

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: **TYMCZASOWE ZADASZENIE PNEUMATYCZNE
ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO**

Adres:

Inwestor:

Projektant: mgr inż. Tomasz Rybarczyk
upr. bud. Wa 425/01

Warszawa, 09 wrzesień 2018 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Część opisowa

str.1-7

I. Opis techniczny

Część rysunkowa

str.8 - 17

Rysunki:

1. Rzut boiska
2. Aksonometria
3. Elewacje
4. Fundamenty
5. Śluza obrotowa
6. Drzwi awaryjne
7. Brama techniczna
8. Szczegół kotwienibalonu
9. Mocowanie lamp do powłoki
10. Kontener techniczny – urządzenia nadmuchu

I. OPIS TECHNICZNY

1. Architektura

1.1. Charakterystyka budowli.

- 1.1.1. Nazwa budowli:
- 1.1.2. Zakres stosowania projektu.
- 1.1.3. Układ funkcjonalny.
- 1.1.4. Dane ogólne.
- 1.1.5. Instalacje
- 1.1.6. Kontenery techniczne

2. Konstrukcja

2.1. Opis Konstrukcji.

- 2.1.1. Zadaszenie
- 2.1.2. Kotwienie zadaszenia

1. Architektura

1.1. Charakterystyka budowli.

1.1.1. Nazwa inwestycji:

Tymczasowe zadaszenie pneumatyczne istniejącego boiska sportowego.

Zadaszenie boiska będzie obiektem tymczasowym użytkowanym w okresie jesienno-zimowym.

W ramach inwestycji zostaną wykonane następujące roboty budowlane:

- kotwy ziemne demontowalne – kotwiące powłokę pneumatyczną
- powłoka – przykrycie istniejącego boiska
- kontener techniczny w lekkiej obudowie z urządzeniami nadmuchu – posadowienie niezwiązane z gruntem (na bloczkach lub płycie betonowej)
- instalacje: system nadmuchowo-grzewczy zapewniający statykę budowli
oraz awaryjny automatyczny system nadmuchowy
- oświetlenie boiska – projektory ledowe mocowane do powłoki
- zasilenie instalacji w energię elektryczną: wewnętrzna linia zasilająca z istniejącej rozdzielni
- doprowadzenie gazu w celu zasilania urządzeń nadmuchu

1.1.2. Zakres stosowania projektu.

Projekt przewidziany do realizacji w I strefie wiatrowej i II śniegowej.

Adres inwestycji:

1.1.3. Układ funkcjonalny terenu

Na terenie inwestycji znajduje się istniejące boisko piłkarskie.

.

Zadaszona powierzchnia nie zmieni swojej funkcji. Zadaszenie istniejącego boiska ma na celu ochronę boiska przed wpływami atmosferycznymi.

Nie zmienia się istniejącej rzędnej terenu boiska.

1.1.4. Dane ogólne.

Dane do projektu zagospodarowania terenu

Max. wysokość zadaszania: 19m,

Wymiary istniejącego boiska: 108m x 68m

Wymiary zadaszania w obrysie kotew fundamentowych

szerokość 68 m, długość 108 m

Powierzchnia zadaszzonego terenu (istniejącego boiska) 7344,0 m²

Powierzchnia projektowanego kontenera technicznego (urządzenia nadmuchu)

61,2 m²

Powierzchnia całkowita 7405,20m²

Wejścia do obiektu:

Wszystkie drzwi zastosowane w hali pneumatycznej posiadają odpowiednie elementy łączące i właściwości zapewniające prawidłową pracę przy ciśnieniu na poziomie 250-300 Pa wewnątrz hali. Jako drzwi główne wejście/wyjście będą wykonane drzwi obrotowe (1szt.). Ponadto obiekt będzie wyposażony w drzwi awaryjne (5szt.) oraz bramę techniczną (1szt)

Powłoka

Powłoka pneumatyczna składa się z systemu podwójnej membrany tj. pomiędzy dwie warstwy wytrzymałych materiałów wdmuchiwane jest gorące powietrze, generowane przez system grzewczo-nadmuchowy. Hala pneumatyczna będzie przytwierdzona do podłoża systemem kotew.

1.1.5. Instalacje

System nadmuchowo-grzewczy

System grzewczo-nadmuchowy zapewnia wytworzenie oraz utrzymanie ciśnienia i temperatury wewnątrz hali pneumatycznej. Wymagane ciśnienie w hali na poziomie ok. 250 Pa. Dmuchawy napędzane silnikami elektrycznymi. Ogrzewanie powietrza tłoczonego do hali zapewnia piec gazowy, wyposażony w automatyczny system kontroli ciśnienia i temperatury oraz termostat bezpieczeństwa. W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji hali, powietrze cyrkulujące wewnątrz hali musi być mieszane z powietrzem zewnętrznym.

Cyrkulacja powinna zapewnić równomierny rozkład temperatury wewnątrz hali. W celu uniknięcia zmrożenia nawierzchni boiska, system będzie wyposażony w automatykę kontrolującą temperaturę wewnątrz hali. System grzewczo-nadmuchowy będzie wyposażony w zasilanie awaryjne, które w przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej, zapewni utrzymanie odpowiedniego ciśnienia wewnątrz hali. Na wypadek awarii systemu grzewczego-nadmuchowego lub braku prądu, system należy wyposażyć w automatyczne zasilanie awaryjne, które wytworzy odpowiednie ciśnienie potrzebne do utrzymania hali i zapewni bezpieczeństwo użytkownikom.

System grzewczo nadmuchowy powinien być zamontowany w miejscu zapewniającym optymalną cyrkulację powietrza w hali.

Oświetlenie

Do oświetlenia będzie użyty zestaw lamp ledowych 100W model ANOR . Projektory oświetlające zamontowane są na powłoce hali w sposób trwały (przykręcane na sztywno do specjalistycznych elementów montażowych). Bezpośredni system oświetlenia, zapewniający niskie zużycie energii elektrycznej, a także natężenie światła min. 200 lx.

1.1.6. Kontenery techniczne

Kontener z systemem nadmuchu

Kontener o wymiarach 18,0 x 3,4m i wysokości 3,1m w lekkiej obudowie z płyt warstwowych gr. minimum 8cm. Kontener posadowiony na kostce brukowej lub płytach betonowych.

2. Konstrukcja

2.1. Opis konstrukcji.

2.1.1. Zadaszenie

Zadaszenie istniejącego boiska stanowi dwuwarstwowa, syntetyczna powłoka, wypełniona wewnątrz sprężonym powietrzem. Wytrzymałość powłoki jest dostosowana do I strefy wiatrowej i II strefy śniegowej.

Utrzymanie nadciśnienia powietrza jest zapewnione poprzez urządzenia nadmuchu powietrza. Urządzenia znajdują się w kontenerze technicznym posadowionym na płytach betonowych (niezwiązanych z gruntem). Zasilanie urządzeń jest realizowane za pomocą wewnętrznej linii zasilającej. Zasilanie zapewnia właściciel obiektu z istniejącej rozdzielni.

Powłoka zadaszenia składa się z dwóch warstw, wypełnionych wewnątrz sprężonym powietrzem.

Powłoka wykonana z materiałów o podwyższonej żywotności i wytrzymałości włókna, system zapobiegający wchłanianiu brudu o parametrach: 1050g/m² 6000/5500N/50mm, 900/800 N; 900g/m², 4300/4000N/50mm, 500/500N; 730g/m², 3000/3000 N/50mm, 300/300 N; 650g/m², 2500/2500 N/50mm, 250/250N kolor biały (lub inny uzgodniony z Inwestorem).

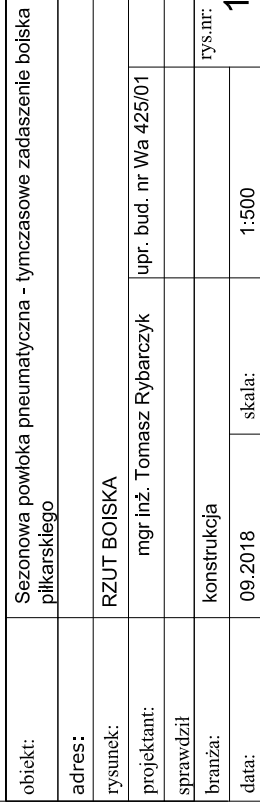
Materiały posiadają atesty trudnopalności. Powłoka zabezpieczona jest przed czynnikami biologicznymi, chemicznymi i UV.

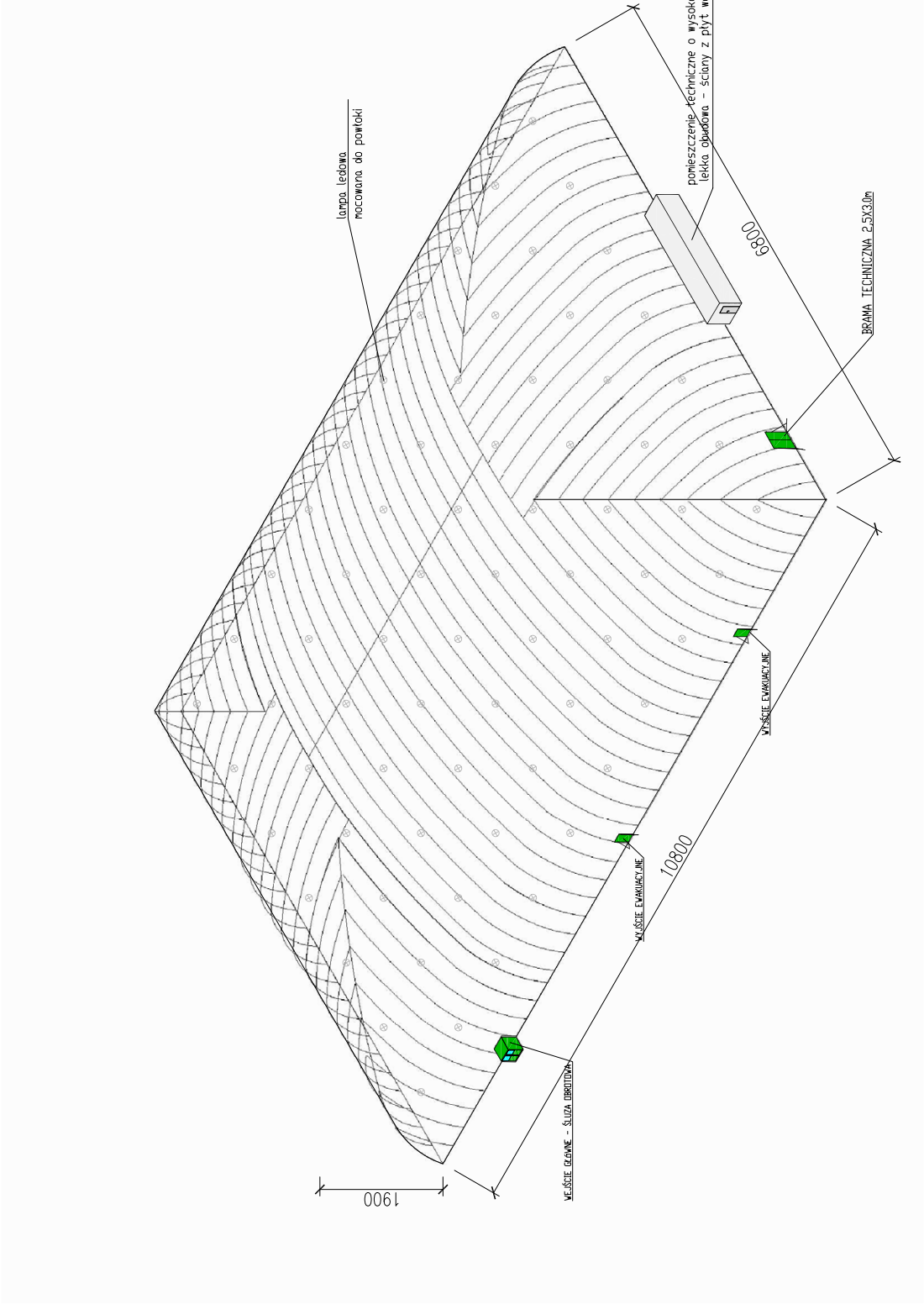
2.1.2. Kotwienie powłoki

Powłoka będzie mocowana do kotew gruntowych w rozstawie co 1,5m.

Powłoka będzie mocowana do stalowej rury obwodowej, która będzie zamocowana do kotew gruntowych (kotwy mechaniczne demontowalne)

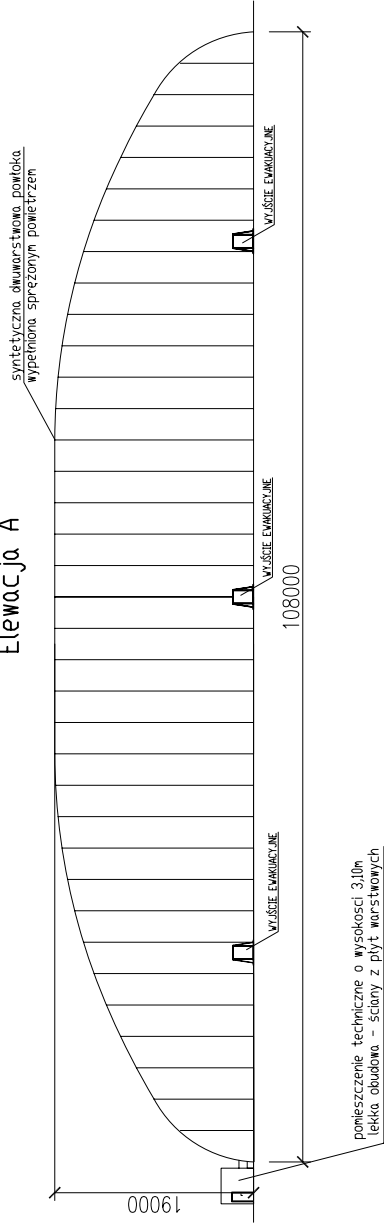
Elewacja B



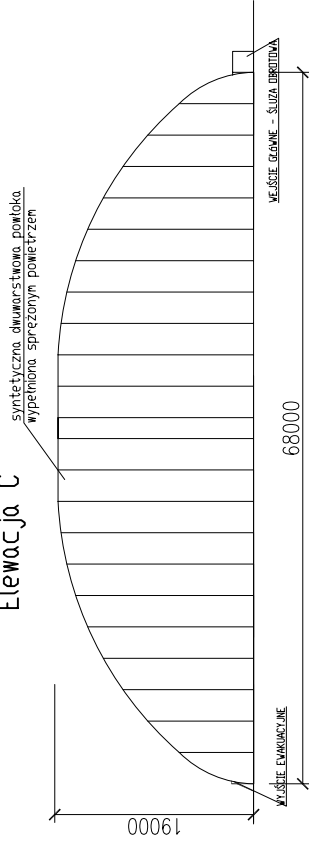


obiekt:	Sezonowa powłoka pneumatyczna - tymczasowe zadaszenie boiska piłkarskiego		
adres:			
rysunek:	AKSONOMETRIA		
projektant:	mgr inż. Tomasz Rybarczyk		upr. bud. nr Wa 425/01
sprawił:			
branża:	konstrukcja		rys.nr:
data:	09.2018	skala:	2

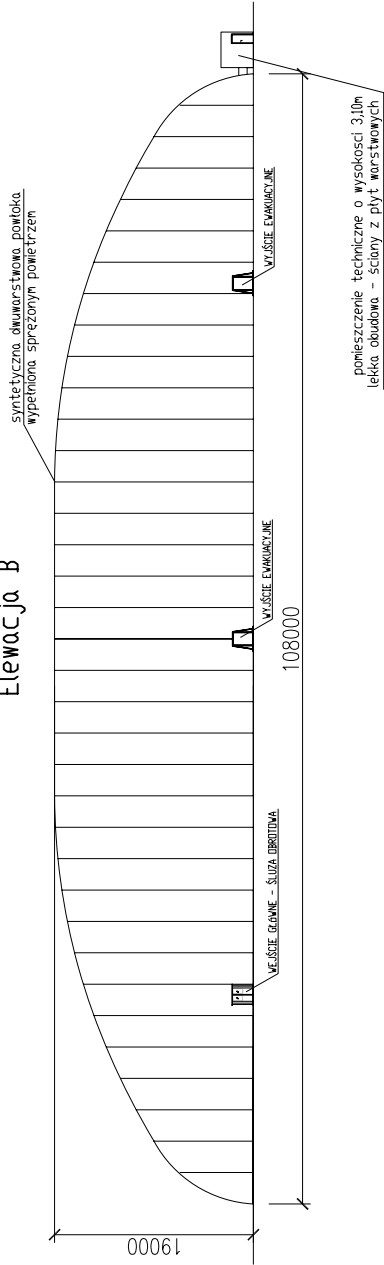
Elewacja A



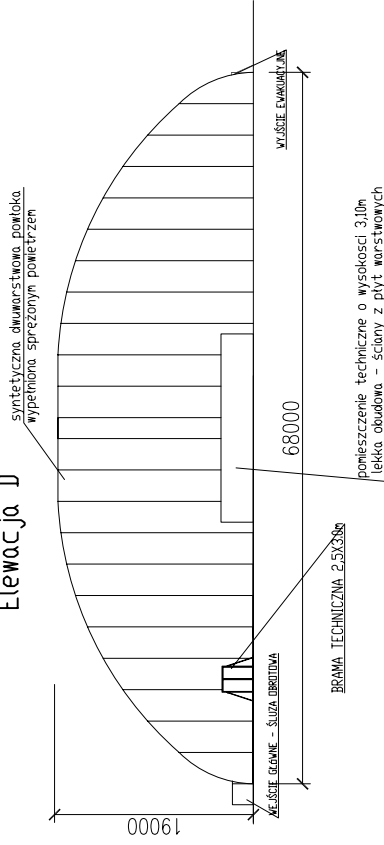
Elewacja C



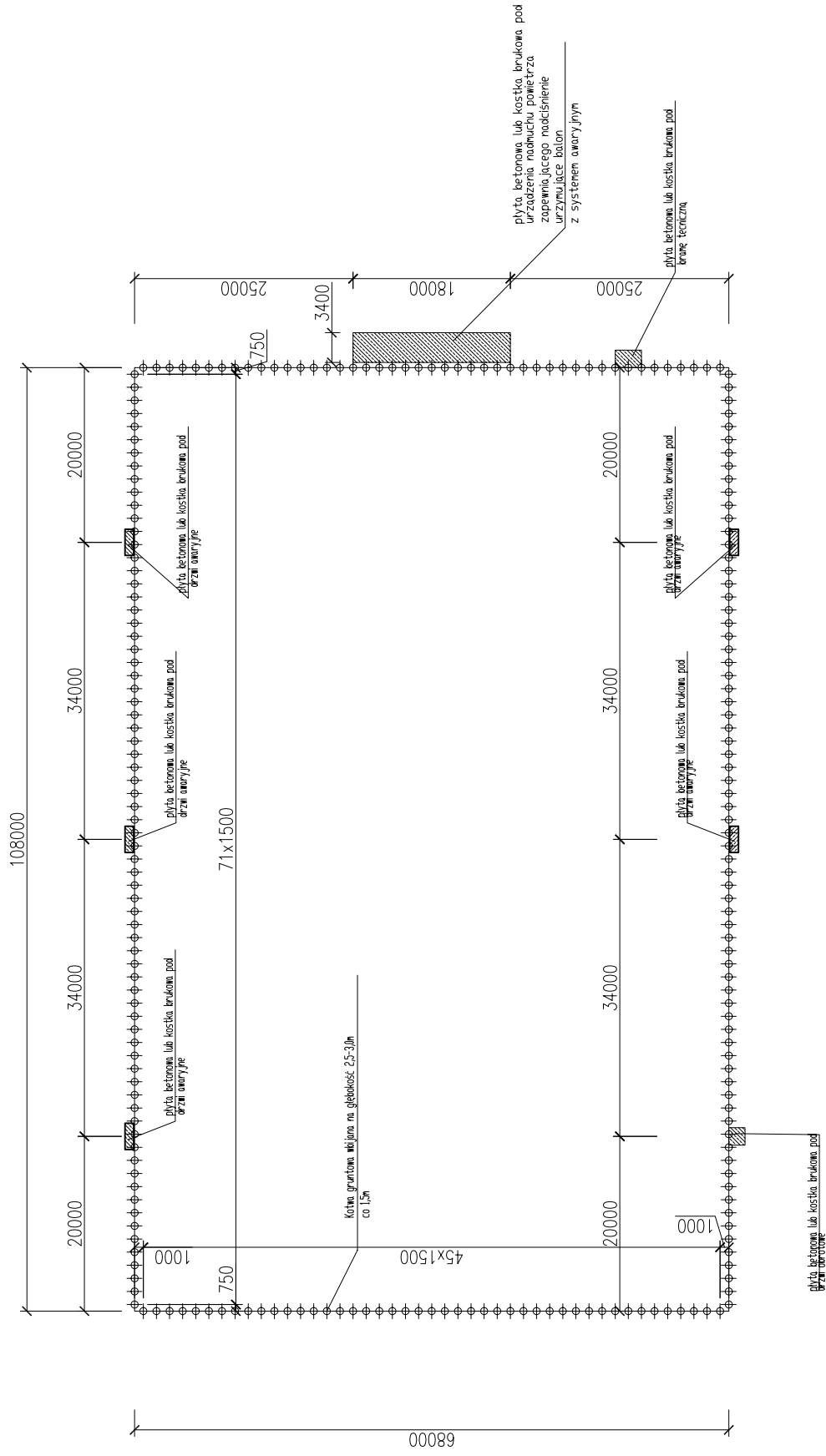
Elewacja B



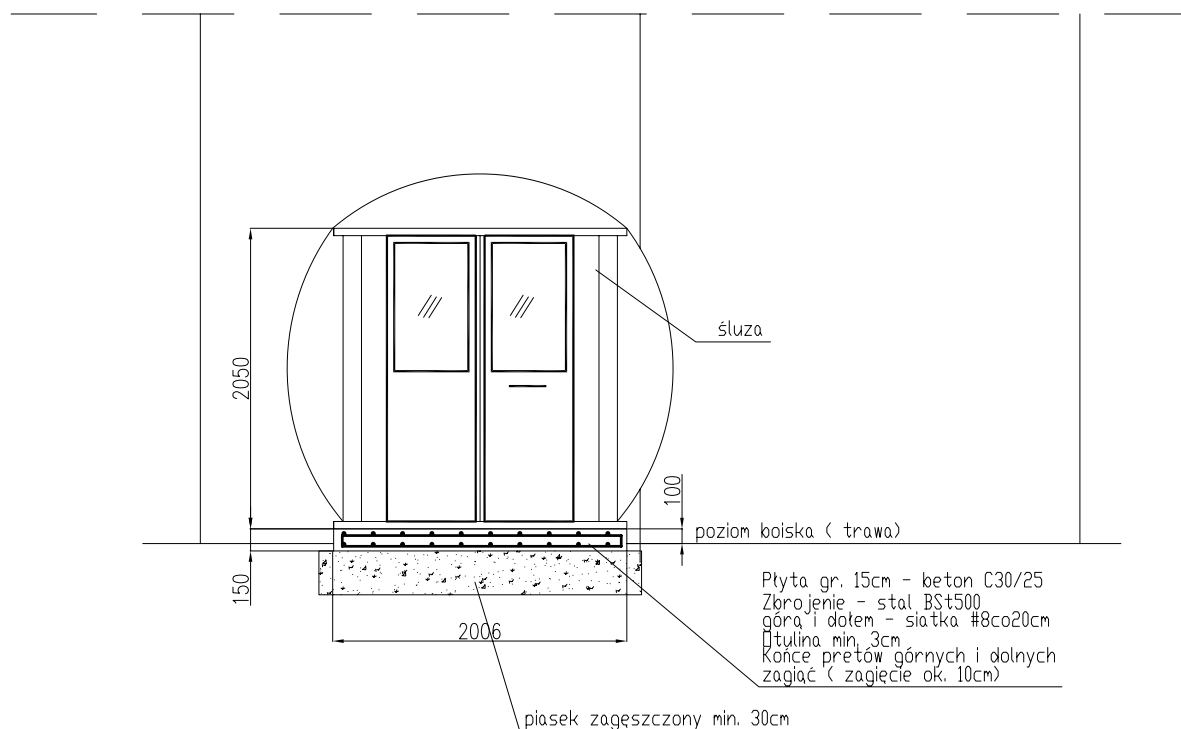
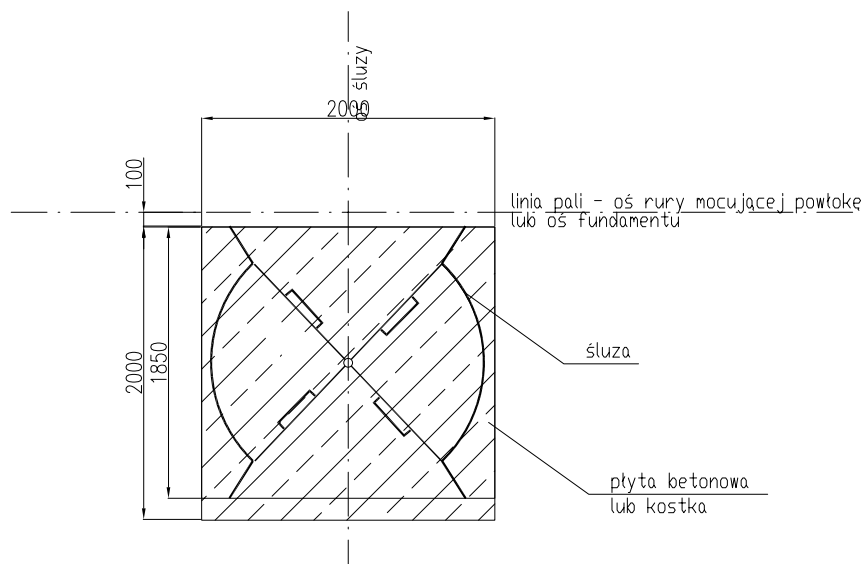
Elewacja D



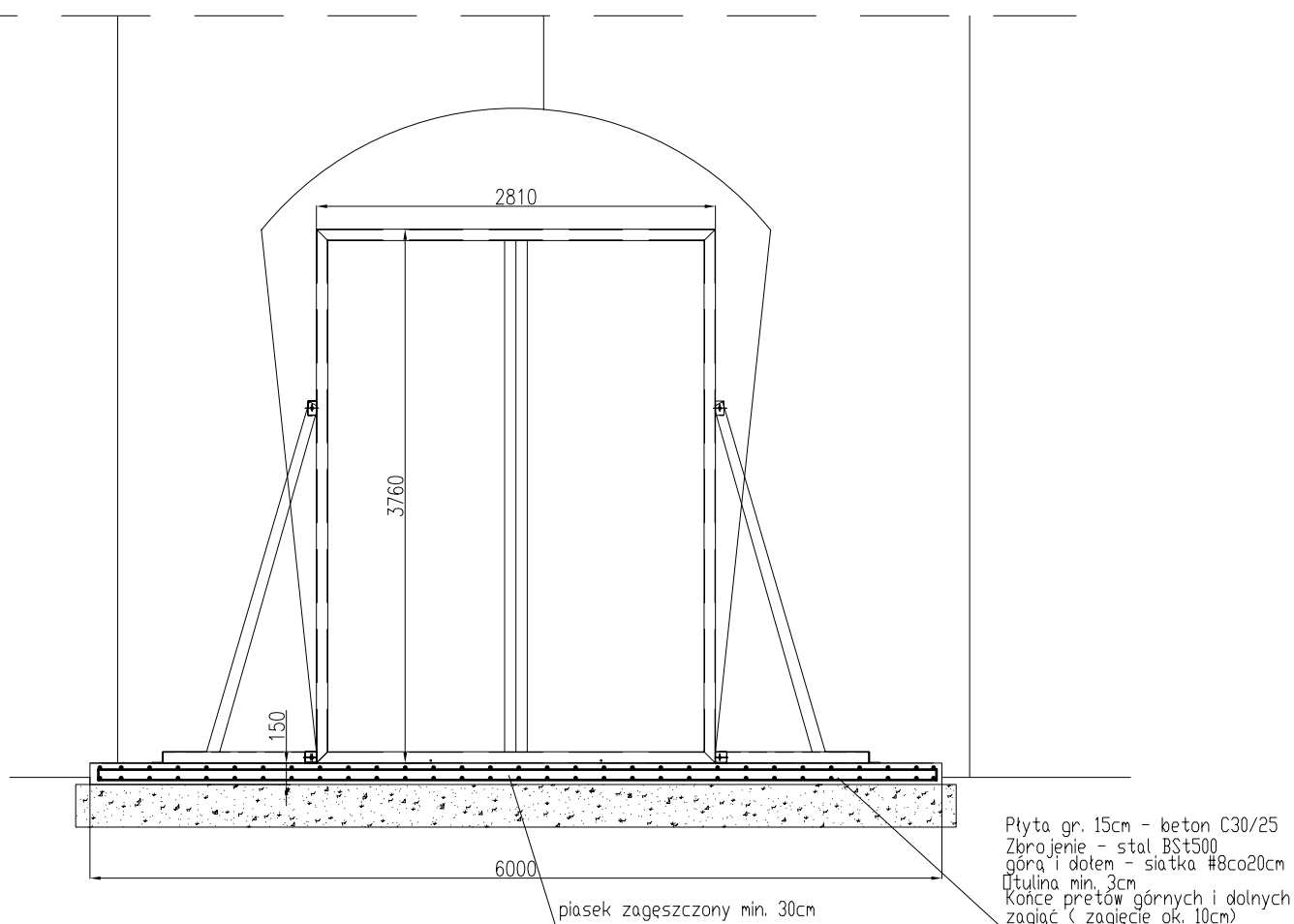
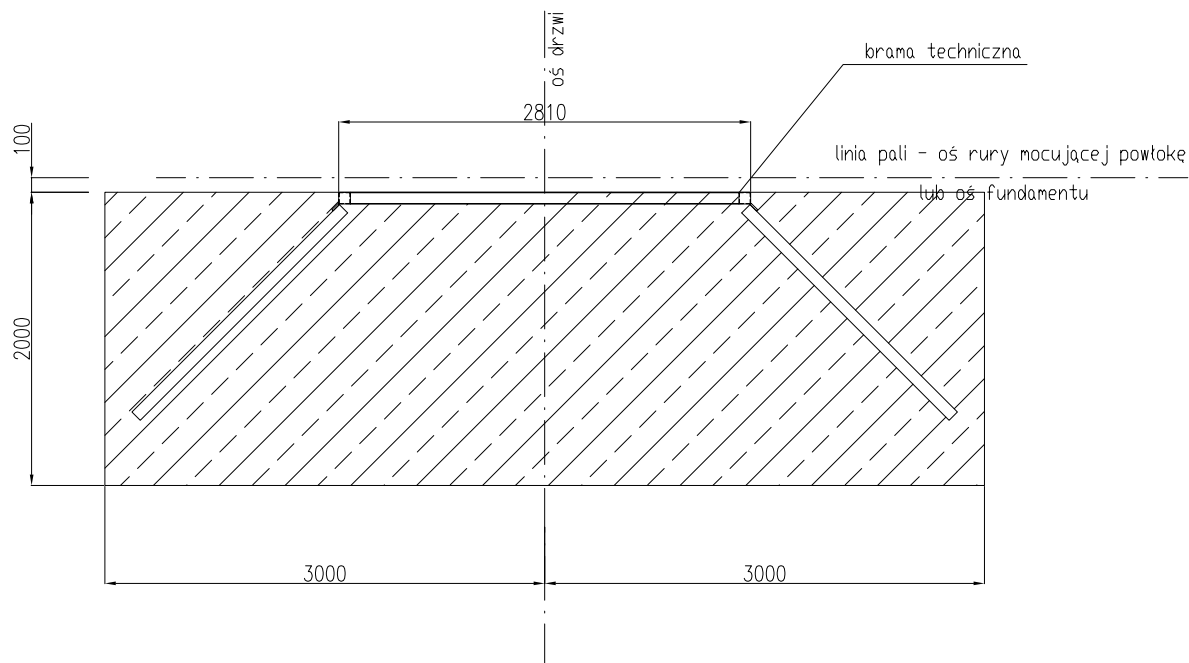
obiekt:	Sezonowa powłoka pneumatyczna - tymczasowe zadaszenie boiska piłkarskiego		
adres:			
rysunek:	ELEWACJE		
projektant:	mgr inż. Tomasz Rybarczyk		
sprawił:	upr. bud. nr Wa 425/01		
branża:	konstrukcja		
data:	09.2018		rys.nr:
	skala: 1:500		3



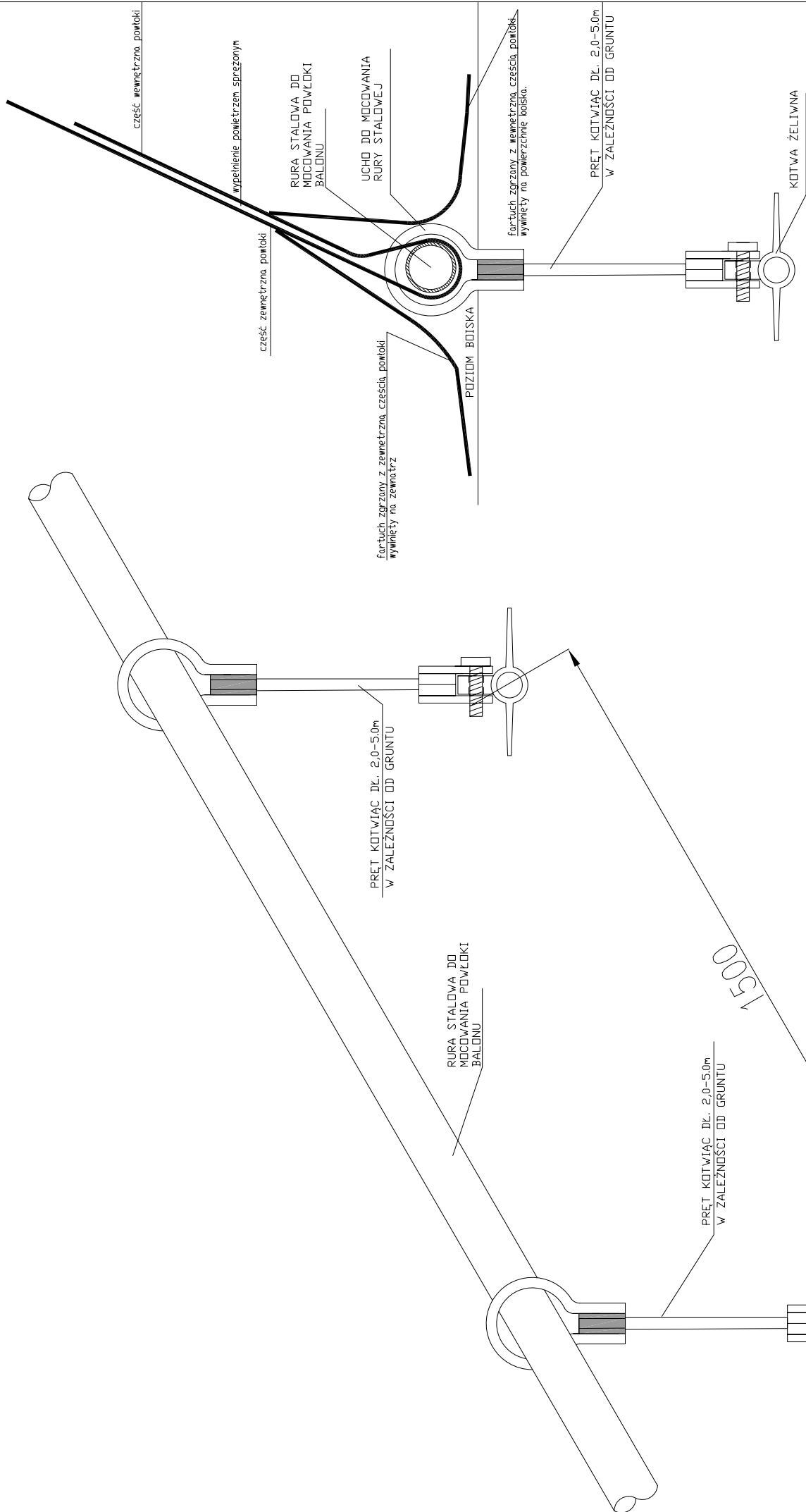
obiekt:	Sezonowa pawłoka pneumatyczna - tymczasowe zadaszenie boiska piłkarskiego		
adres:			
rysunek:	FUNDAMENTY		
projektant:	mgr inż. Tomasz Rybarczyk		upr. bud. nr Wa 425/01
sprawdził:			
branża:	konstrukcja		rys.nr:
data:	09.2018	skala:	1:500
			4



obiekt:	Sezonowa powłoka pneumatyczna - tymczasowe zadaszenie boiska piłkarskiego		
adres:			
rysunek:	ŚLUZA OBROTOWA		
projektant:	mgr inż. Tomasz Rybarczyk	upr. bud. nr Wa 425/01	
sprawdził			
branża:	konstrukcja		rys.nr: 5
data:	09.2018	skala:	
		1:50	

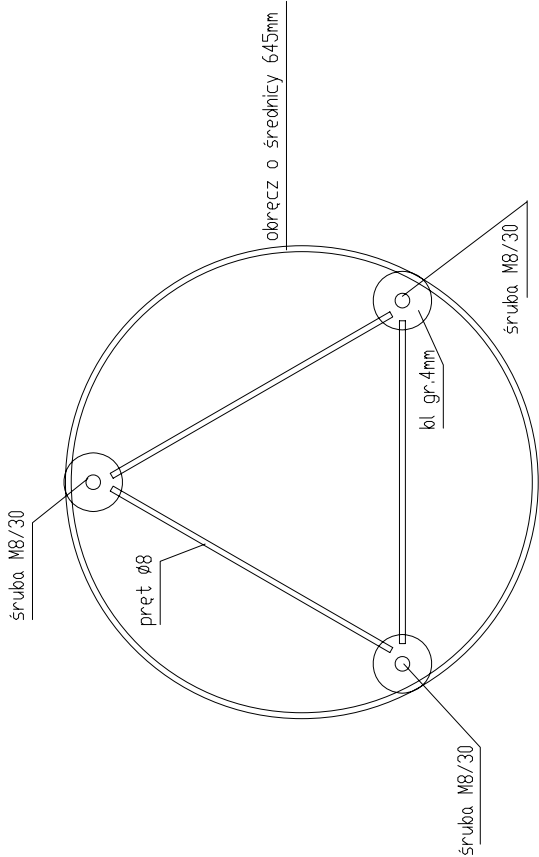


obiekt:	Sezonowa powłoka pneumatyczna - tymczasowe zadaszenie boiska piłkarskiego		
adres:			
rysunek:	BRAMA TECHNICZNA		
projektant:	mgr inż. Tomasz Rybarczyk	upr. bud. nr Wa 425/01	
sprawdził			
branża:	konstrukcja		rys.nr:
data:	09.2018	skala:	1:50
			7

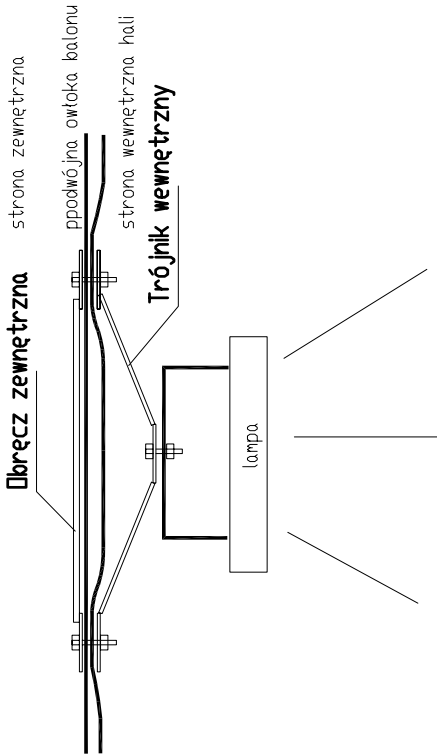
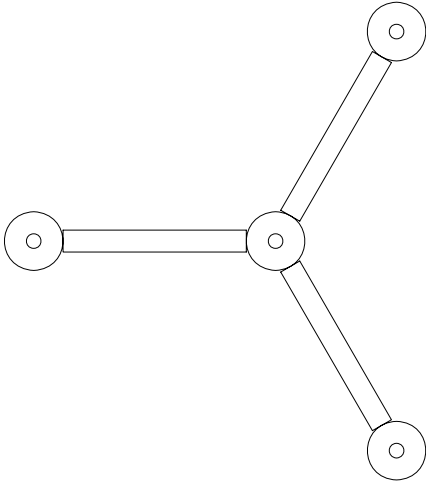


obiekt:	Sezonowa powłoka pneumatyczna - tymczasowe zadaszenie boiska piłkarskiego		
adres:			
rysunek:	SZCZEGÓŁ KOTWIENIA BALONU		
projektant:	mgr inż. Tomasz Rybarczyk		
sprawdził:			
branża:	konstrukcja		
data:	09.2018	skala:	1:5
			rys.nr: 8

Obłęcz stalowa zewnętrzna



Trójkąt wewnętrzny z płaskowników stalowych



obiekt:	Sezonowa powłoka pneumatyczna - tymczasowe zadaszenie boiska piłkarskiego		
adres:			
rysunek:	MOCOWANIE LAMP DO POWŁOKI BALONU		
projektant:	mgr inż. Tomasz Rybarczyk	upr. bud. nr Wa 425/01	
sprawdził			
branża:	konstrukcja		rys.nr: 9
data:	09.2018	skala:	1:10

