



**INWESTOR:** Gmina Lublin  
Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

**BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12**  
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie  
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

**EGZ. 1**

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA**  
**ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH**  
**ETAP I**

**Inwestycja:** **BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH**  
**NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12**  
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie  
Obręb 31 Lublin  
Działki Nr 188,189,1/14,1/17  
**KATEGORIA V**

**Inwestor :** **GMINA LUBLIN**  
Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20 – 109 Lublin

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	<i>mgr inż. arch. Ewa Lebiezka - - Nowakowska</i>	924/76	
Opracował:	<i>mgr inż. Agata Skrzypek</i>		
Sprawdzający:	<i>mgr inż. arch. Marek Podolak</i>	425/Lb/2001	

*luty 2017*

**BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12  
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie  
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH**

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. **Opis zagospodarowania zespołu boisk sportowych:**
  - 3.1. Podstawa opracowania.
  - 3.2. Przedmiot inwestycji.
  - 3.3. Opis lokalizacji – stan istniejący.
  - 3.4. Projektowane zagospodarowanie terenu.
  - 3.5. Bilans terenu
  - 3.6. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków.
  - 3.7. Dane techniczne zespołu boisk sportowych.
    - 3.7.1 Podstawowe wymiary i powierzchnie boisk sportowych.
    - 3.7.2 Rodzaje boisk do dyscyplin sportowych.
  - 3.8. Roboty budowlane.
    - 3.8.1 Roboty ziemne.
    - 3.8.2 Prace montażowe.
  - 3.9. Projektowana podbudowa i nawierzchnia systemowa poliuretanowa.
  - 3.10. Projektowana nawierzchnia wokół boiska
  - 3.11. Ogrodzenie boiska i piłkochwyty.
  - 3.12. Elementy wyposażenia boisk
  - 3.13. Chodniki.
  - 3.14. Oświetlenie i monitoring.
  - 3.15. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych

**4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

5. Załączniki  
Część rysunkowa

**SPIS RYSUNKÓW:**

Rys. nr A/1	Projekt zagospodarowania zespołu boisk sportowych	skala 1:500
Rys. nr A/2	Rzut boisk sportowych	skala 1:200
Rys. nr A/3	Rzut obiektów sportowych	skala 1:200
Rys. nr A/4	Przekrój przez nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego	skala 1:10
Rys. nr A/5	Przekrój przez nawierzchnię boiska do piłki nożnej	skala 1:20
Rys. nr A/6	Typowe przesłó ogrodzenia	skala 1:20
Rys. nr A/7	Przesłó skrajne ogrodzenia	skala 1:20
Rys. nr A/8	Piłkochwyty	skala 1:50



**INWESTOR:** Gmina Lublin  
Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

**BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12  
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie  
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH**

### **3. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE**

#### **3.1. Podstawa opracowania.**

- a) Umowa nr 2/IR/17 z dnia 16.01.17. pomiędzy Inwestorem Gminą Lublin z siedzibą: Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20 – 109 Lublin a BP „ARCONEL” sp. z o.o. ul. Sielankowa 14/9, 20- 802 Lublin.
- b) Inwentaryzacja stanu istniejącego.
- c) Zakres prac ustalony z Inwestorem i Użytkownikiem.
- e) Przepisy i Polskie Normy.

#### **3.2. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa zespołu boisk sportowych, bieżni prostej-100 m i skoczni w dal na terenie Zespołu Szkół nr 12 przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie. W skład projektowanych boisk wchodzi: duże boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej wielofunkcyjne boisko ze sztuczną nawierzchnią do gry w koszykówkę, siatkówkę i piłkę ręczną . W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie ogrodzenia boisk i zamontowanie piłko-chwytyw na szczytach boisk oraz montaż trybun sportowych dla widzów.

Projektowana inwestycja służyć będzie młodzieży szkolnej.

#### **3.3. Opis lokalizacji – stan istniejący:**

Działka na której projektuje się budowę obiektów sportowych stanowi teren przyszkolny, jest on zagospodarowany, ogrodzony i oświetlony. Obecnie w miejscu przewidzianym pod budowę dużego boiska do piłki nożnej ( od południowej strony działki ) znajduje się trawiaste boisko do piłki nożnej o wymiarach 50,0 x 94,8 m. W północno- wschodnim rogu działki gdzie zaprojektowano małe boisko wielofunkcyjne znajdują się istniejące miejsca parkingowe.

Teren przeznaczony pod budowę boisk nie jest wolny od nasadzeń, znajdują się tam drzewa i krzewy również przeznaczone do usunięcia.


#### **3.4. Projektowane zagospodarowanie terenu:**

Na terenie inwestycji w miejscu istniejącego boiska do gry w piłkę nożną zaprojektowano duże boisko o tej samej funkcji z nawierzchnią z trawy naturalnej o wymiarach 54 x 100 m. Wzdłuż jego wschodniego obrzeża strefy bezpieczeństwa zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o wymiarach 20 x 40 m ( 22 x 44 m ze strefami bezpieczeństwa) z nawierzchnią syntetyczną poliuretanową do gry w piłkę ręczną, koszykówkę i siatkówkę.

Wzdłuż ogrodzenia od strony południowej w odległości 2,7 m zaprojektowano bieżnię prostą na 100 m o szerokości 5,13 m czterotorową z rozbiegiem długości 3 m oraz strefą wyhamowania długości 2 m. Projektowana bieżnia stanowić będzie rozbieg do skoku w dal (belka do odbicia w odległości 1,0 m). Zeskocznia od strony zachodniej o wymiarach 8,2 x 7,2 m wydzielona obrzeżami gumowymi z wypełnieniem piaskiem.

Płyta dużego boiska do piłki nożnej ogrodzona będzie do wysokości 4 m na całości od strony południowej. Od strony północnej pozostanie otwarta przestrzeń wolna od ogrodzenia stanowiąca wejście na płytę boiska. Zaprojektowano tam dwa boksy dla zawodników rezerwowych o długości 6,2 m. Poza boiskiem w strefach bezpieczeństwa przy krótszych jego bokach projektuje się dwa piłkochwyty o wysokości 6 m i na długości 36 m, pozostałą część tej długości stanowić będzie ogrodzenie o wysokości 4 m. Wzdłuż ogrodzenia boiska od strony południowej zaprojektowano trybuny naziemne dla widzów przeznaczone na 195 miejsc.

Chodniki stanowiące dojeżdżenie do projektowanych boisk - szerokości 2,0 m projektuje się jako utwardzone betonową kostką brukową.

	<b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
<b>BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12</b> <b>przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie</b> PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH		

### 3.5 Bilans terenu

- Powierzchnia terenu w granicach opracowania – 4,4589 ha
- Powierzchnia istniejącej zabudowy – 5 600 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia istniejących dróg – 5 500 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia istniejących parkingów – 2 500 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia istniejących chodników – 5 000 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia istniejących boisk tartanowych – 3 270 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia projektowanego boiska do piłki nożnej z trawą naturalną – 6 600 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia projektowanego boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej - 968 m<sup>2</sup>

### 3.6. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków:

Obiekty sportowe utrzymują i rozwijają dotychczasową funkcję o charakterze sportowym i rekreacyjnym. Tym samym wpisują się w otaczający teren, nie naruszając wartości kulturowych środowiska.

### 3.7. Dane techniczne zespołu boisk sportowych.

#### 3.7.1. Podstawowe wymiary i powierzchnie boisk sportowych:

- Wymiary całkowite (ze strefami bezpieczeństwa) dużego boiska do piłki nożnej – nawierzchnia trawa naturalna 60 x 111 m = 6660 m<sup>2</sup>
- Wymiary całkowite jednego boiska wielofunkcyjnego ( od strony południowej ) – nawierzchnia poliuretanowa 22 x 44 m = 968 m
- Wymiary całkowite bieżni na 100 m i zeskoczni do skoku w dal – nawierzchnia poliuretanowa:
  - całość – 5,13 x 115,3 m = 591,5 m<sup>2</sup>
  - rozbieg – długość 3,0 m
  - bieżnia prosta – długość 100 m
  - strefa wyhamowania – długość 2 m
  - belka do odbicia w odległości 1,0 m
- Wymiary całkowite zeskoczni do skoku w dal (piaskownicy) – 7,2 x 8,2 m

#### 3.7.2. Rodzaje boisk do dyscyplin sportowych:

##### **Boisko do piłki nożnej z trawą naturalną 54 x 100 m – 1 szt** **(oznaczone na Projekcie zagospodarowania nr 1)**

Projektuje się duże boisko do piłki nożnej o wymiarach 54 x 100m ( z pasem bezpieczeństwa 60 x 111 m ) o nawierzchni z trawy naturalnej. Istniejące boisko do piłki nożnej (w miejscu projektowanego ) przeznaczone zostanie w całości do renowacji

Wyznaczone zostaną linie szerokości 10 cm w kolorze białym. Powierzchnia całkowita z pasem bezpieczeństwa wynosi 6 660 m<sup>2</sup>.

Należy zamontować tuleje (wg wytycznych producenta) do słupków i bramek do piłki nożnej z możliwością zaślepienia deklami po ich zdjęciu celem zabezpieczenia. Tuleje powinny być wyposażone w sączki odprowadzające wodę deszczową w podsypkę piaskową. Wyposażenie sportowe należy montować, konserwować i zabezpieczyć wg wytycznych producenta. Należy zastosować bramki (2 sztuki) do piłki nożnej o wymiarach 7,32 m między słupkami i wysokości 2,44 m wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego 120/100 mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi. Rama główna bramki malowana metodą proszkową na kolor biały.



**INWESTOR:** Gmina Lublin  
Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

**BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12**  
**przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie**  
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

W skład kompletu wchodzi:

- rama główna bramki
- tuleje mocujące wraz z deklami zaślepiającymi
- słupki odciągowe do naprężenia siatki, osadzone w tulejach,
- ramka dolna do zamocowania dolnego brzegu siatki, składana do góry

Na boisku oprócz linii bocznych i bramkowych występują: linia środkowa, prostopadła do linii bocznych, dzieląca boisko na dwie równe połowy, pole bramkowe, linie rzutów wolnych równoległe do linii pola bramkowego oraz linie rzutów karnych.

**Wielofunkcyjne boisko 20 x 40 m nawierzchnia poliuretanowa**

**(z pasem bezpieczeństwa 24 x 44 m) – 1 szt**

**(oznaczone na Projekcie zagospodarowania nr 2)**

W skład boiska wielofunkcyjnego wchodzi:

- boisko do piłki ręcznej – wymiary 20 x 40 m (powierzchnia netto 800 m<sup>2</sup>)
- boisko do siatkówki (4 szt) – wymiary 9 x 18 m (powierzchnia netto 162 m<sup>2</sup>)
- boisko do koszykówki – wymiary 15 x 28 m (powierzchnia netto 420 m<sup>2</sup>)

Na boisku do piłki ręcznej wyznaczone zostaną linie szerokości 5 cm w kolorze czarnym wyznaczające pole do gry w kształcie prostokąta oraz dwa pola bramkowe. Na boisku należy zamontować dwie przenośne bramki do piłki ręcznej szerokości 3 m i wysokości 2 m. Słupki i poprzeczka wykonane z kwadratowych profili stalowych 80 x 80 x 4 mm. Bramki osadzone w tulejach montażowych przekrywanych deklek z gwintowaniem (trwały montaż wg zaleceń producenta). Bramki są montowane do podłoża - każda do dwóch stóp żelbetowych. Mocowanie słupków do stopy wg systemowego rozwiązania danego producenta i dostawcy bramek. Stopy należy umieścić na głębokości min. 0,8 m.

Na boisku do siatkówki wyznaczone zostaną linie szerokości 5 cm w kolorze czerwonym (boiska treningowe 3 szt w kolorze żółtym).


Należy zamontować tuleje (wg wytycznych producenta) do słupków siatkówki z możliwością zaślepienia deklami po ich zdjęciu celem zabezpieczenia. Tuleje powinny być wyposażone w sączki odprowadzające wodę deszczową w podsypkę piaskową. Należy zastosować aluminiowy słupek środkowy do siatkówki (łącznie 2 szt). Standardowo są one w kształcie owalnym z zaczepami lub śrubowymi naciągami do siatki. Projektowane słupki muszą posiadać możliwość regulacji wysokości siatki tak by boiska można było wykorzystać również do gry w badminton i tenisa. Siatka całosezonowa.

Boisko do gry w koszykówkę należy wyznaczyć liniami o szerokości 5 cm w kolorze białym. Boisko wyposażone w zestaw dwóch uniwersalnych tablic na konstrukcji słupowej o wysięgu 1,6 m, wymiarach 105 x 180 cm ocynkowane ogniowo, mocowane w tulejach (tuleje i dekle maskujące). Mechanizm regulacji wysokości tablicy w zakresie 305-206 cm, tablica do koszykówki profesjonalna, epoksydowana o wymiarach 105x180cm na ramie metalowej ocynkowanej ogniowo. Wyposażenia sportowe należy montować, konserwować i zabezpieczać wg wytycznych producenta.

**Bieżnia prosta na 100m – 1 szt.**

**(oznaczone na Projekcie zagospodarowania nr 3)**

Projektuje się bieżnię prostą na 100 m z poliuretanu o wymiarach 5,13 x 115,30 m, czterotorową z rozbiegiem długości 3m oraz strefą wyhamowania długości 2 m. Ogólna powierzchnia 591,49 m<sup>2</sup>

	<b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
<b>BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12</b> <b>przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie</b> <b>PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH</b>		

### **Zeskocznia do skoku w dal – 1 szt.**

#### **(oznaczone na Projekcie zagospodarowania nr 4)**

Projektuje się robieg do skoku w dal (z belką do odbicia odległości 1,0 m od zeskocznia). Zeskocznia (piaskownica) ma wymiary 8,2 x 7,2 m wydzielona obrzeżami gumowymi z wypełnieniem piaskiem. Dla zabezpieczenia przed obtarciami zawodników należy zastosować piasek drobnoziarnisty (nie ostry) jako wypełnienie zeskocznia.

### **3.8. Roboty budowlane.**

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlano-montażowych należy wydzielić ogrodzeniem tymczasowym teren placu budowy, co jest szczególnie ważne podczas prowadzenia prac w czasie roku szkolnego.

#### **3.8.1. Roboty ziemne**

W ramach robót ziemnych należy:

- zdjąć warstwę gruntu urodzajnego,
- wykonać korytowania pod projektowane warstwy nawierzchni,
- wyrównać i zagęścić dno koryta,
- wykonać wykopy pod bloki fundamentowe słupów ogrodzenia boiska oraz urządzeń sportowych,
- oraz wykonać wykopy pod obrzeża betonowe,

#### **3.8.2. Prace montażowe**

- wykonanie podbudowy pod nawierzchnię poliuretanową (nawierzchnię trawy naturalnej)
- osadzenie bloków fundamentowych wyposażonych w elementy montażowe (tuleje)
- montaż obrzeży betonowych 8 x 30 x 100 cm
- montaż urządzeń sportowych, słupów ogrodzenia
- ułożenie nawierzchni poliuretanowej (nawierzchni trawy naturalnej)
- wykonanie dojsć płyty boiska

#### **Uwaga:**

Przed wykonaniem podbudowy oraz nawierzchni poliuretanowej należy wcześniej zlokalizować oraz wykonać fundamenty pod urządzenia sportowe.

### **3.9. Projektowana podbudowa i nawierzchnia systemowa poliuretanowa (nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa grubości min. 16 mm na podbudowie elastycznej typu ET).**

W projekcie przyjęto wykonanie nawierzchni boiska jako syntetycznej poliuretanowej typu sandwich nieprzepuszczalnej dla wody, na podbudowie elastycznej typu ET.

#### **Charakterystyka nawierzchni:**

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

Górna warstwa składa się z z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm



**INWESTOR:** Gmina Lublin  
Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

**BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12**  
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie  
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

Nawierzchnia powinna mieć parametry mieszczące się w przedziałach opisanych w tabeli poniżej:


**Tabela nr 1**

Grubość	16,0 – 16,5
Wytrzymałość na rozciąganie	0,77 – 0,80 MPa
Współczynnik tarcia TRRL	0,53 – 0,55
Wydłużenie	55 – 58 %
Amortyzacja w temp. 23°C	40 – 43 %
Odkształcenie pionowe w temp. 23°C	1,0 – 1,4 mm
Amortyzacja wstrząsów w temp. laboratorium	40 – 43 %
Odkształcenie pionowe w temp. laboratorium	1,0 – 1,4 mm

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli poniżej:

**Tabela nr 2**

parametr	wartości w mg/l
DOC - po 48 godzinach	≤ 7,5
ołów (Pb)	< 0,005
kadm (Cd)	< 0,0005
chrom (Cr)	< 0,005
chrom VI (CrVI)	< 0,008
rtęć (Hg)	< 0,0002
cynk (Zn)	≤ 1,1
cyna (Sn)	< 0,005

	<b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin Plac Króla Władysława Łokietka I 20-109 Lublin	
<b>BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12</b> <b>przy ul. Sławkowskiej 50 w Lublinie</b> PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH		

**Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni, które Wykonawcy są zobowiązani dołączyć do oferty:**

- a) Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z regulacjami IAAF, potwierdzający spełnienie parametrów wymaganych w Tabeli nr 1 powyżej,
- b) Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z PN-EN 14877:2014 potwierdzający pozostałe niewyszczególnione powyżej parametry,
- c) Certyfikat FIBA min. level 2 lub/i 3,
- d) Atest Higieniczny PZH lub równoważny,
- e) Kompletny raport z badania na zgodność z ochroną środowiska naturalnego wykonany przez niezależne akredytowane przez IAAF laboratorium potwierdzające wymagane minimalne zawartości metali ciężkich wyszczególnionych w Tabeli nr 2.
- f) Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych,
- g) Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji,
- h) Próbką oferowanej nawierzchni poliuretanowej wielkości min. 10 x 10 cm,
- i) Dokumenty należy dołączyć do oferty w formie kopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem.

**Charakterystyka podbudowy i konstrukcja nawierzchni:**

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

**Przekrój przez podbudowę:**

- grunt rodzimy
- piasek grubości 10 cm
- tłuczeń - kruszywo frakcji 31,5/63 grubości 12 cm
- kliniec – kruszywo frakcji 0-31,5 grubości 8 cm
- warstwa nośna „elastyczna” ET - przepuszczalny podkład elastyczny: granulatu i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym. Grubość całkowita podkładu: 3,5 cm
- nawierzchnia poliuretanowa grubości 1,6 cm

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

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

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

**UWAGI:**

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.





**INWESTOR:** Gmina Lublin  
Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

**BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12**  
**przy ul. Sławkowskiej 50 w Lublinie**  
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

Ułożenie nawierzchni poliuretanowej:

Zaprojektowano nawierzchnię poliuretanową boiska wielofunkcyjnego w kolorze zielonym. Warstwy systemowej podbudowy i warstwy amortyzującej należy ułożyć bezspoinowo specjalną układarką mas. Boisko wyznaczone będzie liniami malowanymi farbą poliuretanową w kolorze wg załączonych rysunków. Na boisku do siatkówki i bieżni linie o szerokości 5 cm.

Dokładny układ kolorów i odcieni uzgodnić z Inwestorem przed przystąpieniem do ułożenia nawierzchni.

Każda z zastosowanych nawierzchni musi posiadać:

- Ważną pełną wersję aprobaty technicznej ITB lub rekomendacji technicznej ITB, lub karty technicznej zawierającej parametry techniczne nawierzchni,
- Atest higieniczny PZH na oferowaną nawierzchnię.

Montaż nawierzchni boiska winien wykonać wykonawca przeszkolony przez producenta wg, podanej przez niego szczegółowej instrukcji montażu i wskazań. Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym powyższego zadania.

Powierzchnię boiska pokrytą poliuretanem należy ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 x 100 cm, wykonanym na ławie betonowej z betonu C16/20 na podsypce z piasku.

- Mrozoodporność – oceniona zmiana masy nie większa niż 0,5 %

**3.10. Nawierzchnia wokół boiska.**

Opaska boiska wielofunkcyjnego szerokości 1,3 ÷ 3,9 m z kostki chodnikowej. Projektowana konstrukcja nawierzchni:

- kostka betonowa wibroprasowana gr. 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
- piasek stabilizowany cementem  $R_m = 2,5$  MPa, mieszany mechanicznie gr. 10 cm

Obrzeża trawnikowe 20 x 6 cm posadwione na podsypce cementowo – piaskowej.


**3.11. Ogrodzenie boiska i piłkochwyty:**

Ogrodzenie:

Jako konstrukcję nośną ogrodzenia przyjęto rury kwadratowe stalowe 60x60x2, montowane w rozstawie co 2,50 m na fundamencie betonowym o wym. 50 x 50 x 100 cm z betonu C16/20.

Wypełnienie ogrodzenia stanowią:

- do wysokości 2 m pionowe pręty stalowe ocynkowane (malowane proszkowo) 25x25x1 ( w rozstawie co 14 cm) mocowane do ramek z kątowników 50x50x3 zamknięte profilem z płaskownika 40x3;

	<b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
<b>BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12</b> <b>przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie</b> PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH		

- powyżej 2 m - siatka stalowa ocynkowana powlekana PVC o oczkach 50 x 50 mm, mocowana do ramki z kątowników 50x50x3 zamknięta profilem z płaskownika 40x3;  
Siatkę stalową mocować do słupów wyłącznie od strony boiska.  
Przy zastosowaniu rozwiązań innych producentów należy każdorazowo zastosować się do wytycznych producenta i adoptować ogrodzenie do istniejących warunków gruntowych. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów ogrodzenia – poprzez zabezpieczenie środkiem impregnacynym.

#### Piłkochwył:

W opracowaniu przewiduje się wykonanie za bramkami piłkochwył z siatki polipropylenowej o oczku 50 x 50 x 4 mm, elastycznej, specjalistycznej mocowanej na słupach odpornej na zewnętrzne warunki atmosferyczne, wytrzymałej mechanicznie na rozdarcia, rozcięcia itp. o wysokości 6 m i długości 18mb. Słupy stalowe ocynkowane o przekroju 120 x 4 mm zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych 50 x 50 x 110 cm. Ze względu na wysokość ogrodzenia poziom posadowienia wykonać z betonu C16/20. Słupy montować w rozstawie 3 m. Siatkę piłkochwył należy mocować za pomocą tzw. szekli ocynkowanych do rozpiętych na słupach linek stalowych 6 mm. Linki należy naciągać za pomocą montowanych śrub rzymskich. Linki należy prowadzić w dopasowanych do rozpiętych na słupach stalowych o średnicy 15 mm. Rozstaw w pionie oczek na słupach 1,5 m.

Dopuszcza się możliwość zastosowania zamiennie gotowych, dostępnych na rynku rozwiązań systemowych piłkochwył posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa.

Piłkochwył należy zlokalizować w boisku – 0,5 m od obrzeża ograniczającego boisko.

### **3.12. Elementy wyposażenia boisk do piłki nożnej i boisk wielofunkcyjnych:**

- a) bramki do piłki nożnej (boisko z nawierzchnią z trawy naturalnej) 7,32 m x 2,44 m – 2 szt
- b) słupki z siatką do siatkówki – 6 kpl
- c) bramki do piłki ręcznej – 2 szt
- d) tablica do koszykówki profesjonalna, epoksydowana o wymiarach 105x180cm - 1 kpl
- e) mechanizm regulacji wysokości - 1 kpl
- f) konstrukcje do mocowania tablic do koszykówki - 1 kpl

#### **Bramki do piłki nożnej:**

Bramki o wymiarach 2,44 x 7,32 m, o głębokości 80/150 cm.

Parametry bramki:

- owalny profil aluminiowy 100x120 mmm, wzmocniony
- słupki bramki zabetonowane w fundamencie 60x60x60cm z betonu C 25/30
- mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego
- pałaki podtrzymujące siatkę składane
- Zgodność z przepisami FIFA, PZPN oraz normą PN-EN 748-2006
- powinna posiadać certyfikat wydany przez Instytut Sportu.

Siatka do bramek PE:

- wymiar siatki , głębokość 80/150 cm
- oczko 10 x 10 cm
- polietylen
- grubość splotu 4 mm

#### **Słupki z siatką do siatkówki:**



**INWESTOR:** Gmina Lublin  
Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

**BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12**  
**przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie**  
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

Przewiduje się montaż słupków z profilu aluminiowego owalnego 75 x 116 mm (wzmocnione), mechanizm naciągowy przesuwany z zastosowaniem mimośrodowo z płynną regulacją wysokości siatki. Zaprojektowane słupki są wielofunkcyjne, siatka i badminton, słupki demontowane, osadzone w tulejach stalowych, tuleje zabetonowane w bloku fundamentowym (wg zaleceń producenta sprzętu).

Na zaprojektowanej konstrukcji zostaną zamontowane następujące elementy:

- siatka do siatkówki (turniejowa z antenkami) z polipropylenu, grubość splotu 3 mm. Posiada linkę stalową, boczne wzmocnienia. Górna część siatki obszyta białą taśmą o szerokości 5 cm. Mocowana do słupków linkami naprężającymi z bloczkiem w 4– punktach.
- osłony słupków do siatkówki wykonane z pianki, pokryte poroflexem, wysokość 2,10 m, kolor żółty
- rama z pokrywą podłogową /dekiel/, pokrywa dostosowana do rodzaju nawierzchni sportowej
- tuleja mocująca w podłożu do słupków, ocynkowana stalowa
- antenki jednoczęściowe z pokrowcem

#### **Bramki do piłki ręcznej:**

Wymiary bramki 3,0 x 2,0 m, głębokość 80/100 cm (górze/dół)

Parametry bramki:

- Owalny profil aluminiowy 120x10mm
- Słupki bramki montowane w tulejach;
- Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego (haczyki w zestawie);
- Pałaki podtrzymujące siatkę montowane na stałe;
- Kolor : biało-czerwony;
- Zgodność z przepisami do gry w piłkę ręczną, oraz normą PN-EN 749-2006;
- Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.

Rama bramki poprzeczka, słupki i wsporniki siatki wykonane z owalnych profili aluminiowych przekroju 120 x 10 mm. Słupki bramki wsuwane w tuleje, osadzone na stałe w fundamencie betonowym w podłożu boiska (wg zaleceń producenta sprzętu). Tuleje wyposażone w pokrywy maskujące. Konstrukcja bramek i sposób ich mocowania winna umożliwiać ich demontaż. Bramki wyposażone w siatki polipropylenowe.

#### **Kosze do koszykówki**


Stojak do koszykówki jednosłupowy, wysięg 160 cm:

- kwadratowy profil stalowy 100x100x3 mm, cynkowany ogniowo
- zabetonowany w fundamencie betonowym 500 x 500 x 900 mm C 25/30,
- zgodny z normą PN-EN 1270:2006
- posiadający certyfikat bezpieczeństwa wystawiony przez Instytut Nadzoru Technicznego

Tablica do koszykówki o wym. 105x180 cm, zbudowana z nieprzezroczystej płyty epoksydowej o gr 18 mm, w odpowiedni sposób mocowana do ramy metalowej tablicy, która jest zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Zastosowane mocowanie obręczy do ramy tablicy uniemożliwia przeniesienie na płytę tablicy obciążeń działających na obręcz. Certyfikat PN (Polska Norma).

Obręcz i siatka łańcuchowa do obręczy:

- obręcz wzmocniona, ocynkowana
- siatka z 12 zaczepami, wykonana z łańcucha, pełne ogniwa, ocynkowana

	<b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
<b>BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12</b> <b>przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie</b> <b>PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH</b>		

**UWAGA:**

- WSZYSTKIE URZĄDZENIA WRAZ Z FUNDAMENTAMI MONTOWAĆ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA,
- KAŻDE URZĄDZENIE MUSI POSIADAĆ WYMAGANE AKTUALNE ATESTY, CERTYFIKATY, ŚWIADECTWA JAKOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWNIKA,
- FUNDAMENTY DO MOCOWANIA URZĄDZEŃ MUSZĄ BYĆ ADOPTOWANE DO AKTUALNYCH WARUNKÓW GRUNTOWYCH.

**3.13. Chodniki**

Zgodnie z wytycznymi Inwestora dla zapewnienia swobodnego poruszania się przy boiskach sportowych, zaprojektowano chodniki szerokości 2 m stanowiące dojścia do projektowanych boisk. Nawierzchnię chodników należy wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm ułożonej na warstwie zagęszczonego piasku gr. 5 cm. Pod warstwą piasku przewiduje się wykonanie warstwy nośnej gr. 15 cm z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym (4-31,5 mm) i stabilizowanego mechanicznie.

**3.14. Oświetlenie boiska i monitoring**

Wykonane wg odrębnego opracowania i złożone na pozwolenie na budowę.

**3.15. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych**

Projektowane obiekty w pełni dostępne będą dla osób niepełnosprawnych. Dojście dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich na teren boiska rozwiązano poprzez układ chodników oraz ukształtowanie terenu.

**Uwagi końcowe:**

- Wszystkie roboty budowlane i budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z projektem technicznym, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót.
- Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta.
- Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane aktualne atesty, certyfikaty i świadectwa jakości i bezpieczeństwa, oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorczej inwestycji.
- Za ostateczny kształt zrealizowanej instalacji ponoszą odpowiedzialność wszystkie strony procesu inwestycyjnego czyli inwestor, projektant i wykonawca.
- Wszelkie uwagi do projektu bądź wprowadzenie zmian należy uzgodnić z projektantem co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem prac.
- Wprowadzenie zmian bez wiedzy i zgody projektanta powoduje przeniesienie skutków tych zmian na wyłączną odpowiedzialność wprowadzającego te zmiany.
- Jeśli w opisie technicznym nie przedstawiono warunków szczegółowych wykonania robót lub jej elementów, wówczas całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz aktualnie obowiązującymi przepisami BHP.
- Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane aktualne atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorczej inwestycji.

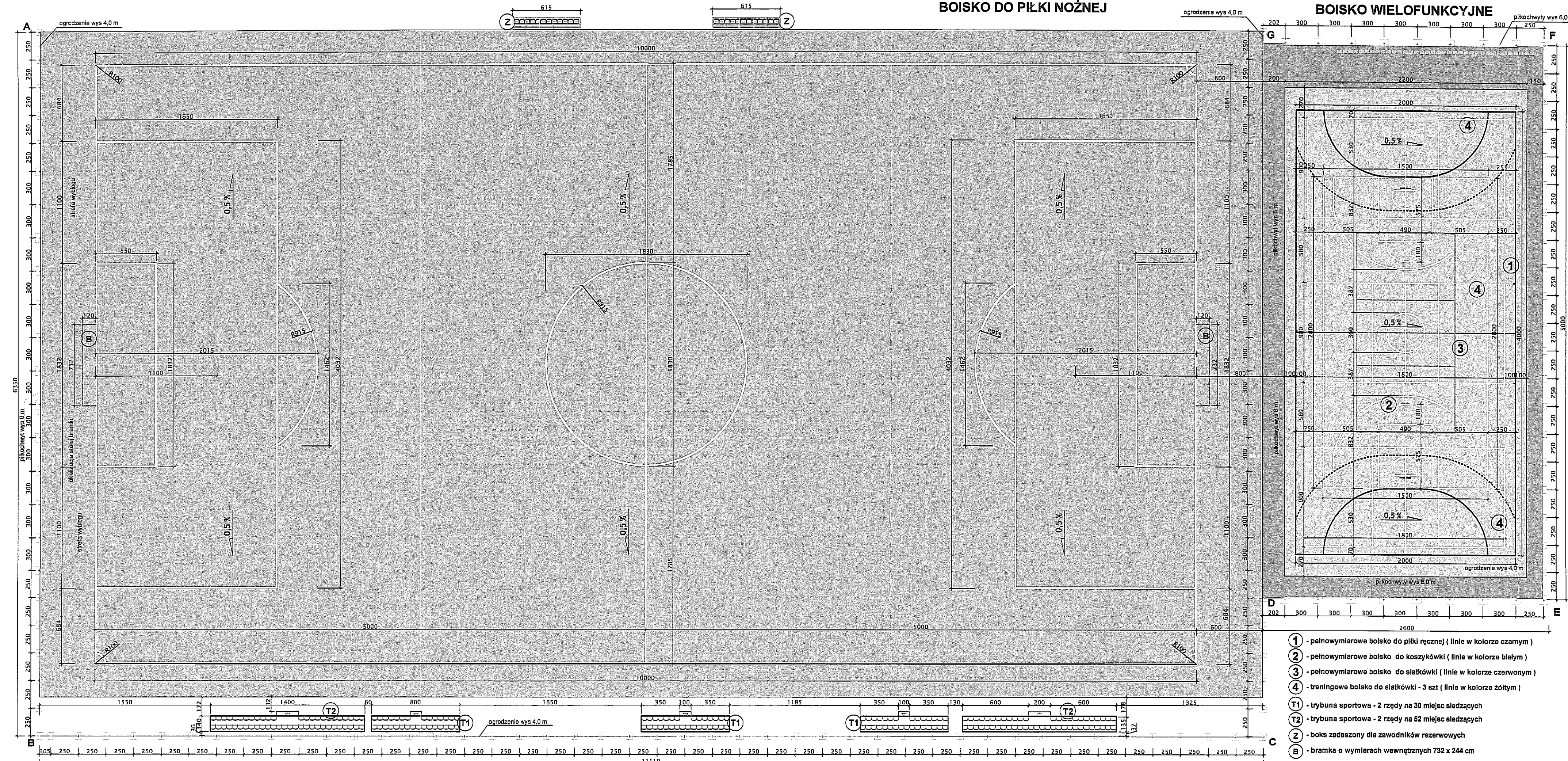
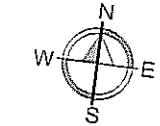
Opracowała:  
mgr inż. Agata Skrzypek



**BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ**

**BOISKO WIELOFUNKCYJNE**

**RZUT BOISK SPORTOWYCH  
SKALA 1:250**



- OZNACZENIA:**
- boisko o nawierzchni z trawy naturalnej
  - boisko o nawierzchni z poluretenu
  - opaska wokół boiska z kostki betonowej
  - pilkochwyty o wysokości 6 m
  - ogrodzenie boiska o wysokości 4 m
  - siadziska dla zawodników na konstrukcji stalowej cynkowanej ogniowo

- UWAGI:**
- SPADKI PROJEKTUJE SIĘ DLA WARSTWY KONSTRUKCYJNEJ Z KRUSZYWA KAMIENNEGO
  - RZĘDNE WYSOKOŚCIOWE BOISK I PRZEKROJE BOISK USTALIC NA BIEŻĄCO Z PROJEKTANTEM PO USUNIĘCIU WARSTW ISTNIEJĄCEGO BOISKA
  - WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
  - WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
  - WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAZDORADOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

**UWAGI:**  
PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH



**ALFON OPRACOWAŁ:**  
Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o.  
ul. Sietankowa 14/9  
20-802 Lublin

**INWESTOR:**  
GMINA LUBLIN  
20-109 Lublin  
Plac Władysława Łokietka 1

**NACZYNIA INWENTYJNE:**  
BIUROWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPÓŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. ŚLAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE

**NUMER OSZAŁ:**  
188, 189  
1/14, 1/17

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK**

**PROJEKTANT:**  
mgr inż. arch. Ewa Leśbiedzka - Nowalowska

**SPRAWDZAJĄCY:**  
mgr inż. arch. Marek Podolak

**OPRACOWAŁA:**  
mgr inż. Agata Skrzypek

**NAZWA RYSUNKU:**  
RZUT BOISK SPORTOWYCH

**DATA:** luty 2017

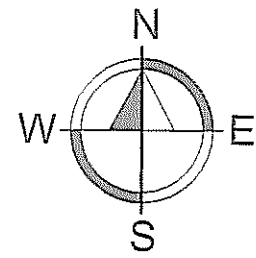
**STADIUM:** PW

**SKALA:** 1:250

**NUMER RYSUNKU:** A/2

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI CELEK AUTORSKI I PODLEGA OCHRONIE PRAWNĄ Z LISTAWY A3 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH

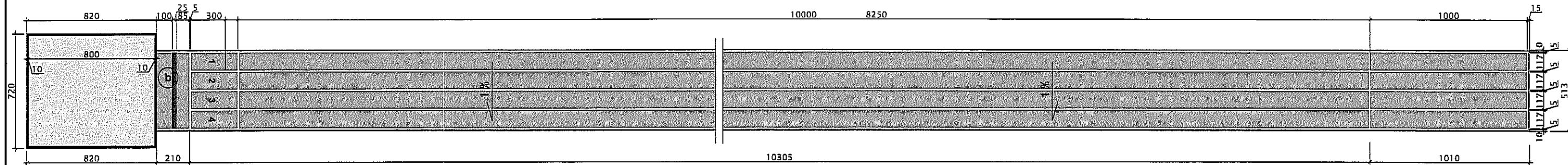
- ① - pełnowymiarowe boisko do piłki ręcznej ( linie w kolorze czarnym )
- ② - pełnowymiarowe boisko do koszykówki ( linie w kolorze białym )
- ③ - pełnowymiarowe boisko do siatkówki ( linie w kolorze czerwonym )
- ④ - treningowe boisko do siatkówki - 3 szt ( linie w kolorze żółtym )
- T1 - trybuna sportowa - 2 rzędy na 30 miejsc siedzących
- T2 - trybuna sportowa - 2 rzędy na 62 miejsc siedzących
- ② - boks zadaszony dla zawodników rezerwowych
- Ⓑ - bramka o wymiarach wewnętrznych 732 x 244 cm






RZUT OBIEKTÓW SPORTOWYCH  
ETAP I  
SKALA 1:250

ZESKOCZNIA DO SKOKU W DAL

BIEŻNIA PROSTA - 100 m



OZNACZENIA:

-  - czterotorowa bieżnia z poliuretanu (kolorystyka do ustalenia z Projektantem i Inwestorem)
-  - zeskokcznia z obrzeżami gumowymi z wypełnieniem z piaskiem
-  - belka do odbicia ( w odległości 1 m od zeskokczni )

UWAGI:

- SPADKI PROJEKTUJE SIĘ DLA WARSTWY KONSTRUKCYJNEJ Z KRUSZYWA KAMIENNEGO
- RZĘDNE WYSOKOŚCIOWE BOISK I PRZEKROJE USTALIĆ NA BIEŻĄCO Z PROJEKTANTEM PO USUNIĘCIU WARSTW ISTNIEJĄCEGO BOISKA
- WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
- WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORADOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

Zagospodarowanie



AUTOR OPRACOWANIA:  
Biuro Projektowe  
"ARCONEL" sp. z o.o.  
ul. Sietankowa 14/9  
20-802 Lublin

INWESTOR:  
GMINA LUBLIN  
20-109 Lublin  
Plac Władysława Łokietka 1

NAZWA INWESTYCJI:  
BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE  
ZESPÓŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. ŚLAWINKOWSKIEJ 50  
W LUBLINIE

NUMER DZIAŁKI:  
188, 189  
1/14, 1/17

NAZWA OPRACOWANIA:  
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK

PROJEKTANT:  
mgr inż. arch.  
Ewa Lebledzka-Nowakowska

nr uprawnień:  
924/76  
specjalność architektura

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. arch.  
Marek Podolak

nr uprawnień:  
425/Lb/2001  
specjalność architektura

OPRACOWAŁA:  
mgr inż. Agata Skrzypek

NAZWA RYSUNKU:  
RZUT OBIEKTÓW SPORTOWYCH

DATA: luty 2017

STADIUM: PW

SKALA: 1:250

NUMER RYSUNKU: A/3

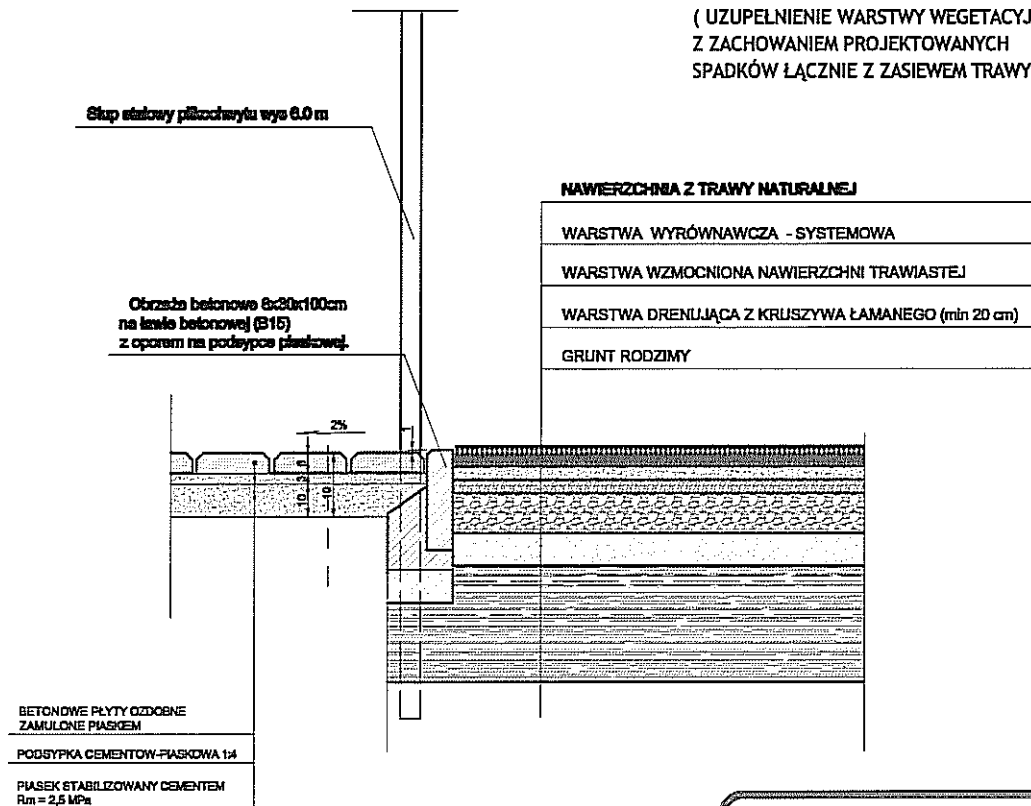
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 63 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH

# PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ PROJEKTOWANEGO BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

## SKALA 1:20

UWAGA:

- ISTNIEJĄCE BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ PRZEZNACZONE W CAŁOŚCI DO RENOWACJI (UZUPEŁNIENIE WARSTWY WEGETACYJNEJ Z ZACHOWANIEM PROJEKTOWANYCH SPADKÓW ŁĄCZNIE Z ZASIEWEM TRAWY)



**UWAGI:**

- WSYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- WSYSTKIE ZAŁWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
- WSYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH WYBIEŻSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORADOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

**UWAGI:**

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

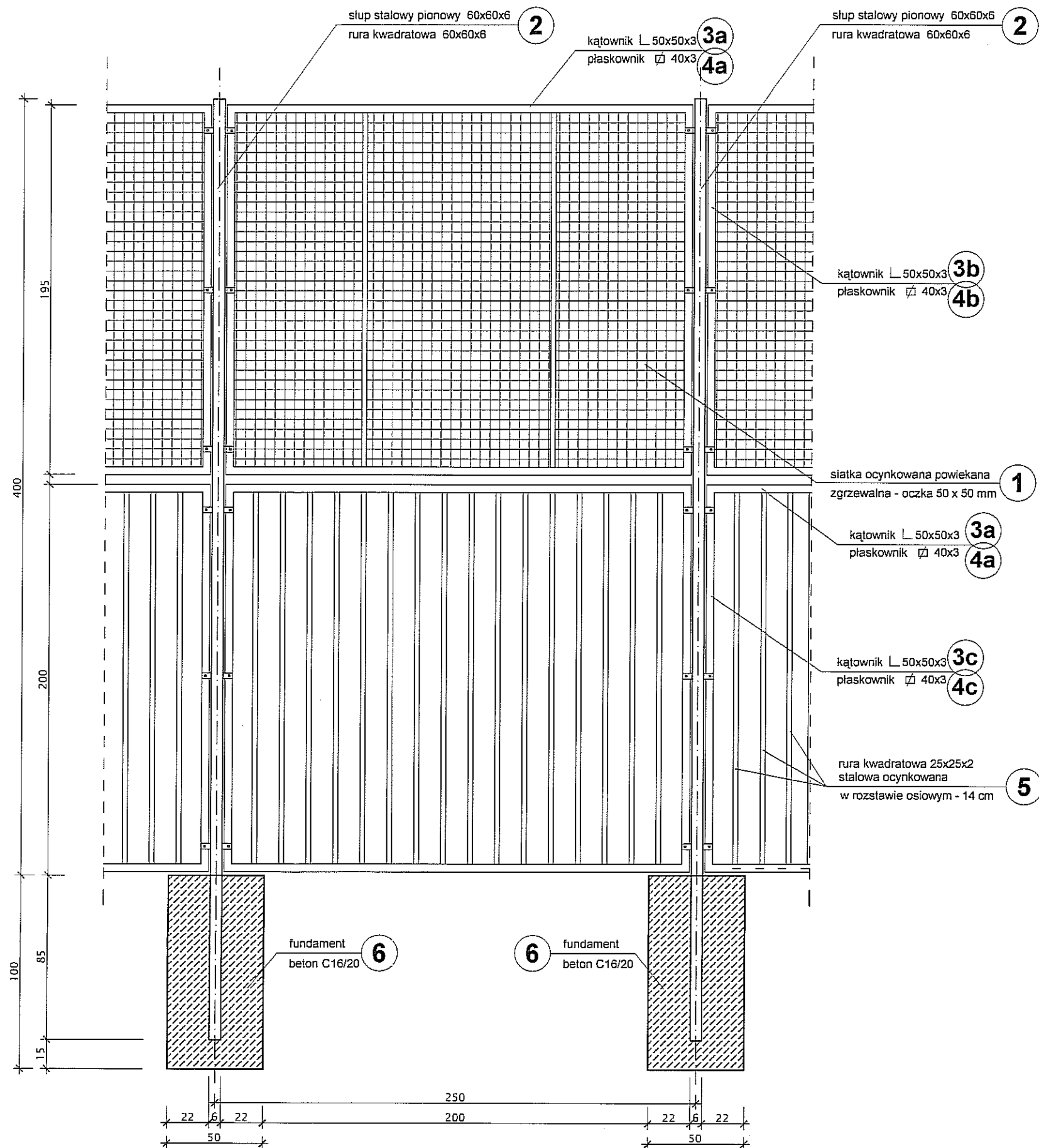


AUTOR OPRACOWANIA: Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sielankowa 14/9 20-802 Lublin		INWESTOR: GMINA LUBLIN 20-109 Lublin Plac Władysława Łokietka 1
NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPÓŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. ŚLAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE		NUMER CZAJKI: 188, 189 1/14, 1/17
NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK		
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Ewa Lebedzka-Nowakowska	nr uprawnień: 924/76 specjalność architektura	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marek Podolek	nr uprawnień: 423/Lb/2001 specjalność architektura	
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agneta Skrzypek		

NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY PRZEZ POISKO DO PIŁKI NOŻNEJ		
DATA: luty 2017	NUMER RYSUNKU: A/4	
STADIUM: pw	SKALA: 1:20	
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH		







# TYPOWE PRZĘŚŁO OGRODZENIA

## SKALA 1:25

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE DLA TYPOWYCH PRZĘŚŁ OGRODZENIA:

1. SIATKA OCYNKOWANA POWLEKANA - oczko 50 x 50 mm - 280 m<sup>2</sup>
2. SŁUPY OGRODZENIA - rura zamknięta 60 x 60 x 2 - wysokość 4 800 mm
3. KĄTOWNIK L50x50x3 (malowany proszkowo):
  - 3a - dł 242 cm
  - 3b - dł 190 cm
  - 3c - dł 200 cm
4. PŁASKOWNIK ∅ 40x3 (malowany proszkowo):
  - 4a - dł 242 cm
  - 4b - dł 190 cm
  - 4c - dł 200 cm

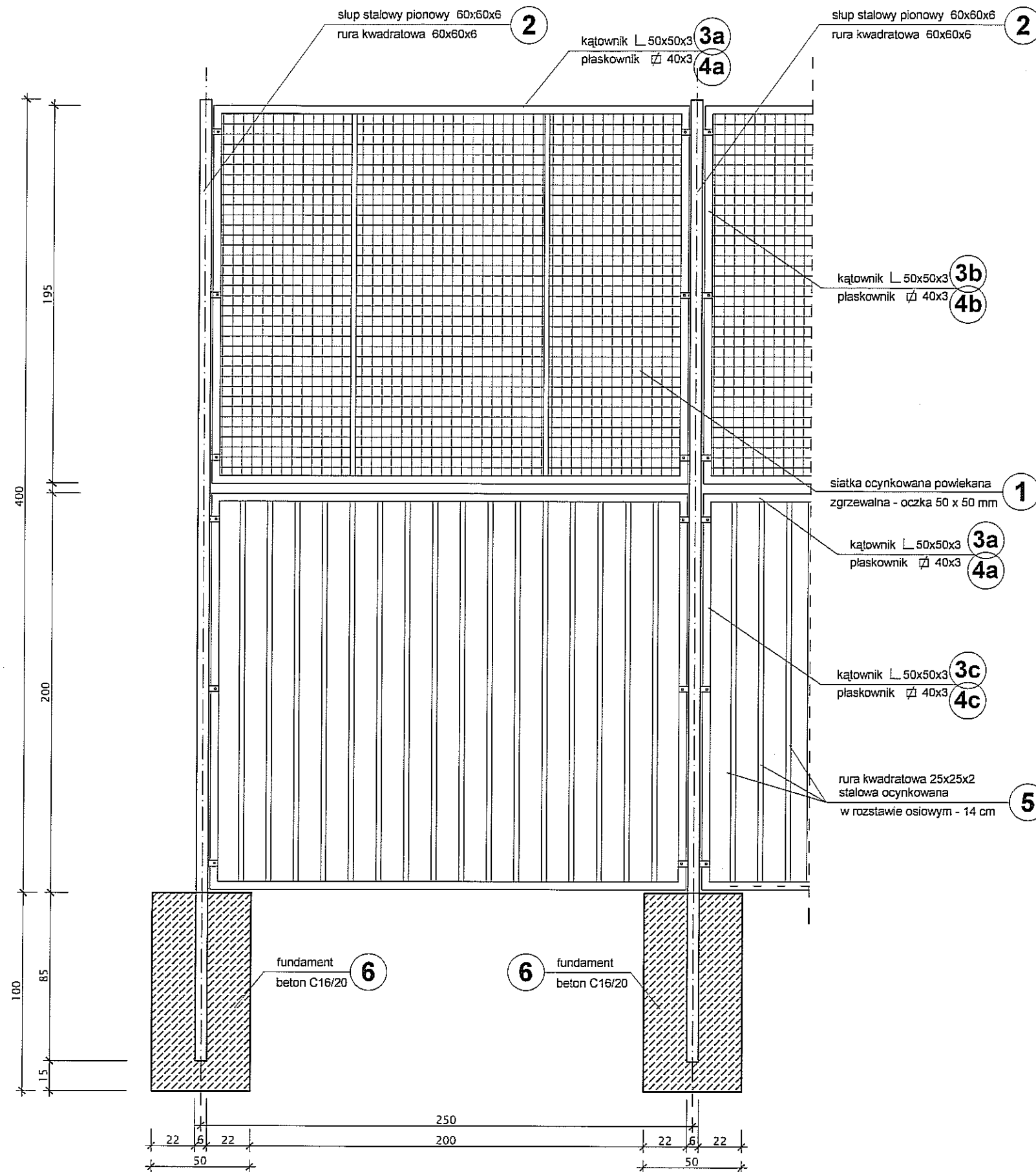
5. PRĘTY STALOWE OCYNKOWANE (malowane proszkowo) - 25x25x2 - dł 198 cm
6. STOPY FUNDAMENTOWE OGRODZENIA - wymiar 50 x 50 x 100 mm

- UWAGI:
- \* WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
  - \* WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
  - \* WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORADOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

**UWAGI:**  
PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

**Zagospodarowanie**

AUTOR OPRACOWANIA: <b>Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o.</b> ul. Sielankowa 14/9 20-802 Lublin	INWESTOR: GMINA LUBLIN 20-109 Lublin Plac Władysława Łokietka 1	
NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE	NUMER DZIAŁKI: 188, 189 1/14, 1/17	
NAZWA OPRACOWANIA: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK</b>		
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Ewa Lebieczka- Nowakowska	nr uprawnień: 924/76 specjalność architektura	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marek Podolak	nr uprawnień: 425/Lb/2001 specjalność architektura	
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Skrzypek		
NAZWA RYSUNKU: <b>TYPOWE PRZĘŚŁO OGRODZENIA</b>		
DATA: luty 2017	NUMER RYSUNKU: <b>A/6</b>	
STADIUM: PW	SKALA: 1:25	
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 63 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH		



## PRZĘŚŁO SKRAJNE OGRODZENIA SKALA 1:25

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE DLA TYPOWYCH PRZĘŚŁ OGRODZENIA:

1. SIATKA OCYNKOWANA POWLEKANA - oczko 50 x 50 mm - 58 m<sup>2</sup>
2. SŁUPY OGRODZENIA - rura zamknięta 60 x 60 x 2 - wysokość 4 800 mm
3. KĄTOWNIK L 50x50x3 (malowany proszkowo):
  - 3a - dł 242 cm (232 szt)
  - 3b - dł 190 cm (232 szt)
  - 3c - dł 200 cm (232 szt)
4. PŁASKOWNIK 40x3 (malowany proszkowo):
  - 4a - dł 242 cm (232 szt)
  - 4b - dł 190 cm (232 szt)
  - 4c - dł 200 cm (232 szt)
5. PRĘTY STALOWE OCYNKOWANE (malowane proszkowo) - 25x25x2 - dł 198 cm
6. STOPY FUNDAMENTOWE OGRODZENIA - wymiar 50 x 50 x 100 mm

### UWAGI:

- \* WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- \* WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOŻNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
- \* WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORADOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

### UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

### Zagospodarowanie

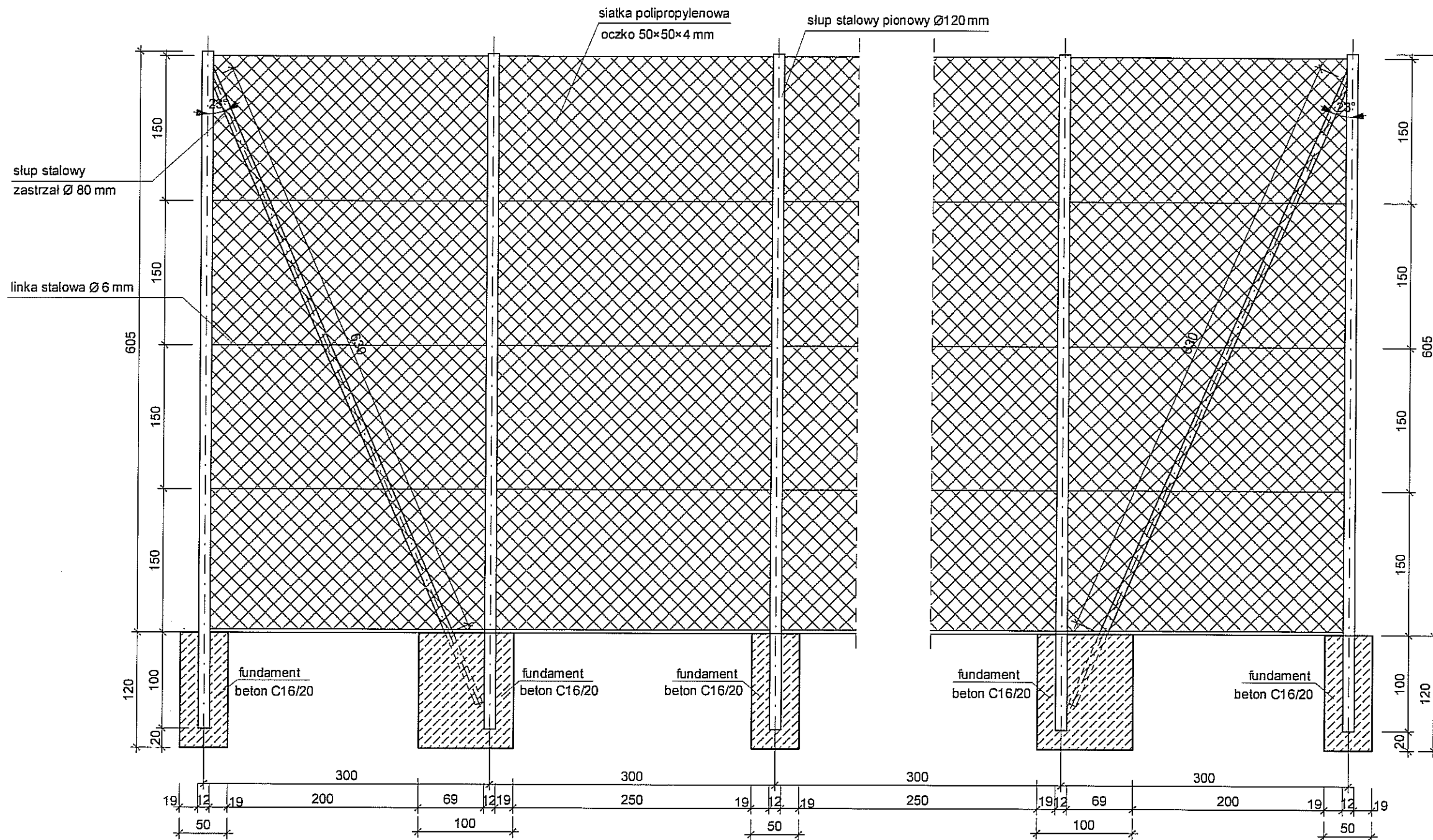


AUTOR OPRACOWANIA: Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sienkowska 14/9 20-802 Lublin		INWESTOR: GMINA LUBLIN 20-109 Lublin Plac Władysława Łokietka 1	
NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKOŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE		NUMER DZIAŁKI 18B, 189 1/14, 1/17	

NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK			
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Ewa Lebieczka-Nowakowska	nr uprawnień 924/76 specjalność architektura		
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marek Podolak	nr uprawnień 425/Lb/2001 specjalność architektura		
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Skrzypek			

NAZWA RYSUNKU: PRZĘŚŁO SKRAJNE OGRODZENIA			
DATA luty 2017	STADIUM PW		NUMER RYSUNKU A/7
SKALA 1:25			
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH			

PIŁKOCHWYT DŁUGOŚCI 6 m - sztuk 2



# PIŁKOCHWYT

## SKALA 1:50

**UWAGI:**

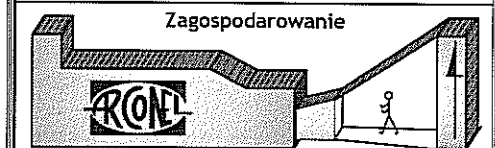
- \* WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- \* WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
- \* WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORADOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

**ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE DLA DWÓCH PIŁKOCHWYTÓW:**

1. SIATKA POLIPROPYLENOWA - wysokość 6050 mm, oczko 50 x 50 mm, drut 2,5 x 3,6 mm
2. SŁUPY OGRODZENIA - Ø 120 x 4 mm - długość 7 050 mm
3. ZASTRZAŁ - Ø 80 x 2 mm - długość 7 100 mm
4. NACIĄG W ROZSTAWIE 1 500 mm - linka stalowa ocynkowana powlekana Ø 6 mm
5. STOPY FUNDAMENTOWE OGRODZENIA - wymiar 50 x 50 x 120 mm
5. STOPY FUNDAMENTOWE OGRODZENIA - wymiar 50 x 100 x 120 mm

**UWAGI:**

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH



AUTOR OPRACOWANIA: **Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o.**, ul. Sielankowa 14/9, 20-802 Lublin  
 INWESTOR: **GMINA LUBLIN**, 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1

NAZWA INWESTYCJI: **BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE**  
 NUMER DZIAŁKI: **188, 189 / 1/14, 1/17**

NAZWA OPRACOWANIA: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK**

PROJEKTANT: **mgr inż. arch. Ewa Lebieczka-Nowakowska**, nr uprawnień: **924/76**, specjalność: architektura

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. arch. Marek Podolaj**, nr uprawnień: **425/Lb/2001**, specjalność: architektura

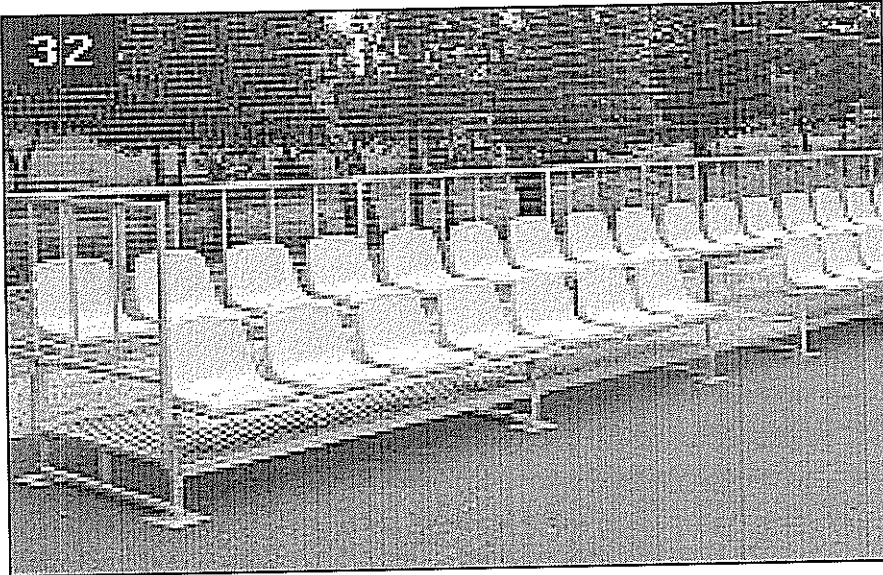
OPRACOWAŁA: **mgr inż. Agata Skrzypek**

NAZWA RYSUNKU: **PIŁKOCHWYT**

DATA: **luty 2017**, STADIUM: **PW**, SKALA: **1:50**, NUMER RYSUNKU: **A/8**

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH

## TRYBUNY DLA WIDZÓW



### TRYBUNA T1

- 2 rzędy
- 30 miejsc
- długość 8 m, szerokość 1,4 m
- jedno wejście 1 m
- wysokość trybuny 45 cm + 110 wysokość balustrady

### TRYBUNA T2

- 2 rzędy
- 52 miejsca
- długość 14 m, szerokość 1,4 m
- jedno wejście 2 m
- wysokość trybuny 45 cm + 110 wysokość balustrady

**Trybuny dla widzów ze względów bezpieczeństwa powinny posiadać niezbędne wymagania Polskich Norm**

### TRYBUNY DLA KIBICÓW – budowa :

- konstrukcja stalowa ocynkowana,
- podłoga z kraty pomostowej ocynkowanej,
- siedziska sportowe plastikowe,
- balustrada stalowa ocynkowana,
- długość jednego segmentu dla T1 8 m, dla T2 14 m
- zamocowanie trybuny:
  - podbudowa z krawężnika drogowego typu ciężkiego ( KD75C długości 75 cm) ułożonego na podsypce piaskowej
  - kotwy rozporowe KRM10 – dł. 100 mm

## **Bramki do piłki nożnej profesjonalne z odciągami 7.32 x 2.44 m/głębokość 2 m.**



### **OPIS TECHNICZNY**

Bramka do piłki nożnej - ze specjalnego owalnego profilu aluminiowego 120/100 mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi. Rama główna bramki malowana metodą proszkową na kolor biały. Innowacyjny system łączenia profili w narożu bramki, przenosi obciążenia z profilu aluminiowego bezpośrednio na stalowy łącznik narożny bez obciążenia śrub, co znacząco wpływa na żywotność bramki.

W skład kompletu wchodzi:

- rama główna bramki,
- tuleje mocujące wraz z deklami zaślepiającymi,
- słupki odciągowe do naprężania siatki, osadzone w tulejach,
- ramka dolna do zamocowania dolnego brzegu siatki, składana do góry.

Certyfikat PN (Polska Norma).

Wykonane zgodnie z przepisami FIFA.

## BOKSY DLA ZAWODNIKÓW REZERWOWYCH - 2 szt



### WERSJA PODSTAWOWA:

Konstrukcja wiaty wykonana z kształtowników aluminiowych lub stalowych profili cynkowanych ogniowo;

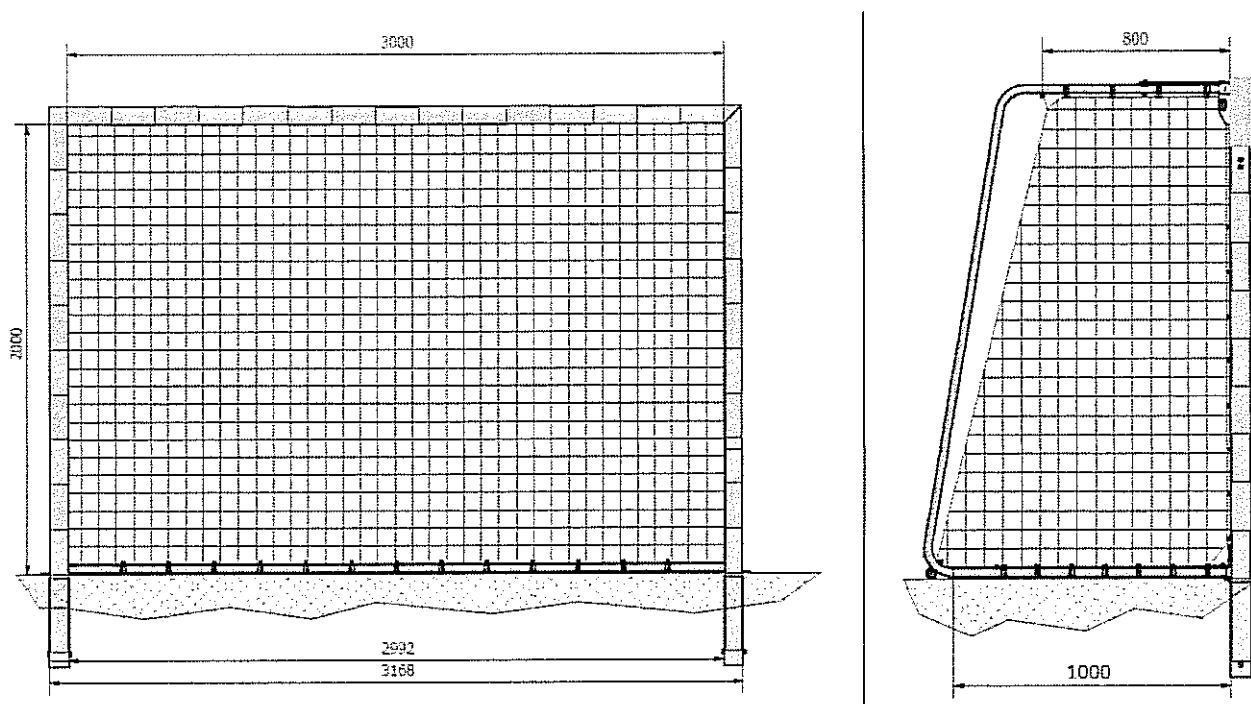
Siedziska plastikowe z oparciem 25 cm ;

Kolor konstrukcji i siedzisk do wyboru przez Inwestora.

Wypełnienie ramy: poliwęglan komorowy bezbarwny gr. 6mm.

Wymiary: dł. 6,12 m; wys. 2,05 m

## BRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ



Montowana w tulejach aluminiowa bramka do piłki ręcznej wykonana zgodnie z normą PN-EN 749. Szkielet o głębokości górnej 80 cm i dolnej 100 cm oraz światło są składane, dzięki czemu łatwiej jest ją transportować i magazynować na stosunkowo niewielkiej powierzchni. Wszystkie elementy bramki są zabezpieczone antykorozyjnie. Dwukrotne malowanie proszkowe (podkład + pasy)

## KOSZE DO KOSZYKÓWKI



Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa przeznaczona do mocowania tablic o wymiarach 90 x 120 cm. Przeznaczona do gry na otwartej przestrzeni.

Konstrukcja wykonana jest z profilu stalowego zamkniętego, kwadratowego o wymiarach 100 x 100 mm, zabezpieczonego antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.

Wysięg ramienia mocującego tablicę: L=1,6 m.

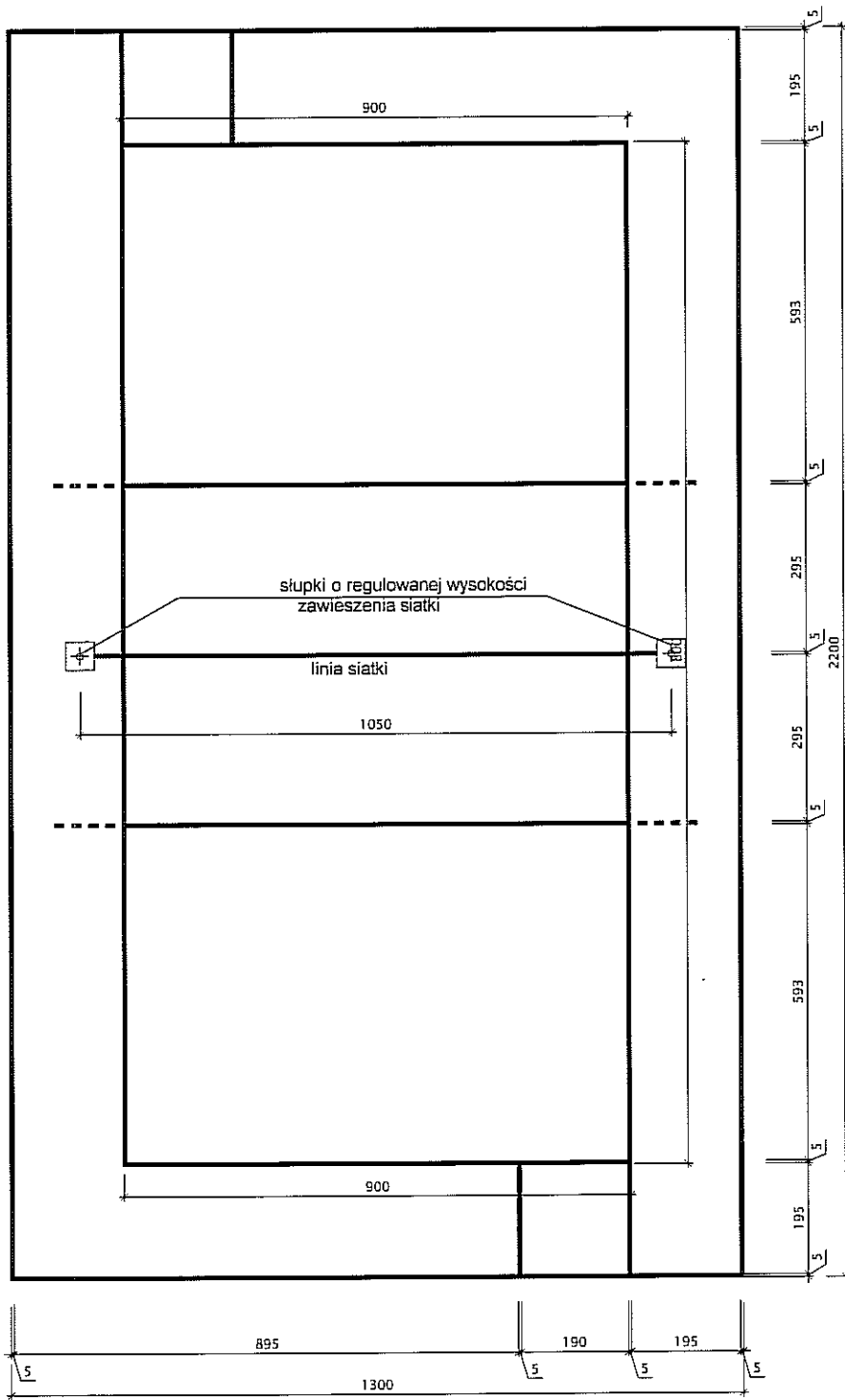
Do konstrukcji mocowane tablice kratownicowe o wymiarach 90 x 120 cm oraz obręcz w wersji ocynkowanej.

Mechanizm regulacji wysokości - co umożliwia płynną zmianę wysokości tablicy bez konieczności regulowania wysięgnika konstrukcji.

Wszystkie elementy konstrukcji do koszykówki posiadają certyfikat zgodności z Polską Normą.



**BOISKO I SŁUPKI DO SIATKÓWKI**  
**SKALA 1:100**



**FUNDAMENT POD SŁUPEK:**

