozmieszczonych co 5 cm. Panele mocowane są do słupków zgodnie z mocowaniem typu „B” dla tych ogrodzeń. Siatka zabezpieczona antykorozyjnie i poddana cynkowaniu ogniowemu zgodnie z Normą PN-EN-1641, lub dodatkowo lakierowaniu proszkowemu na kolor RAL - 6005 - ciemnozielony.

## STOPY BETONOWE

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

Beton na stopy:

- mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN); -klasa betonu B20;
- najmniejsza dopuszczalna ilość cementu - 210 kg/m<sup>3</sup> mieszanki betonowej największa dopuszczalna wartość stosunku wolno-cementowego (w/c) -0,75;
- stopień mrozoodporności-W2;
- wytrzymałość betonu wg PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN).

DOKUMENTACJA NIE OBEJMUJE OGRODZENIA CAŁEJ DZIAŁKI.

### **3.6. Chodniki i dojazdy**

Działka dostępna jest bezpośrednio z drogi gminnej poprzez istniejący zjazd. Projektuje się chodnik z betonowej kostki betonowej o wymiarach 10x10x6cm, szerokości 2,00 m w kolorze szarym lub żółtym na podsypce piaskowej gr. 4cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem. Jako opory dla chodnika - obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową. Infrastruktury związanej z dojściem i dojazdem do obiektów sportowych nie projektuje się.

### **3.7. Oświetlenie boiska**

Oświetlenie boiska należy wykonać wg osobnej dokumentacji.

## **4. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Budowa oraz użytkowanie niniejszego obiektu budowlanego nie wpłynie niekorzystnie na stan środowiska.

Przedmiotowa inwestycja nie należy do przedsięwzięć, które mogą zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla zdrowia osób korzystających z obiektu.

Projektowany obiekt nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe i podziemne. Ze względu na funkcję obiektu nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek szkodliwych emisji hałasu, wibracji czy promieniowania elektromagnetycznego.

## **5. OCHRONA PPOŻ**

Materiały i urządzenia użyte do budowy powinny być niepalne lub trudno zapalne i posiadać odpowiednie atesty zgodnie z obowiązującymi przepisami.



## 6. PLAN BIOS

Planowana inwestycja nie wymaga sporządzenia planu BIOS.

## 7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

7.1. Projektowany poziom posadowienia: 100 cm poniżej projektowanego poziom terenu.

7.2. Sposób posadowienia: bezpośrednio na stopach fundamentowych.

7.3. Określenie warunków gruntowych: na podstawie przeprowadzonych badań geologicznych oraz na podstawie rozporządzenia MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia przyjmuję proste warunki gruntowe.

7.4. Określenie kategorii geotechnicznej: na podstawie rozporządzenia MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia oraz danych ogólnych rozpatrywany obiekt zaliczam do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7.5. Wnioski: stwierdzam, że przedmiotowe podłoże gruntowe spełnia warunki do posadowienia bezpośredniego projektowanego budynku.

Analiza warunków gruntowych ma charakter punktowy, więc w przypadku stwierdzenia w czasie wykopów wystąpienia złych warunków gruntowych kierownik budowy w porozumieniu z projektantem zaleci wymianę gruntu nie nośnego do warstwy nośnej. Wymieniony grunt należy zagęścić do stopnia  $I_D > 0,8$ .

W przypadku zmiany obciążeń fundamentów oraz lokalizacji obiektu należy powtórnie przeanalizować posadowienie obiektów budowlanych.

## **8. OKREŚLENIE SPOSOBU FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ORAZ DOSTĘPU DO OBIEKTU**

Boisko wielofunkcyjne jest obiektem sportowym i jest przeznaczone do uprawiania konkretnych dyscyplin sportowych.

Użytkownicy boiska powinny posiadać obuwie odpowiednie do nawierzchni boiska.

Nawierzchnię boiska należy systematycznie konserwować, czyścić i nie dopuszczać do zabrudzeń różnego rodzaju substancjami (np. chemicznymi).

## **9. ODWIEDNIENIE BOISKA**

Przedmiotowy obszar boiska odwadniany będzie za pomocą odwodnień liniowych ułożonych po obydwu stronach boiska oraz drenażu zlokalizowanego pod płytą boiska.

Drenaż będzie się składał z rur drenarskich fi 113 pod płytą boiska i zbiorczych przewodów drenarskich fi 160 po obu stronach boiska.

Na kanalizacji drenażowej należy zastosować systemowe studzienki rewizyjno-połączeniowe z osadnikiem min. 0,5 m.

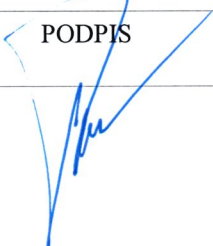
Wody opadowe z boiska będą rozsączone po terenie przyległym do boiska.

**10. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

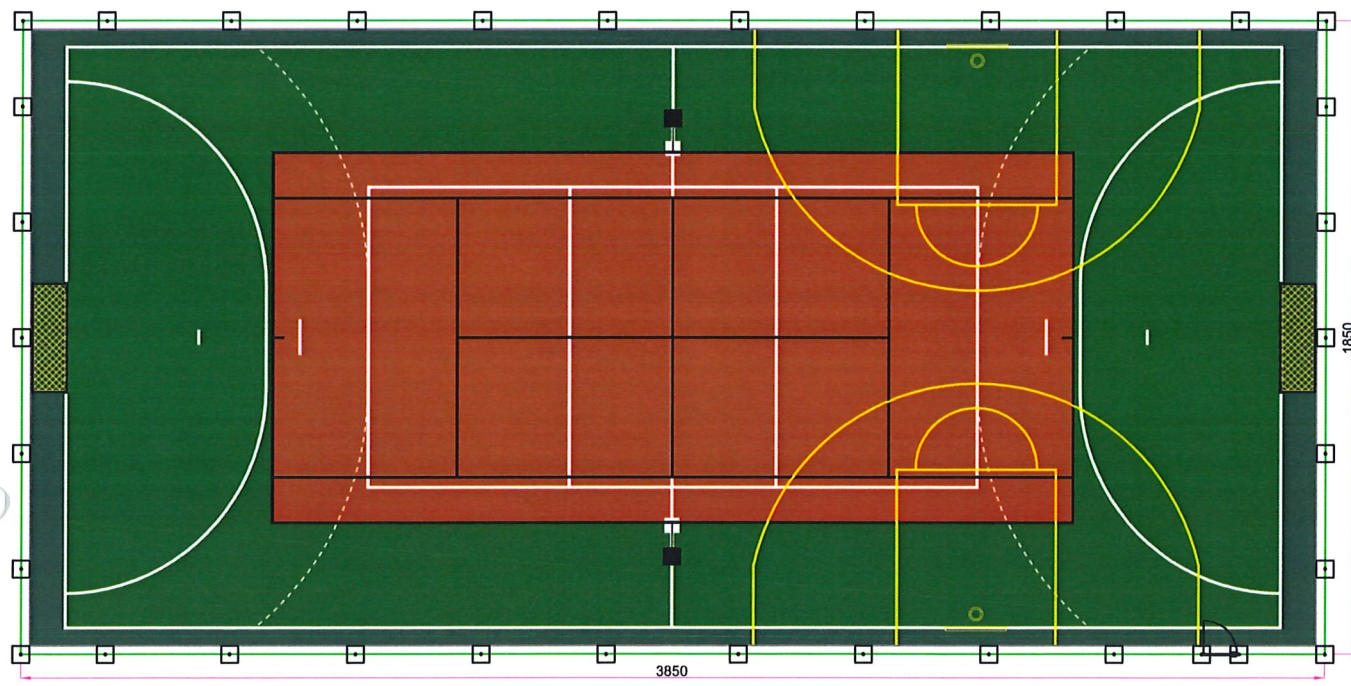
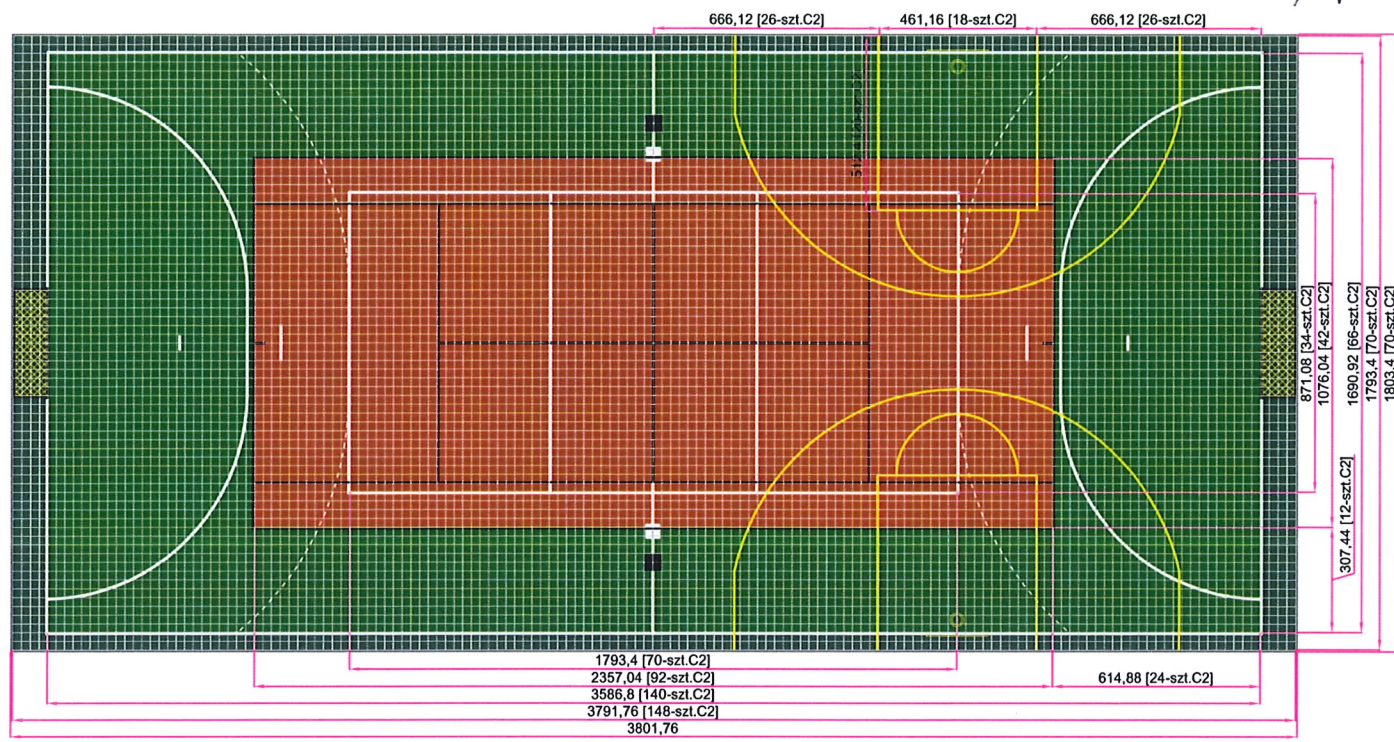
Materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty oraz znak "B", które dopuszczają do stosowania w budownictwie.

Wszelkie zmiany powinny być konsultowane i uzgadniane z autorem projektu.

OPRACOWAŁ	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENI	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
GLÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. arch. Tomasz Kaczmarek	architektoniczna 44/DSOKK/2014 konstrukcyjna 420/01/DUW	architektura konstrukcja	



17

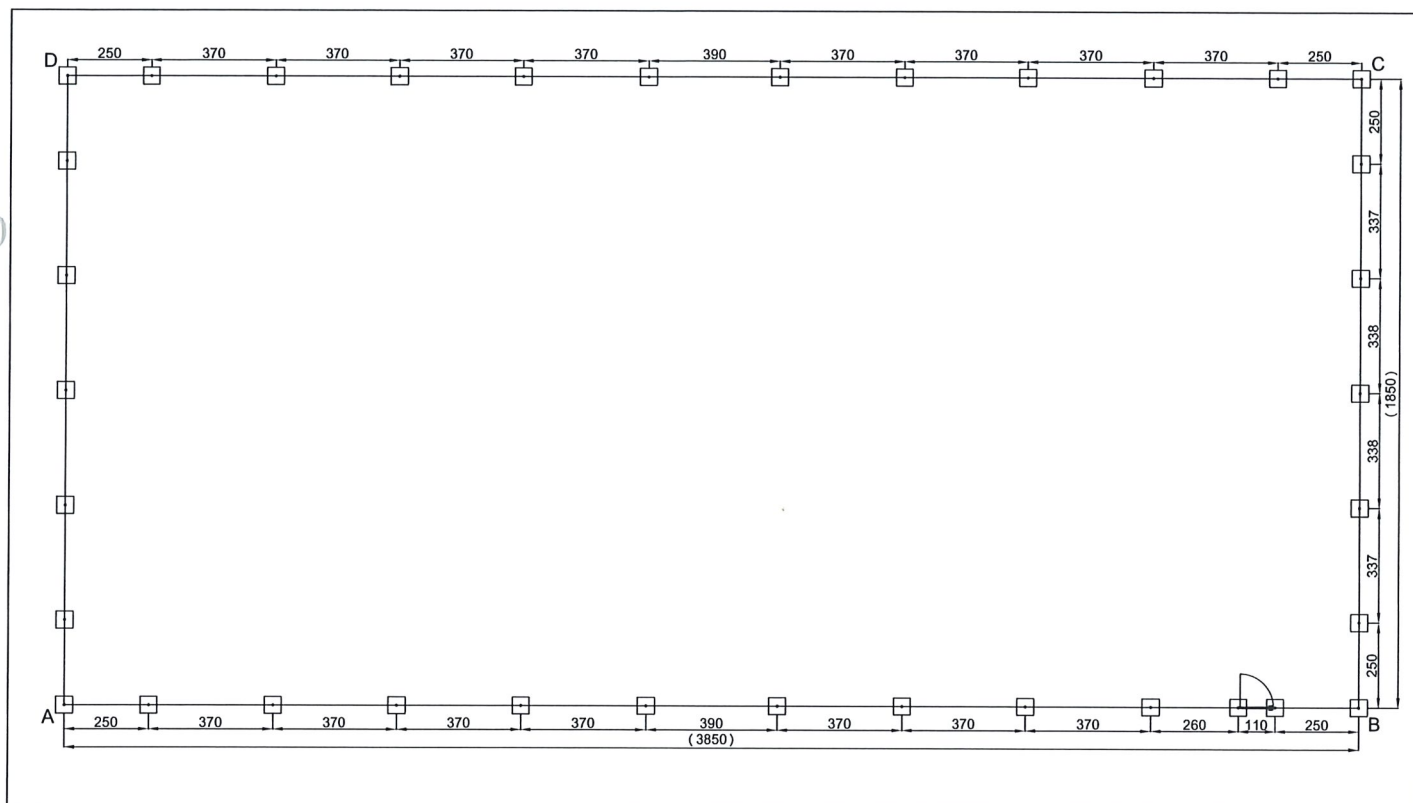


**ETKA**  
PROJEKT

ul. B. Chrobrego 17/3, 55-200 Olawa  
tel./fax: 71-30-32-805  
kom.: 603-685-925  
www.etka.pl biuro@etka.pl

Inwestycja:	BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO działka nr 129/1 AM-1 obręb ew.: Drzemlikowice, jedn. ew.: Olawa-gmina		
Inwestor:	Gmina Olawa pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa		
Proj. arch. i konstrukcje:	mgr inż. arch. Tomasz Kaczmarek 420/01/DUW, 44/DSOKK/2014	Data	12.2023
Rysunek:	SCHEMAT BOISKA	Skala	----
		Rys. nr	1

18



**ETKA**  
PROJEKT

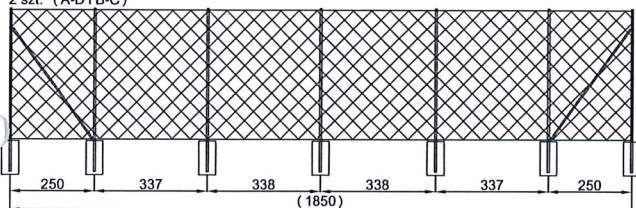
ul. B. Chrobrego 17/3, 55-200 Olawa  
tel./fax: 71-30-32-805  
kom.: 603-685-925  
www.etka.pl biuro@etka.pl

Inwestycja:	BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO działka nr 129/1 AM-1 obręb ew.: Drzemlikowice, jedn. ew.: Olawa-gmina		
Inwestor:	Gmina Olawa pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa		
Proj. arch. i konstrukcje:	mgr inż. arch. Tomasz Kaczmarek 420/01/DUW, 44/DSOKK/2014	Data	12.2023
Rysunek:	ROZSTAW SŁUPÓW	Skala	---
		Rys. nr	2

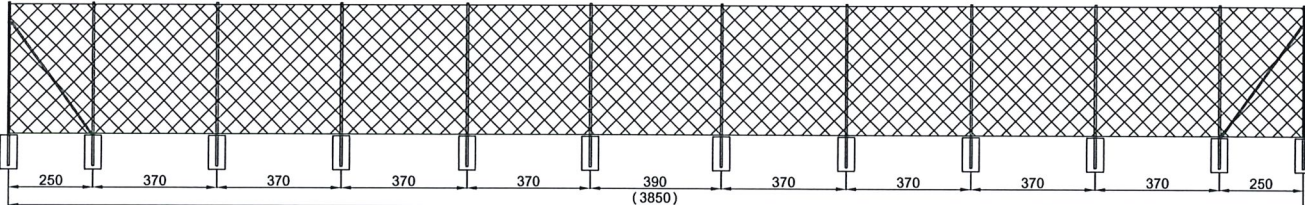


19

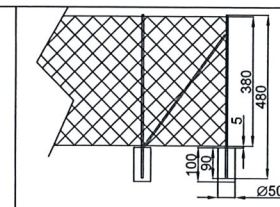
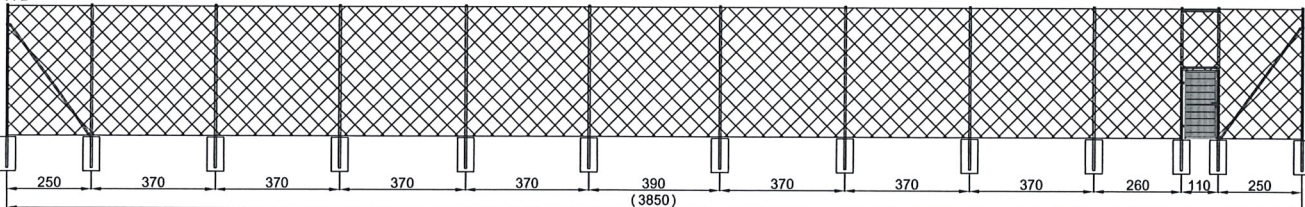
2 szt. (A-D | B-C)



D-C

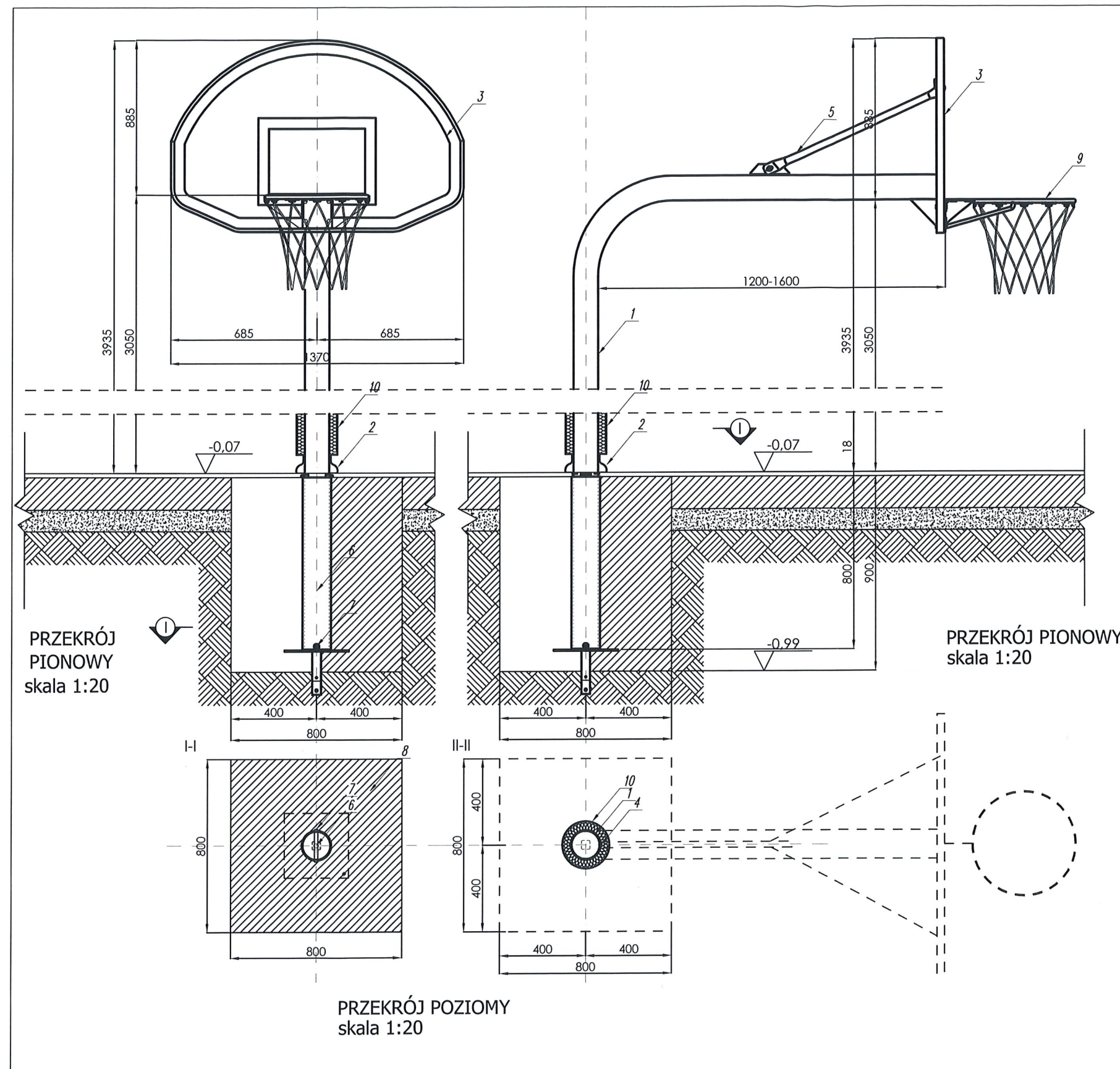


A-B


**ETKA**  
PROJEKT

 ul. B. Chrobrego 17/3, 55-200 Olawa  
 tel./fax: 71-30-32-805  
 kom.: 603-685-925  
 www.etka.pl biuro@etka.pl

Inwestycja:	BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO działka nr 129/1 AM-1 obręb ew.: Drzemlikowice, jedn. ew.: Olawa-gmina		
Inwestor:	Gmina Olawa pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa		
Proj. arch. i konstrukcje:	mgr inż. arch. Tomasz Kaczmarek 420/01/DUW, 44/DSOKK/2014	Data	12.2023
Rysunek:	PIŁKOCHWYTY	Skala	---
		Rys. nr	3



# GEŚIA SZYJA

- Słup wykonany ze stalowej rury  $\varnothing 114$  mm, ocynkowany.
- Tablica - stalowa, wymiary 135 x 90 cm, półkolistą, poddana katoforezie a następnie malowana proszkowo.
- Obręcz - europejski rozstaw otworów (110 x 90 mm), wykonana z pręta stalowego  $\varnothing 18$  mm tylna blacha o grubości 5 mm, malowana proszkowo.
- Zestaw ze studzienką stalową ułatwiającą montaż.

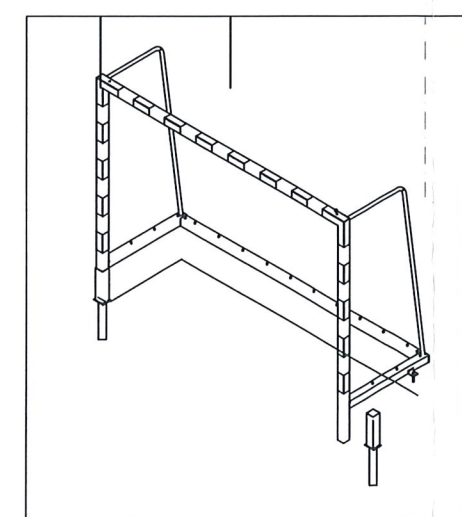
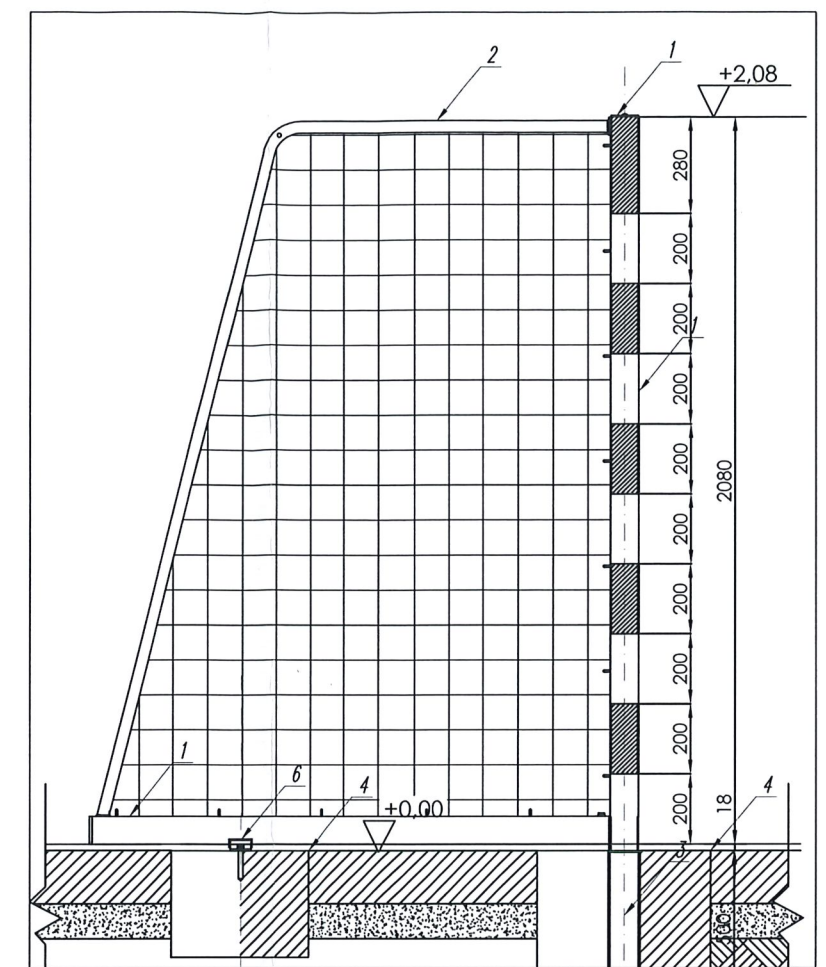
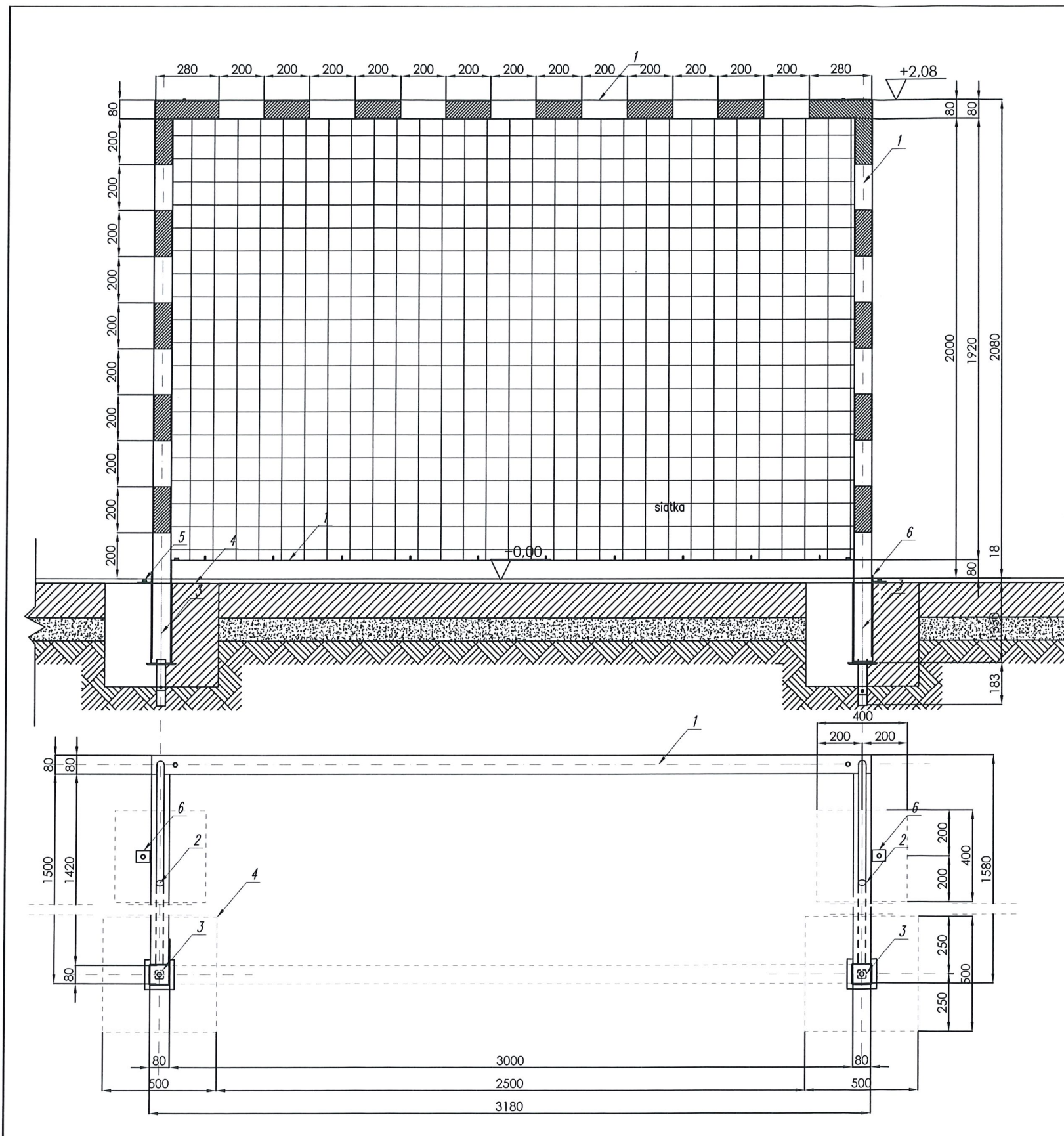
1. SŁUP RURA STALOWA OCYNKOWANA  $\varnothing 114$ mm
2. OSŁONKA STALOWA SŁUPA
3. TABLICA 135x90 cm
4. BLOKADA SŁUPA
5. ZASTRZAŁ
6. STUDZIENKA WG. RYS. 9
7. PRĘT STALOWY
8. FUNDAMENT BETON B-20
9. OBRĘCZ OCYNKOWANA Z SIATKĄ ŁAŃCUCHOWĄ  $\varnothing 48,6$ cm
10. PIANKA POLIPROPYLENOWA OSŁONA BEZPIECZEŃSTWA DO WYS. OK. 150cm



ul. B. Chrobrego 17/3, 55-200 Olawa  
tel./fax: 71-30-32-805  
kom.: 603-685-925  
www.etka.pl biuro@etka.pl

Inwestycja:	BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO działka nr 129/1 AM-1 obręb ew.: Drzemlikowice, jedn. ew.: Olawa-gmina		
Inwestor:	Gmina Olawa pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa		
Proj. arch. i konstrukcje:	mgr inż. arch. Tomasz Kaczmarek 420/01/DUW, 44/DSOKK/2014	Data	12.2023
Rysunek:	TABLICA DO KOSZYKÓWKI	Skala	---
		Rys. nr	4





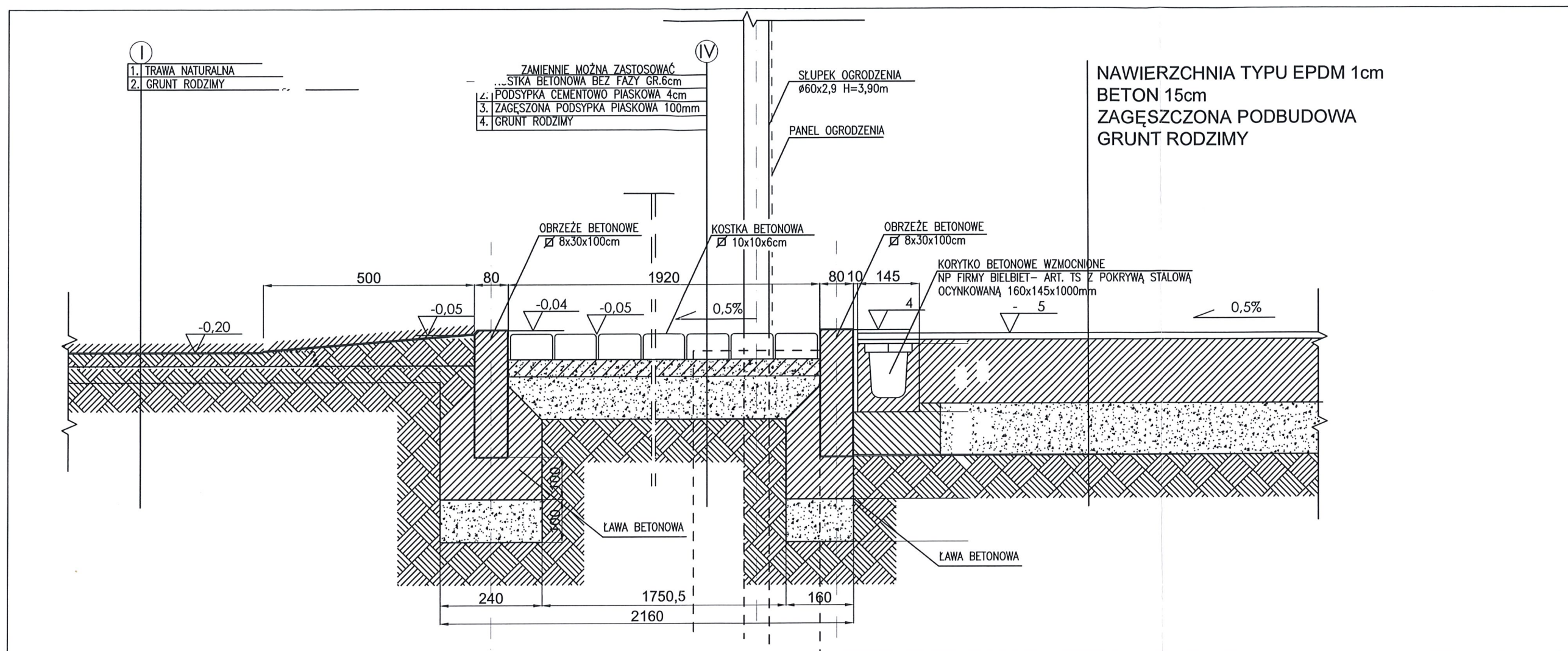
- BRAMKA DO PIŁKI RĘCZNEJ / MINI NOŻNEJ**  
300 X 200 cm /STALOWA/
1. PROFIL STALOWY ZAMKNIĘTY 80x80x3mm
  2. PAŁĄK PODTRZYMUJĄCY Ø 32mm
  3. STUDZIENKA WG. RYS. 15
  4. FUNDAMENT BETON B-20
  5. SRUBY MOCUJĄCE
  6. PŁASKOWNIK STALOWY 50x100x5mm



ul. B. Chrobrego 17/3, 55-200 Olawa  
tel./fax: 71-30-32-805  
kom.: 603-685-925  
www.etka.pl biuro@etka.pl

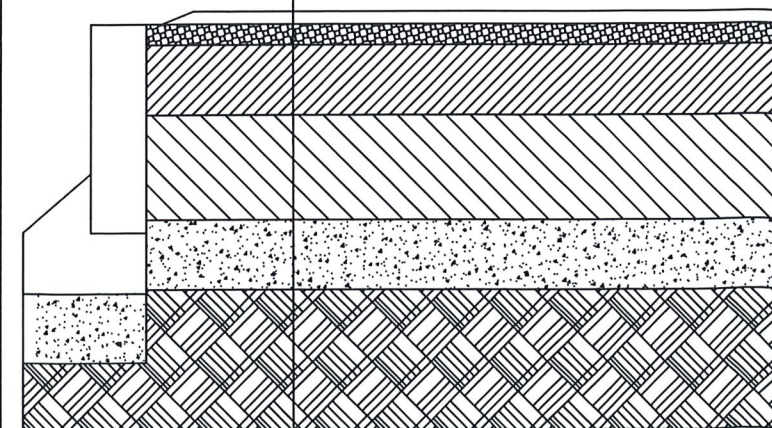
Inwestycja:	BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO działka nr 129/1 AM-1 obręb ew.: Drzemlikowice, jedn. ew.: Olawa-gmina	
Inwestor:	Gmina Olawa pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa	
Proj. arch. i konstrukcje:	mgr inż. arch. Tomasz Kaczmarek 420/01/DUW, 44/DSOKK/2014	Data 12.2023 Skala ---
Rysunek:	BRAMKA	Rys. nr 5





#### ROZWIĄZANIE ZAMIENNE NAWIERZCHNIA BOISKA NA PODKŁADZIE Z KRUSZYW

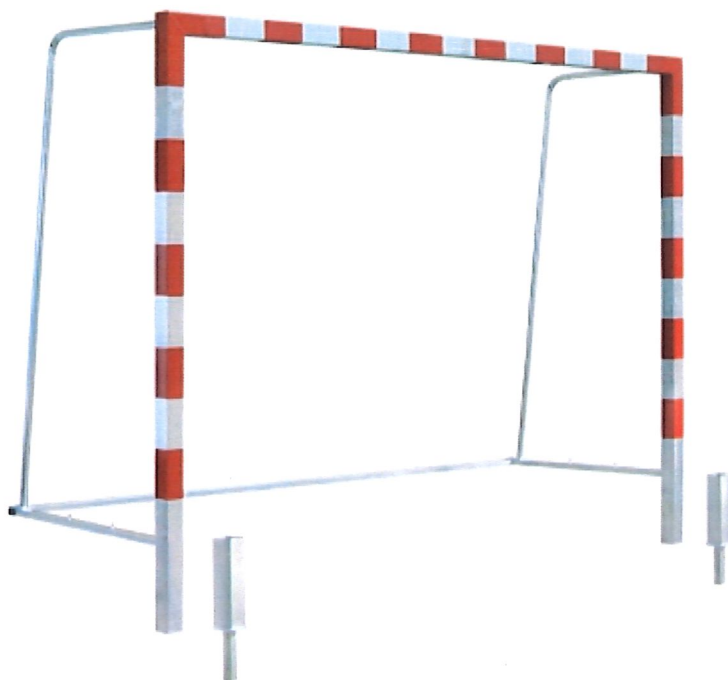
NAWIERZCHNIA TYPU EPDM 1cm  
PODBUDOWA Z MIAŁU KAMIENNEGO 3cm  
PODBUDOWA Z KRUSZYWA 26cm  
ZAGĘSZCZONA PODSYPKA PIASKOWA 70cm  
GRUNT RODZIMY



ul. B. Chrobrego 17/3, 55-200 Olawa  
tel./fax: 71-30-32-805  
kom.: 603-685-925  
www.etka.pl biuro@etka.pl

Inwestycja:	BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO działka nr 129/1 AM-1 obręb ew.: Drzemlikowice, jedn. ew.: Olawa-gmina	Data	12.2023
Inwestor:	Gmina Olawa pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa	Skala	---
Proj. arch. i konstrukcje:	mgr inż. arch. Tomasz Kaczmarek 420/01/DUW, 44/DSOKK/2014	Rysunek:	PRZEKRÓJ
Rysunek:	PRZEKRÓJ	Rys. nr	6





Bramka do piłki ręcznej/mini nożnej

**Certyfikat Instytutu Sportu**

Bramka z mocowaniem do podłoża  
w studzienkach.

**Wymiary: 300 x 200 cm, głębokość 100 cm.**

**Konstrukcja:**

- frontł bramki - profil stalowy 80 x 80 mm
- tył bramki - profil stalowy 50 x 30 mm
- boki - rurki stalowe.

Całość ocynkowana.

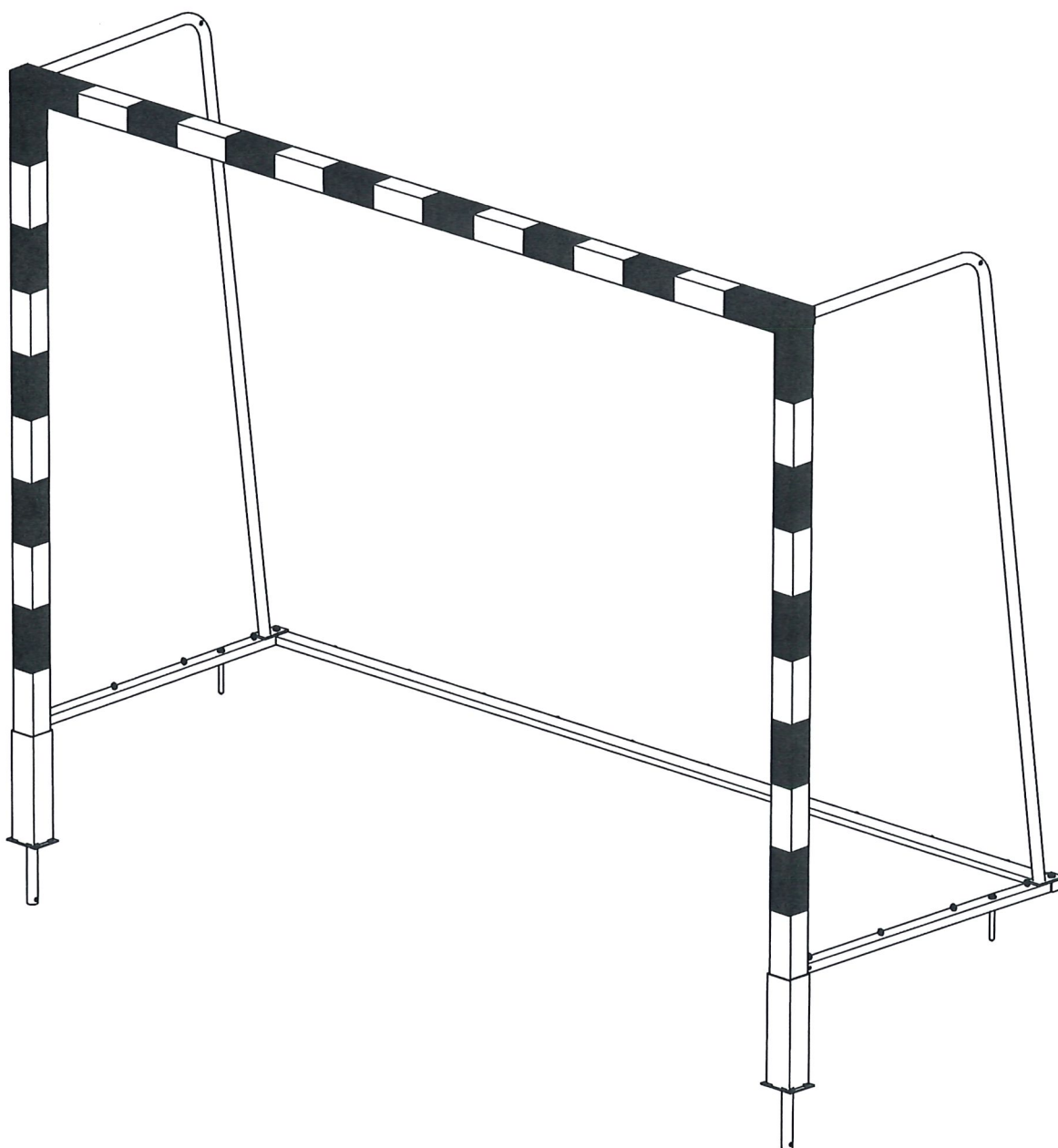
Malowana w czerwone pasy.

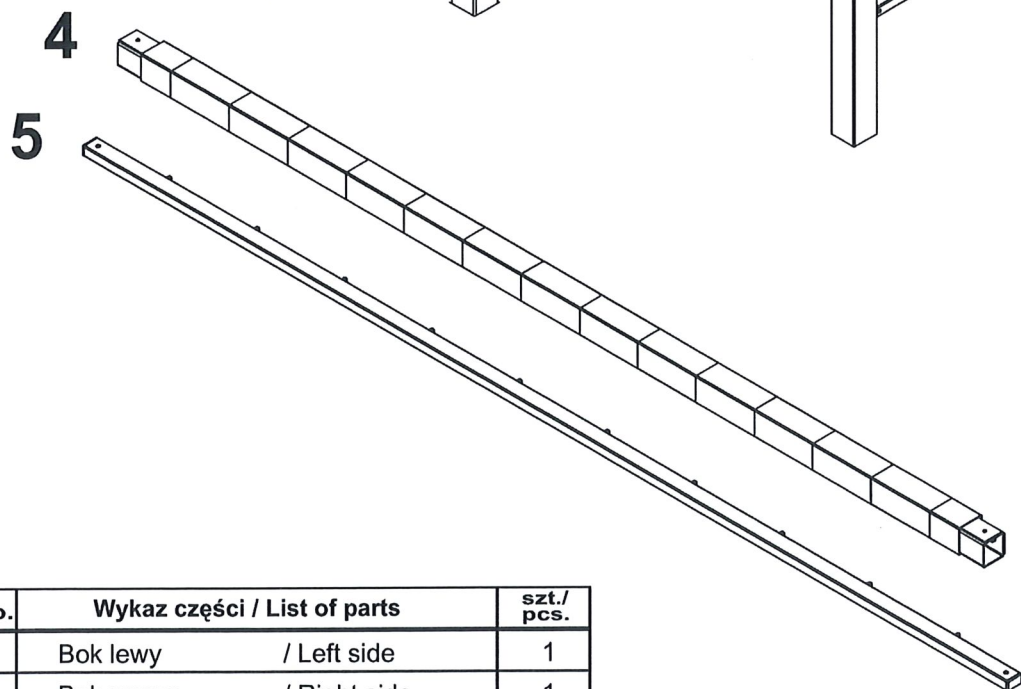
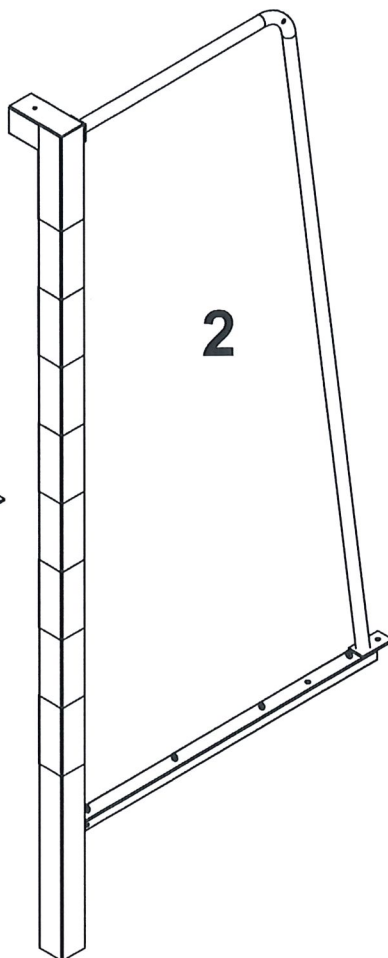
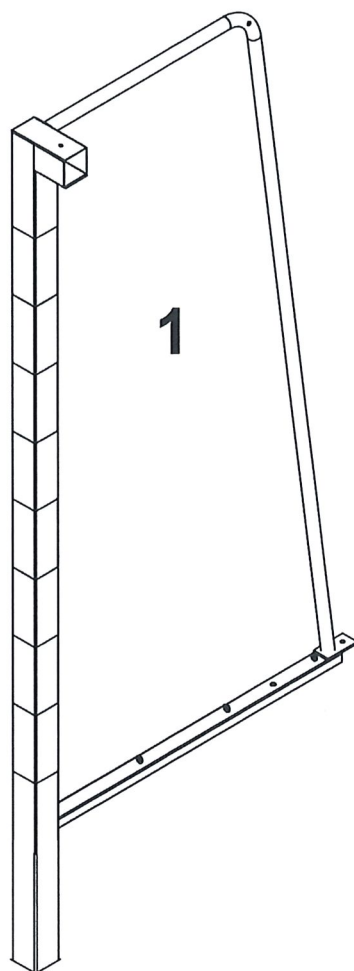
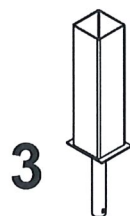
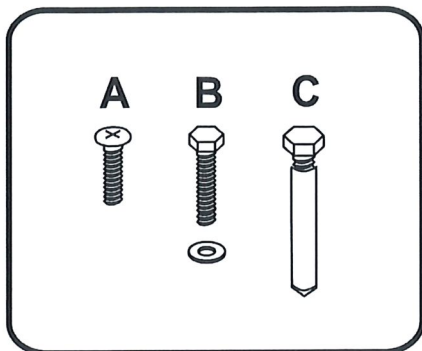
Certyfikat bezpieczeństwa

**Bramka stalowa / Steel goal 861-200**  
**300 x 200 cm**

VIII / 15

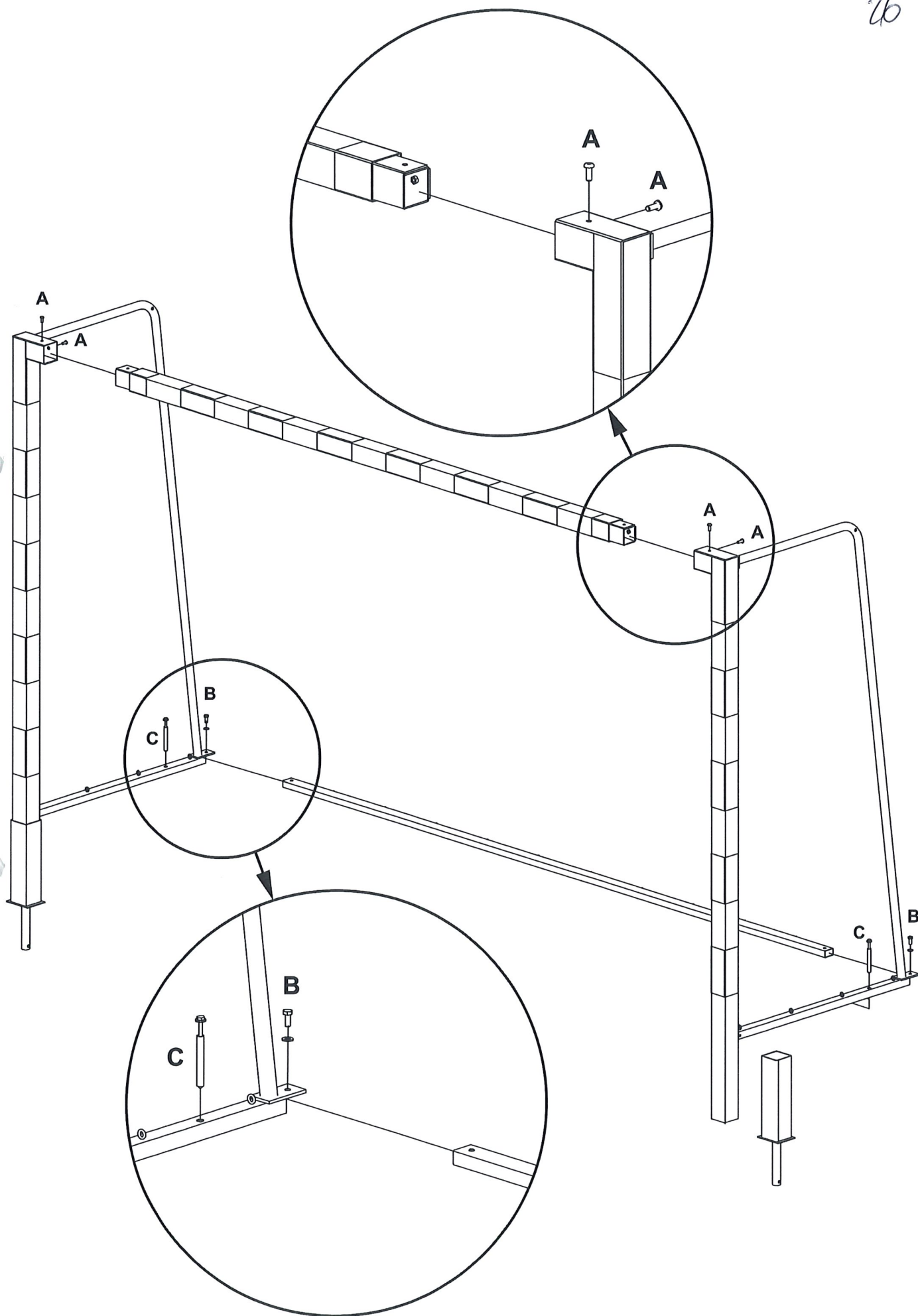
**do studzienek / in sleeves**





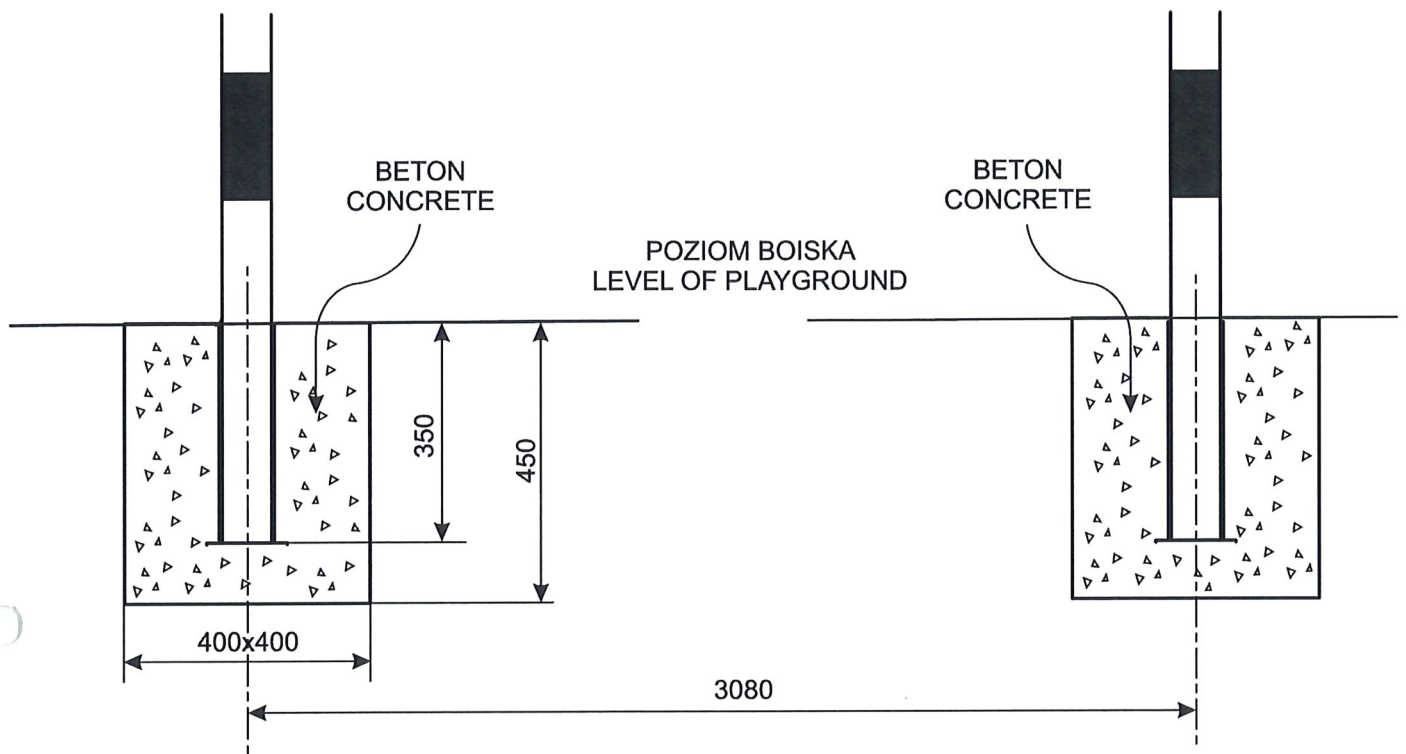
nr/no.	Wykaz części / List of parts	szt./ pcs.
1	Bok lewy / Left side	1
2	Bok prawy / Right side	1
3	Studzienka / Sleeve	2
4	Poprzeczka / Crossbar	1
5	Belka dolna / Bottom beam	1
A	Wkręt M8x20 / Screw M8x20	4
B	Śruba M10x30 / Screw M10x30	2
B	Podkładka 10,5 / Washer 10,5	2
C	Kotwa / Anchor	2



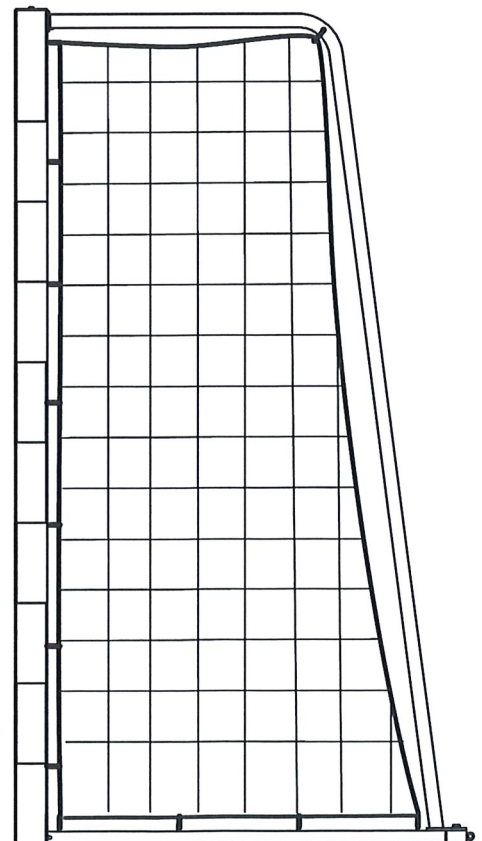
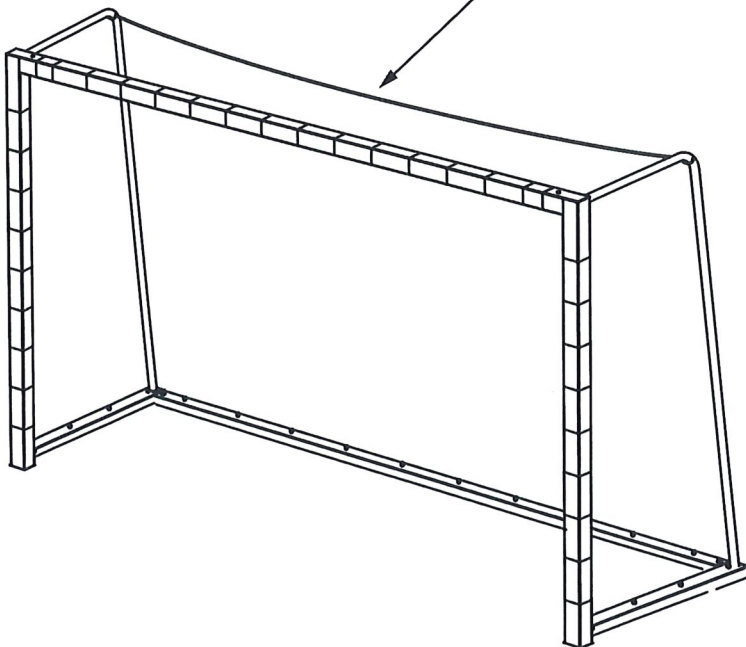


Montaż studzienek / Assembly of sleeves

27



Linka do podwieszenia siatki / Net suspension line



# Piłkochwyty



## Certyfikat Instytutu Sportu

### Wysokość 4m :

słupy z rury stalowej fi 60x2.9  
malowane proszkowo

### Siatka:

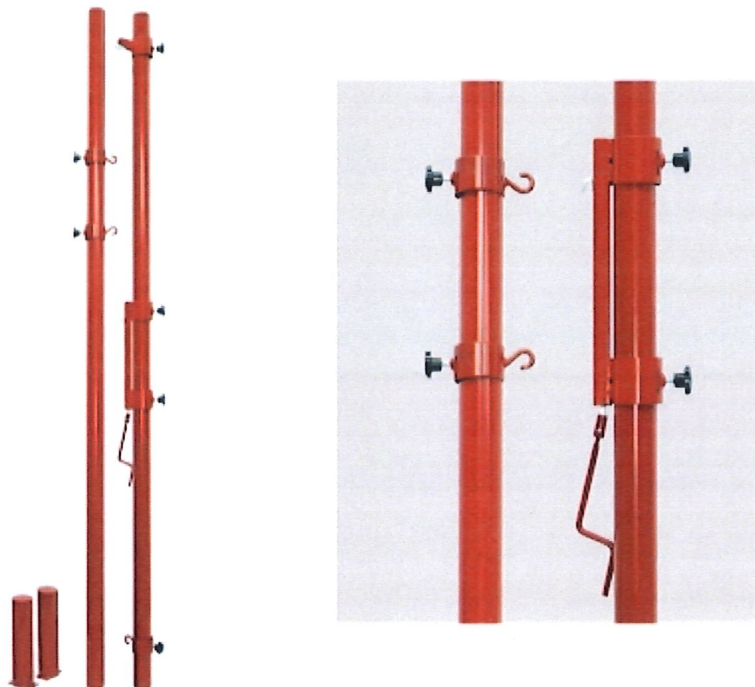
mocowana do słupów za pomocą linek stalowych  
i zaczepów stalowych, ocynkowanych.

Oczka siatki 5 x 5 cm  
w kolorze zielonym.



# 855-400

## Słupki do siatkówki stalowe



**Certyfikat Instytutu Sportu**

**Konstrukcja:** profil stalowy okrągły  $\varnothing 76$  mm.

**Naciąg:** zewnętrzny śrubowy.

Regulacja wysokości zawieszenia siatki:

od 1,06 do 2,43 m,

co umożliwia grę w siatkówkę, tenisa, badmintonu.

Komplet składa się z dwóch słupków

(jeden z elementami napinającymi,

drugi z napinaczem śrubowym siatki).

Dodatkowo tuleje.

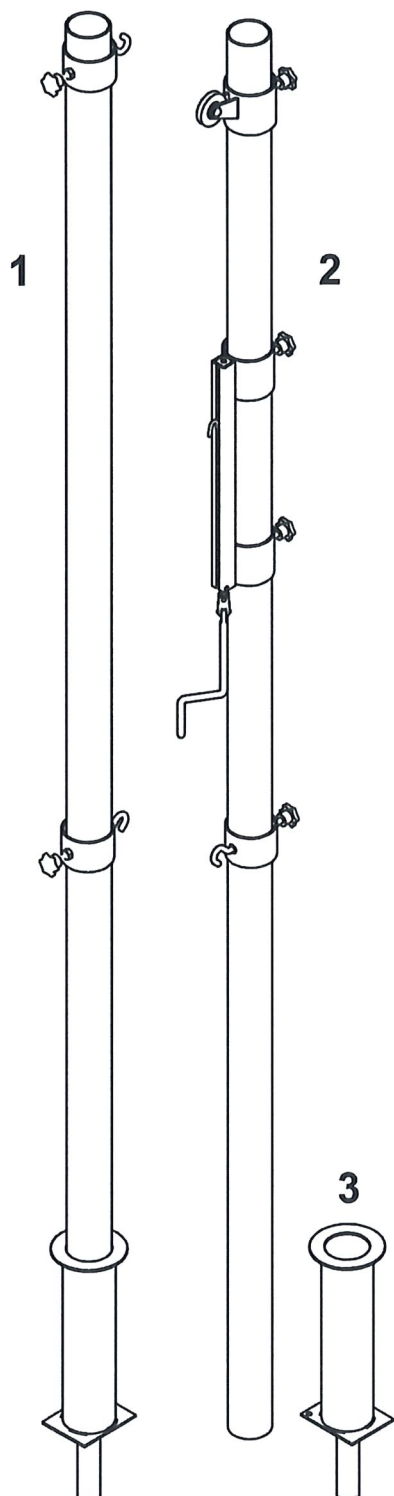
Kolor: czerwony.

Mocowanie: w tulejach.

Przeznaczenie: na halę i na zewnątrz.

# Słupki do siatkówki / Volleyball Posts do studzienek / for sleeves

model 855-400  
Typ 2 Klasa C



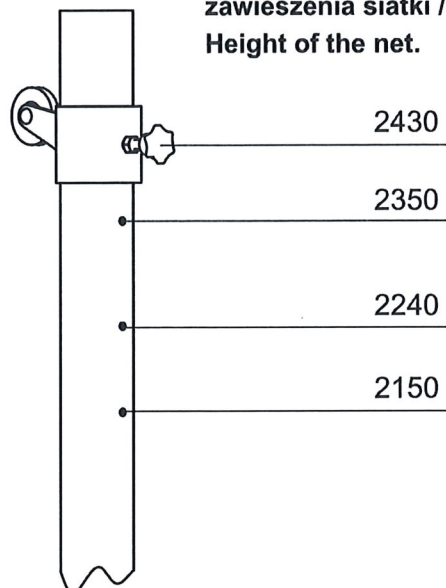
## Skład kompletu:

1. Słup - 1szt.
2. Słup z mechanizmem napinającym - 1szt.
3. Studzienka z rurką odwadniającą - 2 szt.

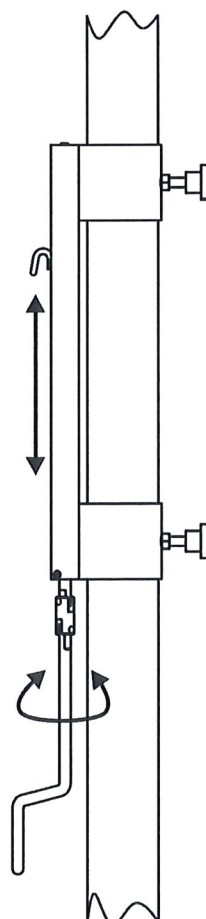
## Parts of set:

1. Post - 1 pc.
2. Post with tightening mechanism - 1 pc.
3. Sleeves - 2 pcs.

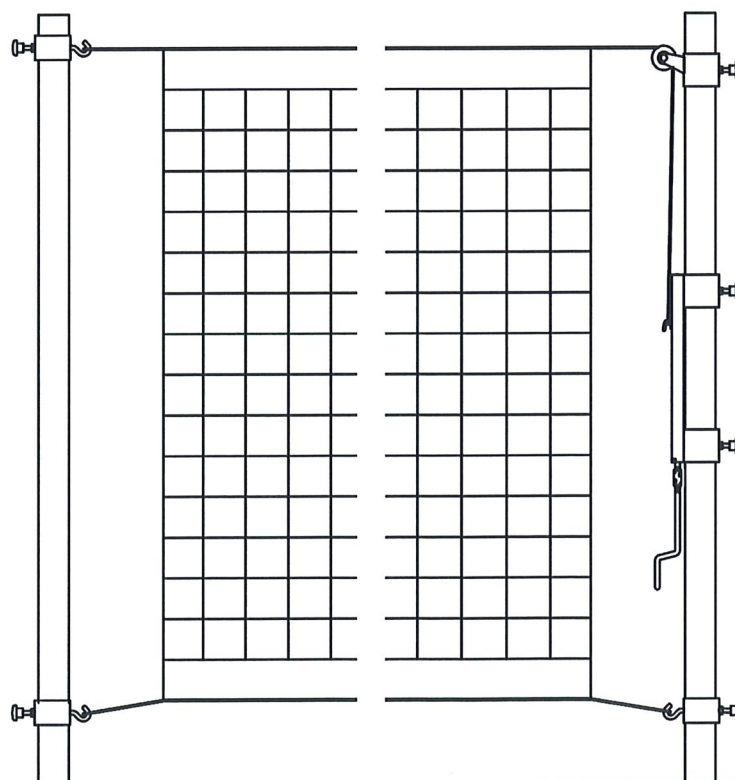
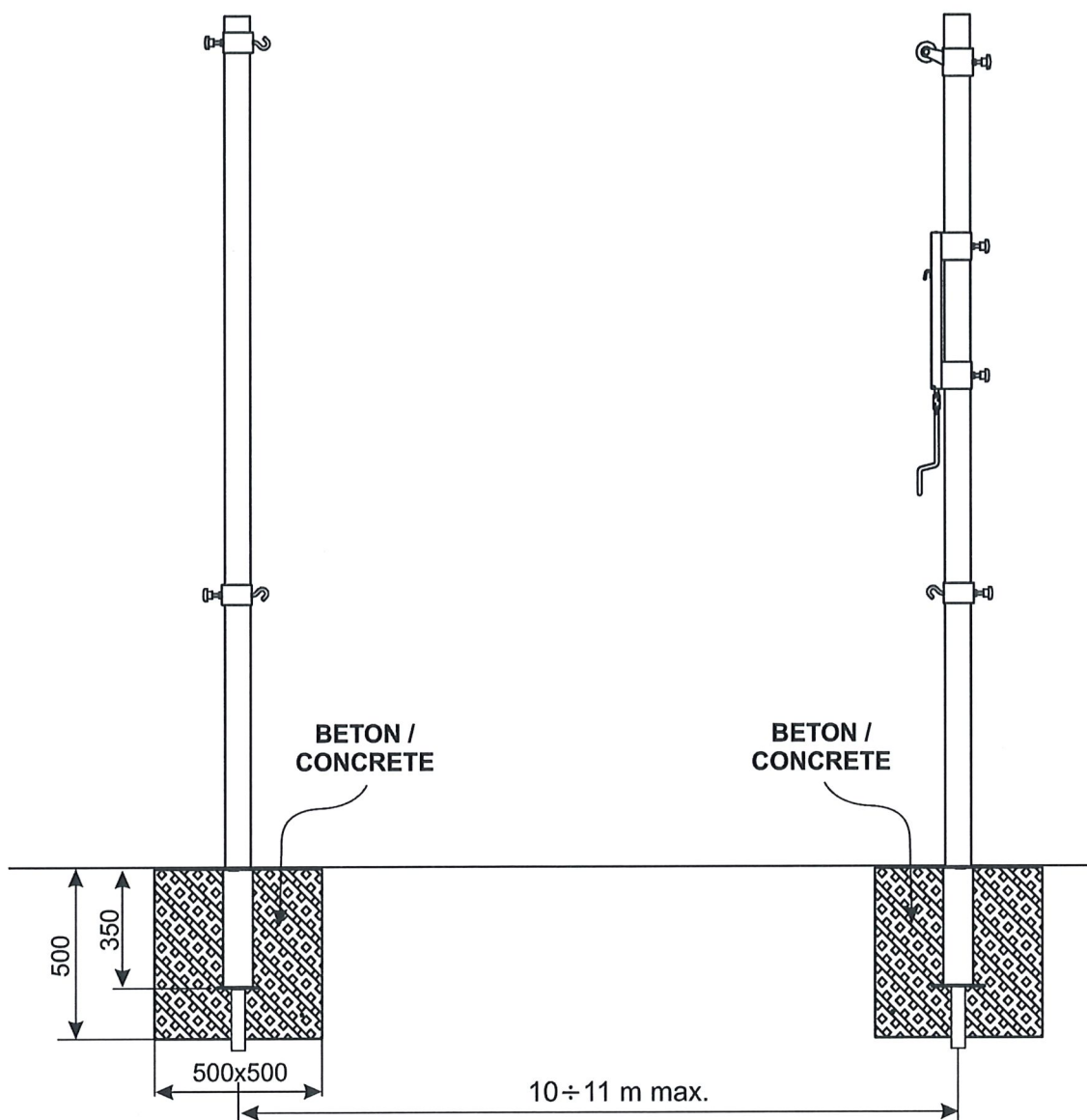
Wysokości  
zawieszenia siatki /  
Height of the net.



Mechanizm  
napinający /  
Tightening  
mechanism



31



Przed użyciem sprawdź produkt, czy wszystkie połączenia, mocowanie są bezpieczne i prawidłowo dokręcone. /  
/ Check all joints before use.



## 856-400

### Słupki do tenisa



**Certyfikat Instytutu Sportu**

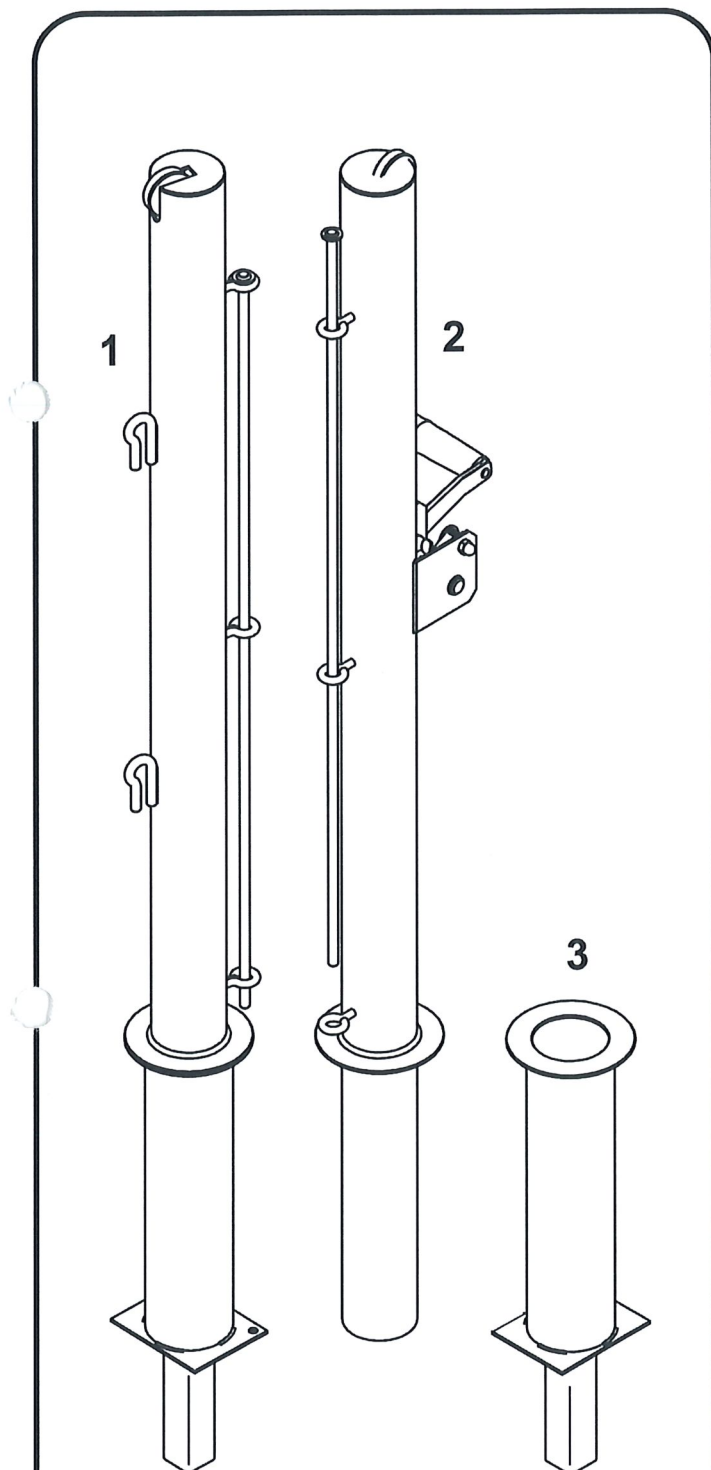
**Konstrukcja:** składa się z 2 słupów,  
profil stalowy okrągły  $\varnothing 76$  mm,  
malowany proszkowo na czerwono.

**Naciąg:** zewnętrzny korbowy.

**Mocowanie:** w tulejach.

**Przeznaczenie:** na halę i na zewnątrz.

## Słupki do tenisa ziemnego / Tennis posts 856400



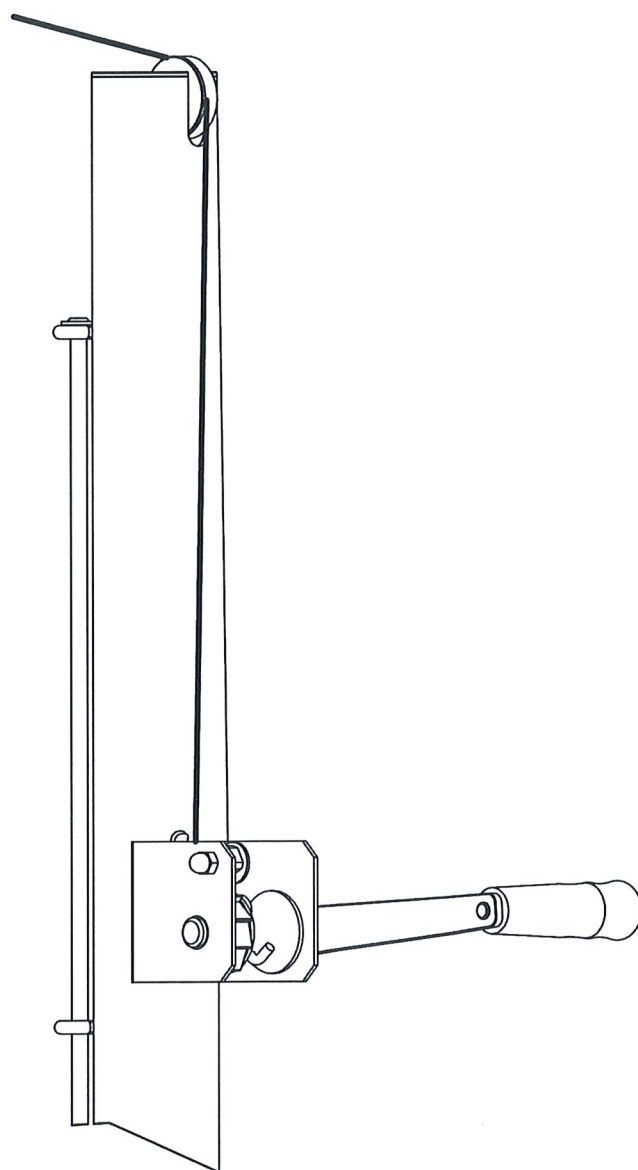
### Skład kompletu:

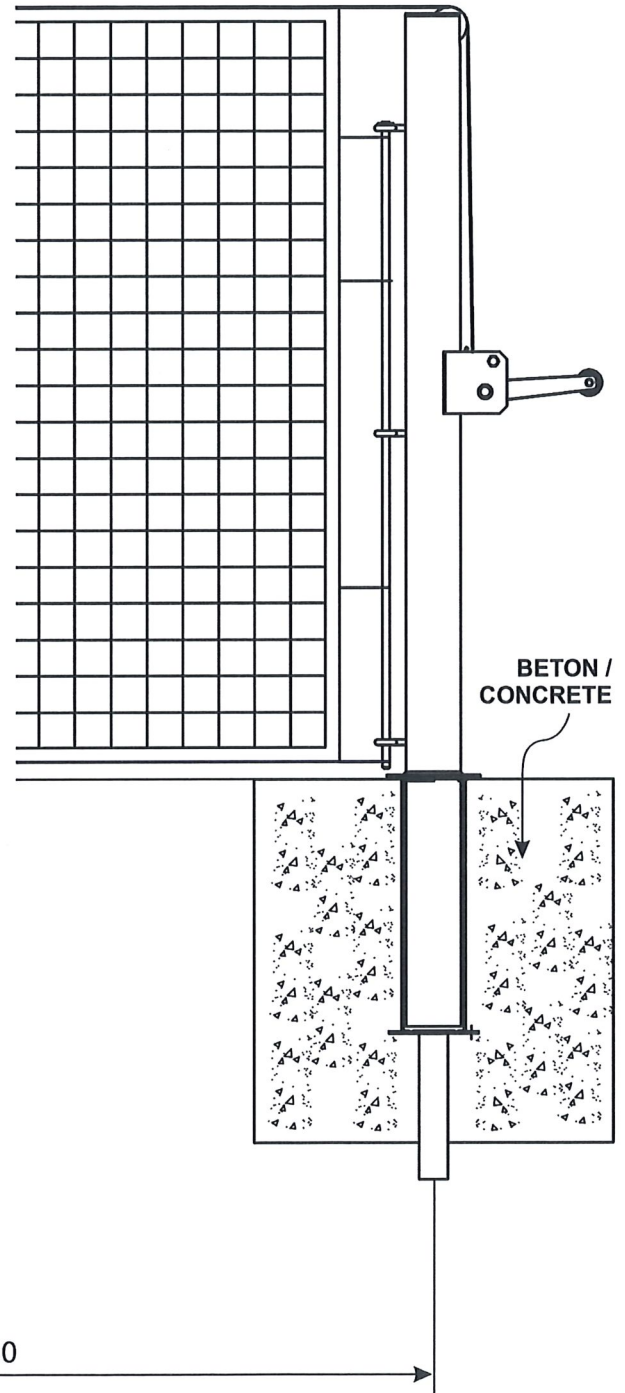
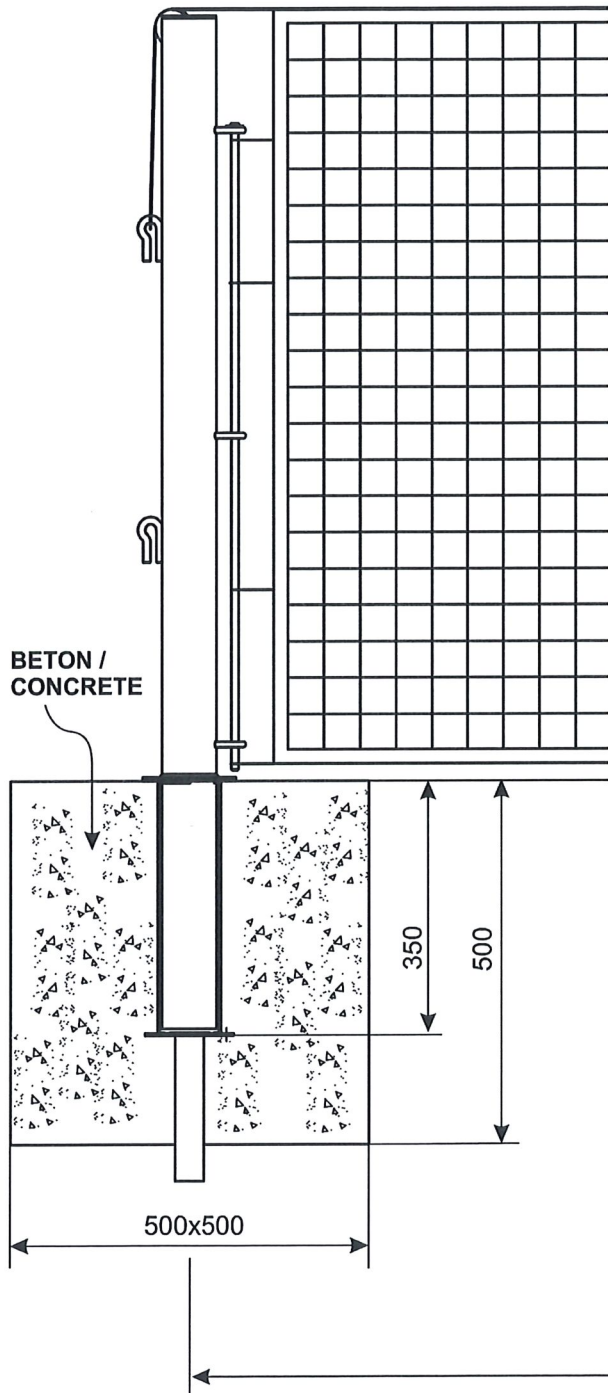
- 1. Słup - 1szt.
- 2. Słup z mechanizmem napinającym - 1szt.
- 3. Studzienka z rurką odwadniającą - 2 szt.

### List of parts:

- 1. Post - 1pc
- 2. Post with straining mechanism - 1pc
- 3. Sleeve with dehydrating tube - 2 pcs

### Mechanizm napinający / Straining mechanism







## Zestaw do koszykówki Gęsia Szyja 648



### **Posiada Certyfikat Instytutu Sportu**

Popularny, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, bardzo wytrzymały zestaw do zabetonowania.

### **W skład zestawu wchodzi:**

**Słup** - wykonany ze stalowej rury  $\varnothing 114$  mm, ocynkowany, 8 lat gwarancji antykorozyjnej.

**Tablica model 143** - stalowa, wymiary 135 x 90 cm, półkolista, poddana katodowej obróbce i następnie malowana proszkowo, gwarancja antykorozyjna 3 lata.

**Obręcz model 264** - europejski rozstaw otworów (110 x 90 mm), wykonana z pręta stalowego  $\varnothing 18$  mm tylna blacha o grubości 5 mm, malowana proszkowo, dodatkowe wzmocnienie za pomocą stalowego kołnierza, w komplecie z siatką (12 zaczepów).

Zestaw wytrzymuje obciążenie do 320 kg.

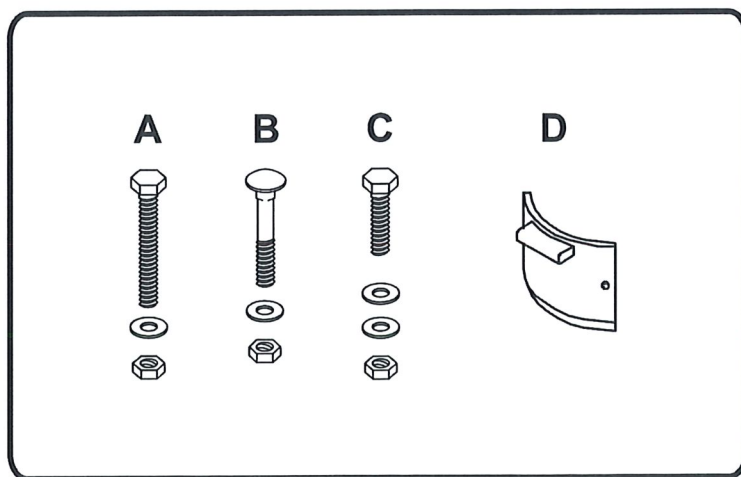
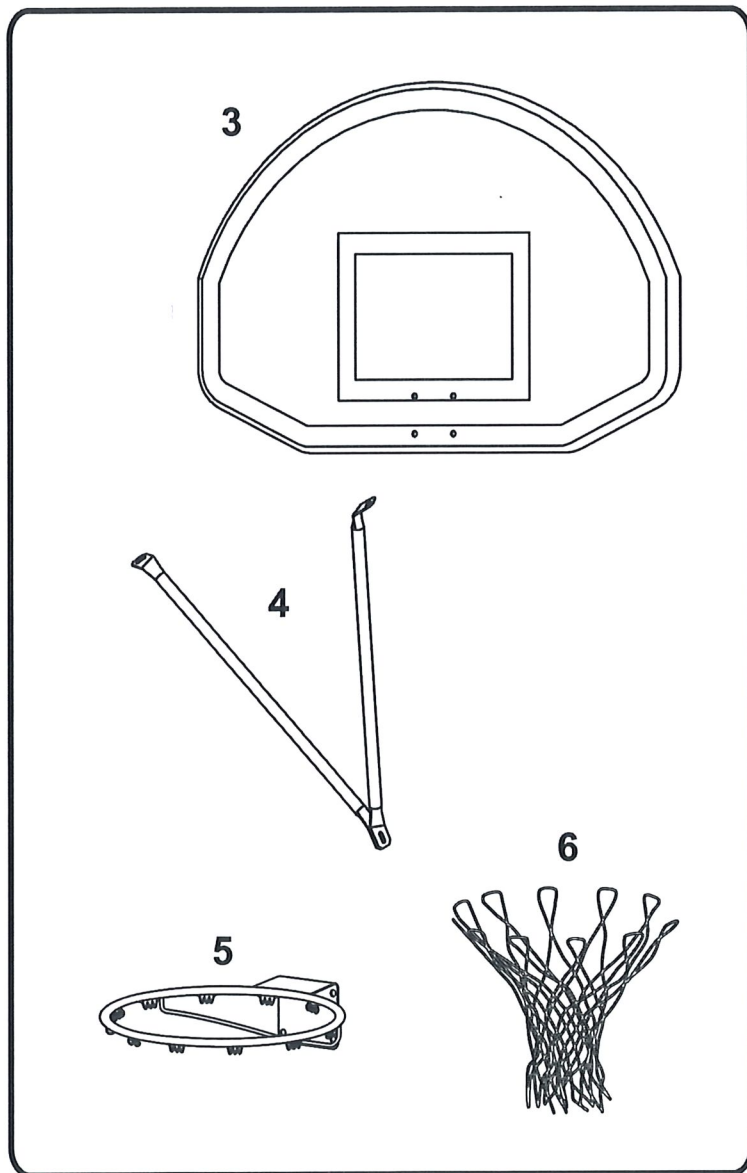
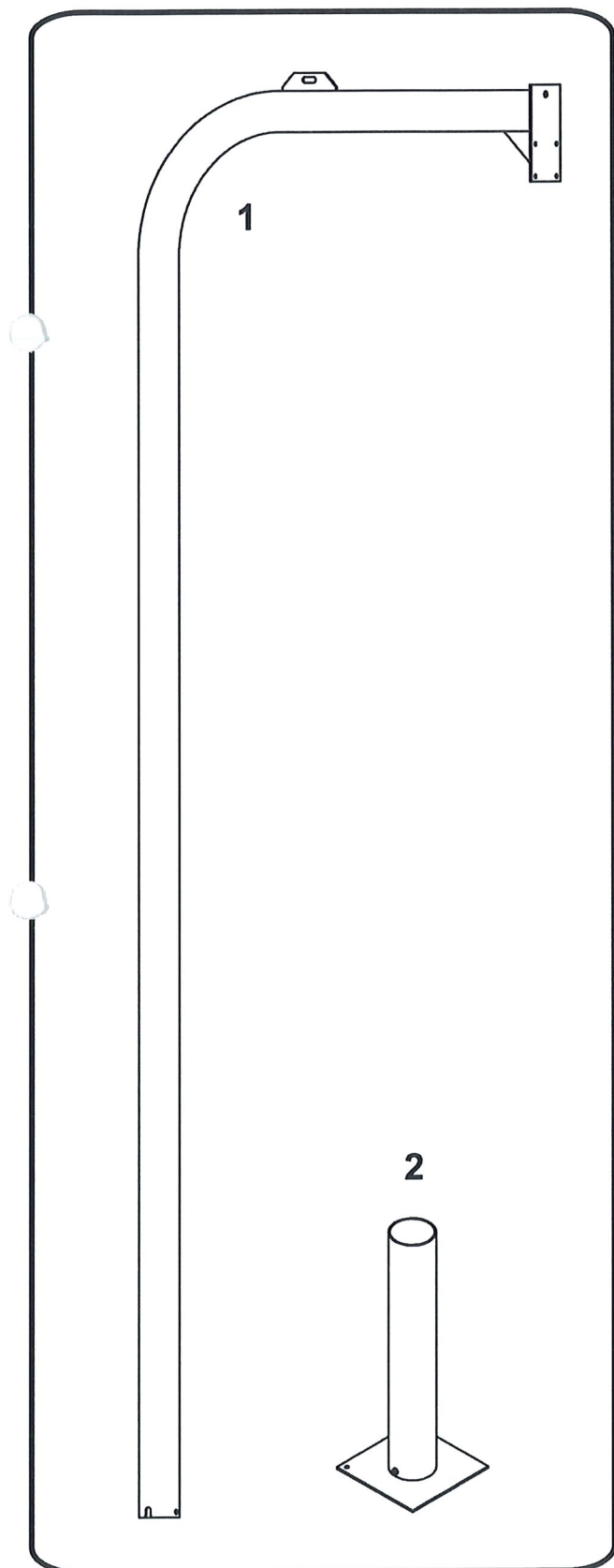
### **Zestaw 648 -**

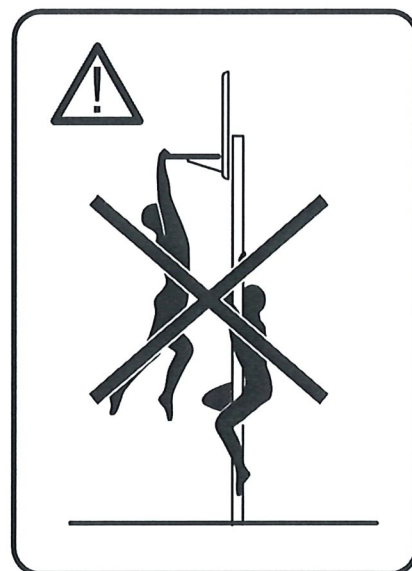
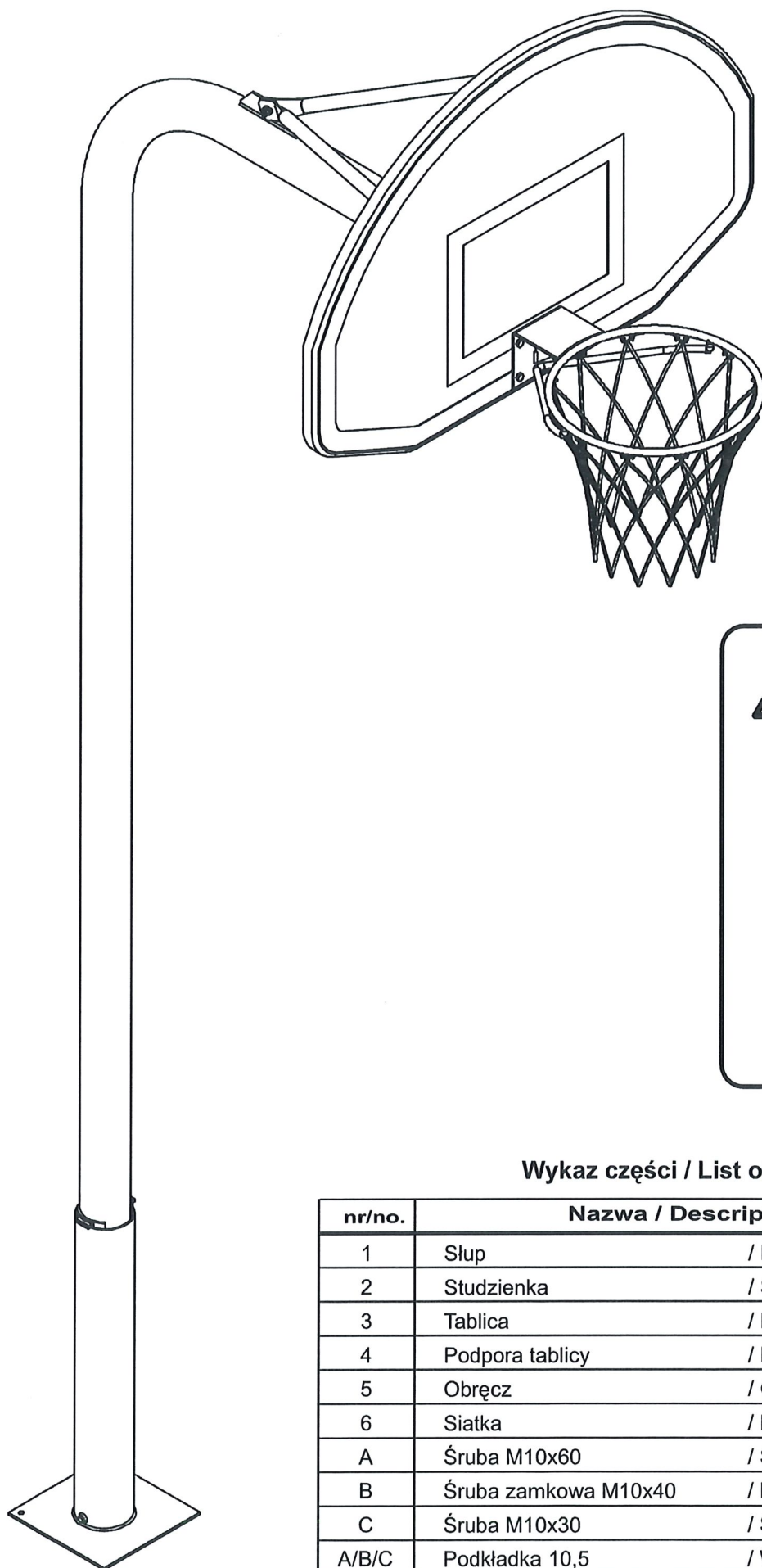
ze studzienką stalową ułatwiającą montaż zestawu.

# Gęsia Szyja / Gooseneck 648

do studzienki / with sleeves

XI/10



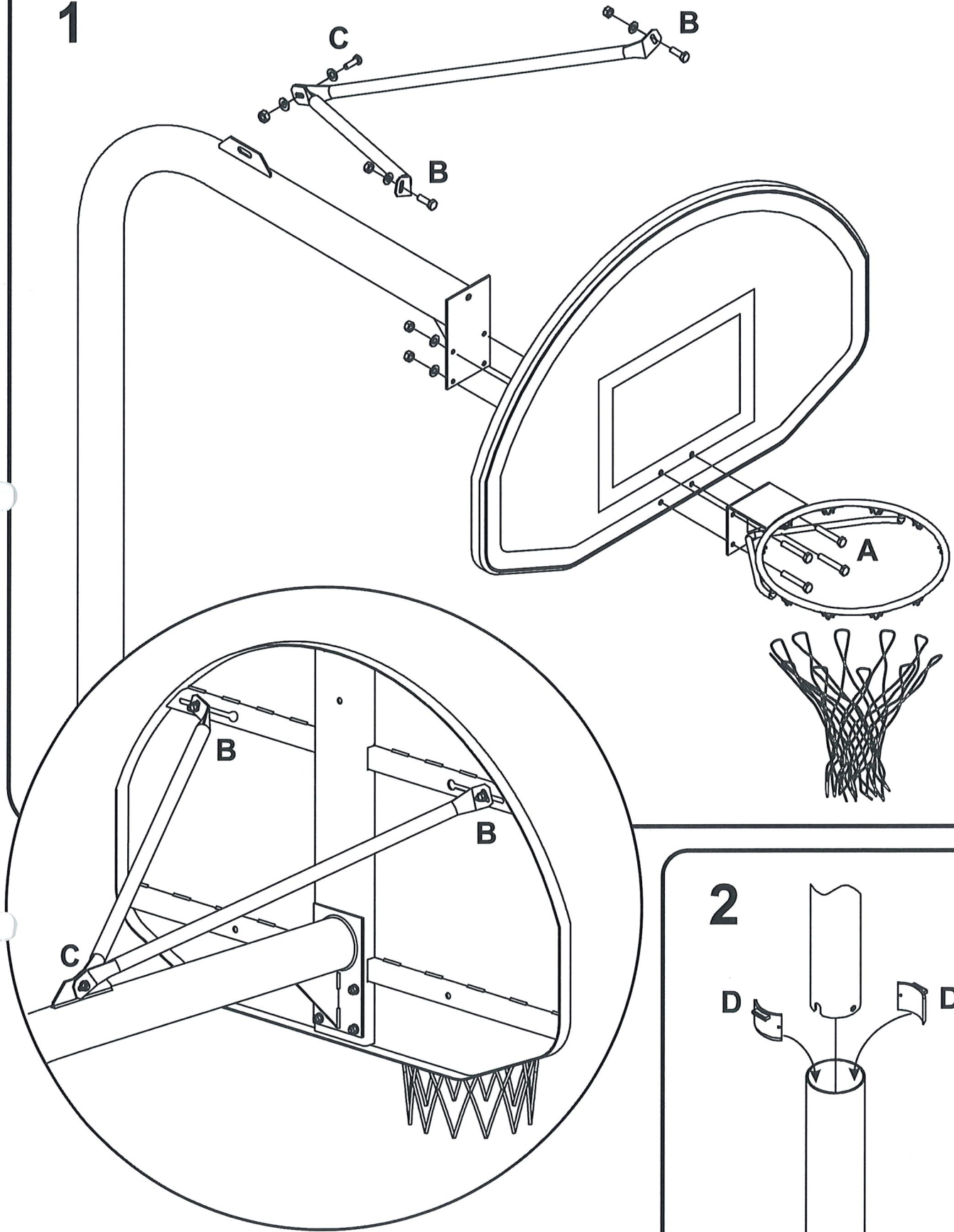


Wykaz części / List of parts

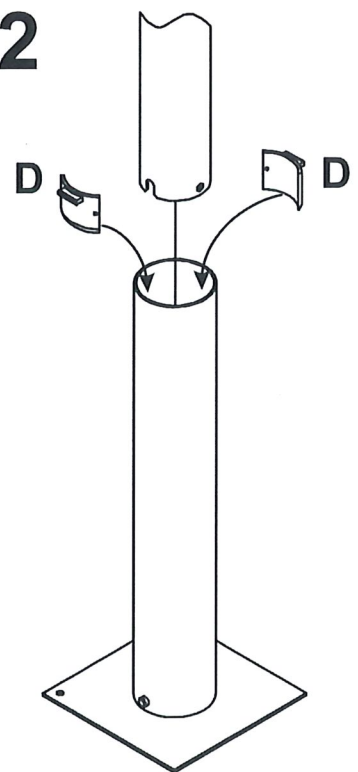
nr/no.	Nazwa / Description		szt./pcs.
1	Słup	/ Post	1
2	Studzienka	/ Sleeve	1
3	Tablica	/ Backboard	1
4	Podpora tablicy	/ Backboard's support	2
5	Obręcz	/ Goal	1
6	Siatka	/ Net	1
A	Śruba M10x60	/ Screw M10x60	4
B	Śruba zamkowa M10x40	/ Lock screw M10x40	2
C	Śruba M10x30	/ Screw M10x30	1
A/B/C	Podkładka 10,5	/ Washer 10,5	8
A/B/C	Nakrętka M10	/ Nut M10	7
D	Klin	/ Wedge	2



1



2



3

