

Tytuł projektu:

**PROJEKT HALI SPORTOWEJ Z ZAPLECZEM
SOCJALNYM W STRZEGOWIE**

Obiekt:

Hala sportowa

Lokalizacja:

Gmina Strzegowo, pow. mławski
dz. nr 158/1, 158/2, 159, 160, 161
06-445 Strzegowo, ul. Wyzwolenia 13

Inwestor:

GMINA STRZEGOWO, 06-445 STRZEGOWO

Branża:

WYPOSAŻENIE HALI SPORTOWEJ

WYPOSAŻENIE:

Projektował:

inż. Dawid Moldrzyk

inż. Maciej Ziemiński

inż. Krzysztof Suchanowski

Złotów, sierpień 2010 r.

WYPOSAŻENIE HALI SPORTOWEJ

PROJEKT WYPOSAŻENIA SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM SOCJALNYM

- I. Informacje ogólne
- II. Opis obiektu
- III. Funkcja i program użytkowy
- IV. Nagłośnienie hali sportowej
- V. Spis wyposażenia hali sportowej
- VI. Dodatkowe informacje dotyczące wyposażenia hali sportowej

1. Informacje ogólne

Obiekt: hala sportowa w Strzegowie
Temat: projekt zagospodarowania terenu
Adres: Gmina Strzegowo, pow. Mławski, dz. nr 158/1, 158/2, 159, 160, 161
06-445 Strzegowo, ul. Wyzwolenia 13
Inwestor: Gmina Strzegowo, Plac Wolności 32, pow. Mławski, 06-445 Strzegowo
Projektant: zespół projektowy EDAX-PROJEKT Sp. z o.o.

2. Lokalizacja i opis obiektu

2.1. Lokalizacja

Projektowana hala sportowa zlokalizowana jest w Strzegowie przy ulicy wyzwolenia, na działkach nr 158/1, 158/2, 159, 160, 161, będących własnością gminy Strzegowo w pow. Mławskim.

Powierzchnia terenu własności Inwestora wynosi : 10 600 m².

Kształt działki w formie prostokątnej, zachodnią granicą przylega do pasa drogowego ul. Ogrodowej, z którą zostanie cały teren skomunikowany istniejącym zjazdem publicznym, południowa granicą biegnie wzdłuż istniejących budynków szkoły, placów utwardzonych – istniejących parkingów, od strony wschodniej działka sąsiaduje z ulicą Wyzwolenia i pozostałym terenem sportowym szkoły do zagospodarowania dodatkowymi obiektami typu boiska, bieżnie czy rzutnie, lecz niniejsze opracowanie tego zagadnienia nie obejmuje, od strony północnej sąsiaduje z drogą gminną i istniejącym budynkiem który stanowi własność inwestora.

Teren posiada funkcję terenu usług oświaty.

Projektowany budynek wraz z niezbędnym dojazdem p.poż. i infrastrukturą zajmie część powierzchni terenu wolnego od zabudowy, znajdującej się po stronie wschodniej.

2.2. Opis obiektu

Przedmiotem inwestycji jest budowa hali sportowej z zapleczem socjalnym dla Gminy Strzegowo. Projektowany obiekt składa się z części sportowej i części socjalnej połączonych z istniejącym budynkiem szkoły łącznikiem. Główną część obiektu – salę gimnastyczną stanowi jednokondygnacyjny budynek halowy o konstrukcji nośnej dachu-

stalowej pokrytej profilami stalowymi BAM, następnie wełną mineralną gr. 20 cm i membraną systemową o wysokiej wytrzymałości mechanicznej.

Długość sali gimnastycznej wynosi 41,84 m, szerokość 26,84 m, wysokość 12,83 m.

Część socjalną zaprojektowano jako niepodpiwniczony, dwukondygnacyjny budynek o dachu płaskim w konstrukcji żelbetowej kryty papą.

Część socjalna jest połączona bezpośrednio z istniejącym budynkiem szkoły łącznikiem, łącznik zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej, przykrycie łącznika stanowi samonośny dach łukowy z profili BAM.

Wymiary części socjalnej: 24,24 x 13,0 x 8,10 m. W części socjalnej zaprojektowano następujące pomieszczenia:

- przyziemie: szatnie, umywalnie, węzły sanitarne, pomieszczenie trenera, magazyn sprzętu sportowego, korytarz, pomieszczenie gospodarcze oraz pomieszczenie techniczne.
- piętro: szatnie, sanitariaty, toalety ogólnie dostępne, siłownia, widownia oraz pomieszczenie gospodarcze.

Obiekt posadowiony będzie na ławach, oczepach i palach fundamentowych.

3. Funkcja i program użytkowy

3.1. Program funkcjonalny

Na program sali sportowej składa się:

- jednokondygnacyjny budynek podstawowy sali sportowej o wewnętrznych wymiarach 41,0 x 26,0 m oraz następującymi boiskami do gier sportowych wraz z wyposażeniem systemowym:
 - o boisko główne do koszykówki o wymiarach 15x28,
 - o 3 boiska treningowe do koszykówki,
 - o 3 boiska główne do siatkówki o wymiarach 9x18,
 - o boisko główne do piłki ręcznej,
- dwukondygnacyjny budynek zaplecza połączony będzie z salą sportową, dwoma wejściami z głównego holu oraz przez ścianę frontową sali.
- parter zaplecza szatniowo-sanitarnego użytkowników sali sportowej i trenerów, posiada niezbędną komunikację, zaplecze sanitarne ogólne, magazyn sprzętu gimnastycznego,

sanitariat dla osób niepełnosprawnych z punktem poboru wody spełniającym funkcję zaplecza porządkowego i pomieszczenie techniczne wentylatorni.

- piętro części socjalnej w głównym przeznaczeniu ma spełniać rolę widowni na 51 miejsc siedzących na trybunach systemowych i ok. 30 miejsc stojących, dodatkowo znajdują się tam pomieszczenia szatniowe sanitariaty, sanitariaty ogólnie dostępne oraz siłownia.

Dostęp na piętro poprzez klatkę schodową umieszczoną w holu głównym na parterze, jak i windę przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych, dodatkowo ze względów bezpieczeństwa i warunków p.poż. zaprojektowano stalowe schody ewakuacyjne w szczycie części socjalnej.

- Wejście główne do budynku poprzez łącznik z istniejącą szkołą, komunikuje użytkowników w dalszej części z korytarzem, z których dostępne są wszystkie pomieszczenia sanitarno-szatniowe, klatka schodowa jak i winda znajduje się bezpośrednio za łącznikiem w którym projektuje się jednocześnie drzwi umożliwiające wyjście z obiektu. Magazyn sprzętu sportowego posiadają niezależne skomunikowanie wewnętrzne z salą sportową. Pokój trenera, ze względu na lokalizację wewnątrz budynku, posiada doświetlenie pośrednie poprzez okno w ścianie sali sportowej. Daje to nie tylko dostęp do światła naturalnego z wnętrza sali, ale stwarza również możliwość bezpośredniej kontroli wnętrza sali.
- Na parterze wydzielono pomieszczenie szatniowe wraz z sanitariatem przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

4. Nagłośnienie hali sportowej

4.1 Zgodnie z życzeniem Inwestora i przyszłego użytkownika obiektu zaprojektowano system nagłośnienia.

W celu zapewnienia wysokiej jakości należy wykonać symulację akustyczną systemu nagłośnienia sali. W trakcie prac związanych z instalacją zaprojektowanego systemu nagłośnienia należy zwrócić szczególną uwagę na miejsce i sposób instalacji głośników. Powinny one być umieszczone wg szczegółowych wytycznych producenta, na podstawie wcześniej wykonanych symulacji.

- **Budowa instalacji nagłośnienia sali sportowej**

W skład systemu nagłośnienia będą wchodziły następujące urządzenia instalowane w pokoju nauczycielskim nr pom. - 3

- Amplifikser 2x300W/4Ohm;
- Procesor audio DSP 244;
- Wzmacniacz mocy 2x380W/100V;
- Cyfrowy eliminator sprzężeń;
- Odtwarzacz płyt CD i plików MP3;
- Odtwarzacz/rejestrator płyt CD ; CD-RW 900;
- Zestaw mikrofonu bezprzewodowego UHF.

Do nagłośnienia sali zastosowano zespoły głośnikowe tubowe krótkiego zasięgu dwudrożne 1x8"/ 1x0,75" z transformatorem o mocy 200W/100W. Do nagłośnienia trybuny sali zastosowano zespoły głośnikowe tubowy krótkiego zasięgu dwudrożne 1x8"/1x0,75" o mocy 200W/8Ω.

W pomieszczeniu nauczycieli nr 3, zainstalować szafę do sterowania nagłośnieniem" przenośną, w której należy zainstalować amplifikser, procesor audio, wzmacniacz mocy, eliminator sprzężeń, odtwarzacz i rejestrator CD oraz odbiornik mikrofonów bezprzewodowych.

Z pomieszczenia tego poprowadzić linie kablem typu YDY2x2,5 do głośników instalowanych w sali sportowej. Okablowanie prowadzić w rurkach RL 22 układanych pod tynkiem.

Dla potrzeb nagłośnienia zawodów sportowych na trybunach przewidziano stanowisko komentatora, do którego przedłużono linie głośnikowe z pokoju trenera. Linie głośnikowe w pokoju trenera i na trybunach należy zakończyć tabliczkami przyłączeniowymi w puszkach SWN.

System umożliwia przeniesienie urządzeń nagłośnieniowych z pokoju trenera na trybuny, celem lepszej realizacji dźwięku w czasie zawodów sportowych.

4.2 Warunki odbioru końcowego

O ile strony kontraktu na budowę instalacji nie ustalą inaczej, odbioru okablowania i przewodowania wybudowanych instalacji należy dokonać zgodnie z wymaganiami normy BN-89/8984-10. Zastosowane urządzenia, powinny spełniać ogólne wymagania norm elektrycznych (patrz punkt 4.3). Badanie i sprawdzenie działania poszczególnych instalacji, dokonać w oparciu o dokumentację techniczno-ruchową dostawcy urządzeń. Wykonawca instalacji teletechnicznych, powinien przedstawić komisji odbiorczej powołanej przez Inwestora następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, wraz z protokołami wymaganych pomiarów elektrycznych i sprawdzeń jej funkcjonowania, wg dokumentacji techniczno-ruchowej,
- atesty, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, świadectwa homologacji itp. na wbudowane materiały i urządzenia,
- karty gwarancyjne na wbudowane urządzenia oraz gwarancję na wykonane roboty budowlano-montażowe.

4.3 Normy i dokumenty związane

Nr normy Tytuł

- PN-IEC 364-4-4-481 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
- PN-IEC 60050-195 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki – Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60050-604) Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki – Wytwarzanie, przesyłanie i rozdzielanie energii elektrycznej _ Eksploatacja
- PN-IEC 60364 Zestaw norm pod ogólnym tytułem: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-IEC 61312-1 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym |– Zasady ogólne
- PN-ISO 6707-1 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne
- PN-ISO 6707-2 Budownictwo. Terminologia. Terminy stosowane w umowach

PN-91/E-05010 Zakresy napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych

PN-E-05033 Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

Oprzewodowanie

PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy

PN-EN 50081-1 Kompatybilność elektromagnetyczna

– Wymagania ogólne dotyczące emisyjności – Środowisko mieszkalne, handlowe i lekko uprzemysłowione

PN-EN 50081-2 Kompatybilność elektromagnetyczna

– Wymagania ogólne dotyczące emisyjności – Środowisko przemysłowe

PN-EN 50082-1 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

– Wymagania ogólne dotyczące odporności na zaburzenia – Środowisko mieszkalne, handlowe i lekko uprzemysłowione

PN-EN 50082-2 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

– Wymagania ogólne dotyczące odporności na zaburzenia – Środowisko przemysłowe

BN-85/8984-10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania

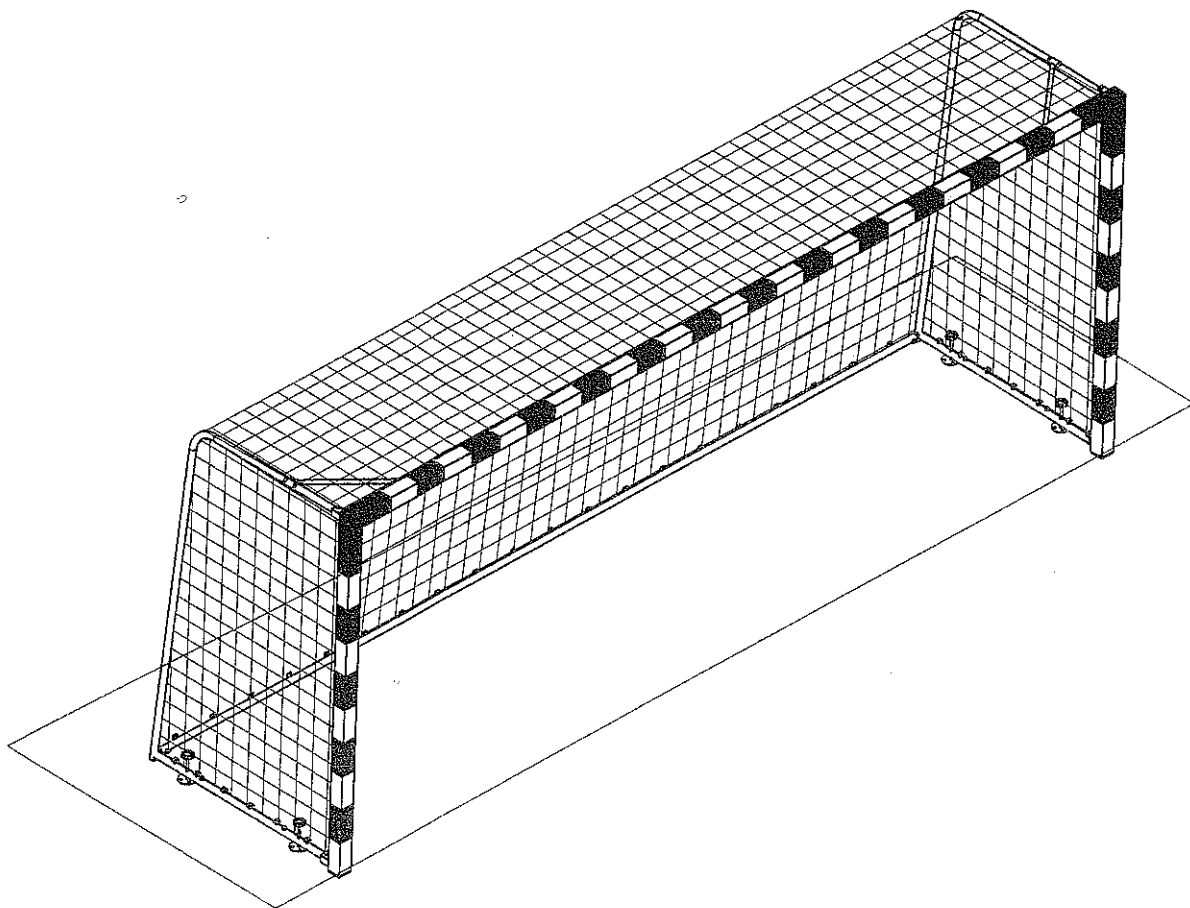
L.p.	WYPOSAŻENIE	jm	ilość
1	Koszykówka boisko główne Kod CPV:45212222-8		
1.1	Konstrukcja podwieszana z napędem elektrycznym	szt.	2
1.2	Mechanizm regulacji wysokości tablicy 105x180 cm w zakresie 305-260 cm	szt.	2
1.3	Tablica do koszykówki profesjonalna, szkło akrylowe o wymiarach 105x180 cm o grubości 15 mm, na ramie metalowej	szt.	2
1.4	Ośłona dolnej krawędzi tablicy 105 x 180 cm	szt.	2
1.5	Obręcz do koszykówki uchylna z siłownikami gazowymi, z bezhakowym systemem mocowania siatki za pomocą pręta	szt.	2
1.6	Siatka do obręczy turniejowa, sznur 5 mm	szt.	2
1.7	Montaż konstrukcji podwieszanej z napędem elektrycznym	szt.	2
2	Koszykówka - 3 boiska treningowe Kod CPV:45212222-8		
2.1	Konstrukcja do koszykówki uchylna składana w bok na ścianę, wysięg 120 cm, mocowana bezpośrednio do ściany lub słupa	szt.	6
2.2	Mechanizm regulacji wysokości tablicy 105x180 cm w zakresie 305-260 cm	szt.	6
2.3	Tablica do koszykówki profesjonalna, szkło akrylowe o wymiarach 105x180 cm o grubości 10 mm, na ramie metalowej	szt.	6
2.4	Ośłona dolnej krawędzi tablicy 105 x 180 cm	szt.	6
2.5	Obręcz do koszykówki uchylna z siłownikami gazowymi	szt.	6
2.6	Siatka do obręczy turniejowa, sznur 5 mm	szt.	6
2.7	Montaż konstrukcji uchylnej do koszykówki	szt.	6
3	Siatkówka - boisko główne Kod CPV:45212222-8		
3.1	Słupki do siatkówki aluminiowe profesjonalne wielofunkcyjne z naciągami wewnętrznymi blokowanym mimośrodowo, płynna regulacja wysokości siatki (możliwość gry w tenisa), profil aluminiowy 70 x120 mm, korbka	kpl.	1
3.2	Tuleja uniwersalna aluminiowa 120/100/400	szt.	2
3.3	Rama podłogowa z dekle	szt.	2
3.4	Ośłony słupków do siatkówki profesjonalne (gąbka o grubości 5 cm pokryta skadenem na konstrukcji wzmacniającej) zapinane na rzepy	kpl.	1
3.5	Siatka do siatkówki turniejowa z antenkami, obszyta z czterech stron taśmą	szt.	1
3.6	Wieszak na siatkę	szt.	1
3.7	Stanowisko sędziowskie do siatkówki z regulacją wysokości podestu, oparciem i podstawką do pisania	szt.	1
3.8	Montaż tulei w podłożu boiska do siatkówki	szt.	2

4	Siatkówka - 3 boiska treningowe (poprzeczne) Kod CPV:45212222-8		
4.1	Słupki do siatkówki aluminiowe profesjonalne wielofunkcyjne z naciągami wewnętrznymi blokowanymi mimośrodowo, płynna regulacja wysokości siatki (możliwość gry w tenisa), profil aluminiowy 70 x 120 mm, korbka składana, chowana w słupku.	kpl.	2
4.2	Tuleja uniwersalna aluminiowa 120/100/400	szt.	6
4.3	Rama podłogowa z dekle	szt.	6
4.4	Oslony słupków do siatkówki profesjonalne (gąbka o grubości 5 cm pokryta skadenem na konstrukcji wzmacniającej) zapinane na rzepy	kpl.	2
4.5	Siatka do siatkówki czarna z antenką, wzmocniona taśmą	szt.	3
4.6	Wieszak na siatkę	szt.	3
4.7	Montaż tulei w podłożu boiska do siatkówki	szt.	6
5	Piłka ręczna boisko główne Kod CPV:45212222-8		
5.1	Bramki do piłki ręcznej profesjonalne aluminiowe (2 x 3 m) z łukami składanymi	para	1
5.2	Zestaw talerzyków do zamontowania bramki na posadzce hali sportowej, zestaw uchwytów na 1 parę bramek	zestaw	1
5.3	Siatki do piłki ręcznej standard z piłkochwytem, grubość splotu siatki 2-3,5 mm	para	1
5.4	Montaż bramek do piłki ręcznej na hali na talerzykach	para	1
6	Piłka nożna halowa - boisko główne Kod CPV:45212222-8		
6.1	Bramki do piłki nożnej 5 x 2 m, aluminiowe, profil 80 x 80 mm, z łukami składanymi	para	1
6.2	Zestaw talerzyków do zamontowania bramki na posadzce hali sportowej, zestaw uchwytów na 1 parę bramek	zestaw	1
6.3	Siatka do bramki do piłki nożnej turniejowa 5 x 2 m grubość splotu 3,5-4 mm	para	1
6.4	Montaż bramek do piłki nożnej na hali na talerzykach	para	1
7	Drabinki gimnastyczne Kod CPV:45212222-8		
7.1	Drabinka gimnastyczna przysięenna 180 x 300 cm - podwójna	szt.	22
7.2	Montaż drabinki podwójnej (łącznie z elementami montażowymi)	szt.	22

8	Tablica wyników sportowych Kod CPV:45212222-8		
8.1	Tablica wyników sportowych , wymiary 320 x 220 x 10 cm, sterowanie pulpitem LCD, , wysokość cyfr od 125 mm do 300 mm- widoczność 60-80 m, dokładność odmierzanego czasu 0,1s	kpl.	1
8.2	Montaż tablicy wyników	kpl.	1
9	Wypożyczenie gimnastyczne i dodatkowe Kod CPV:45212230-7		
9.1	Ławko wieszak do szatni dwustronny	mb.	8,5
9.2	Szafka skrytkowa/szatniowa	szt.	56
9.3	Trybuny systemowe - mobilne na parterze (90 osób)	kpl.	1
9.4	Trybuny systemowe na piętrze	kpl.	1
9.5	Kotary systemowe, podwieszane elektrycznie (powierzchnia kotary dzielącej 241m2)	kpl.	2
10	Nagłośnienie sali Kod CPV:45310000-3		
10.1	Amplifikser 2x300W/4Ohm;	szt.	1
10.2	Procesor audio DSP 244;	szt.	1
10.3	Wzmacniacz mocy 2x380W/100V;	szt.	1
10.4	Cyfrowy eliminator sprzężeń;	szt.	1
10.5	Odtwarzacz płyt CD i plików MP3;	szt.	1
10.6	Odtwarzacz/rejestrator płyt CD ; CD-RW 900;	szt.	1
10.7	Zestaw mikrofonu bezprzewodowego UHF.	szt.	4
10.8	Przenośna szafa sterująca	kpl.	1
10.9	Montaż systemu nagłośnienia	kpl.	1

**BRAMKI DO PIŁKI NOŻNEJ MŁODZIEŻOWE
ALUMINIOWE 5x2m, PROFIL 80x80,
Z ŁUKAMI SKŁADANYMI, DEMONTOWALNE**

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI



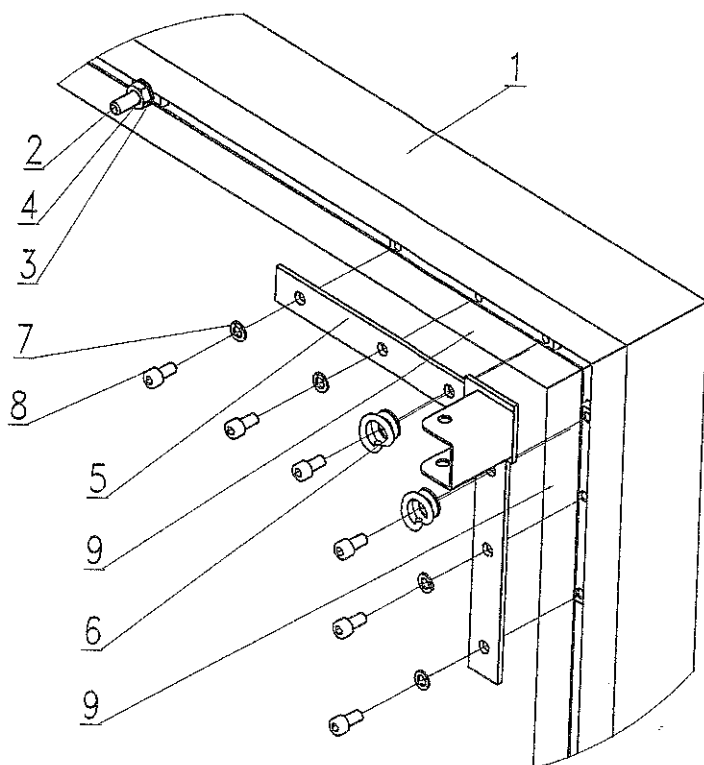
Informacje ogólne.

Rama główna bramki wykonana jest z kształtownika aluminiowego wyciskanego A3740 o wymiarach 80 x 80, gatunek PA381 wg. Normy PN-84/H-93669, ZN-94/ZML-3. 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 nożnej młodzieżowe 5 x 2 m spełniają wymagania normy EN 748 - "Sprzęt boiskowy - Bramki do piłki nożnej - Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań z uwzględnieniem bezpieczeństwa" oraz posiadają certyfikat bezpieczeństwa B.

Etap I Montaż bramek.

Krok 1. Montaż zawiasu górnego.

Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:



1. Bramka
2. Śruba M10 z łb. 30x14
3. Podkładka $\varnothing 10.5/21$
4. Nakrętka M10 sześciokątna
5. Zawias górny
6. Zaczep siatki metalowy
7. Podkładka sprężysta $\varnothing 8$
8. Śruba M8x16, gn. imbus
9. Płaskownik 14x7 L=170

Opis czynności:

Elementy bramki [1] umieścić na równym podłożu w sposób zabezpieczający przed porysowaniem.

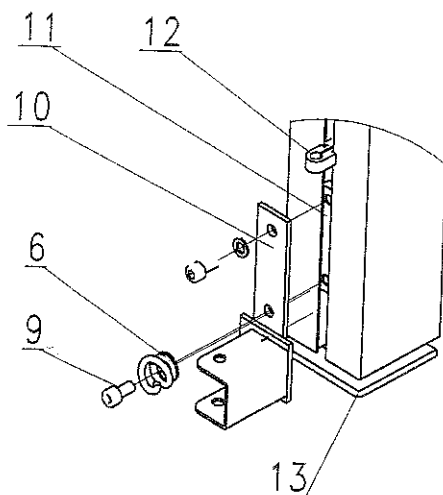
Śrubę [2] umieszczoną wcześniej w rowku wzmacniającym poprzeczki ustawić w odległości ok. 450mm od rogu bramki, a potem lekko dokręcić poprzez podkładkę [3] nakrętką M10 [4].

Wsunąć płaskownik [9] do rowka w słupku zwracając uwagę na poprawną orientację detalu (płaskownik w poprzeczce został włożony wcześniej).

Następnie w miejscu łączenia poprzeczki ze słupkiem lewym umieścić zawias górny [5]. Skręcić zawias górny [5] z płaskownikiem [9] śrubami [8] stosując podkładki sprężyste [7] i zaczepy metalowe siatki [6] jak pokazano na rysunku.

Te same czynności przeprowadzić z zawiasem górnym prawym.

Krok 2. Montaż zawiasu dolnego.



Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

- 6. Zaczep siatki metalowy
- 7. Podkładka sprężysta Ø8
- 8. Śruba M8x16, gn. imbus
- 10. Zawias dolny
- 11. Płaskownik 14x7 L=90
- 12. Zaczep siatki plastikowy
- 13. Zaślepka 80x80

Opis czynności:

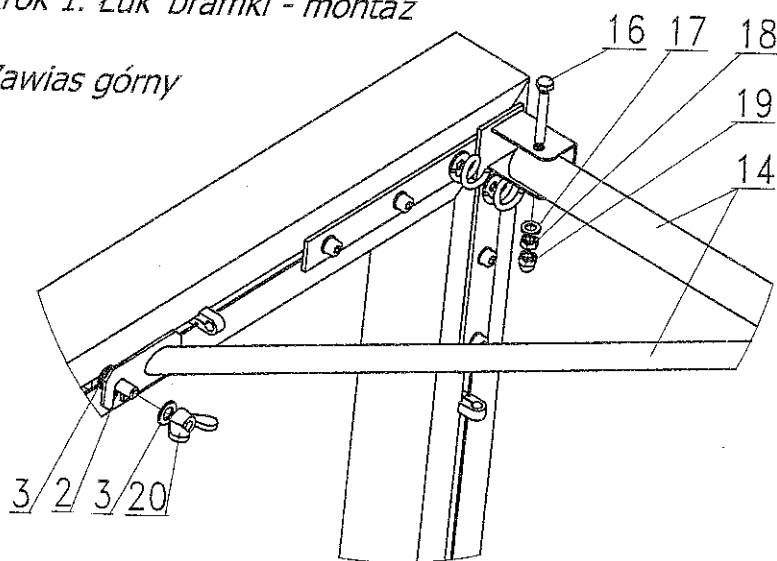
Wsunąć płaskownik [11] do rowka w słupku.
Skręcić zawias dolny [10] z płaskownikiem [11] śrubami [8] stosując podkładki sprężyste [7] i zaczepy metalowe siatki [6] jak pokazano na rysunku.
Następnie zaślepić dno słupka zaślepką [13].
Analogiczne czynności przeprowadzić z drugą stroną bramki.
Zamontować zaczep siatki plastikowy [12] w poprzeczce oraz słupkach w równych odstępach ~20cm (najpierw wsunąć potem przekreślić) wg schematu:

- 23 sztuki w poprzeczce
- po 9 sztuk w słupkach

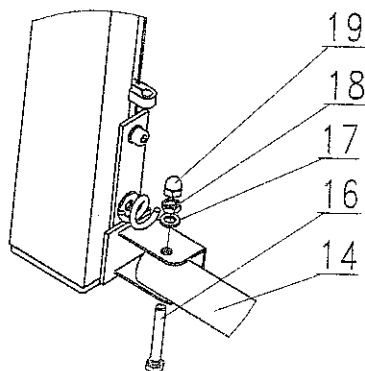
Etap II Montaż łuków i ramy do bramki

Krok 1. Łuk bramki - montaż

Zawias górny



Zawias dolny



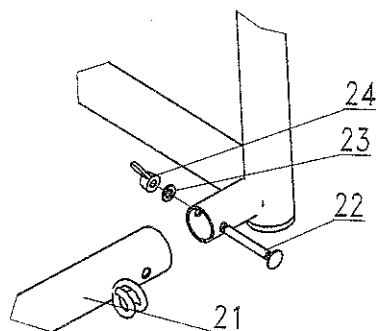
Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

- 14. Łuk lewy kpl.
- 15. Łuk prawy kpl.
- 16. Śruba M8x55
- 17. Podkładka Ø8,4x17
- 18. Nakrętka M8 sześciokątna
- 19. Nakrętka kapturkowa M8
- 20. Nakrętka motylkowa M10

Opis czynności:

Umieścić łuk [14] w zawiasie górnym i dolnym, po czym skrócić za pomocą śrub [16], podkładek [17], nakrętek [18] i nakrętek kapturkowych [19].
Następnie dopasować zastrzał łuku [14] ze śrubą [2], następnie skrócić stosując dwie podkładki [3] i nakrętkę motylkową [20] dla każdego z łuków.
Te same czynności powtórzyć dla drugiego łuku.

Krok 2. Montaż ramy do łuków



Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

- 21. Rama 5036
- 22. Śruba M6x55 z łb. półkulistym.
- 23. Podkładka $\varnothing 6.4 \times 12.5$
- 24. Nakrętka motylkowa M6

Opis czynności:

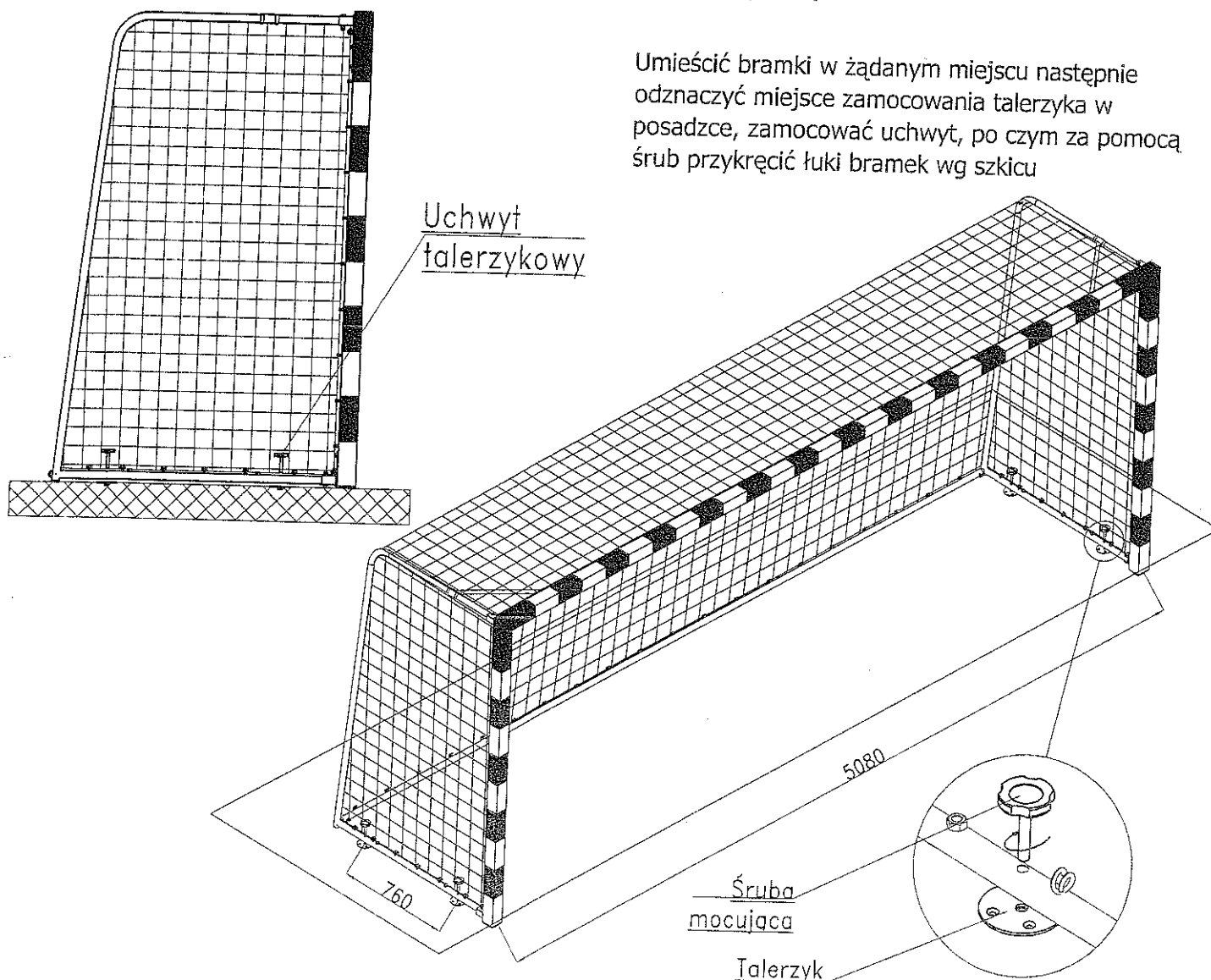
Ramę [24] połączyć z łukiem lewym i prawym za pomocą wyżej wymienionych elementów.

Etap III Montaż bramek do podłoża

W zależności od rodzaju podłoża bramki można zamontować na trzy sposoby.

Sposób 1

Montaż bramek do posadzki za pomocą uchwyty talerzykowych



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

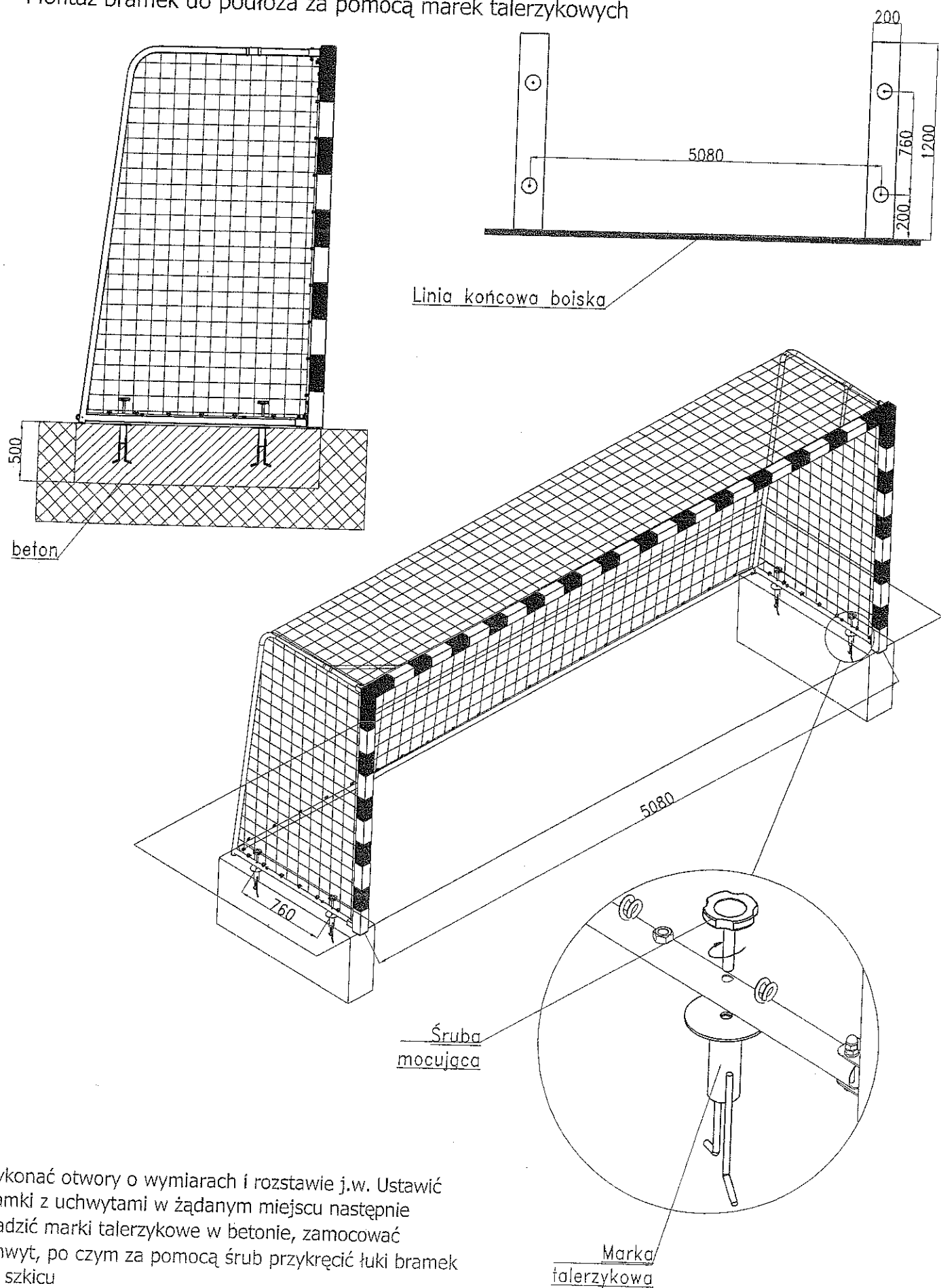
Uchwyt
talerzykowy

Śruba
mocująca

Talerzyk

Sposób 2

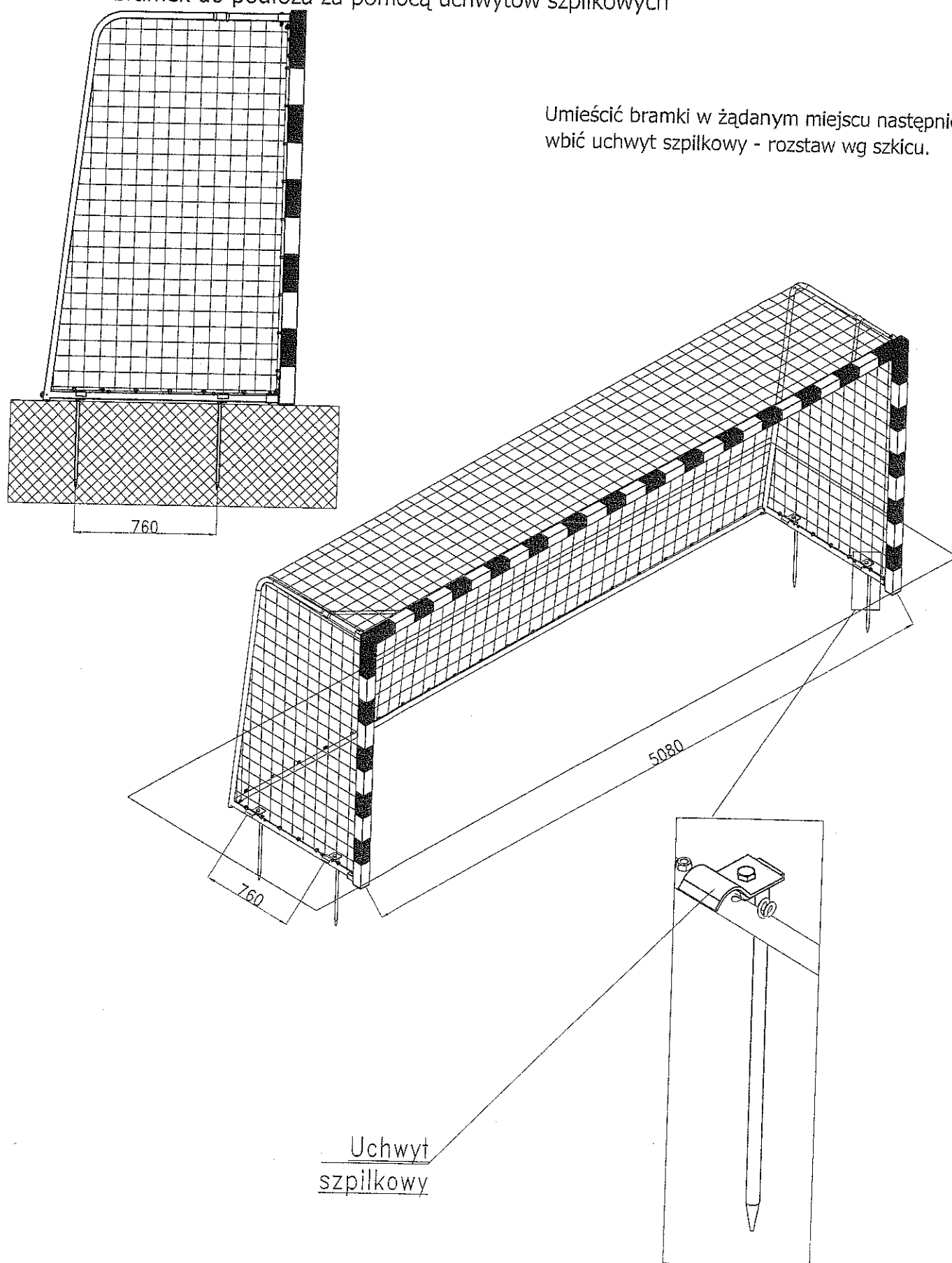
Montaż bramek do podłoża za pomocą marek talerzykowych



Sposób 3

Montaż bramek do podłoża za pomocą uchwytów szpilkowych

Umieścić bramki w żądanym miejscu następnie wbić uchwyt szpilkowy - rozstaw wg szkicu.



Uwaga!

1. Bramka jest przeznaczona wyłącznie do gry w piłkę nożną i nie może być używana do innych celów.
2. Przed rozpoczęciem użytkowania bramki należy sprawdzić wszystkie mocowania poszczególnych elementów.
3. Nie należy wspinać się na konstrukcję i siatkę.
4. Zabronione jest używanie bramek bez zamocowania ich do podłoża.
5. Przed każdym użyciem należy sprawdzić i ewentualnie dokręcić śruby połączeniowe.

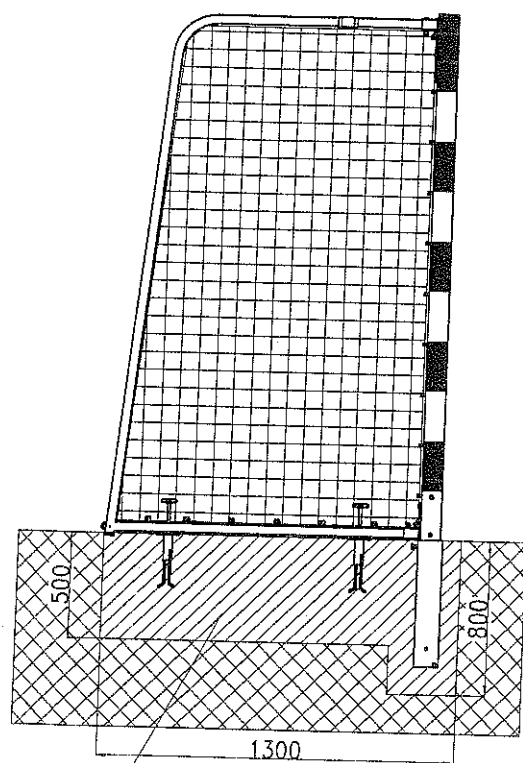
Wykaz części:

Numer	Nazwa części	Ilość sztuk
1	Bramka	2
2	Śruba M10 z łb.30x14	4
3	Podkładka Ø10,5x21	12
4	Nakrętka M10 sześciokątna	4
5	Zawias górny (wersja lewa + prawa)	2+2
6	Zaczep siatki metalowy	12
7	Podkładka sprężysta Ø8	20
8	Śruba M8x16, łb. walcowy, gn. 6kt	32
9	Płaskownik 14x7 L=170	8
10	Zawias dolny (wersja lewa + prawa)	2+2
11	Płaskownik 14x7 L=90	4
12	Zaczep siatki plastikowy	82
13	Zaślepka 80x80	4
14	Łuk lewy kpl.	2
15	Łuk prawy kpl.	2
16	Śruba M8x55	8
17	Podkładka Ø8,4x17	8
18	Nakrętka M8 sześciokątna	8
19	Nakrętka kapturkowa M8	8
20	Nakrętka motylkowa M10	4
21	Rama 5036	2
22	Śruba M6x55 z łb. półkulistym	4
23	Podkładka Ø6,4x12,5	4
24	Nakrętka motylkowa M6	4
25	Uchwyt montażowy*	8

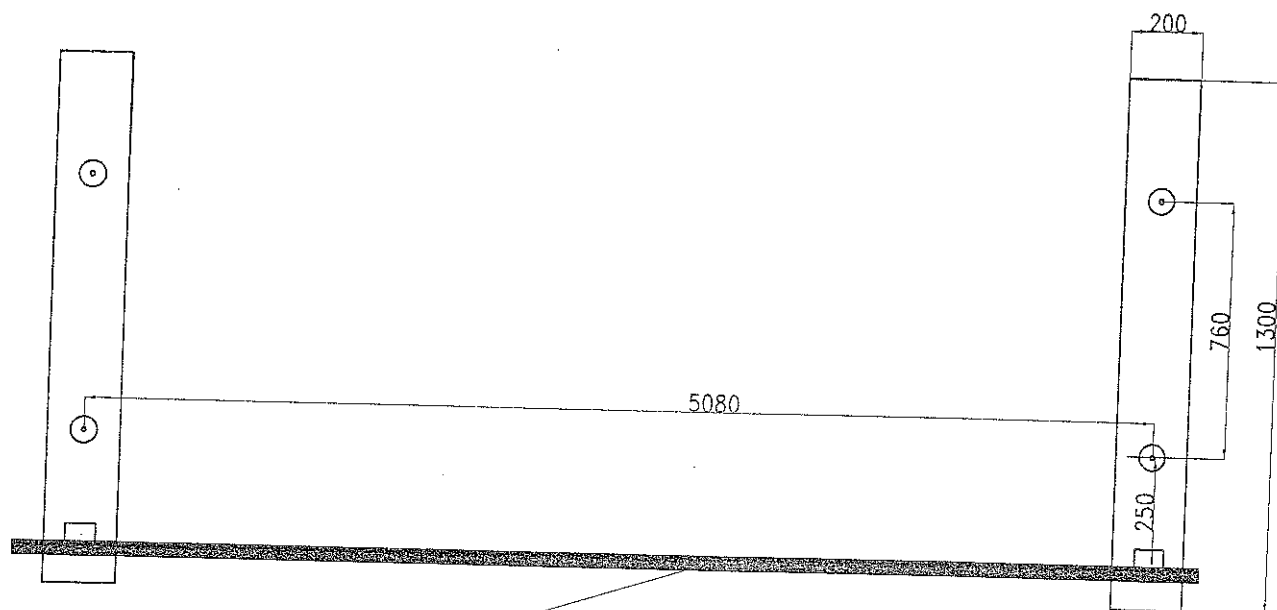
- * - a) uchwyt talerzykowy dla bramek mocowanych do posadzki
b) marka talerzykowa dla bramek mocowanych do stóp betonowych
c) uchwyt szpilkowy dla bramek montowanych bezpośrednio do murawy

Bramki tulejowane jako alternatywny sposób montażu na boiskach zewnętrznych

Celem zwiększenia sztywności mocowania bramek do stóp betonowych za pomocą marek talerzykowych wyposażono je w tuleje. Tuleje są zalewane betonem w tych samych stopach co marka talerzykowa.

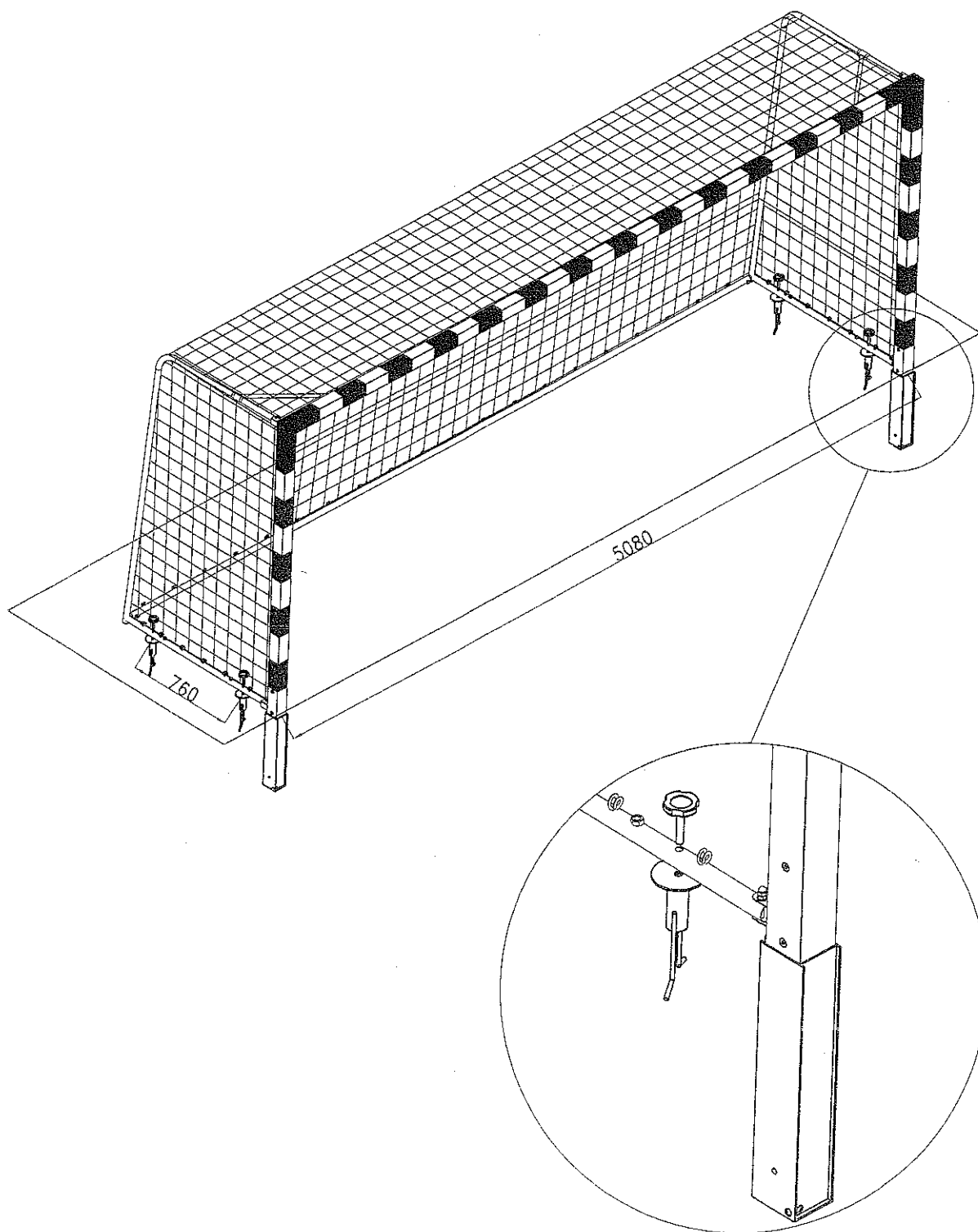


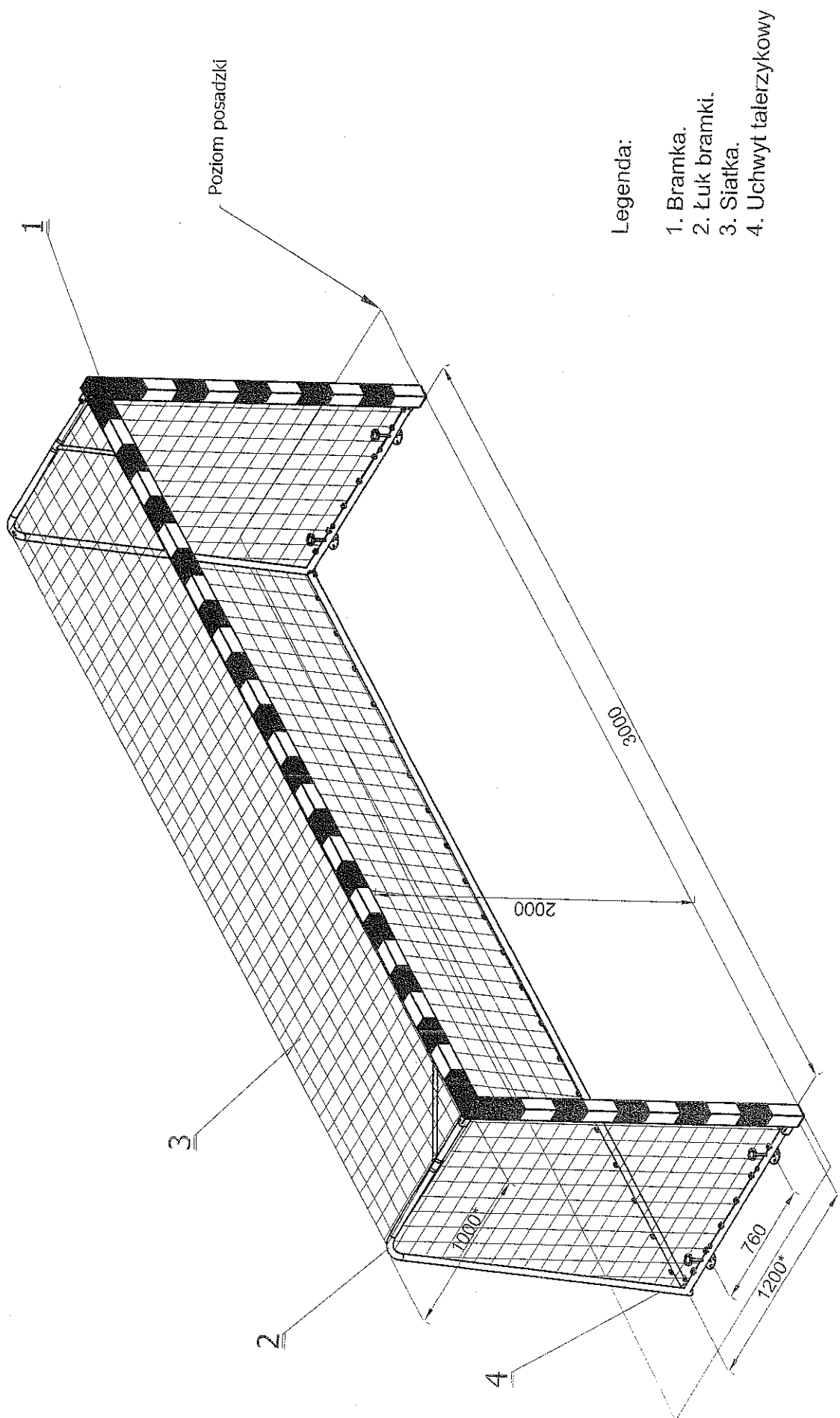
beton



Linia końcowa boiska

Wykonać otwory o wymiarach i rozstawie j.w. Ustawić bramki z tulejami i uchwyty w żądanym miejscu następnie osadzić tuleje oraz marki talerzykowe w betonie, zamocować uchwyt, po czym za pomocą śrub przykręcić łuki bramek wg szkicu.

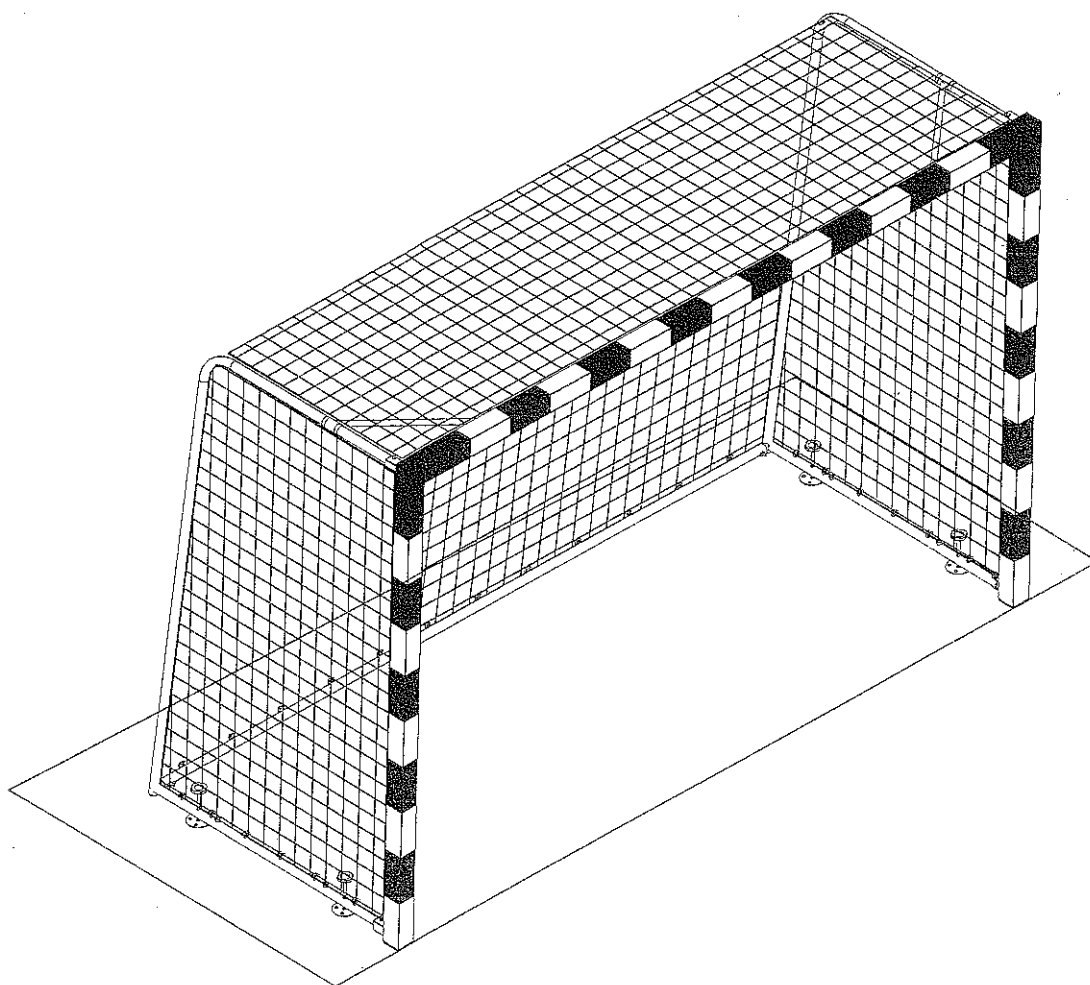




Bramki do piłki nożnej młodzieżowe aluminiowe 5 x 2 m
z łukami składanymi, demontowalne

**BRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ PROFESJONALNE
ALUMINIOWE 3x2m, PROFIL 80x80,
Z ŁUKAMI SKŁADANYMI, DEMONTOWALNE**

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI



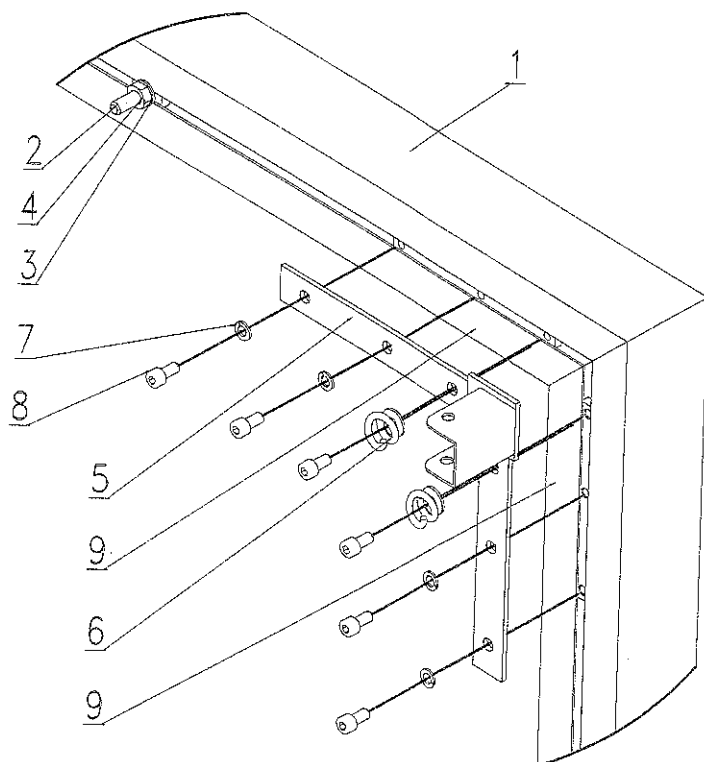
Informacje ogólne.

Rama główna bramki wykonana jest z kształtownika aluminiowego wyciskanego A3740 o wymiarach 80 x 80, gatunek PA381 wg. Normy PN-84/H-93669, ZN-94/ZML-3. 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 zawiasu górnego.

Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:



1. Bramka
2. Śruba M10 z łb. 30x14
3. Podkładka $\varnothing 10,5/21$
4. Nakrętka M10 sześciokątna
5. Zawias górny
6. Zaczep siatki metalowy
7. Podkładka sprężysta $\varnothing 8$
8. Śruba M8x16, gn. imbus
9. Płaskownik 14x7 L=170

Opis czynności:

Elementy bramki [1] umieścić na równym podłożu w sposób zabezpieczający przed porysowaniem.

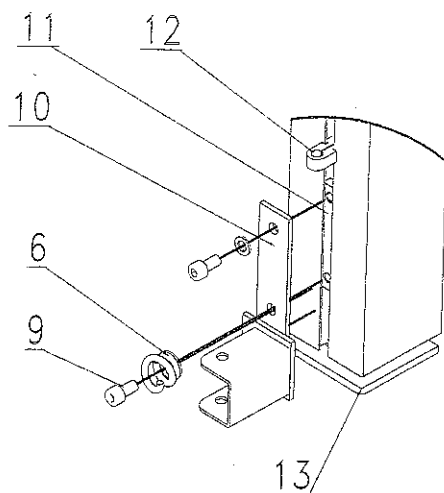
Śrubę [2] umieszczoną wcześniej w rowku wzmacniającym poprzeczki ustawić w odległości ok. 450mm od rogu bramki, a potem lekko dokręcić poprzez podkładkę [3] nakrętką M10 [4].

Wsunąć płaskownik [9] do rowka w słupku zwracając uwagę na poprawną orientację detalu (płaskownik w poprzeczce został włożony wcześniej).

Następnie w miejscu łączenia poprzeczki ze słupkiem lewym umieścić zawias górny [5]. Skręcić zawias górny [5] z płaskownikiem [9] śrubami [8] stosując podkładki sprężyste [7] i zaczepy metalowe siatki [6] jak pokazano na rysunku.

Te same czynności przeprowadzić z zawiasem górnym prawym.

Krok 2. Montaż zawiasu dolnego.



Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

6. Zaczep siatki metalowy
7. Podkładka sprężysta Ø8
8. Śruba M8x16, gn. imbus
10. Zawias dolny
11. Płaskownik 14x7 L=90
12. Zaczep siatki plastikowy
13. Zaślepka 80x80

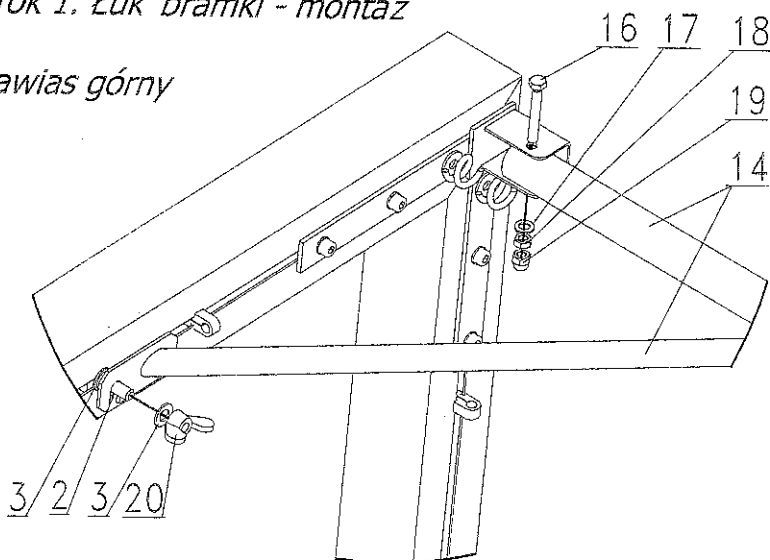
Opis czynności:

Wsunąć płaskownik [11] do rowka w słupku.
Skręcić zawias dolny [10] z płaskownikiem [11] śrubami [8] stosując podkładki sprężyste [7] i zaczepy metalowe siatki [6] jak pokazano na rysunku.
Następnie zaślepic dno słupka zaślepką [13].
Analogiczne czynności przeprowadzić z drugą stroną bramki.
Zamontować zaczep siatki plastikowy [12] w poprzeczce oraz słupkach w równych odstępach ~20cm (najpierw wsunąć potem przekręcić) wg schematu:
- 13 sztuki w poprzeczce
- po 9 sztuk w słupkach

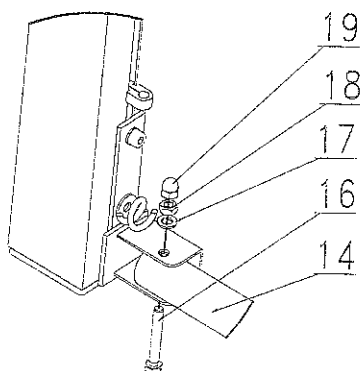
Etap II Montaż łuków i ramy do bramki

Krok 1. Łuk bramki - montaż

Zawias górny



Zawias dolny



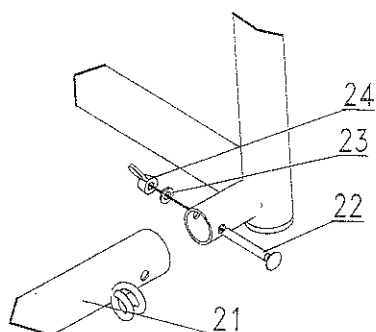
Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

14. Łuk lewy kpl.
15. Łuk prawy kpl.
16. Śruba M8x55
17. Podkładka Ø8,4x17
18. Nakrętka M8 sześciokątna
19. Nakrętka kapturkowa M8
20. Nakrętka motylkowa M10

Opis czynności:

Umieścić łuk [14] w zawiasie górnym i dolnym, po czym skrócić za pomocą śrub [16], podkładek [17], nakrętek [18] i nakrętek kapturkowych [19].
Następnie dopasować zastrzał łuku [14] ze śrubą [2], następnie skrócić stosując dwie podkładki [3] i nakrętkę motylkową [20] dla każdego z łuków.
Te same czynności powtórzyć dla drugiego łuku.

Krok 2. Montaż ramy do łuków



Wykaz części potrzebnych do przeprowadzenia kolejnych czynności:

- 21. Rama 3036
- 22. Śruba M6x55 z łb. półkulistym.
- 23. Podkładka $\varnothing 6,4 \times 12,5$
- 24. Nakrętka motylkowa M6

Opis czynności:

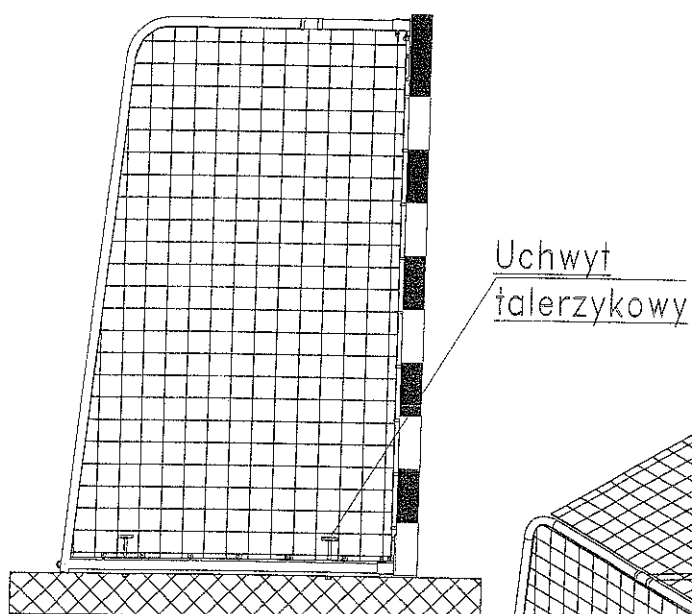
Ramę [24] połączyć z łukiem lewym i prawym za pomocą wyżej wymienionych elementów.

Etap III Montaż bramek do podłoża

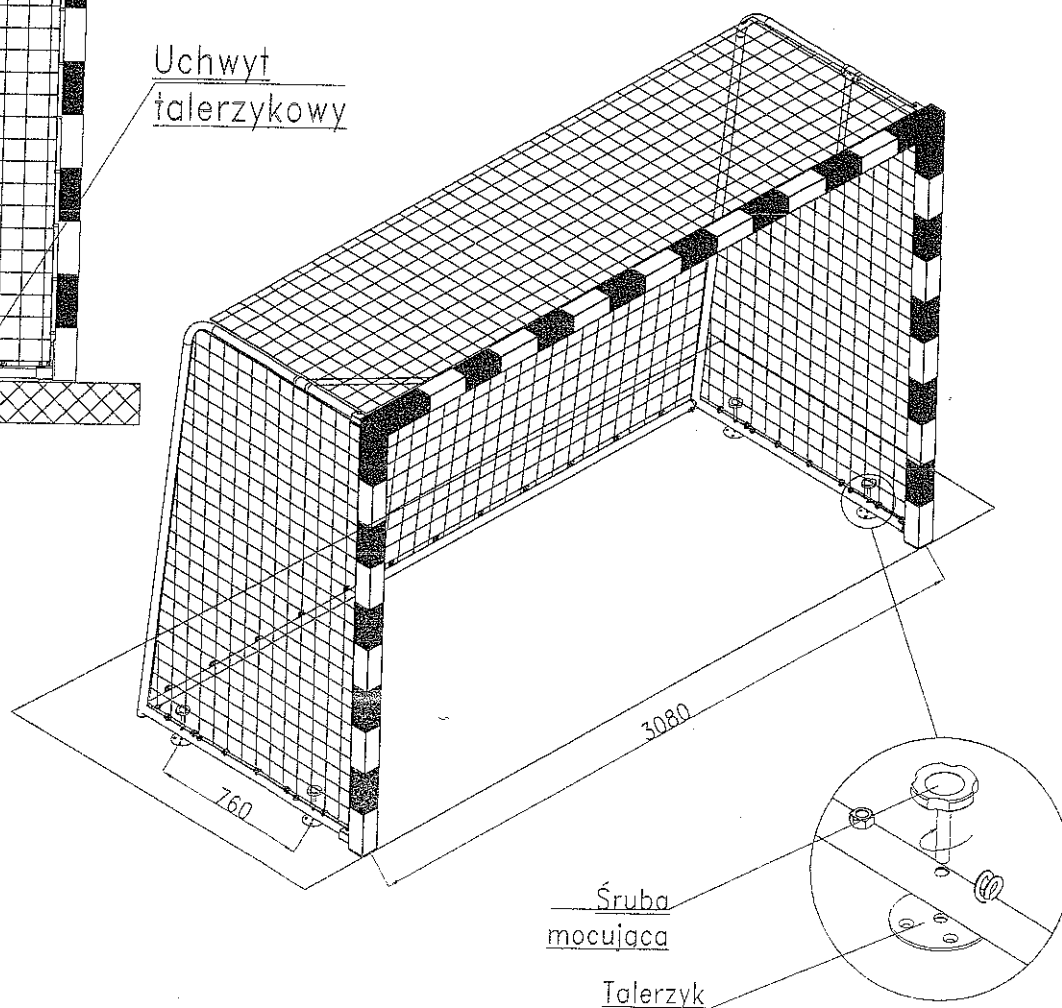
W zależności od rodzaju podłoża bramki można zamontować na trzy sposoby.

Sposób 1

Montaż bramek do posadzki za pomocą uchwytów talerzykowych

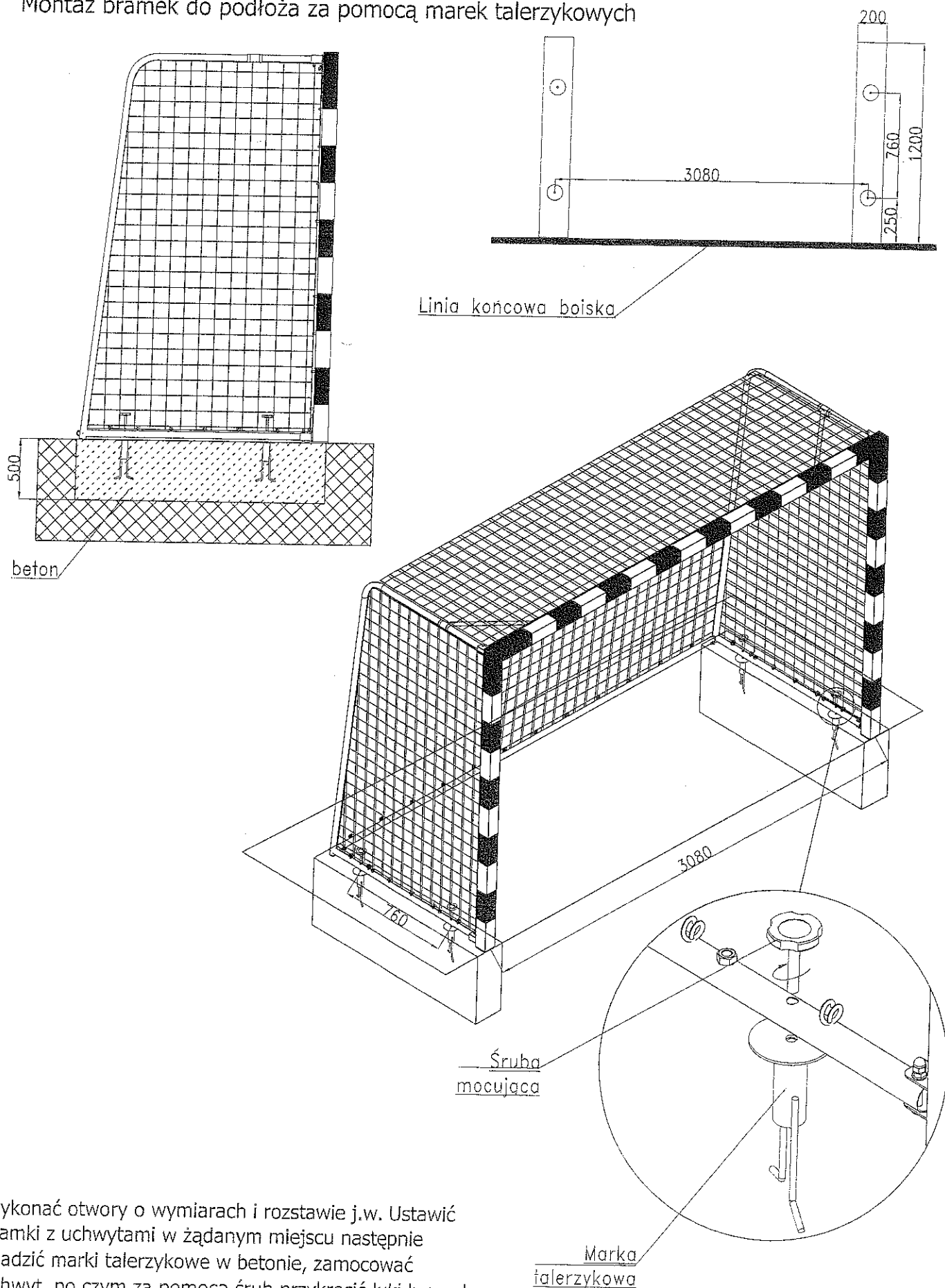


Umieścić bramki w żądanym miejscu następnie odznaczyć miejsce zamocowania talerzyka w posadzce, zamocować uchwyt, po czym za pomocą śrub przykręcić łuki bramek wg szkicu



Sposób 2

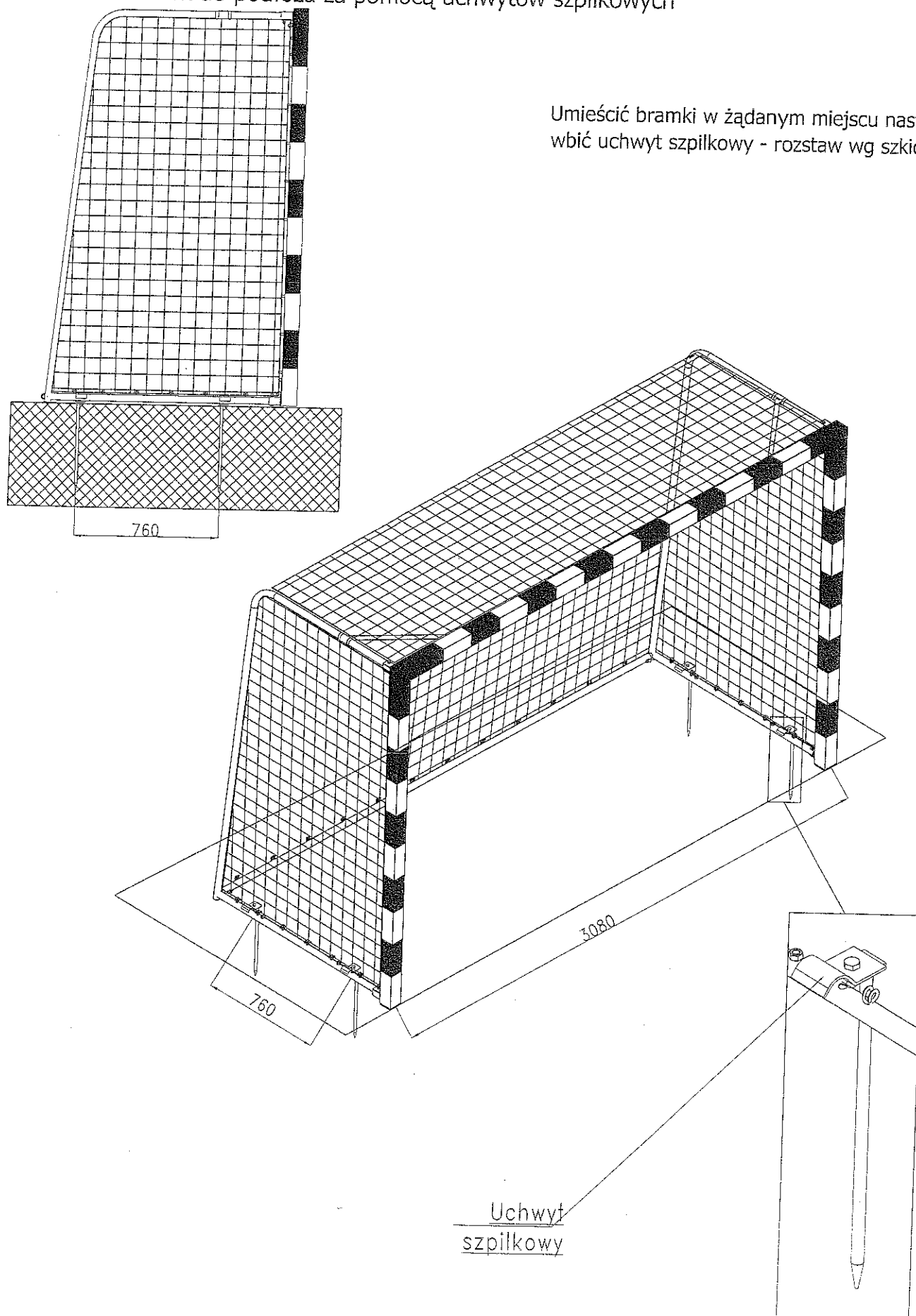
Montaż bramek do podłoża za pomocą marek talerzykowych



Sposób 3

Montaż bramek do podłoża za pomocą uchwytów szpilkowych

Umieścić bramki w żądanym miejscu następnie wbić uchwyt szpilkowy - rozstaw wg szkicu.



Uwaga!

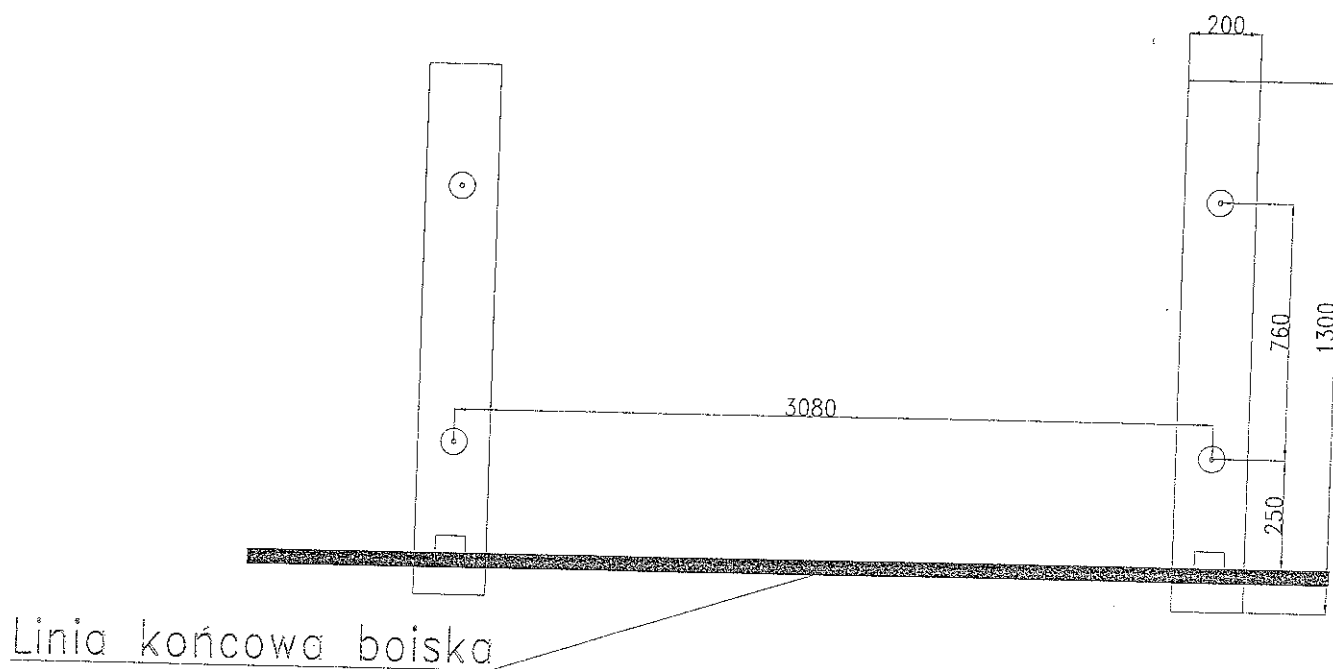
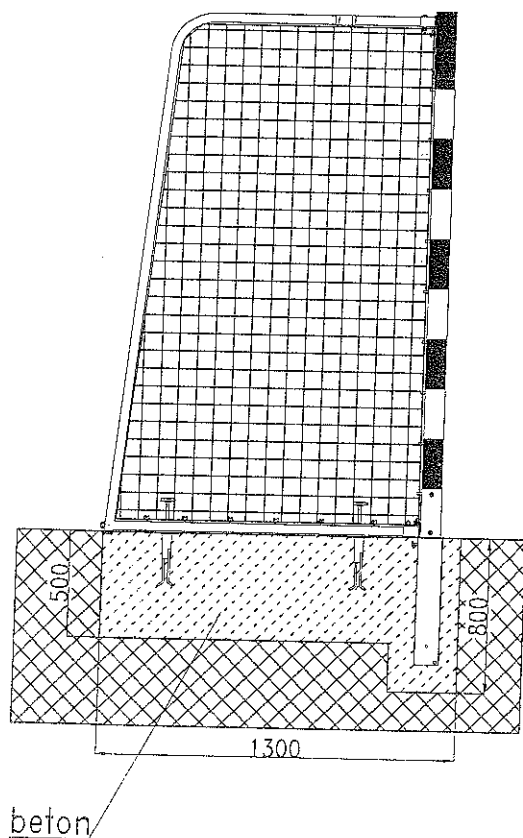
1. Bramka jest przeznaczona wyłącznie do gry w piłkę nożną i nie może być używana do innych celów.
2. Przed rozpoczęciem użytkowania bramki należy sprawdzić wszystkie mocowania poszczególnych elementów.
3. Nie należy wspinać się na konstrukcję i siatkę.
4. Zabronione jest używanie bramek bez zamocowania ich do podłoża.
5. Przed każdym użyciem należy sprawdzić i ewentualnie dokręcić śruby połączeniowe.

Wykaz części:		
Numer	Nazwa części	Ilość sztuk
1	Bramka	2
2	Śruba M10 z łb.30x14	4
3	Podkładka Ø10.5x21	12
4	Nakrętka M10 sześciokątna	4
5	Zawias górny (wersja lewa + prawa)	2+2
6	Zaczep siatki metalowy	12
7	Podkładka sprężysta Ø8	20
8	Śruba M8x16, łb. walcowy, gn. 6kt	32
9	Płaskownik 14x7 L=170	8
10	Zawias dolny (wersja lewa + prawa)	2+2
11	Płaskownik 14x7 L=90	4
12	Zaczep siatki plastikowy	62
13	Zaślepka 80x80	4
14	Łuk lewy kpl.	2
15	Łuk prawy kpl.	2
16	Śruba M8x55	8
17	Podkładka Ø8.4x17	8
18	Nakrętka M8 sześciokątna	8
19	Nakrętka kapturkowa M8	8
20	Nakrętka motylkowa M10	4
21	Rama 3036	2
22	Śruba M6x55 z łb. półkulistym	4
23	Podkładka Ø6.4x12.5	4
24	Nakrętka motylkowa M6	4
25	Uchwyt montażowy*	8

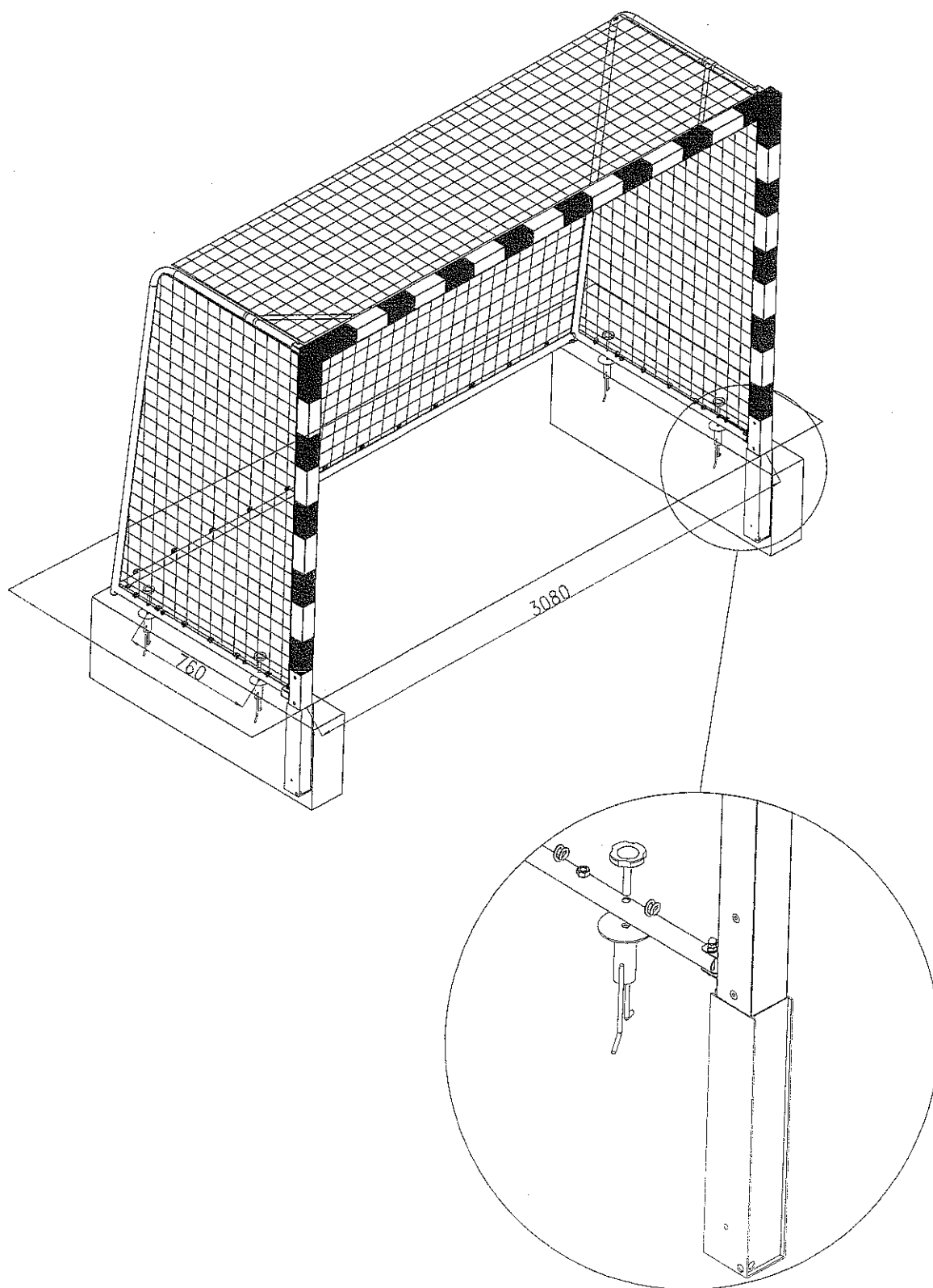
- * - a) uchwyt talerzykowy dla bramek mocowanych do posadzki
b) marka talerzykowa dla bramek mocowanych do stóp betonowych
c) uchwyt szpilkowy dla bramek montowanych bezpośrednio do murawy

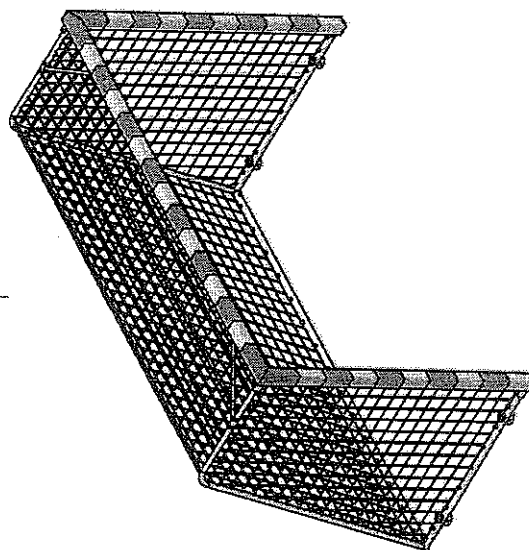
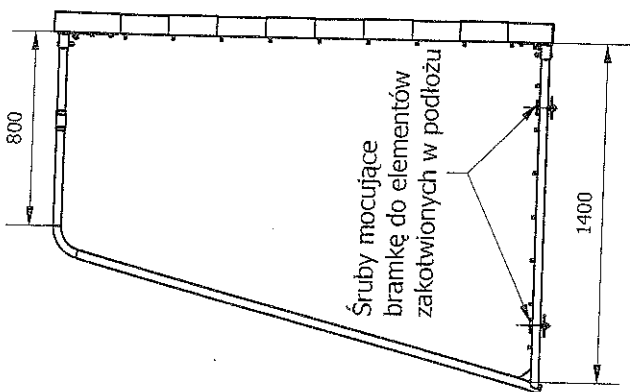
Bramki tulejowane jako alternatywny sposób montażu na boiskach zewnętrznych

Celem zwiększenia sztywności mocowania bramek do stóp betonowych za pomocą marek talerzykowych wyposażono je w tuleje. Tuleje są zalewane betonem w tych samych stopach co marka talerzykowa.

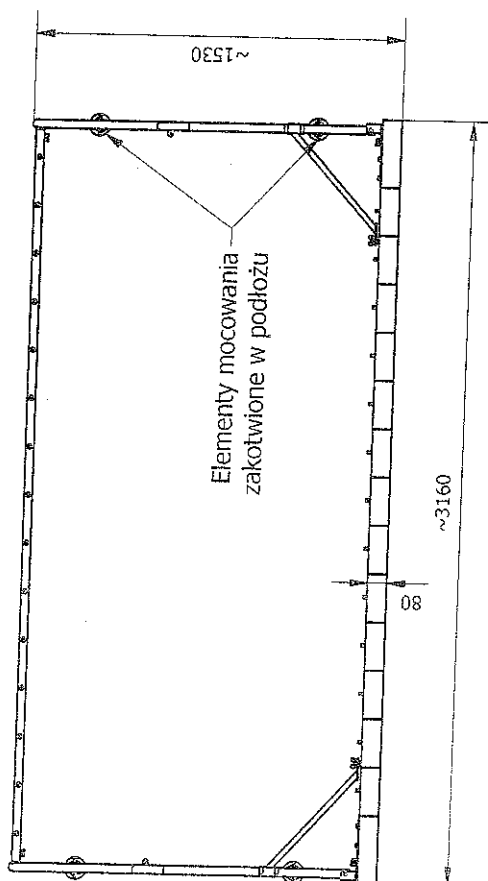
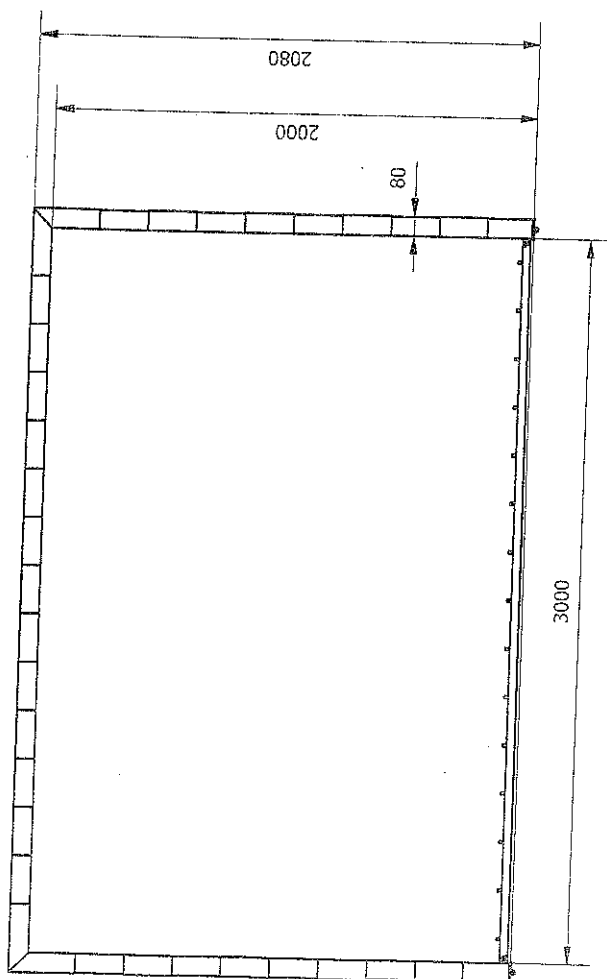


Wykonać otwory o wymiarach i rozstawie j.w. Ustawić bramki z tulejami i uchwyty w żądanym miejscu następnie osadzić tuleje oraz marki talerzykowe w betonie, zamocować uchwyt, po czym za pomocą śrub przykręcić łuki bramek wg szkicu.

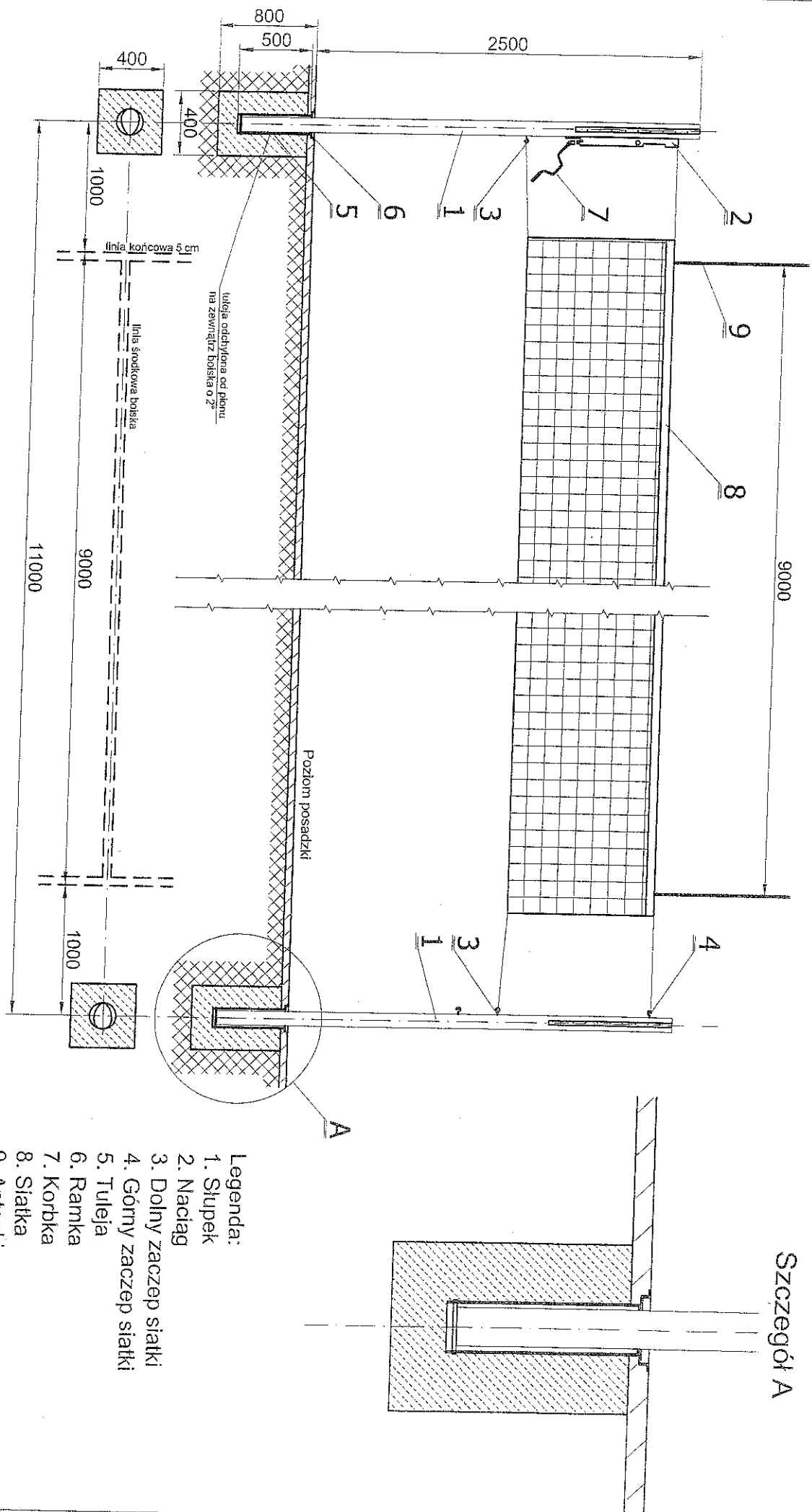




Bramki do piłki ręcznej profesjonalne aluminiowe
(2 x 3 m) z łukami składanymi



Elementy mocowania
zakotwione w podłożu

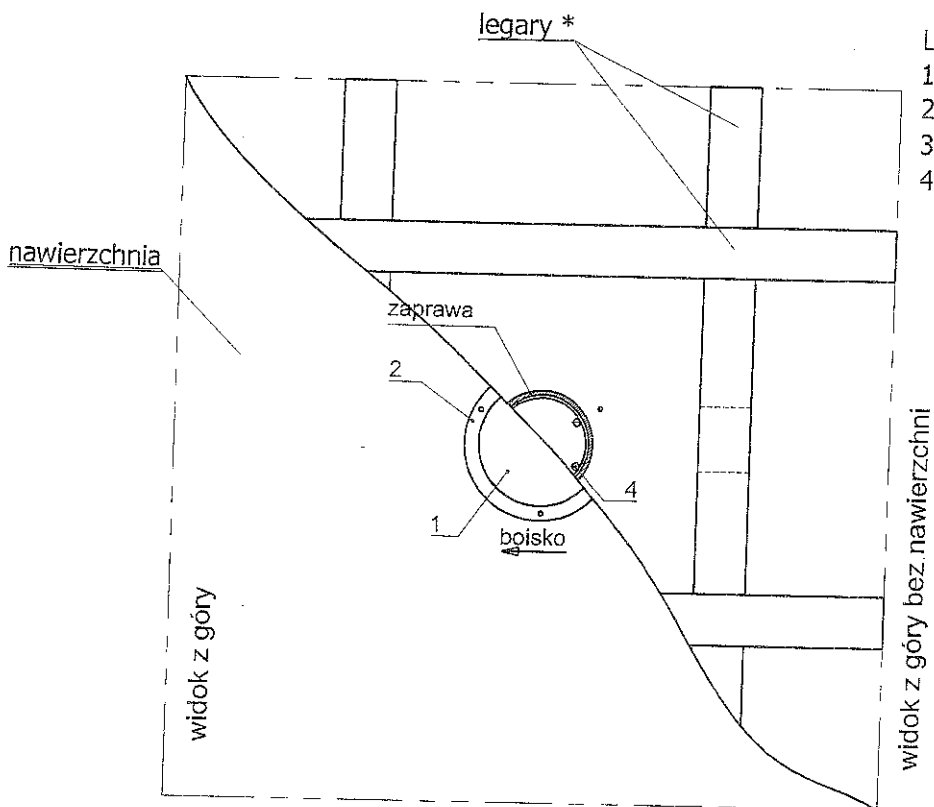
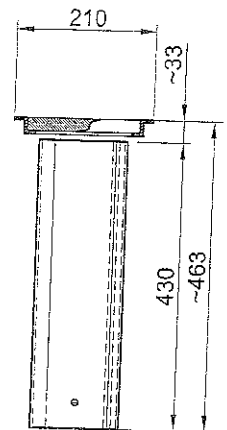
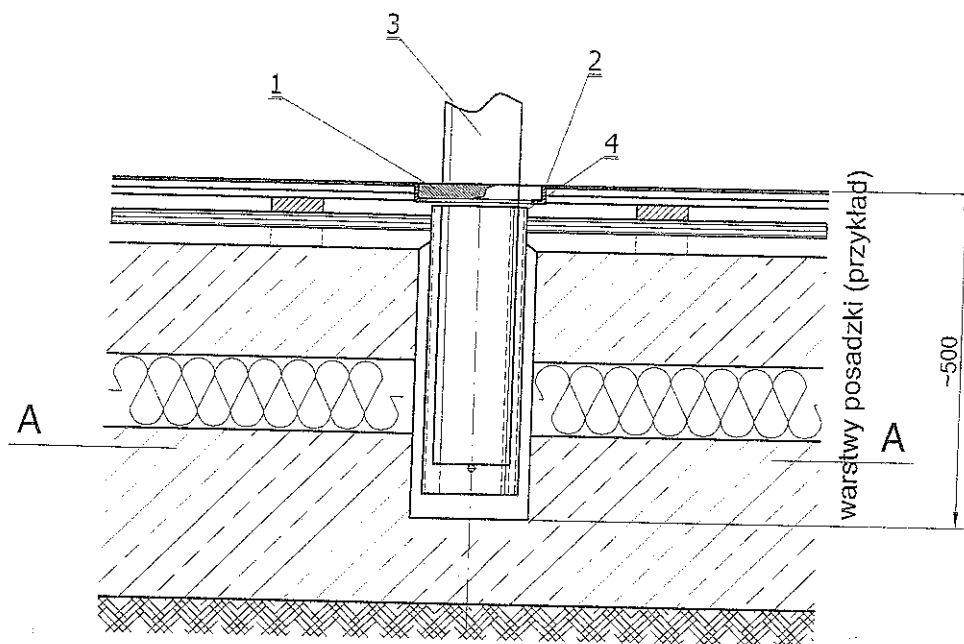


Szczegół A

Legenda:

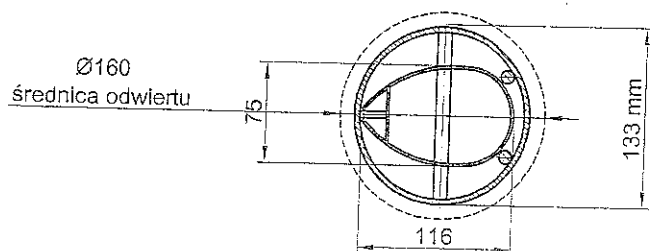
1. Słupek
2. Naciąg
3. Dolny zaczep siatki
4. Górny zaczep siatki
5. Tuleja
6. Ramka
7. Korbka
8. Siatka
9. Antenki

Słupki do siatek owalne wielofunkcyjne
z płynną regulacją wysokości



- Legenda:
1. Dekiel maskujący
 2. Rama podłogowa
 3. Profil słupka do siatkówki
 4. Tuleja montażowa słupka do siatkówki

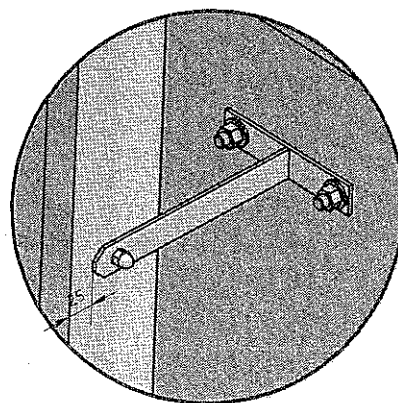
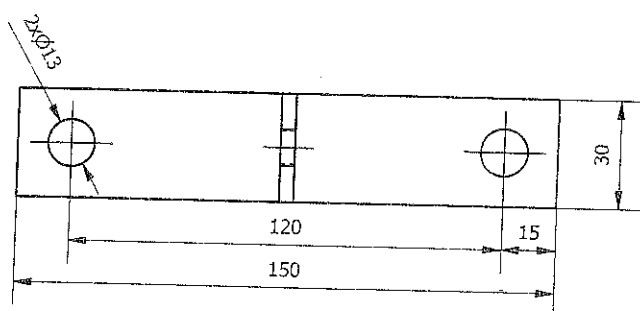
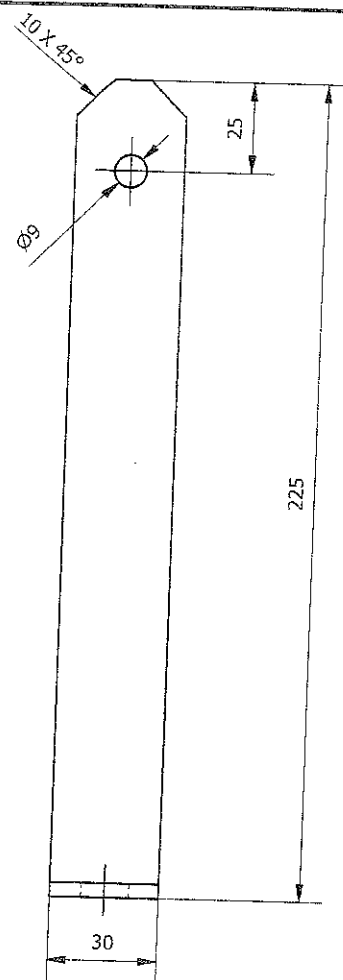
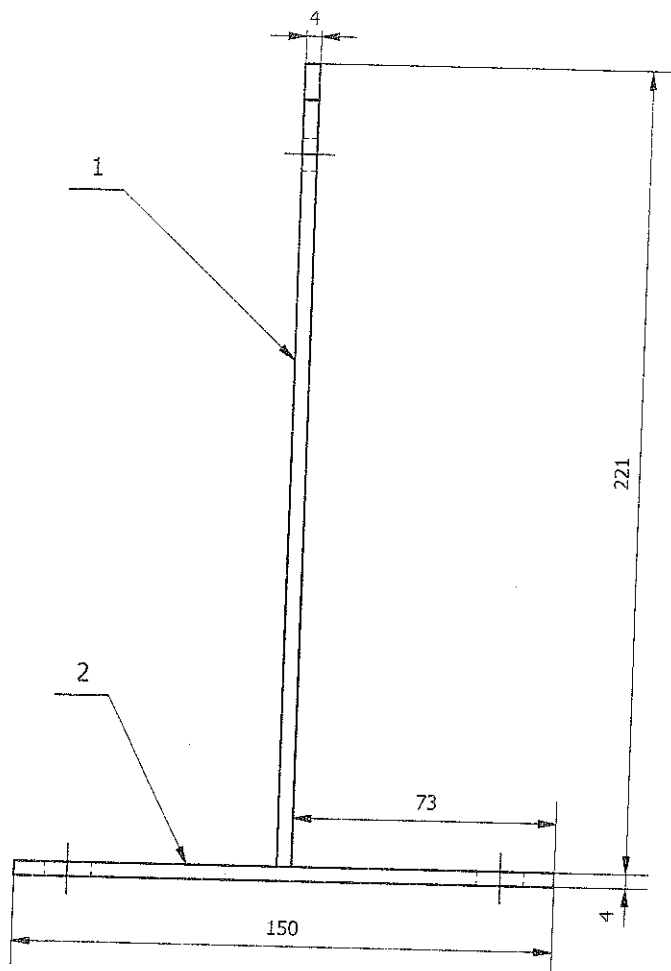
Przekrój A-A przez tuleję z słupkiem



Teleje zalewane są betonem ze specjalnym uszczelniaczem przeciw wilgociowym.
Uwaga: W trakcie zalewania betonem z uszczelniaczem tuleje odchylić od pionu na zewnątrz boiska o 4°

Nazwa produktu:

Tuleja montażowa słupka do siatkówki aluminiowego
turniejowego i słupka do tenisa
Widok ogólny, schemat montażu na hali sportowej

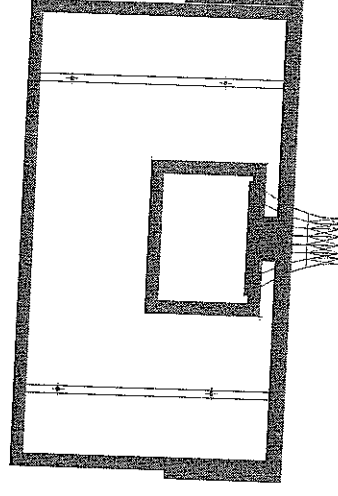


A

Zabezpieczyć antykorozyjnie przez cynkowanie

LISTA CZĘŚCI			
ELEMENT	IŁOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS
2	1		Płaskownik 4x30, L=150
1	1		Płaskownik 4x30, L=221

**TABLICA DO KOSZYKÓWKI
PROFESJONALNA
Z MECHANIZMEM PODNOSZENIA
I OBRĘCZĄ UCHYLNĄ**



INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

Szanowni Państwo!

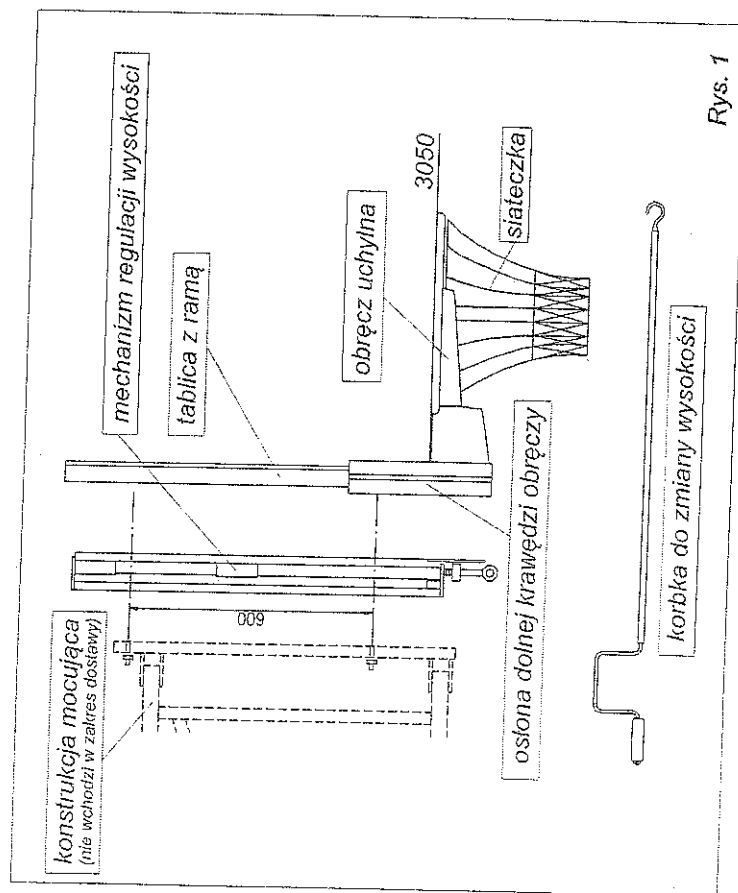
Ze środków Urzędu Kultury Fizycznej i Sportu w Warszawie na zlecenie Polskiego Związku Koszykówki otrzymujecie najbardziej nowoczesny zestaw do gry w koszykówkę

Dodajemy w zestawie mechanizm regulacji wysokości tablicy umożliwia również grę w minikoszykówkę przy wysokości obręczy 260 cm.

ZAWARTOŚĆ

W skład zestawu wchodzi:

- tablica profesjonalna do koszykówki z płytą ze szkła akrylowego o wymiarach 105 x 180 cm - 2 szt.
- mechanizm regulacji wysokości tablicy w zakresie 260 - 305 cm - 2 szt.
- korbka do zmiany wysokości - 2 szt.
- obręcz uchylna z siłownikami gazowymi - 2 szt.
- siateczka turniejowa - 2 szt.
- osłona dolnej krawędzi tablicy - 2 szt.

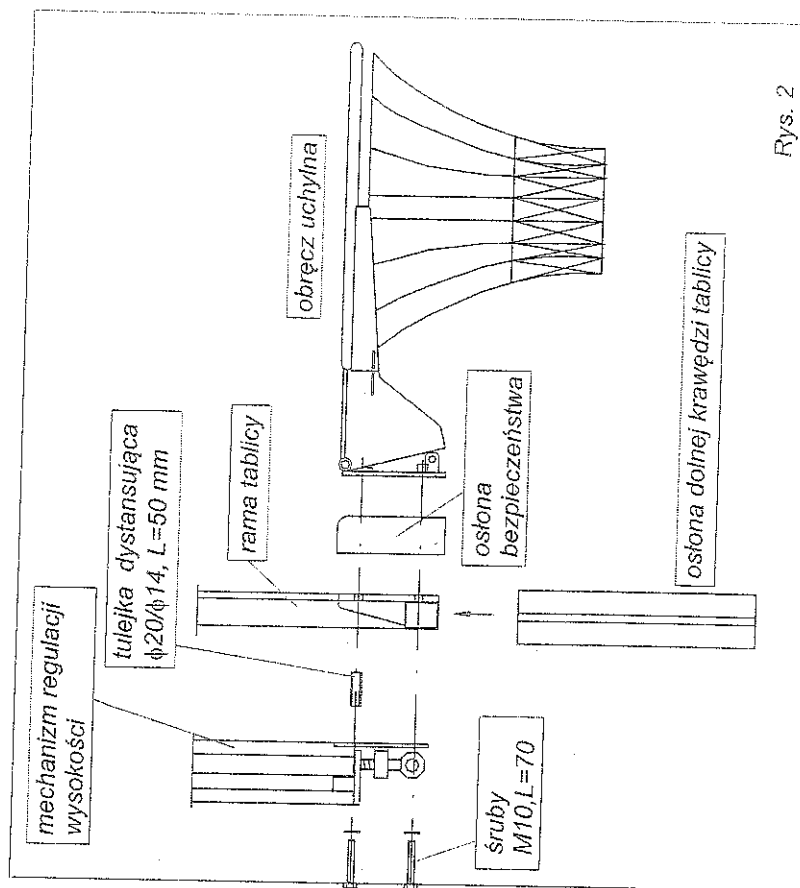


Rys. 1

MONTAŻ ZESTAWU

Montaż tablicy profesjonalnej do koszykówki z płytą ze szkła akrylowego, o wym. 105 x 180 cm, z mechanizmem regulacji wysokości obręczy w zakresie 260 - 305 cm, obręczą uchylną z siłownikami gazowymi, i osłoną dolnej krawędzi tablicy należy przeprowadzić według poniżej przedstawionego schematu.

Szczególną uwagę należy zwrócić na sposób połączenia obręczy i ramy tablicy z mechanizmem regulacji wysokości. Skręcenia należy dokonać za pomocą śrub M10, L=70 dostarczonych w zestawie. W górnych otworach pomiędzy mechanizmem podnoszenia a ramą tablicy należy zamontować tulejki dystansowe $\phi 20/\phi 14$, L=50, (rys. poniżej) Osłonę dolnej krawędzi tablicy należy mocować do ramy za pomocą wkrętów samowiercących SPAX, dołączonych do osłony.



Rys. 2

Czynności podczas montażu:

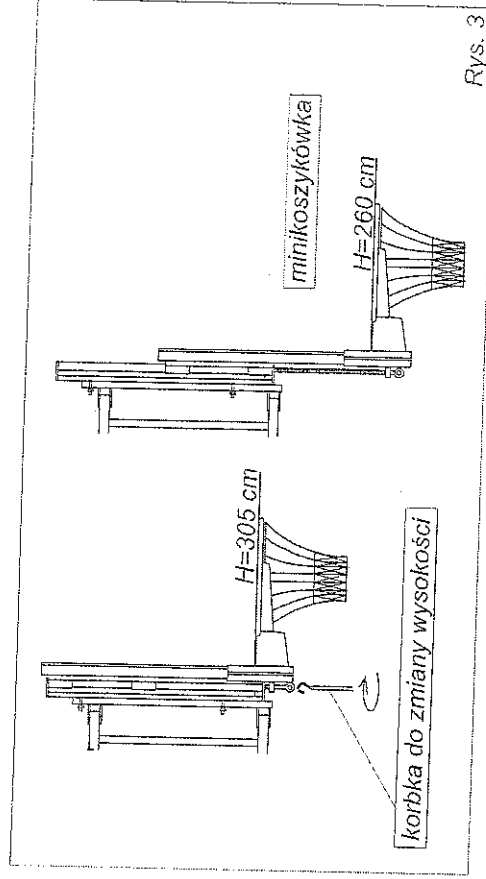
1. Tablicę należy ułożyć na równej powierzchni rama metalową do góry, zabezpieczając płytę akrylową przed uszkodzeniami mechanicznymi.
2. Odkręcić 4 nakrętki i podkładki M10, ze śrub M10 x 35 zamocowanych w mechnizmie regulacji wysokości.
3. Nałożyć mechanizm regulacji wysokości na ramę tablicy, tak aby śruby M10x35 z mechanizmu regulacji wysokości weszły w otwory ramy.
4. Nałożyć podkładki M10 i zakręcić nakrętki M10 szt. 4 na śrubach M10x35
5. Odkręcić śruby M10x70 szt. 4 z obręczy uchylnej.
6. Ustawiając tablicę pionowo, dokonać regulacji, aby otwory do mocowania obręczy w ramie tablicy pokryły się z otworami płyty mechanizmu regulacji wysokości. Następnie od strony czołowej założyć obręcz uchylną wraz z osłoną zabezpieczenia, a od strony tylnej założyć 4 śruby M10x70, które mocują obręcz do tablicy.
7. Ułożyć tablicę z zamocowaną obręczą na powierzchni sali obręczą w dół (z jednej strony tablica dotyka powierzchni, z drugiej strony - obręcz) i nałożyć osłonę w dolnej części tablicy po stronie obręczy uchylnej. Po nałożeniu osłony na tablicę zaznaczyć miejsce jej dolegania do obręczy i dokonać w tym miejscu wycięcia, tak aby osłona na całej długości tablicy dolegała równomiernie do jej powierzchni. Osłona mocowana jest do ramy tablicy w specjalnie do tego celu wykonanych otworach przy pomocy wkrętów samogwintujących 5,5x30, dostarczonych przy osłonie.
8. Tak zmontowany zestaw tablicy, mechanizmu podnoszenia, obręczy uchylnej i osłony należy zamocować do przygotowanej wcześniej konstrukcji wsporczej.
9. Po zamocowaniu zestawu do konstrukcji należy śrubę pociągową mechanizmu nasmarować smarem ŁT4 i przeprowadzić kolkakrotne przekręcenie z poz. 305 cm do 260 cm przy pomocy korbki regulacyjnej.

REGULACJA WYSOKOŚCI

W celu zmiany wysokości obręczy z 305 cm na 260 cm (rys. 3) należy kręcić korbką śrubę mechanizmu przy pomocy korbki w lewo aż do napotkania lekkiego oporu. Wysokości 305 i 260 cm odpowiadają końcowym położeniom mechanizmu

Uwagi:

1. Nie należy przekreślać korbki gdy mechanizm osiągnie położenie krańcowe; grozi to uszkodzeniem mechanizmu!
2. Zwrócić szczególną uwagę na to by mechanizm regulacji wysokości przylegał na całej swej długości do konstrukcji mocującej. Niedopuszczalne jest zamocowanie tylko w punktach w których występują otwory. Grozi to odkształceniem konstrukcji mechanizmu.



KONSERWACJA

- W zależności od stopnia wykorzystania tablic do gry w koszykówkę należy:
- dokonywać sprawdzenia połączeń śrubowych łączących poszczególne podzespoły, czy nie występują luzy spowodowane odkręceniem nakrętek mocujących. W przypadku ich wystąpienia należy je usunąć.
 - sprawdzać stan nasmarowania śruby pociągowej mechanizmu regulacji wysokości i tulei prowadzących.
 - w przypadku występowania oporów przesuwu nasmarować je smarem ŁT4.
 - okresowo dokonywać czyszczenia płyty tablicy używając do tego celu szmatki fanelowej. W przypadku silnego zabrudzenia powierzchni stosować czyszczenie na mokro płynem do mycia szyb. Nie stosować do czyszczenia ostrych ścierek, gdyż groziłyby zniszczeniem tablicy.
 - zabronione jest uderzanie w tablicę ostrymi przedmiotami i piłkami innymi niż do koszykówki. Grozi to uszkodzeniem płyty tablicy

KONSTRUKCJE MOCUJĄCE

(nie wchodzące w zakres dostawy)

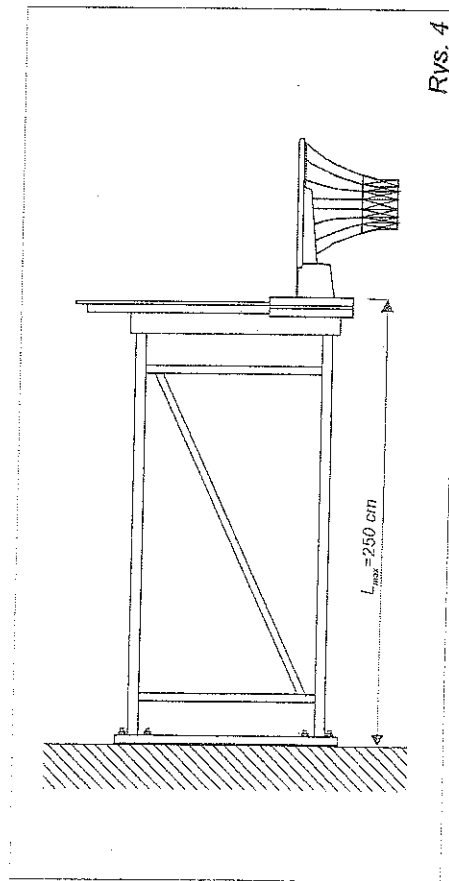
Do mocowania tablicy stosować można różne typy konstrukcji, w zależności od istniejących warunków w obiekcie sportowym, w którym przewiduje się ich zainstalowanie.

Konstrukcja do mocowania nie wchodzi w zakres dostawy, istnieje jednak możliwość zamówienia konstrukcji bezpośrednio u Producenta.

Oferujemy dostawę i montaż konstrukcji dostosowanych do obiektu, w którym będzie zainstalowany dostarczony zestaw.

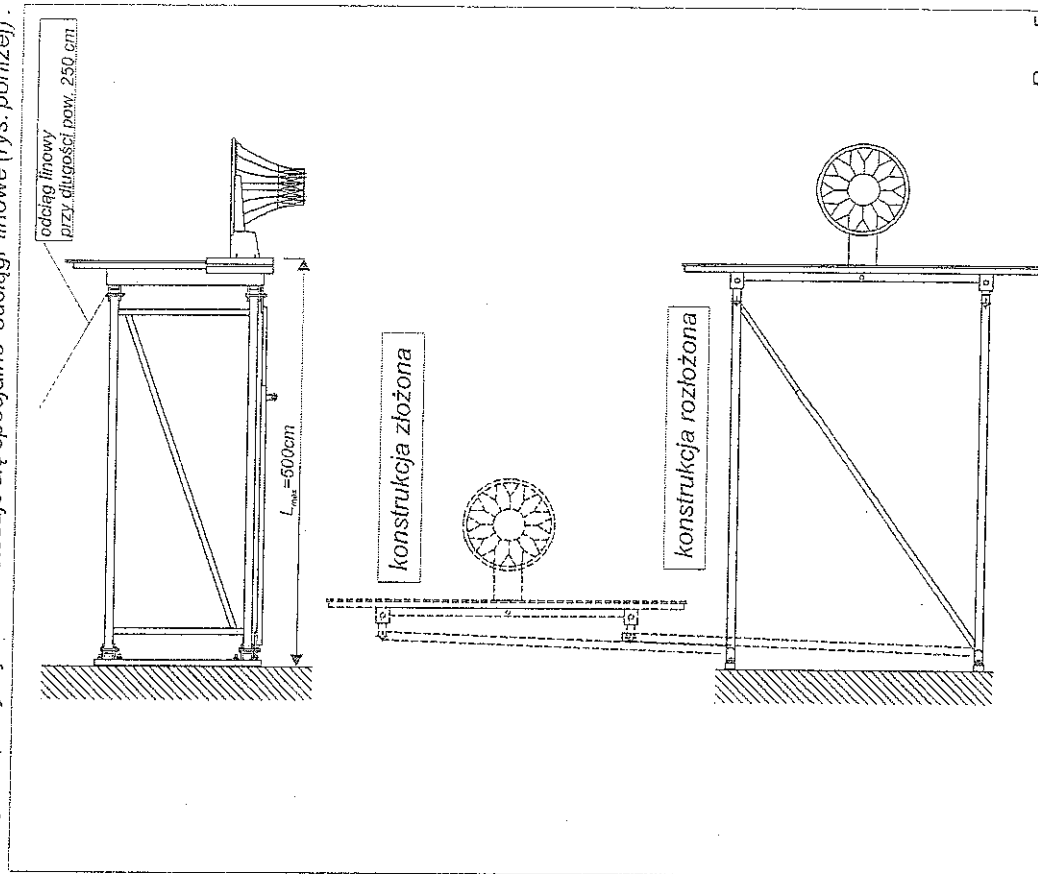
1. Konstrukcja stała

Wykonana z profili stalowych zamkniętych, malowanych lakierem proszkowym, mocowana jest do konstrukcji nośnej obiektu. Zastosowane materiały konstrukcyjne zapewniają bezpieczeństwo i komfort użytkowania, jak i stabilność mocowanych tablic z obręczami. Przeznaczona do mocowania wszystkich rodzajów tablic przy odległości czola tablicy od ściany do 250 cm



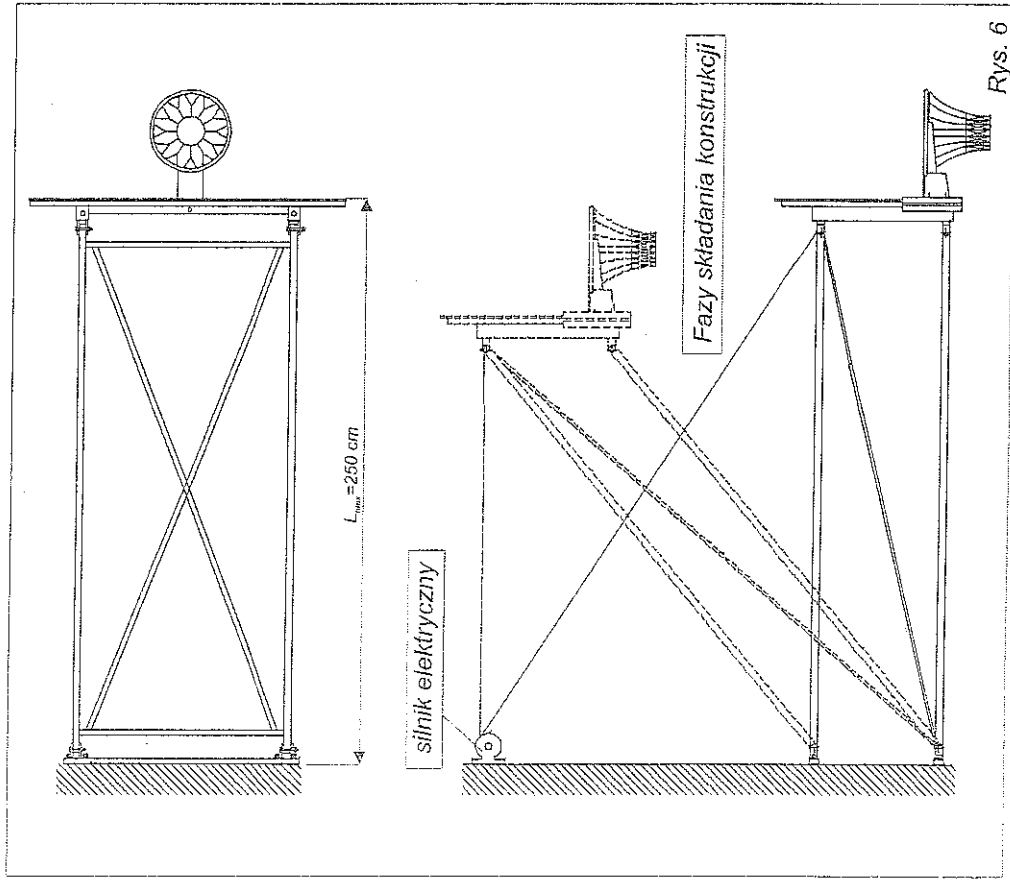
2. Konstrukcja składana na ścianę

Pozwala na złożenie tablicy koszykówki w poziomie na ścianę przez ręczne odciągnięcie blokady przy pomocy specjalnego uchwyty. Wykonana z profili stalowych zamkniętych, malowanych lakierem proszkowym, mocowana jest do konstrukcji nośnej obiektu. Zastosowane materiały konstrukcyjne zapewniają bezpieczeństwo i komfort użytkowania, jak i stabilność mocowanych tablic z obręczami. Przeznaczona do mocowania wszystkich rodzajów tablic przy odległości czola tablicy od ściany do 500 cm. Przy odległości powyżej 250 cm stosuje się specjalne odciągi linowe (rys. poniżej).



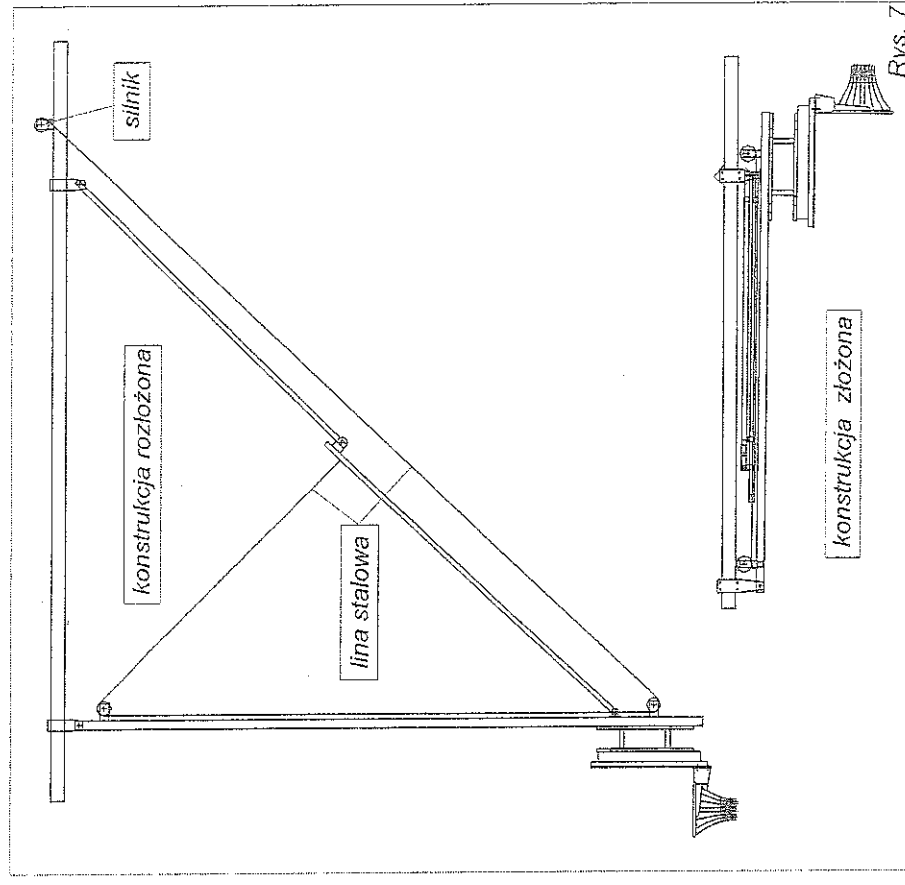
3. Konstrukcja do koszykówki uchylna pionowo.

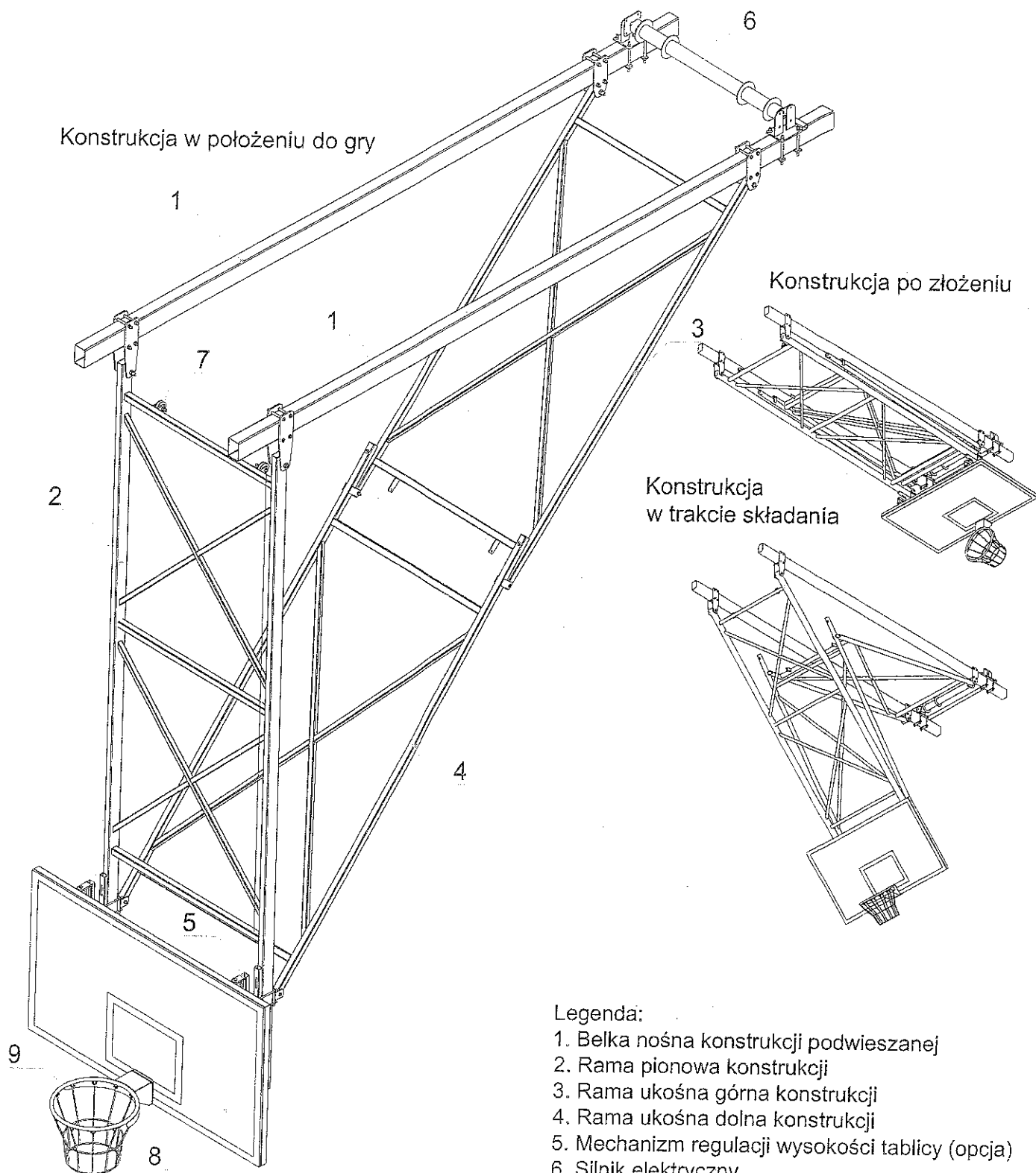
Pozwala na złożenie tablicy koszykówki pionowo w górę na ścianę. Napęd podnoszenia konstrukcji stanowi silnik elektryczny o napięciu 220 V, 410 W. Wykonana z profili stalowych zamkniętych, malowanych lakierem proszkowym, mocowana jest do konstrukcji nośnej obiektu. Zastosowane materiały konstrukcyjne zapewniają bezpieczeństwo i komfort użytkownika, jak i stabilność mocowanych tablic z obrotami. Podnoszenie i opuszczanie tablicy odbywa się za pomocą przycisków umieszczonych w miejscu wskazanym przez Odbiorcę.



4. Konstrukcja podwieszana z napędem elektrycznym.

Konstrukcja podwieszana tablic z napędem elektrycznym mocowana jest do konstrukcji nośnej stropu hali sportowej. Przeznaczona jest do stosowania w halach sportowych o długości powyżej 36,0 m i wysokości dolnej powierzchni stropu do 12 m. Wykonana jest z profili stalowych zamkniętych co gwarantuje pełną stabilność poszczególnych elementów przy działaniu występujących obciążeń. Konstrukcja mocująca tablicę jest opuszczana i podnoszona za pomocą linek stalowych nawijanych na bęben silnika elektrycznego o napięciu 220 V P=410 W. Po opuszczeniu tablica układa się w pozycji pionowej (wysokość obróczy w stosunku do podłoża - 3,05 m). Sterowanie silnikami odbywa się za pomocą przycisków sterowniczych umieszczonych w kaselach lub na życzenie za pomocą pilota. Ciężar jednej konstrukcji opuszczanej wraz z tablicą wynosi 250 kg.





Legenda:

1. Belka nośna konstrukcji podwieszanej
2. Rama pionowa konstrukcji
3. Rama ukośna górna konstrukcji
4. Rama ukośna dolna konstrukcji
5. Mechanizm regulacji wysokości tablicy (opcja)
6. Silnik elektryczny
7. Kółka obrotowe
8. Tablica 1050x1800 szkło akrylowe (#15mm)
9. Obręcz uchylna z sił. gazowymi

Specyfikacja techniczna

- Kąt obrotu ram z tablicami - 90 stopni

- Napęd - elektryczny silnikami SOMFY 230V, 50Hz, 410W

Sterowanie za pomocą przycisków sterowniczych lub zdalne za pomocą pilota.

Wielkość tablicy - tablica profesjonalna o wymiarach 1050x1800 mm,

Sugerowany rodzaj obręczy - uchylne z siłownikami gazowymi.

Masa 1 zestawu - od 250 do 350 kg. Dopuszczalne obciążenie obręczy - 2500 N.

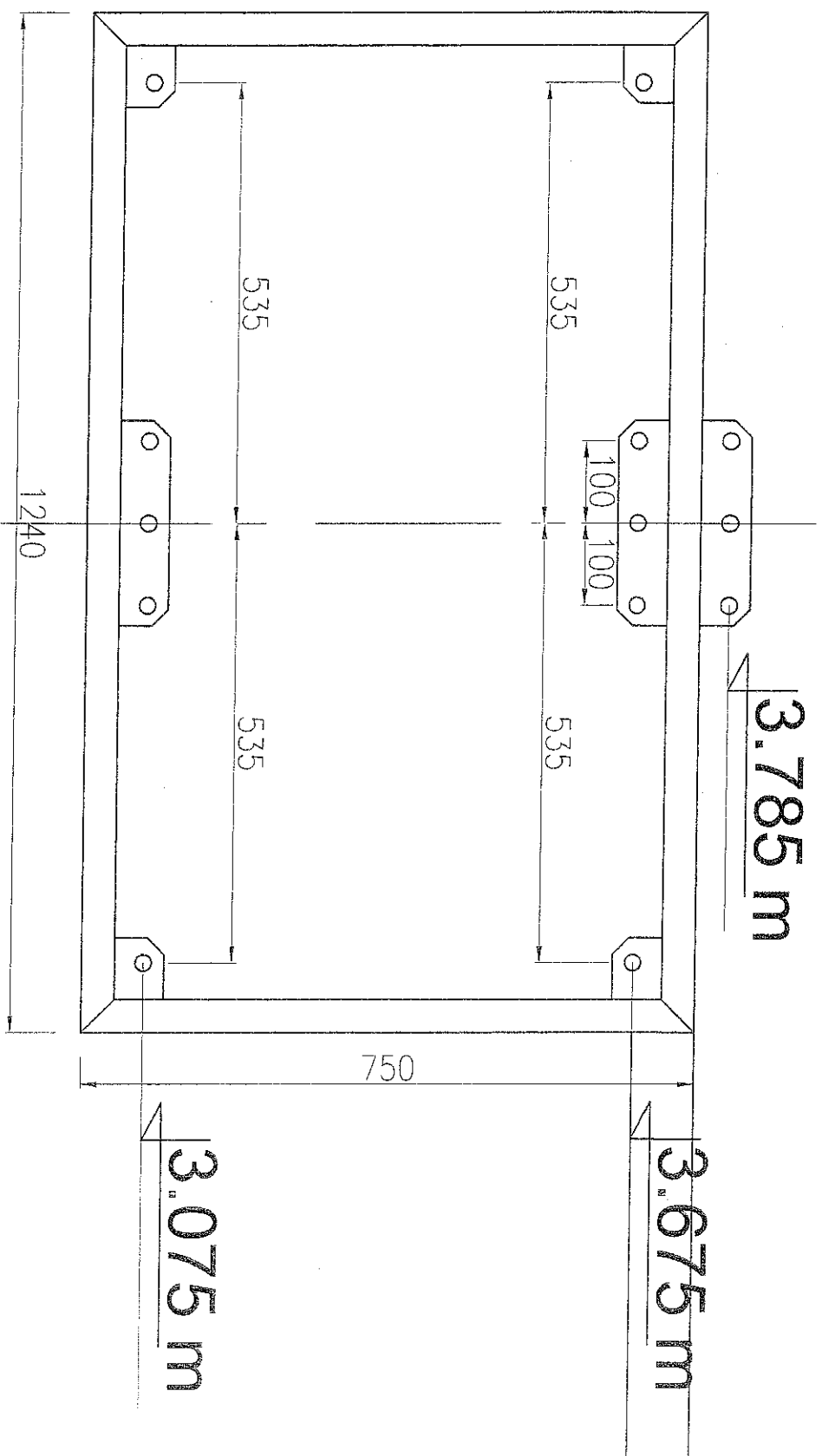
Montaż do konstrukcji nośnej obiektu: sprawdzić nośność konstrukcji pod obciążeniami w/g PN-EN-1270:2006

Nazwa produktu:

Konstrukcja do koszykówki podwieszana

z napędem elektrycznym

Wersja składana w tył



Rama koszykówki staley 105 x 180