

Jednostka projektowa:	<b>LEGE ARTIS ŁUKASZ WYKA</b> <b>Prawiedniki m.51g, 20-515 Lublin</b> <b>NIP: 7151683093, REGON: 382148844</b>
-----------------------	--

## PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY

<b>ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):</b>	
Tytuł opracowania:	<b>BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA</b>
Adres inwestycji:	<b>M. SOKÓŁKA,</b> <b>DZ. NR 3102/12, 3102/15</b> Obręb: 0034_Sokółka Jednostka ewidencyjna: 201108_4 – Sokółka Miasto

Inwestor (Zamawiający):	<b>POWIAT SOKÓLSKI</b> <b>Ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8</b> <b>16-100 Sokółka</b>
-------------------------	--

<b>Opracował:</b>		
Imię i nazwisko	nr uprawnień	Podpis
<b>inż. Krzysztof Kukuryka</b>	<b>LUB/0041/PWOK/06</b>	

Data opracowania:	<b>czerwiec 2019</b>
-------------------	----------------------

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że opracowany przeze mnie niniejszy projekt techniczny-wykonawczy:

**„Budowa kompleksu sportowego na taranie przy Zespole Szkół Zawodowych w Sokółce  
na działkach nr 3102/12, 3102/15 w m. Sokółka”**

Działki nr ewid. 3102/12, 3102/15 , obręb geodezyjny: 0034\_Sokółka,

Jednostka ewidencyjna: 201108\_4 – Sokółka Miasto

(podać nazwę projektu i nazwę inwestycji)

sporządzony dla:

**POWIAT SOKÓLSKI**

**Ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8**

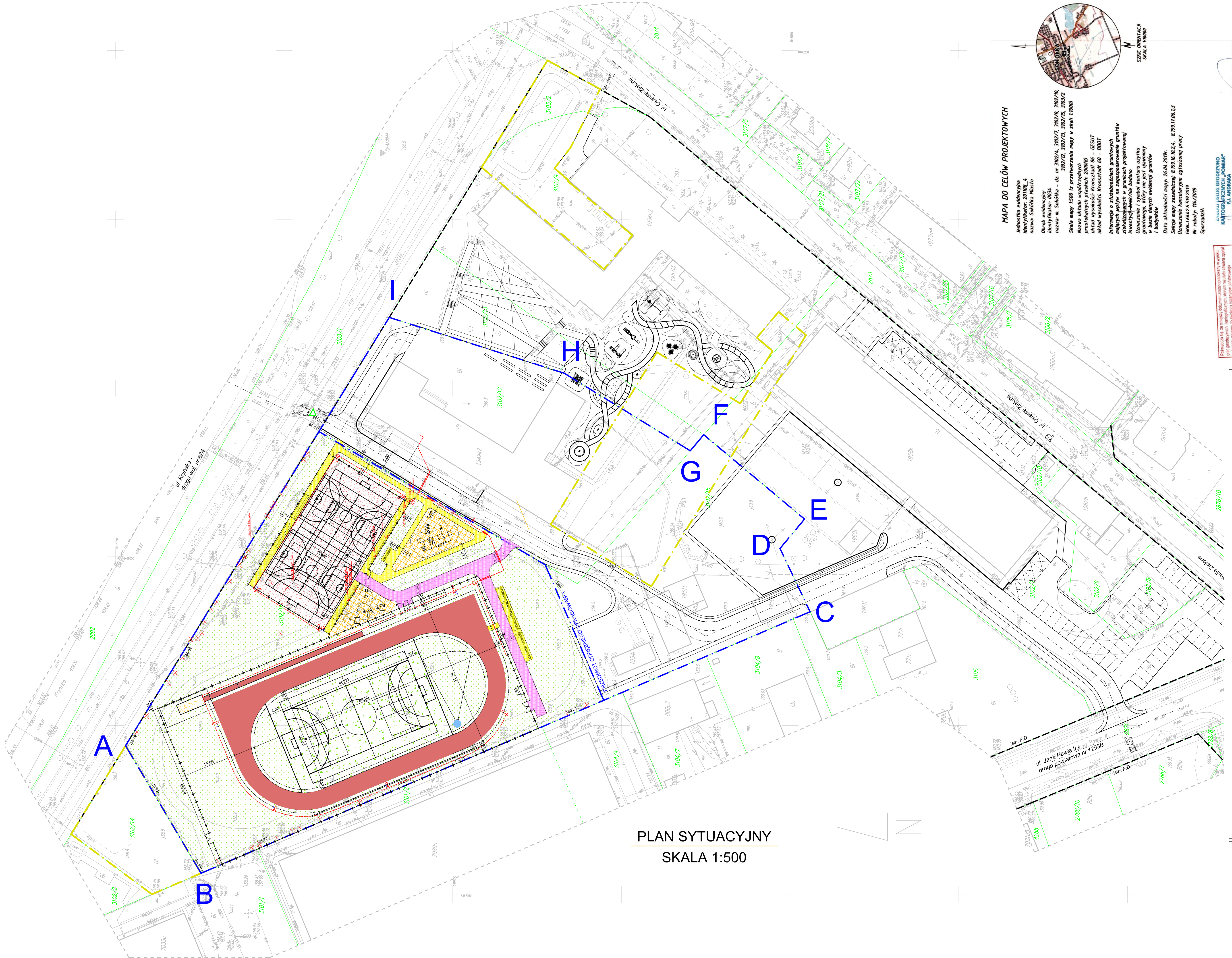
**16-100 Sokółka**

(podać inwestora)

Został sporządzony zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

(pieczęć wraz z podpisem)





PLAN SYTUACYJNY  
SKALA 1:500

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Jednostka ewidencyjna  
identyfikator: 20108 4  
nazwa: Sokółka Miasto

Obwód ewidencyjny  
identyfikator: 0034  
nazwa: m. Sokółka - dz. nr 3102/4, 3102/7, 3102/8, 3102/10, 3102/12, 3102/13, 3102/15, 3102/2

Skala mapy 1:500 tj. przekształcenia mapy w skali 1:1000

Nazwa układu współrzędnych: 2000/08  
układ wysokości: Kronsztadt 86 - GESUT  
układ wysokości: Kronsztadt 60 - BDOT

Informacja o stłokach gruntowych  
mających wpływ na zagospodarowanie gruntów  
złotokształtów w granicach projektowanej  
inwestycji - brak/nie badano

Oznaczenie i symbol konturu użytku  
gruntowego, który nie jest ujętym  
w planie sytuacyjnym

Data aktualizacji mapy: 26.04.2019

Skrypt mapy aktualizacji: 8.19.16.10.24, 8.19.17.06.13

Opis mapy: Mapa sytuacyjna z uwzględnieniem  
GUM 15642.6.519.2019

Wzrost: 104/2019

Sprzedaż:



SKALA ORIENTACJI  
SKALA 1:10000

STARSZYSTWA SOKÓLSKI  
ul. Władysława Jagiełły 1  
15-100 Sokółka  
tel. 506 555 321, 506 555 093  
e-mail: starszysztwa@poczta.onet.pl

z up. starszysztwa  
3.0.04.2019

JAKOŚĆ USŁUG GEODEZYJNO  
KARTOGRAFICZNYCH „POMIAR”  
ul. Władysława Jagiełły 1  
15-100 Sokółka  
tel. 506 555 321, 506 555 093  
e-mail: pomiary@poczta.onet.pl

GEODEZJA UPRASZCZONA  
Anna Władysława Jagiełły  
ul. Władysława Jagiełły 1  
15-100 Sokółka

stan: dobry

INFORMACJA O PUNKTACH OŚNÓW PODSTAWOWEJ  
I SZCZEGÓŁOWEJ W GRANICACH OPACZKOWANIA

nr punktu	stan
A1894.1	dobry

LEGENDA:

GRANICE OPACZKOWANIA OZNACZONY:  
A, B, C, D, E, F, G, H

- ORZĘDZO DO WYCIECIA
- WŁĘSIE
- KOSTKA BETONOWA 6cm
- KOSTKA BETONOWA 8cm
- NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA - POLIURETAN
- NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA - TRAWA
- NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA - PIASEK
- NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA - Z MAT GUMOWYCH
- TRAWNIK
- OGRODZENIE - PRKOCZYWYT 4.0m
- OGRODZENIE - PRKOCZYWYT 6.0m
- GRANICA OPACZKOWANIA
- TEREN WYŁĄCZONY Z OPACZKOWANIA

SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA

- F1 - PRASA NOŻNA
- F2 - WIOSŁARZ
- F3 - WYCISKANIE SIĘDZĄC
- F4 - ŁAWKA SKOŚNA

STREET WOKROUT

- SW - STREET WOKROUT

URZĄDZENIA POZOSTAŁE

- WIATA STADIONOWA - SZT.4
- ŁAWKI SKŁADANE - SZT.42
- STOJKI ROWEROWE ZADASZCZONE - SZT.3
- STOJKI ROWEROWE NIEZADASZCZONE - SZT.3
- KOSZ NA ŚMIECI - SZT.5
- PROJEKTOWANA TRASA KASŁA OŚWIEŚLENIA ZEWN.
- MASZT OŚWIEŚLENIA ZEWNĘTRZNEGO

Investor:	POWIAŁ SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 15-100 Sokółka	nr rys.:	2.01
Inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPÓLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA ODCINKU 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA	skala:	1:500
Adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA ul. Jana Pawła II - droga powiatowa nr 1293B		
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kulawski	LUB0014/PWK008	
opracował:	mgr inż. Anna Błak		
sprawił:			
data:	06.2019	nazwa rys.:	PLAN SYTUACYJNY



**Spis zawartości projektu:**

**CZĘŚĆ PIERWSZA – OPIS TECHNICZNY OBIEKTY SPORTOWO –  
REKREACYJNE**

*A.SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA, PLAC STREET WORKOUT,  
CIĄGI KOMUNIKACYJNE, POZOSTAŁE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA*

*B. BOISKO WIELOFUNKCYJNE.*

*C. BOISKO LEKKOATLETYCZNE*

**CZĘŚĆ DRUGA – ADAPTACJA CZĘŚCI BUDYNKU NA SZATNIE  
Z SANITRIATAMI I MAGAZYNEK SPRZĘTU SPORTOWEGO**



## **OPIS TECHNICZNY**

do prac związanych z budową kompleksu sportowego na terenie przy Zespole Szkół Zawodowych w Sokółce na działkach 3102/12, 3102/15 w m. Sokółka.

### **I. Przedmiot inwestycji i cel inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa kompleksu sportowego na terenie Zespołu Szkół Zawodowych w Sokółce na działkach 3102/12, 3102/15 w m. Sokółka. Celem inwestycji poprawa warunków odbywania zajęć wychowania fizycznego i rekreacji przez uczniów.

### **II. Podstawa opracowania**

Podstawą do opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem i użytkownikiem
- Obowiązujące normy i przepisy

#### **Obowiązujące Normy Techniczne:**

- **PN-EN 1176-1:2017**

Wypożyczenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

- **PN-EN 1176-2:2017**

Wypożyczenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

- **PN-EN 1176-5:2017**

Wypożyczenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

- **PN-EN 1176-6:2017**

Wypożyczenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

- **PN-EN 1176-7:2017**

Wypożyczenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, Sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

- **PN-EN 1176-10:2017**



Wypożażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 10: Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.

- **PN-EN 1176-11:2017**

Wypożażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych.

- **PN-EN 1177:2018**

Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

Normy powołane:

- **PN-EN 335:2013-07**

Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych -- Klasy użytkowania, definicje, zastosowanie do drewna litego i materiałów drewnopodobnych

- **PN-EN 350-10:2016**

Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych -- Naturalna trwałość drewna litego- Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie

- **PN-EN 351-1:2009**

Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych -- Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony -- Część 1: Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony

- **PN-EN 13411-3+A1:2009**

Zakończenia lin stalowych -- Bezpieczeństwo -- Część 3: Tuleje i ich zaciskanie (oryg.)

- **PN-EN 13411-5+A1:2009**

Zakończenia lin stalowych -- Bezpieczeństwo -- Część 5: Zaciski linowe kabłąkowe (oryg.)

- **PN-EN ISO 2307:2010**

Liny włókienne -- Wyznaczanie niektórych właściwości fizycznych i mechanicznych

- **PN-EN ISO 9554:2010**

Liny włókienne -- Wymagania ogólne

- **PN-EN ISO/IEC 17025:2005**

Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących

- **PN-EN 818-1+A1:2008**

Łańcuch o ogniwach krótkich do podnoszenia ładunków -- Bezpieczeństwo -- Część 1: Ogólne warunki odbioru (oryg.)

- **PN-EN 1 6630:2015-06**



Wypożyczenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe -- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

### **III. Zakres opracowania**

Opracowaniem objęto część działek 3102/12, 3102/15 w miejscowości Sokółka na których projektuje się:

1. Budowę boiska lekkoatletycznego, wraz z ogrodzeniem i wyposażeniem,
2. Budowę boiska wielofunkcyjnego, wraz z ogrodzeniem i wyposażeniem,
3. Ustawienie i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej,
4. Ustawienie i montaż urządzeń typu street workout,
5. Budowę oświetlenia obiektów sportowych,
6. Montaż instalacji monitoringu,
7. Ustawienie i montaż elementów małej architektury tj. ławek, koszy, stojaków na rowery,
8. Budowę ciągów komunikacyjnych,
9. Adaptację części budynku na szatnie z sanitariatami i magazynek sprzętu sportowego.

### **IV. Stan istniejący zagospodarowania terenu**

Teren będący obszarem inwestycji znajduje się przy Zespole Szkół Zawodowych w Sokółce, na działkach 3102/12, 3102/15 w m. Sokółka. Działki stanowią część większego terenu, tworząc wspólną przestrzeń ze Specjalnym Ośrodkiem Szkolno-Wychowawczym w Sokółce. Na terenie objętym opracowaniem obecnie znajduje się boisko asfaltowe wyłączone z użytkowania ze względu na jego stan techniczny oraz boisko piłkarskie o nawierzchni z trawy naturalnej. Wokół boiska piłkarskiego znajduje się bieżnia okólna o nawierzchni asfaltowej. Na terenie objętym opracowaniem występuje sieć kanalizacyjna, sieć energetyczna (istniejące oświetlenie przewidziane do rozbiórki).

### **V. Przeznaczenie i program użytkowy**

Istniejące przeznaczenie terenu, rekreacyjno – sportowe, nie ulegnie zmianie. Program będzie obejmował budowę:



**dwóch boisk** (boisko lekkoatletyczne, boisko wielofunkcyjne), **siłowni zewnętrznej**, **strefy street workout** oraz **adaptacji części budynku szkoły na szatnie i magazyn sprzętu sportowego**.

***W ramach boiska lekkoatletycznego przewidziano:***

- Boiska wielofunkcyjne (piłka nożna, piłka ręczna i 2 boiska poprzeczne do siatkówki) o nawierzchni ze sztucznej trawy.
- Bieżni okrężnej, czterotorowej 200m, z wkomponowaną w nią bieżnią prostą, czterotorową, długości 60 m.
- Zeskoku do skoku w dal z rozbiegiem poza płytą boiska.
- Rzutni do pchnięcia kulą,
- Ogrodzenia boiska z wkomponowanymi piłkochwytyami.
- Instalację sprzętu sportowego.
- Instalacji odwadniającej boiska.

***W ramach boiska wielofunkcyjnego przewidziano:***

- Boiska wielofunkcyjne (piłka ręczna, 2 boiska poprzeczne do koszykówki i 2 boiska poprzeczne do siatkówki, tenis) o nawierzchni poliuretanowej.
- Ogrodzenia boiska z wkomponowanymi piłkochwytyami.
- Instalację sprzętu sportowego.

***Siłownia zewnętrzna obejmuje montaż urządzeń:***

prasa nożna, wioślarz, wyciskanie siedząc, ławka skośna.

**Strefa street workout** obejmuje budowę jednego rozbudowanego zestawu do ćwiczeń oraz nawierzchni bezpiecznej z mat gumowych.

Ponadto przewidziano:

- Budowę ciągów komunikacyjnych,
- Rekultywację istniejących i założenie nowych trawników.
- Budowę Instalacji oświetleniowej.

- Montaż instalacji monitoringu,
- Adaptację części budynku na szatnie z sanitariatami i magazynek sprzętu sportowego.

## **VII Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt nie zmienia funkcji zagospodarowania terenu. Istniejąca funkcja, sportowo – rekreacyjna nie ulegnie zmianie. Projekt nie przewiduje budowy obiektów kubaturowych a jedynie adaptację istniejących pomieszczeń szkoły na szatnie i magazyn sprzętu sportowego.

W miejscu istniejących boisk zaprojektowano zespół boisk i bieżni o sztucznych nawierzchniach poliuretanowej i ze sztucznej trawy. W otoczeniu boisk przewidziano siłownię zewnętrzną i plac do street workoutu. Przewidziano ponadto budowę ogrodzeń boisk o wysokości 4 m. Część słupów ogrodzenia będzie miała wysokość 4 i 6 m i będą podporami dla piłkochwyłów. Nie przewiduje się żadnych wycinek drzew i krzewów.

## **VIII Prace rozbiórkowe**

### **Rozbiórka nawierzchni asfaltowej**

Należy rozebrać, wywieźć z terenu budowy i zutylizować nawierzchnię asfaltową istniejącego boiska i bieżni.

## **IX Dostosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych**

Cały zespół boisk wraz z elementami towarzyszącymi znajduje się na poziomie otaczającego gruntu i jest w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych.

## **X Ochrona konserwatorska**

Działka nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

## **XI Wpływ na środowisko**

Inwestycja nie wpływa na środowisko i otaczający ją teren oraz nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi. Brak emisji zanieczyszczeń gazowych. Brak emisji hałasu, wibracji i promieniowania. Brak wpływu na drzewostan i glebę. Odprowadzenie wód deszczowych, powierzchniowo, na teren działki własnej, częściowo poprzez koryta odwodnień liniowych.



## **XII. Wpływ eksploatacji górniczej**

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

## **XIII. Instalacje**

Projektowane boiska będą posiadały oświetlenie zewnętrzne i monitoring. Szczegółowy zakres prac został określony w branży elektrycznej. W pomieszczeniu adaptowanym na szatnie z sanitariatami przewidziano prace instalacyjne, szczegółowy zakres prac został określony w branży sanitarnej opracowania.

## **XIV. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektów objętych niniejszym opracowaniem ogranicza się do działek na których zostaną zrealizowane prace, tj. działki o nr ew. 3102/12 i 3102/15 w m. Sokółka.

## **XV. Przyjęte założenia realizacyjne**

Metoda wykonawstwa – systemem zleconym pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania budową.

## **XVI. Ustalenie warunków gruntowych**

W nawiązaniu do treści Rozporządzenia MTBIGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, z dnia 27 kwietnia 2012 roku, zakwalifikowano projektowany obiekt do **I kategorii geotechnicznej**, o prostych warunkach gruntowo – wodnych.

Do projektowania przyjęto, że w podłożu gruntowym zalegają grunty w postaci nasypów niebudowlanych, piasków, glin, glin piaszczystych o uogólnionym stopniu plastyczności ( $IL(n) = 0,10 - 0,15$ ). Głębokość przemarzania gruntu –  $h_z = 1,2$  m ppt.

Projektowane obiekty nie będą mieć negatywnego wpływu na środowisko geologiczne.

Nie nastąpi naruszenie warunków hydrogeologicznych i geologicznych.

Należy pamiętać, i\_ w przypadku prowadzenia prac ziemnych w gruncie niespoistym – piaszczystym należy je tak prowadzić, aby nie rozluźnić gruntów zalegających w dnie wykopu. Jeśli jednak naruszy się jego stan, należy go zagęścić do odpowiedniego stopnia zagęszczenia określonego przez Projektanta.

## **XVII. Tereny górnicze**

Omawiany teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

## **XVIII Uwagi końcowe**

Wszystkie materiały i urządzenia winny posiadać dokumenty świadczące o dopuszczeniu tych wyrobów do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Montaż urządzeń, rozruch oraz regulację powinny przeprowadzić specjalistyczne firmy, wraz z potwierdzeniem wykonania zgodnie z przepisami i wytycznymi producenta.

Dopuszcza się zamianę urządzeń na inne niż dobrane w projekcie, ale o parametrach równoważnych.



## **A. SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA, PLAC STREET WORKOUT, CIĄGI KOMUNIKACYJNE, POZOSTAŁE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA**

### **I. Siłownia zewnętrzna**

Projektuje się siłownię zewnętrzną, która obejmują cztery urządzenia: prasa nożna, wioślarz, wyciskanie siedząc, ławka skośna.

Wszystkie urządzenia siłowni zgodne z normą PN-EN 16630:2015. Odporne na warunki atmosferyczne i wandalizm. Każde urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Rozmiar, kolor i materiał z którego mają być wykonane tablice informacyjne, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Przy montażu urządzeń muszą być zachowane odpowiednie strefy bezpieczeństwa, które nie mogą na siebie zachodzić.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia siłowni zewnętrznej należy fundamentować i instalować zgodnie z normami, oraz zaleceniami producenta.

Na terenie siłowni zewnętrznej należy zamontować tablicę z regulaminem w miejscu dobrze widocznym, dostępnym dla wszystkich użytkowników i uzgodnionym z Inwestorem. Regulamin powinien przede wszystkim zawierać takie informacje jak: telefon do właściciela lub zarządcy oraz adres siłowni zewnętrznej, numery telefonów alarmowych, zasady obowiązujące na terenie siłowni zewnętrznej oraz możliwe zagrożenia.

Ostateczny kształt, wyposażenie, kolorystykę i elementy wyposażenia siłowni zewnętrznej, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

#### Wymagania materiałowe do urządzeń siłowni zewnętrznej:

1. Konstrukcja ze stali czarnej, oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi,
2. Płyty oparcie i siedziska z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm.
3. Antypoślizgowa płyta podestowa HDPE o grubości 18 mm,
4. Elementy łączące, takie jak śruby, nakrętki, podkładki, wykonane ze stali nierdzewnej.
5. Wandalooodporne zaślepki śrub, wykonane z poliamidu
6. Konstrukcje zakotwiczone w betonowym fundamencie za pomocą stalowej kotwy.

**UWAGA: Poniżej podano minimalne wymagania dotyczące urządzeń.**

Siłownia zewnętrzna obejmuje 4 urządzenia:

**1. Prasa nożna (F1)**

Poprawia muskulaturę nóg, mięśnia czworogłowego uda, dwugłowego łydki oraz mięśni brzucha. Poprawia ogólną wydolność organizmu.

Wymiary:

- szerokość: 126 cm
- długość: 58 cm
- wysokość całkowita: 200 cm
- wysokość swobodnego upadku: 47 cm

Strefa bezpieczeństwa: 465 cm x 358 cm

*Rysunek poglądowy*





## 2. Wioślarz

### Wioślarz (F2)

Urządzenie oddziałuje na górne partie mięśni o ogólną poprawę wydolności organizmu.

Wymiary:

- szerokość: 80 cm
  - długość: 130 cm
  - wysokość całkowita: 89 cm
  - wysokość swobodnego upadku: 48 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 380 cm x 440 cm

*Rysunek poglądowy*



## 3. Wyciskanie siedząc (F3)

Poprawia rozwój mięśni klatki piersiowej, obręczy barkowej oraz kończyn górnych.

Regularne

ćwiczenia wraz z dużą ilością powtórzeń mogą wpłynąć na przyrost masy mięśniowej.

Wymiary:

- szerokość: 121 cm
  - długość: 95 cm
  - wysokość całkowita: 214 cm
  - wysokość swobodnego upadku: 70 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 470 cm x 495 cm

*Rysunek poglądowy*



#### **4. Ławka skośna (F4)**

Poprawia rozwój mięśni brzucha. Wpływa na rozbudowę mięśni skośnych i prostych

Wymiary:

- szerokość: 79 cm
  - długość: 105 cm
  - wysokość całkowita: 200 cm
  - wysokość swobodnego upadku: 64 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 379cm x 405 cm



*(Rysunek poglądowy)*



## **II. Plac Street workout**

Plac do street workoutu obejmujący jeden duży zestaw urządzeń do ćwiczeń fizycznych.

Wszystkie elementy zestawu street workout zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Zestaw wyposażony w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Rozmiar, kolor i materiał z którego ma być wykonana tablica informacyjna, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Po wyborze zestawu street workout, Wykonawca ma obowiązek przeanalizować wysokość swobodnego upadku i w razie potrzeby dostosować rodzaj nawierzchni.

Przy montażu zestawu, muszą zostać zachowane odpowiednie strefy bezpieczeństwa, w których nie można umieszczać innych elementów.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia zestawu street workout należy fundamentować i instalować zgodnie z normami, oraz zaleceniami producenta.

Na terenie strefy street workout należy zamontować tablicę z regulaminem w miejscu dobrze widocznym, dostępnym dla wszystkich użytkowników i uzgodnionym z Inwestorem. Regulamin powinien przede wszystkim zawierać takie informacje jak: telefon do właściciela lub zarządcy oraz adres strefy street workout, numery telefonów alarmowych, zasady obowiązujące na terenie street workout oraz możliwe zagrożenia. Ostateczny kształt, wyposażenie, kolorystykę i elementy zestawu street workout, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

#### Zestaw street workout

Zestaw zgodny z normą PL-EN 16630:2015, zawiera urządzenia, takie jak: drążki poziome i pionowe, drabinkę poziomą, pionową i ukośną, poręcze, uchwyty do podciągania, ławeczkę, linę do wspinania i przeplotnię poziomą. Szczegółowy wykaz elementów i ich ilość, przedstawia rysunek poglądowy. Elementy te służą przede wszystkim do ćwiczeń rozwijających górne partie mięśni i mięśnie brzucha. Zwisanie, podciąganie, przerzuty to główne ćwiczenia jakie można wykonywać z wykorzystaniem elementów tego zestawu.

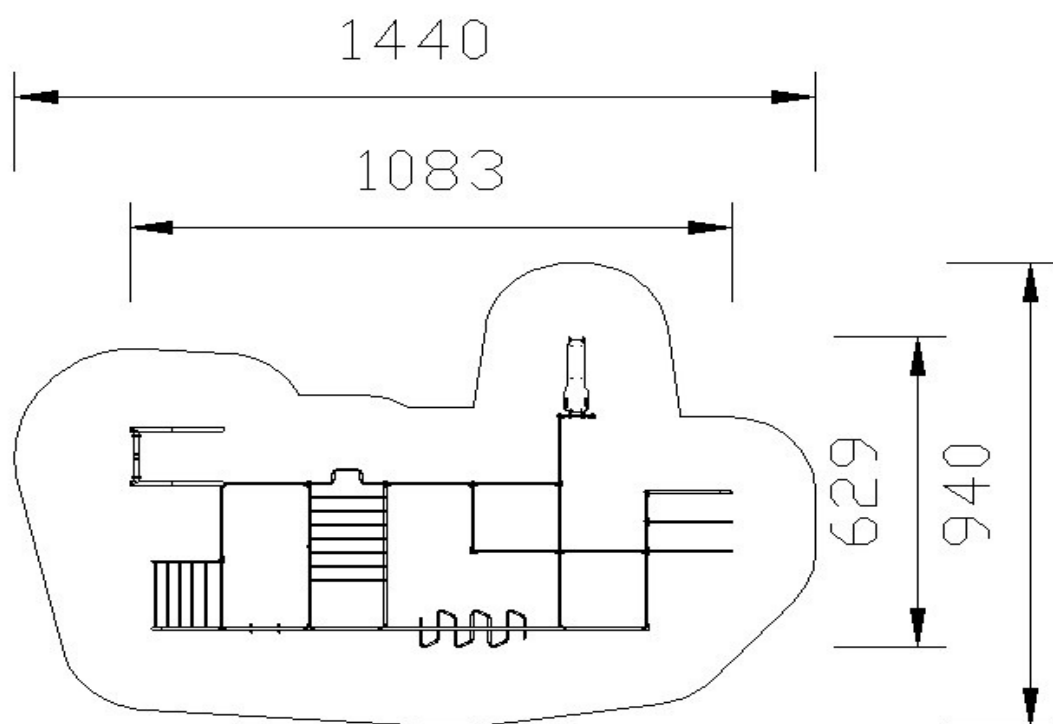
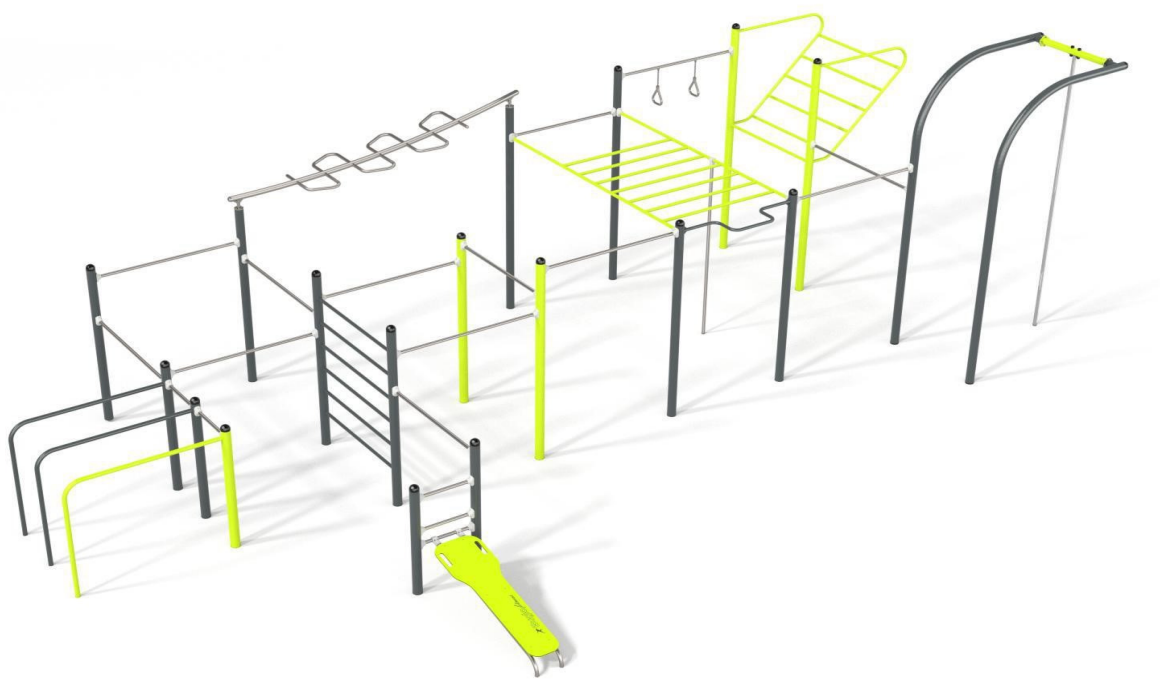
Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne oraz ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.

Elementy łączne takie jak śruby i nakrętki wandaloodporne, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzeń zestawu street workout, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

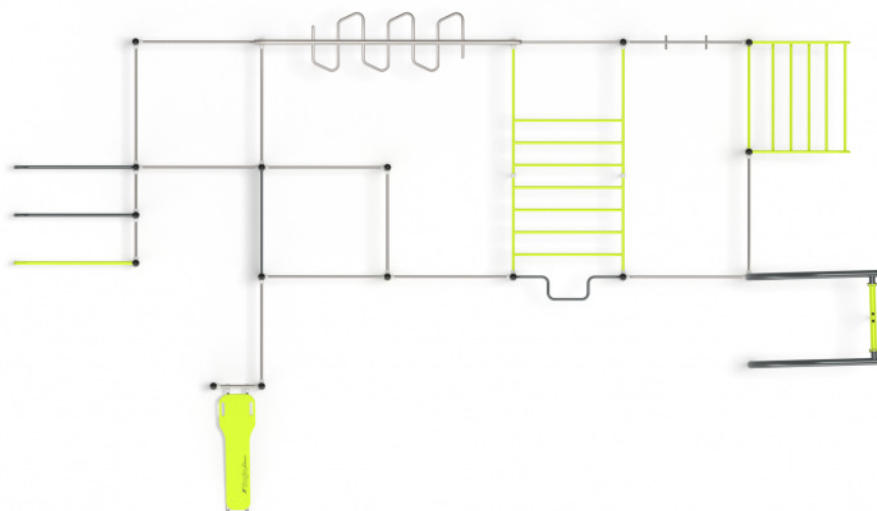
#### Wymiary:

- długość: 1083 cm,
- szerokość: 629 cm,
- wysokość całkowita: 360 cm,
- wysokość swobodnego upadku: 250 cm (należy dobrać nawierzchnię bezpieczną dostosowaną do wysokości swobodnego upadku),
- strefa bezpieczeństwa: 1440 x 940 cm,

*Rysunek poglądowy*



*Rysunek poglądowy*



Pod zestawem do street workout zaprojektowano nawierzchnię bezpieczną z gumowych mat przerostowych wymiarze 100 x 150 cm, Grubość maty min. 23 mm. Kolor czarny lub zielony, do ustalenia z Inwestorem.

Mata przerostowa jest formą bezpiecznej nawierzchni gumowej, dostarczanej w formie gotowych, ażurowych arkuszy, spełniającej wymagania normy PN-EN:1177-2009. Nawierzchnia ta umożliwia obsiew trawą miejsc przez nią zajmowanych, co w praktyce czyni ją niewidoczną, przy zachowaniu jej właściwości.

**Dane techniczne:**

- wymiary pojedynczego arkusza: minimum. 1,5m x 1m x 23mm,
- wyrób musi posiadać certyfikat normy PN-EN:1177-2009,
- projektowany kolor: zielony lub czarny

**Materiały:**

- guma pochodząca z recyklingu, antypoślizgowa, ażurowa,
- kolor maty : zielony lub czarny



### III. Pozostałe elementy zagospodarowania

Elementy zagospodarowania:

#### 1. *Wiata stadionowa dla zawodników – 4 szt.*

Wiata stadionowa dla 16 zawodników.

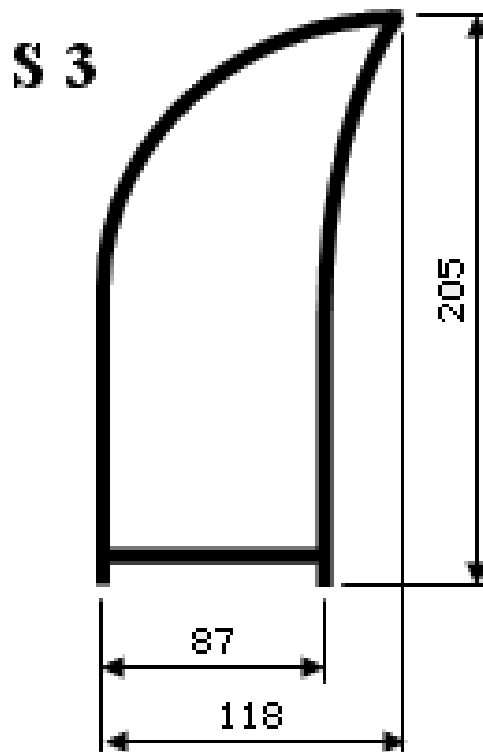
##### **Wymiary:**

- długość: 8m,
- wysokość 2,05m,
- głębokość 1,18m.

##### **Dane techniczne:**

- konstrukcja wykonana z profili aluminiowych
- ściany z poliwęglanu litego
- ławka z fotelików plastikowych

(Rysunek poglądowy)



(Rysunek poglądowy)



2. Ławki składane – 42 szt.

Ławki składane dla zawodników i kibiców.

Wymiary:

- długość: 180 cm,
- szerokość: 27 cm,
- wysokość: 43 cm,

Dane techniczne:

Materiały konstrukcyjne: rama i nogi ławki wykonana ze stali, malowanej proszkowo  
Siedzisko wykonane z polietylenu (HDPE).

(Rysunek poglądowy)



### 3. Stojaki rowerowe zadaszone - 3 szt.

Element składa się z wiaty i metalowego stojaka na rowery.

Podstawowe parametry wiaty:

- ilość stanowisk: 10
- wysokość wiaty: 240cm szerokość wiaty: 420cm głębokość wiaty: 230cm
- zadaszenie materiał: poliwęglan komorowy-przeźroczysty 0,8cm
- konstrukcja nośna: profile 50x50x2mm
- konstrukcja zadaszenia: profile 50x30x2mm
- materiał konstrukcji: stal ocynkowana m. ogniową mocowanie: do przykręcenia

(Rysunek poglądowy)



Podstawowe parametry stojaka:

- ilość miejsc: 10

- szerokość stojaka: 390cm głębokość stojaka: 54cm wysokość stojaka: 42cm
- szerokość stanowiska: 6cm
- odległość między stanowiskami: 42cm
- regulacja stanowisk:: regulowane 45 i 90 stopni
- opcje parkowania: jedno lub obustronnie
- materiał: stal ocynkowana materiały [mm]: rurka 18x2 materiały [mm]: profil: 30x30x1,5 powłoka stojaka: ocynkowana
- mocowanie: 12 kołków rozporowych Ø 8mm (w zestawie)

#### 4. Stojaki rowerowe niezadaszone - 3 szt.

Podstawowe parametry:

- ilość miejsc: 10
- szerokość stojaka: 390cm głębokość stojaka: 54cm wysokość stojaka: 42cm
- szerokość stanowiska: 6cm
- odległość między stanowiskami: 42cm
- regulacja stanowisk:: regulowane 45 i 90 stopni
- opcje parkowania: jedno lub obustronnie
- materiał: stal ocynkowana materiały [mm]: rurka 18x2 materiały [mm]: profil: 30x30x1,5 powłoka stojaka: ocynkowana
- mocowanie: 12 kołków rozporowych Ø 8mm (w zestawie)

(Rysunek poglądowy)



#### 5. Kosz na śmieci – 4 szt.

Kosz metalowy z daszkiem o pojemności min. 30l. Kosz stalowy ocynkowany, malowany proszkowo. Montaż na metalowej kotwie. Zamykany na zamek. Pojemniki (wkłady) ze stali ocynkowanej. Kosze nie mogą posiadać ostrych krawędzi, ani szczelin



niebezpiecznych dla dzieci. Ostateczny kształt i kolorystykę koszy na śmieci, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- wysokość: min 0,80 m,
- średnica: min. 0,40 m,
- pojemność: min. 30 l.

(Rysunek poglądowy)



#### **IV Nawierzchnie ciągów komunikacyjnych**

W celu skomunikowania poszczególnych elementów kompleksu sportowego projektuje się ciągi komunikacyjne.

Drogi – 314,52m<sup>2</sup>

Konstrukcja nawierzchni:

- 8 cm – kostka brukowa betonowa, szara,
- 3 cm – podsypka z grys 2-5 mm,
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego (piasku) 0/8 mm związanego hydraulicznie cementem, klasa wytrzymałości C5/6,
- 20 cm – podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa naturalnego (piasku) 0/8 mm związanego hydraulicznie cementem, klasa wytrzymałości C3/4,
- 10 cm – w-wa odcinająca z piasku średniego.

Sumaryczna grubość konstrukcji nawierzchni jw. wynosi h=56 cm.

Nawierzchnie jw. ograniczają krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm ustawione jako „wtopione” h=0 cm oraz wystające h=12 cm na ławie z oporem z betonu C12/15.

### Chodniki – 446,21m<sup>2</sup>

Projektowana konstrukcja nawierzchni chodnika:

- 6 cm – kostka brukowa betonowa, szara,
- 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm – podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego (piasku) 0/8 mm związanego hydraulicznie cementem, klasa wytrzymałości C3/4,
- 10 cm – w-wa odcinająca z piasku średniego.

Sumaryczna grubość konstrukcji nawierzchni chodnika wynosi h=35 cm.

Nawierzchnię chodnika ograniczają obrzeża betonowe o wymiarach 6x20 cm ustawione jako

„wtopione” h=0 cm, na ławie z mieszanki kruszywa naturalnego (piasku) 0/8 mm związanego hydraulicznie cementem, klasa wytrzymałości C3/4.

## **Nawierzchnia trawiasta**

### **Wymiary**

Powierzchnia – 5078,79 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnia nie posiada spadku.

### **Podłoże**

Po osunięciu darni przekopać teren glebogryzarką i usunąć wszelkie chwasty kłaczowe. Teren użyźnić nawozem mineralnym NPK w ilości 1,5 kg na 40 m<sup>2</sup> Teren zwałować w dwu kierunkach.

W celu ustabilizowania podłoża odczekać 2 tygodnie przed przystąpieniem do następnych prac. Przestrzeń po usuniętym humusie wypełnić warstwą 5 cm substratu torfowego. Wartość Ph – 5,5-6,5.

### **Trawa**

Obszar obsiać mieszanką traw o następującym składzie:

- Życica trwała (lolium perenne) 40% • Wiechlina łąkowa (poa pratensis) 40%
- Kostrzewa trzcinowa rozłogowa (Festuca arundinacea) 20%

## **Siew**

Teren wyrównać i zagrabić. Trawę siać w ilości 1 kg na 30 m<sup>2</sup>, siać dwukierunkowo. Prace wykonywać za pomoc siewnika. Wysiane ziarna przykryć warstwą torfu gr. 1 cm. Teren zwałować w dwu kierunkach. Bezpośrednio po zasianiu teren należy podlać. W odległości 0.3 m od pni drzew nie zakładać trawników, powierzchnię wokół pni wysypać korą, żwirem lub drobnymi kamieniami.

## B. BOISKO WIELOFUNKCYJNE

### I. OPIS TECHNICZNY – BOISKO WIELOFUNKCYJNE

### II. CZEŚĆ RYSUNKOWA – BOISKO WIELOFUNKCYJNE

-	RYS. BW-01	BOISKO WIELOFUNKCYJNE – PIŁKOCHWYT	skala 1:200
-	RYS. BW-02	BOISKO WIELOFUNKCYJNE – FUNDAMENTY	skala 1:200
-	RYS. BW-03	BOISKO WIELOFUNKCYJNE – LINIE ROZGRANICZAJĄCE	skala 1:120
-	RYS. BW-04	BOISKO WIELOFUNKCYJNE – DETAL A	skala 1:25
-	RYS. BW-05	BOISKO WIELOFUNKCYJNE – DETAL B	skala 1:25
-	RYS. BW-06	BOISKO WIELOFUNKCYJNE – DETAL C	skala 1:25
-	RYS. BW-07	BOISKO WIELOFUNKCYJNE – DETAL D	skala 1:25

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **I. Boisko wielofunkcyjne**

#### **1. Wielkość obiektu**

Projektuje się wielofunkcyjne boisko do gry w koszykówkę, siatkówkę, piłkę ręczną oraz tenisa wraz z obrożnymi pasami bezpieczeństwa.

Wymiar ogólny płyty boiska – 45.50x24.0 m, w tym:

- 2 x boisko do gry w koszykówkę – 23.0x15.0 m,
- 2 x boisko do gry w siatkówkę – 18.0x9.0 m,
- boisko o gry w tenisa – 23.7x10.9 m,
- boisko do gry w piłkę ręczną – 40.0x20.0 m

Płytę boiska projektuje się o nawierzchni sztucznej – poliuretanowej typu „natrysk” wg technologii producenta na podbudowie nieprzepuszczalnej dla wody z asfaltobetonu o spadku poprzecznym – 0,5%, w kierunku południowym. Konstrukcja nawierzchni sztucznej jest zamknięta obrzeżem betonowym.

Wzdłuż dłuższych boków płyty boiska projektuje się chodniki z kostki betonowej, zamknięte obrzeżem betonowym i o spadku płyty boiska.

Charakterystyka nawierzchni:

Nawierzchnia instalowana na podbudowie z asfaltobetonu 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 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.

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być zgodna z obowiązującą normą DIN 18035-6:2014 na zawartość pierwiastków metali ciężkich.

Zaprojektowano wykonanie systemu nawierzchni poliuretanowej o parametrach nie gorszych aniżeli poniżej:

- a) Grubość 16,0 - 16,5
- b) Wytrzymałość na rozciąganie: 0,60 — 0,80 MPa
- c) Współczynnik tarcia: 0,53 — 0,55
- d) Wydłużenie: 55 - 58 %
- e) Amortyzacja w temp. 23 C: 39 — 43 %
- f) Odkształcenie pionowe w temp. 23°C: 1,0 — 1,4 mm
- g) Amortyzacja wstrząsów w temp. Laboratorium: 40 — 43 %
- h) Odkształcenie pionowe w temp. Laboratorium: 1,0— 1,4 mm



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

1. Aktualny kompletny raport z badania o zgodność z regulacjami IAAF, potwierdzający spełnienie wymaganych cech funkcjonalnych.
2. Aktualny kompletny raport z badania o zgodność z PN-EN 14877:2014 potwierdzający pozostałe niewyszczególnione powyżej cechy funkcjonalne.
3. Certyfikat FIBA min. level 2 lub/i 3.
4. Atest Higieniczny PZH lub równoważny.
5. Kompletny raport z badania potwierdzający spełnienie normy DIN 18035-6:2014 na zawartość pierwiastków metali ciężkich.
6. Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych.
7. Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz potwierdzeniem udzielenia gwarancji.

#### Konstrukcja płyty boiska:

Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa 8 + 8	gr. 1.6 cm
Asfaltobeton warstwa górna,	gr. 3 cm
Asfaltobeton warstwa dolna,	gr. 4 cm
Warstwa wyrównawcza, kliniec 0-4 mm,	gr. 3 cm
Kruszywo łamane 4-31.5 mm, stabilizowane mechanicznie,	gr. 10 cm
Zagęszczona podsypka, piasek gruboziarnisty $I_d=0.48$ ,	gr. 10 cm
Materac żwirowy /lub pospółka/ $I_d=0.48$ , do poziomu stropu gruntu nośnego w miejscach występowania gruntów nasypowych, stabilizowany mechanicznie w warstwach 30 cm,	gr. -

#### Konstrukcja chodnika.

Kostka betonowa,	gr. 6 cm
Podsypka piaskowa,	gr. 3 cm
Kruszywo łamane 4-31.5 mm, stabilizowane mechanicznie,	gr. 15 cm
Podbudowa z pospółki $I_d=0.48$ ,	gr. 15 cm
Materac żwirowy /lub pospółka/ $I_d=0.48$ , do poziomu stropu gruntu nośnego w miejscach występowania gruntów nasypowych, stabilizowany mechanicznie w warstwach 30 cm,	gr. -

## **2. Kolorystyka.**

Kolor nawierzchni poliuretanowej – niebieski

Kolor kostki betonowej oraz obrzeży betonowych -szary.

Linie rozgraniczające malowane farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Projektuje się następujące kolory linii rozgraniczających malowanych w następującej kolejności:

- boisko do tenisa – kolor szary,
- boisko do siatkówki – kolor biały,
- boisko do koszykówki – kolor żółty,
- boisko do piłki ręcznej – kolor czerwony

### 3. Posadowienie.

Przed rozpoczęciem budowy konstrukcji boiska z podłoża należy usunąć całkowicie warstwy gleby i nasypu. Zaleca się usunięcie warstwy humusu do poziomu stropu gruntu nośnego.

Bezpośrednio pod warstwami nawierzchni projektowanego boiska oraz chodnika należy wykonać materac żwirowy /lub pospółkę/ o  $I_d=0.48$ , stabilizowany mechanicznie w warstwach 30 cm, do poziomu stropu gruntu nośnego. Ponieważ warunki gruntowe nie gwarantują właściwej chłonności, jako podłoże pod nawierzchnię poliuretanową zaprojektowano podbudowę asfaltobetonową – nieprzepuszczalną dla wody. W tej sytuacji projektowane nawierzchnie wymagają odwodnienia powierzchniowego.

### 4. Ukształtowanie terenu.

Całość założenia zakłada odwodnienie powierzchniowe, o spadku – 0.5% poprzecznym do osi założenia, w kierunku południowym. W celu osiągnięcia minimalnego spadku nachylenia projektowanych nawierzchni, konieczne jest wyprofilowanie niewielkich skarp po obwodzie założenia. Teren graniczący z boiskiem po wyprofilowaniu projektowanych skarp dookoła założenia należy obsiać mieszanką trawiastą.

## 1. Piłkochwyty

### 1.1. Wielkości charakterystyczne.

Projektuje się systemowe ogrodzenia założenia – piłkochwyt z trzema furtkami. Długość ogrodzenia - piłkochwytu równa obwodowi założenia 148.0 m. Wysokość 4.0m na całej długości,

#### Konstrukcja

Słupki z profili stalowych zimno – giętych, zamkniętych 80x80x6 mm w rozstawie ok. 3.5 m /45 sztuk/. Konstrukcja wzmocniona pasem górnym z profilu stalowego zimno–giętego, zamkniętego 40x40x5 mm. Analogiczne wzmocnienie powyższym profilem w połowie wysokości ogrodzenia w jego narożnikach. Wszystkie połączenia elementów za pomocą śrub stalowych wg technologii producenta. Odciaży z linek stalowych o średnicy 4-5 mm mocowane do słupków wg technologii producenta. Linki naciągane w rozstawie co 1.0 m. Siatka polipropylenowa gr. 5 mm, o wielkości oczek 80x80. Furtki – trzy sztuki, prawo i lewo stronna o wymiarach skrzydła 140x200 cm, z zamkiem wg technologii producenta. Stopy fundamentowe zaprojektowane jako fundament betonowy /z betonu C12/15/ o wymiarach 50x40x100 cm i głębokości posadowienia 143 cm od poziomu terenu. Mocowanie słupków ogrodzenia w tulejach stóp fundamentowych trzema śrubami M20, klasy 3.6. Tuleje stóp fundamentowych wykonane z profili zimno–giętych, zamkniętych 100x100x6 mm.

### 1.2. Materiał piłkochwytu:

–	Ilość słupków S1, wys. 4.5	45 szt.
–	Ilość słupków S2, wys. 2.5m	8 szt.
–	łączna długość profilu stalowego / pasa górnego oraz wzmocnienia narożników ogrodzenia	188.56m
–	Ilość tulei stóp fundamentowych wys. 1.5m	53 szt.
–	Ilość stóp fundamentowych	45 szt.
–	Ilość łączna odciągów stalowych	5374m
–	powierzchnia siatki polipropylenowej	623m <sup>2</sup>

### **1.3. Kolorystyka.**

Wszystkie elementy ogrodzenia w kolorze określonym w systemie RAL 6016 lub zbliżonym odcieniu koloru zielonego. Siatka polipropylenowa w tym samym kolorze.

### **1.4. Wyposażenie boiska wielofunkcyjnego**

#### **1.4.1. Zestaw do koszykówki – 2 komplety**

Konstrukcja mocująca do koszykówki jednosłupowa o długości wysięgnika do 2,20 m z możliwością regulacji wysokości tablicy od 3,05 do 2,60 m. Konstrukcja zakotwiona w fundamentach betonowych z betonu B 20 o wym. 1,50 x 0,80 x 1,20 m wraz z zamontowanymi tulejami ocynkowanymi ogniowo. Na konstrukcji zamontować następujące elementy:

- tablicę do koszykówki uniwersalną o wym. 105 x 180 cm, włókno epoksydowe mocowane na ramie ocynkowanej,
- obręcz do koszykówki wzmocniona, wytrzymałość na obciążenia statyczne 280 kg; cynkowana ogniowo,
- siateczkę łańcuchową, 8 punktów mocowania siateczki,

#### **1.4.2. Zestaw do siatkówki – 2 komplety**

Słupki z profilu aluminiowego owalnego 75 x 116 mm wzmocnione, mechanizm naciągowy przesuwny z zastosowaniem mimośrodów z płynną regulacją wysokości siatki. Słupki mocowane w podłożu w tulejach stalowych, ocynkowanych ogniowo. Słupki zakotwione w fundamentach betonowych z betonu B 20 o wym. 0,40 x 0,40 x 1,20 m. Na zaprojektowanej konstrukcji zostaną zamontowane następujące elementy:

- siatka do siatkówki 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,
- tuleja mocująca w podłożu do słupków, ocynkowana stalowa,
- antenki jednocześnie z pokrowcem.

Słupy zamontowane w tulejach z pokrywą podłogową /dekiel/, pokrywa dostosowana do nawierzchni sportowej.

#### **1.4.3. Zestaw do piłki ręcznej – 1 komplet**

Montaż bramek aluminiowych o wym. 3,0 x 2,0 m, rama bramki w biało-czerwone pasy, wykonana z kwadratowego profilu aluminiowego 80 x 80 mm; głębokość 80 x 100 cm. Pałaki bramki wykonane z aluminiowych rur o śr. 2,5 cm. W skład elementów bramki wchodzi siatka wykonana z polipropylenu, grubość splotu 4 mm, krawędź oczka 10 cm, głębokość siatki góra 80 cm, dół 100 cm, kolor biały lub żółty. Opcjonalnie - konstrukcja bramek zakotwiona w fundamentach betonowych z betonu B 20 o wym. 0,40 x 0,40 x 1,20 m wraz z tulejami

#### **1.4.4. Zestaw do tenisa – 1 komplet**

Montaż słupków do tenisa ziemnego o wymiarach zgodnie z przepisami ITF, montowane w tulejach. Komplet składa się z dwóch słupków: jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi.

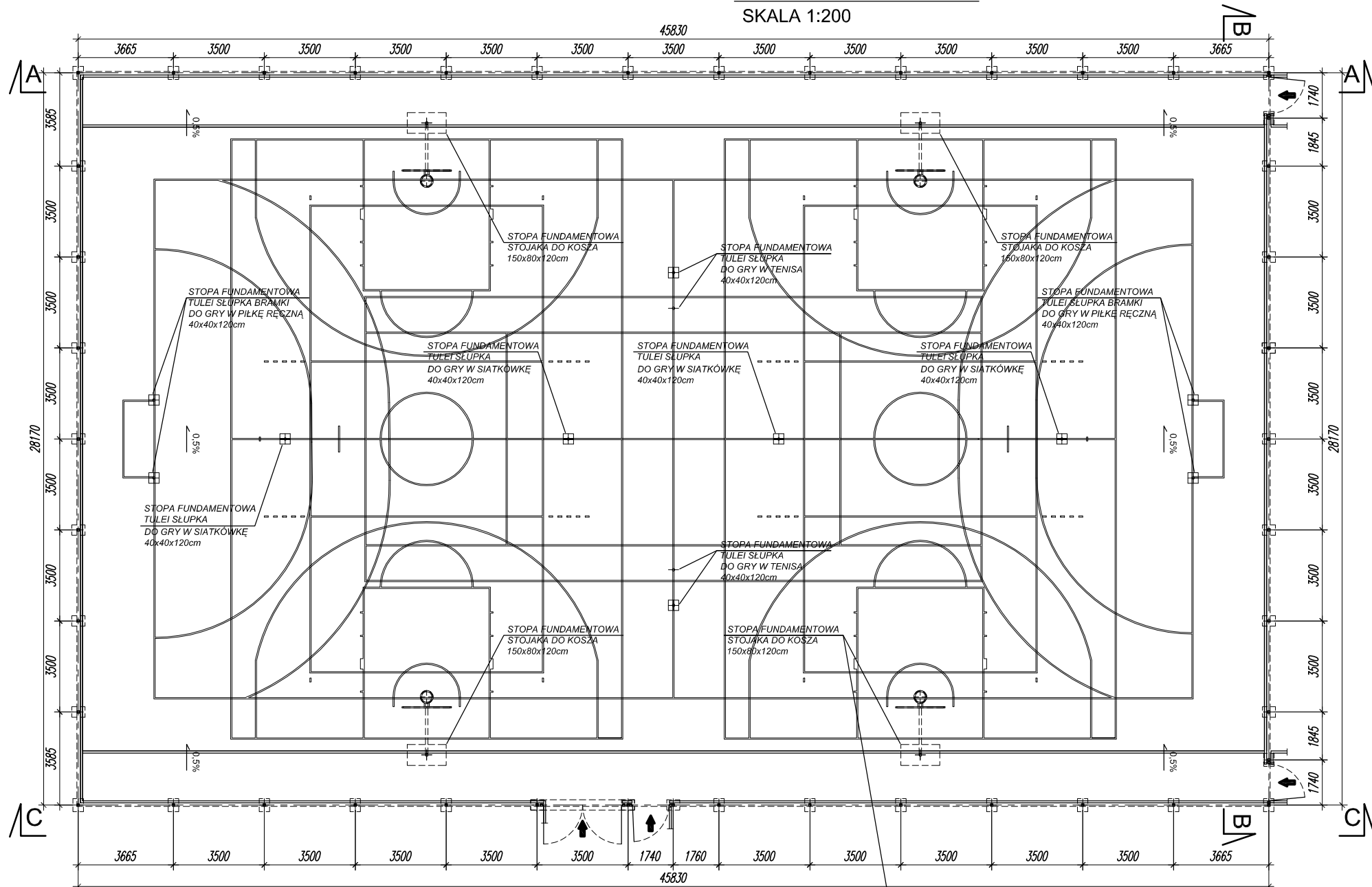
Siatka do tenisa ziemnego o wymiarach dostosowanych do pełnowymiarowego kortu deblowego zgodnie z przepisami ITF oraz normą DIN EN 1510: 12,72x1,07 m. Siatka do tenisa z polipropylenu o wysokiej wytrzymałości O3 mm, bezwęzłowa, w kolorze czarnym, wszystkie krawędzie wykończone taśmą wzmacniającą. Górna taśma wykonana z tkaniny poliestrowej odpornej na działanie promieni UV. Siatki wraz z kompletem elementów mocujących w tym m.in. wyposażone w :

- linkę napinającą stalową powleczoną tworzywem sztucznym (dł. 13,20 m),
- taśmę środkową-regulacyjną wykonaną z tkaniny poliestrowej zakończonej nierdzewnym karabińczykiem,
- śrubę rzymską, ocynkowaną do taśmy regulacyjnej,
- zaczep gruntowy do mocowania taśmy regulacyjnej,

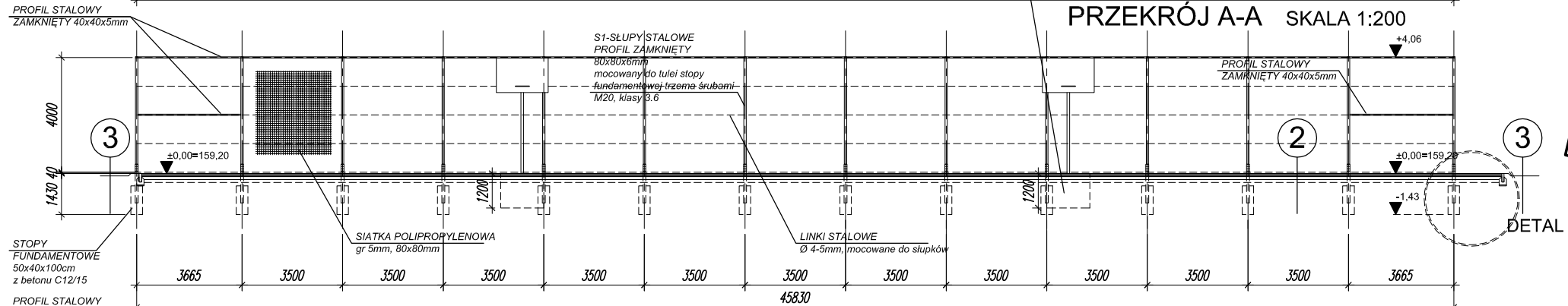
Słupki zamontowane w tulejkach aluminiowych z dekielkiem do mocowania w podłożu taśmy regulacyjnej.

## RZUT BOISKA

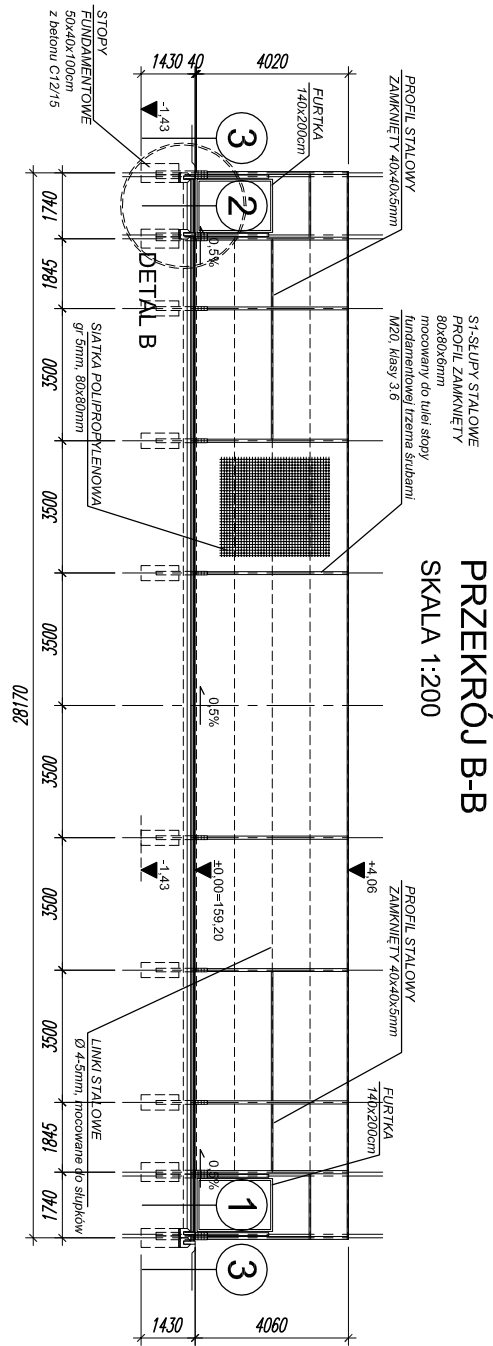
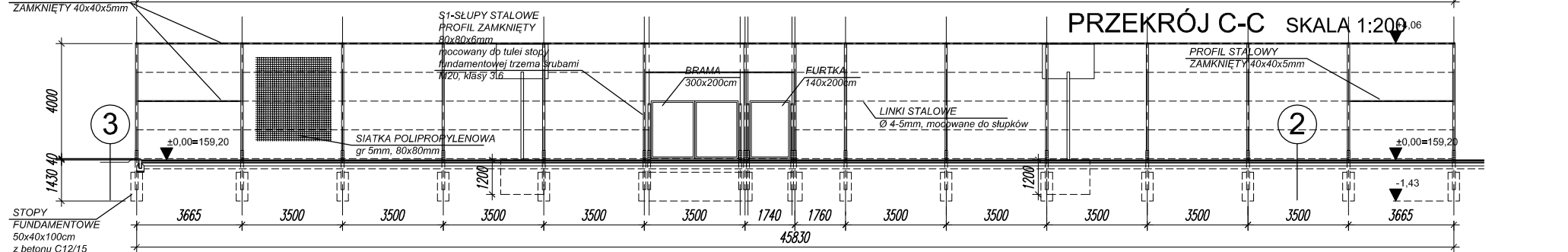
SKALA 1:200



PRZĘKRÓJ A-A SKALA 1:200



PRZĘKRÓJ C-C SKALA 1:200

PRZĘKRÓJ B-B  
SKALA 1:200

1	NAMIERZCHNIA ŚWIETLACYZNA POLIURETANOWA 8+8	1,6 cm
2	ASFALTOBETON WARSTWA GÓRNA	3 cm
3	ASFALTOBETON WARSTWA DOLNA	4 cm
4	WARSTWA WYROBNIAWCZA, KLINIEC 0,4mm	3 cm
5	KRUSZYWO ŁAMANE +31,5 mm, STAB. MECH.	10 cm
6	ZAGĘSZCZONA PODSYPKA, PIASEK GRUBOZIARN. II=0,48	10 cm
7	MATERIAŁ ZMIROWY LUB POSPODKA II=0,48	-
8	DO POZIOMU GRUNTU NOSNEGO	-
9	W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASTĘPNYCH	-

2	KOSTKA BETONOWA	6 cm
3	PODSYPKA PIASKOWA	3 cm
4	KRUSZYWO ŁAMANE +31,5 mm, STAB. MECH.	15 cm
5	PODOBNOŚĆ Z POSPODKI II=0,48	15 cm
6	MATERIAŁ ZMIROWY LUB POSPODKA II=0,48	-
7	DO POZIOMU GRUNTU NOSNEGO	-
8	W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASTĘPNYCH	-

3

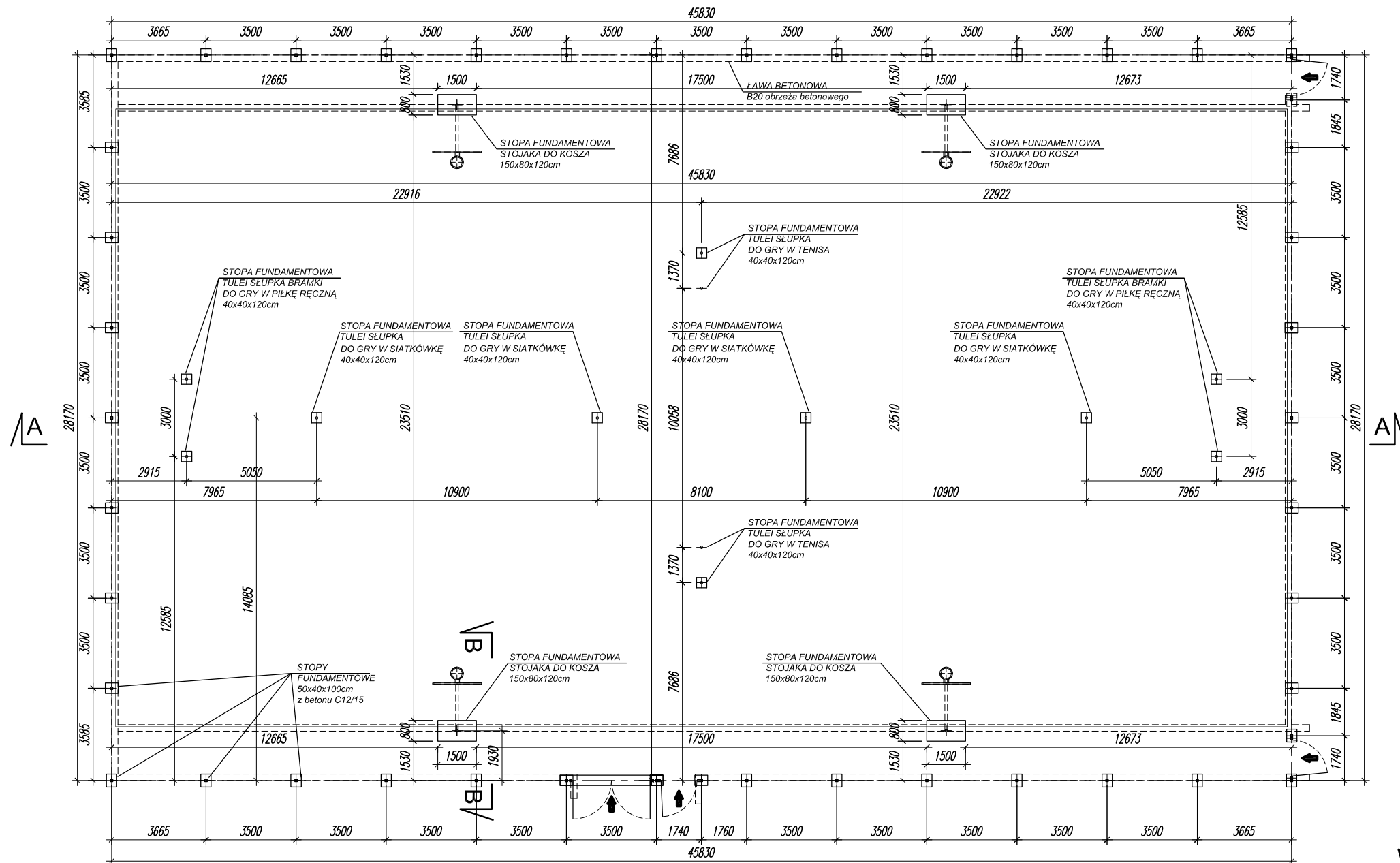
TRAWA NATURALNA

GRUNT RODZIMY

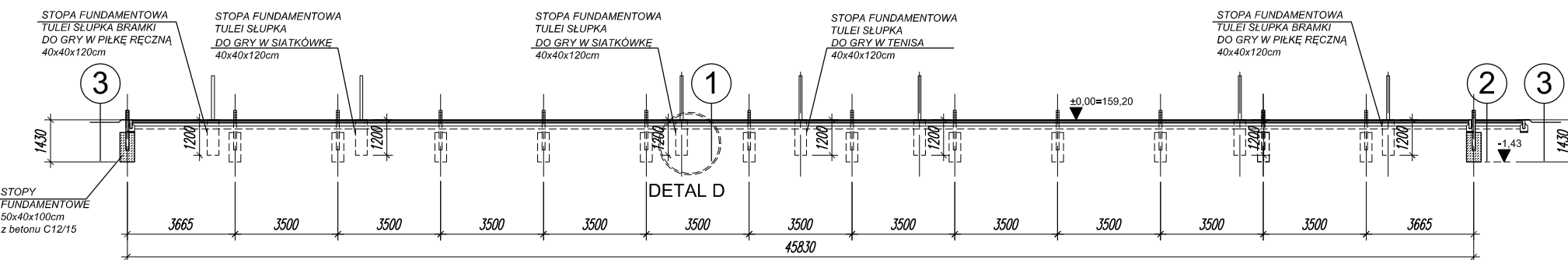
- UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY LINIOWE PODANE W mm
  - WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE
  - SŁUPY, SIATKĘ ORAZ ELEMENTY MOCOWANIA WYKONAĆ WG ZALECEŃ PRODUCENTA
  - SZCZEGÓŁY FUNDAMENTOWANIA URZĄDZEŃ BOISKA WG TECHNOLOGII PRODUCENTA
  - FURTKI OTWIERANE DO WEWNĄTRZ ZAŁOŻENIA WG TECHNOLOGII PRODUCENTA

inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka	
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA	
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewld. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewld.:201108_4 – Sokółka Miasto	
faza:	PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY	
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.: podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06
opracował:	mgr inż. Anna Blelak	
sprawdzający:		
data:	nazwa rys.:	nr rys.:
06.2019	BOISKO WIELOFUNKCYJNE PIŁKOKHWYT	BW.01
rev.:		skala:
.		1:200





PRZEKRÓJ A-A  
SKALA 1:200



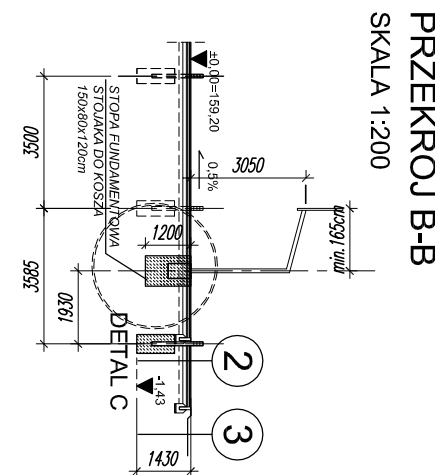
DETAL D

1	NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA 8+8	1,6 cm
	ASFALTOBETON WARSTWA GÓRNA	3 cm
	ASFALTOBETON WARSTWA DOLNA	4 cm
	WARSTWA WYRÓWNAWCZA, KLINIEC 0-4mm	3 cm
	KRUSZYWO ŁAMANE 4-31,5 mm, STAB. MECH.	10 cm
	ZAGĘSZCZONA PODSYPKA, PIASEK GRUBOZIAR. $Id=0,48$	10 cm
	MATERAC ZWIROWY LUB POSPÓLKA $Id=0,48$	-
	DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO,	
	W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	

2	KOSTKA BETONOWA	6 cm
	PODSYPKA PIASKOWA	3 cm
	KRUSZYWO ŁAMANE 4-31,5 mm, STAB. MECH.	15 cm
	PODBUDOWA Z POSPÓLKI $Id=0,48$	15 cm
	MATERAC ZWIROWY LUB POSPÓLKA $Id=0,48$	-
	DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO,	
	W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	

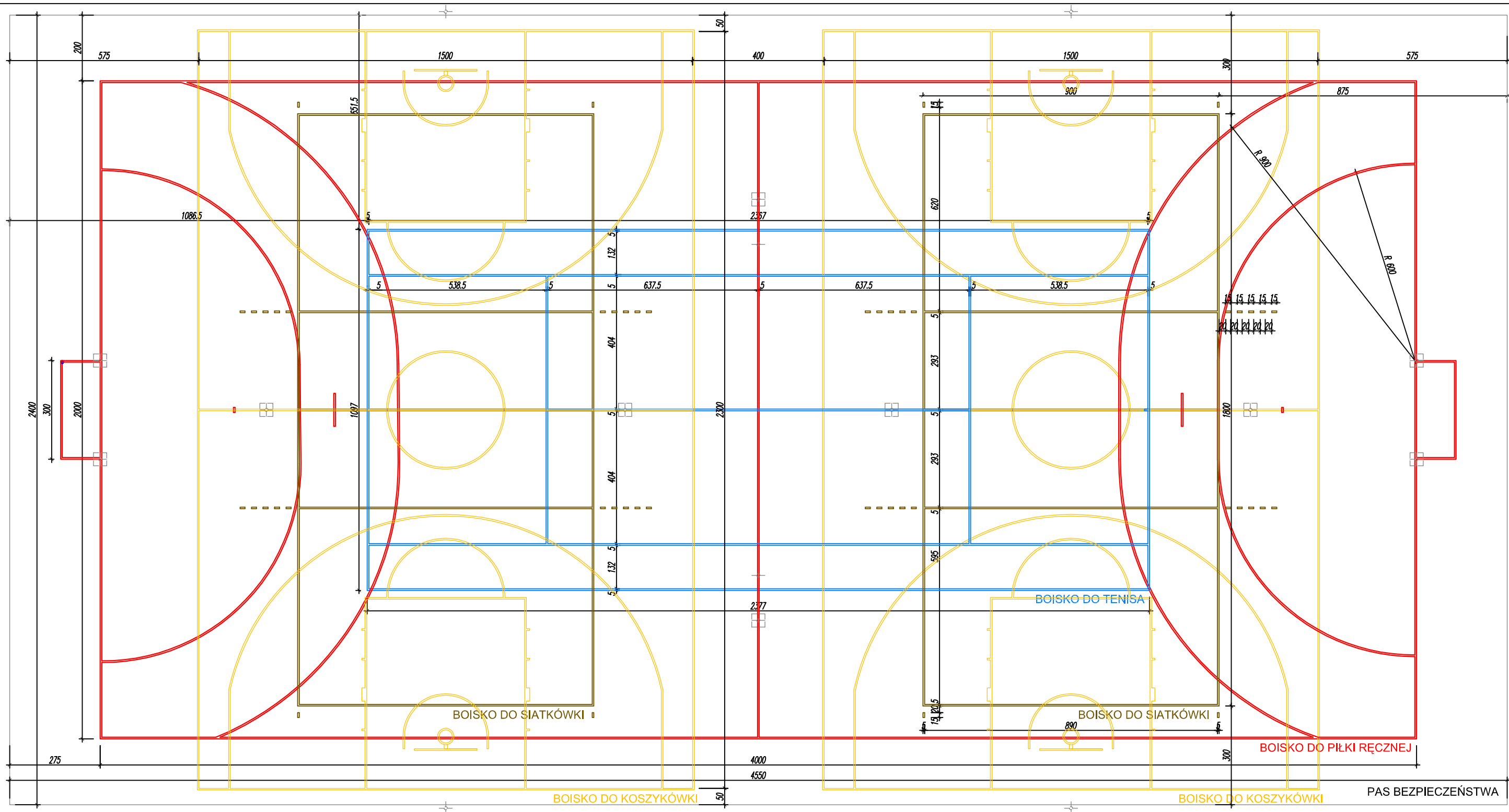
3	TRAWA NATURALNA	-
	GRUNT RODZIMY	-

- UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY LINIOWE PODANE W cm
  - WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE
  - SLUPY, SIATKĘ ORAZ ELEMENTY MOCOWANIA WYKONAĆ WG ZALECEŃ PRODUCENTA
  - SZCZEGÓŁY FUNDAMENTOWANIA URZĄDZEŃ BOISKA WG TECHNOLOGII PRODUCENTA



RZUT FUNDAMENTÓW  
SKALA 1:200

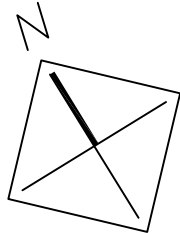
inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewld. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewld.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr Inż. Anna Blelak		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO WIELOFUNKCYJNE		BW.02
rev.:	FUNDAMENTY		skala:
.			1:200



BOISKO WIELOFUNKCYJNE-LINIE ROZGRANICZAJĄCE BOISKA  
RZUT SKALA 1:120

±0,00=159,20

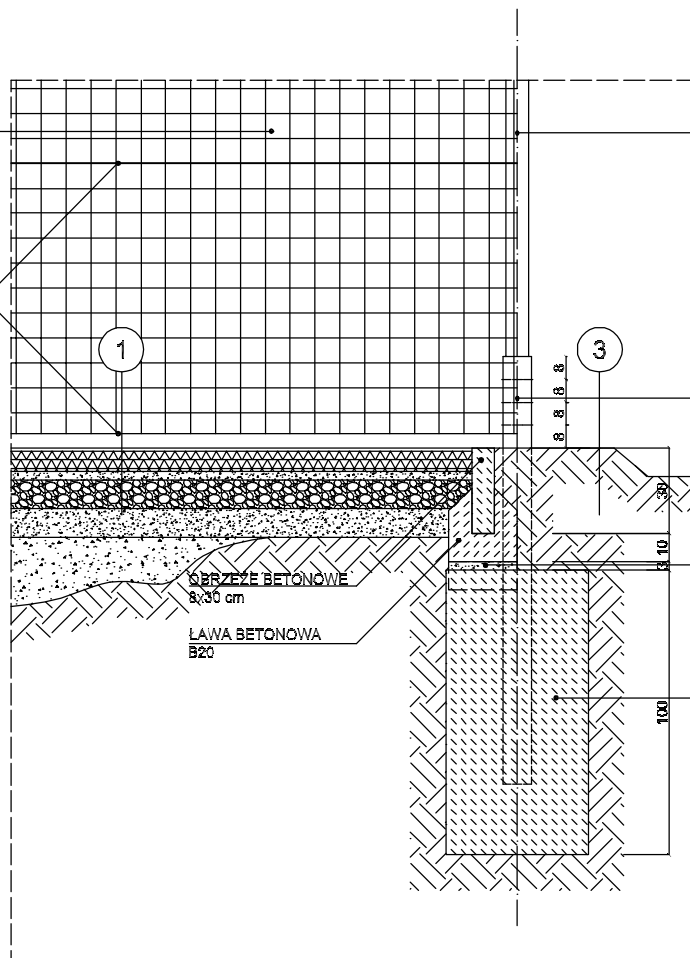
- UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY LINIOWE PODANE W cm
  - LINIE ROZGRANICZAJĄCE MALOWANE FARBAMI POLIURETANOWYMI METODĄ NATRYSKU
  - PROJEKTUJE SIĘ NASTĘPUJĄCE KOLORY LINII ROZGRANICZAJĄCYCH:
    - BOISKO DO KOSZYKÓWKI - KOLOR ŻÓŁTY
    - BOISKO DO SIATKÓWKI - KOLOR BIAŁY
    - BOISKO DO TENISA - KOLOR SZARY
    - BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ - KOLOR CZERWONY
  - KOLEJNOŚĆ MALOWANIA BOISK:
    - BOISKO DO SIATKÓWKI
    - BOISKO DO TENISA
    - BOISKO DO KOSZYKÓWKI
    - BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ



inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewld. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewld.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr Inż. Anna Bielek		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO WIELOFUNKCYJNE		BW.03
rev.:	LINIE ROZGRANICZAJĄCE BOISKA		skala:
.			1:120

SIATKA POLIPROPYLENOWA  
gr 5mm, 80X80 mm

LINKI STALOWE  
Ø 4-5 mm, mocowane do słupków  
wg technologii producenta



S1 - SŁUP STALOWY  
PROFIL ZAMKNIĘTY  
80x80x8 mm, mocowany w tulei  
stopy fundamentowej trzema  
śrubami M20, klasy 3.8

TULEJE STÓP  
FUNDAMENTOWYCH,  
STALOWY PROFIL ZAMKNIĘTY  
100x100x8 mm

PODSYPKA PIASKOWA  
3 cm

STOPA  
FUNDAMENTOWA  
50x40x100 cm  
z betonu C12/15

DETAL A  
1:25

1

NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA 8+8	1,6 cm
ASFALTOBETON WARSTWA GÓRNA	3 cm
ASFALTOBETON WARSTWA DOLNA	4 cm
WARSTWA WYRÓWNAWCZA, KLINIEC 0-4mm	3 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 4-31.5 mm, STAB. MECH.	10 cm
ZAGĘSZCZONA PODSYPKA, PIASEK GRUBOZIAR. Id=0,48	10 cm
MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA Id=0,48 DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-

2

KOSTKA BETONOWA	6 cm
PODSYPKA PIASKOWA	3 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 4-31.5 mm, STAB. MECH.	15 cm
PODBUDOWA Z POSPÓŁKI Id=0,48	15 cm
MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA Id=0,48 DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-

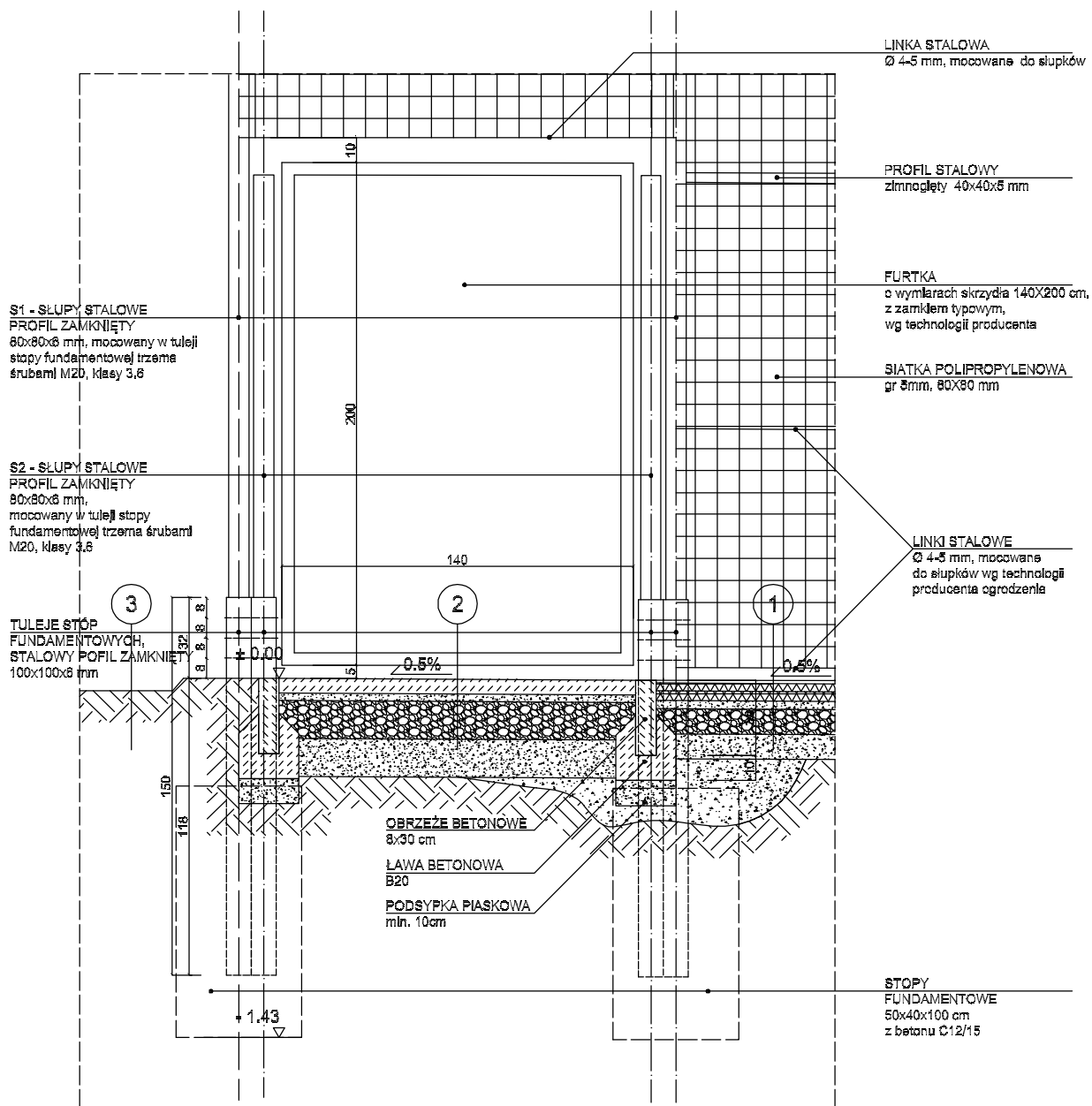
3

TRAWA NATURALNA	-
GRUNT RODZIMY	-

UWAGI:

- WSZYSTKIE WYMIARY LINIOWE PODANE W cm
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE
- SŁUPY, SIATKĘ ORAZ ELEMENTY MOCOWANIA  
WYKONAĆ WG ZALECEŃ PRODUCENTA

inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewid. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewid.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr inż. Anna Bielak		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO WIELOFUNKCYJNE		BW.04
rev.:	DETAL A		skala:
.			1:25



1	NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA 8+8	1,6 cm
	ASFALTOBETON WARSTWA GÓRNA	3 cm
	ASFALTOBETON WARSTWA DOLNA	4 cm
	WARSTWA WYRÓWNAWCZA, KLINIEC 0-4mm	3 cm
	KRUSZYWO ŁAMANE 4-31,5 mm, STAB. MECH.	10 cm
	ZAGĘSZCZONA PODSYPKA, PIASEK GRUBOZIAR. Id=0,48	10 cm
	MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA Id=0,48 DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-
2	KOSTKA BETONOWA	6 cm
	PODSYPKA PIASKOWA	3 cm
	KRUSZYWO ŁAMANE 4-31,5 mm, STAB. MECH.	15 cm
	PODBUDOWA Z POSPÓŁKI Id=0,48	15 cm
	MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA Id=0,48 DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-
3	TRAWA NATURALNA	-
	GRUNT RODZIMY	-

#### UWAGI:

- WSZYSTKIE WYMIARY LINIOWE PODANE W cm
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE
- SŁUPY, SIATKĘ ORAZ ELEMENTY MOCOWANIA  
WYKONAĆ WG ZALECEŃ PRODUCENTA

inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewid. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewid.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr inż. Anna Bielak		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO WIELOFUNKCYJNE		BW.05
rev.:	DETAL B		skala:
.			1:25

**STOJAK DO KOSZA**  
Jednoelipowy o konstrukcji z rury stalowej, z regulacją wysokości tablicy - umożliwiające ustawienie kosza na wysokość 3,05m. Umocowanie stałe w gruncie.

**STOPA FUNDAMENTOWA  
STOJAKA DO KOSZA**  
150x80x120 cm

**S1 - SŁUP STALOWY**  
STALOWY PROFIL ZAMKNIĘTY  
80x80x8 mm. mocowany w tulei  
stopy fundamentowej trzema  
śrubami M20, klasy 3.6

**TULEJA STOPY  
FUNDAMENTOWEJ**  
STALOWY PROFIL ZAMKNIĘTY  
100x100x8 mm, dł. 150 cm

**PODSYPKA PIASKOWA**  
3 cm

**STOPA  
FUNDAMENTOWA**  
80x40x100 cm  
z betonu C12/15

## DETAL C

1:25

1

NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA 8+8	1,6 cm
ASFALTOBETON WARSTWA GÓRNA	3 cm
ASFALTOBETON WARSTWA DOLNA	4 cm
WARSTWA WYRÓWNAWCZA, KLINIEC 0-4mm	3 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 4-31,5 mm, STAB. MECH.	10 cm
ZAGĘSZCZONA PODSYPKA, PIASEK GRUBOZIAR. $I_d=0,48$	10 cm
MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA $I_d=0,48$ DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-

2

KOSTKA BETONOWA	6 cm
PODSYPKA PIASKOWA	3 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 4-31,5 mm, STAB. MECH.	15 cm
PODBUDOWA Z POSPÓŁKI $I_d=0,48$	15 cm
MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA $I_d=0,48$ DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-

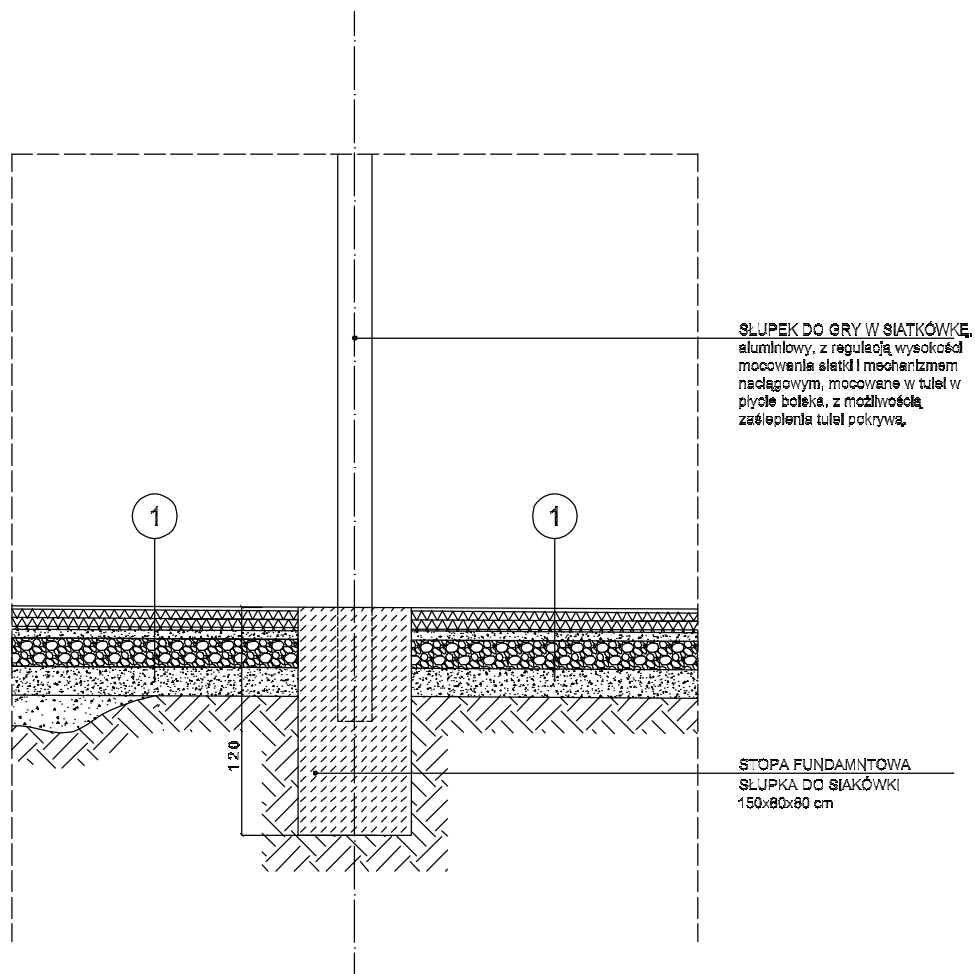
3

TRAWA NATURALNA	-
GRUNT RODZIMY	-

### UWAGI:

- WSZYSTKIE WYMIARY LINIOWE PODANE W cm
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE
- SŁUPY, SIATKĘ ORAZ ELEMENTY MOCOWANIA  
WYKONAĆ WG ZALECEŃ PRODUCENTA

inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewid. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewid.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr inż. Anna Bielak		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO WIELOFUNKCYJNE		BW.06
rev.:	DETAL C		skala:
.			1:25



**DETAL D**  
1:25

1	NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA 8+8	1,6 cm
	ASFALTOBETON WARSTWA GÓRNA	3 cm
	ASFALTOBETON WARSTWA DOLNA	4 cm
	WARSTWA WYRÓWNAWCZA, KLINIEC 0-4mm	3 cm
	KRUSZYWO ŁAMANE 4-31.5 mm, STAB. MECH.	10 cm
	ZAGĘSZCZONA PODSYPKA, PIASEK GRUBOZIAR. $Id=0,48$	10 cm
	MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA $Id=0,48$ DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-
2	KOSTKA BETONOWA	6 cm
	PODSYPKA PIASKOWA	3 cm
	KRUSZYWO ŁAMANE 4-31.5 mm, STAB. MECH.	15 cm
	PODBUDOWA Z POSPÓŁKI $Id=0,48$	15 cm
	MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA $Id=0,48$ DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-
	MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA $Id=0,48$ DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-
3	TRAWA NATURALNA	-
	GRUNT RODZIMY	-

**UWAGI:**

- WSZYSTKIE WYMIARY LINIOWE PODANE W cm
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE
- SŁUPY, SIATKĘ ORAZ ELEMENTY MOCOWANIA  
WYKONAĆ WG ZALECEŃ PRODUCENTA

inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewid. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewid.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr inż. Anna Bielak		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO WIELOFUNKCYJNE		BW.07
rev.:	DETAL D		skala:
.			1:25

## C. BOISKO LEKKOATLETYCZNE

## I. OPIS TECHNICZNY – BOISKO LEKKOATLETYCZNE

## II. CZEŚĆ RYSUNKOWA – BOISKO LEKKOATLETYCZNE

- |   |                                |   |             |
|---|--------------------------------|---|-------------|
| - | RYS. BL-01                     | BOISKO LEKKOATLETYCZNE                      |             |
|   | – STANOWISKO DO PCHNIĘCIA KULĄ |   | skala 1:20  |
| - | RYS. BL-02                     | BOISKO LEKKOATLETYCZNE                      |             |
|   | – ZESKOK DO SKOKÓW W DAL       |   | skala 1:20  |
| - | RYS. BL-03                     | BOISKO LEKKOATLETYCZNE                      |             |
|   | – NAWIERZCHNIE                 |   | skala 1:20  |
| - | RYS. BL-04                     | BOISKO LEKKOATLETYCZNE                      |             |
|   | – PIŁKOCHWYT A-B, D-C          |   | skala 1:200 |
| - | RYS. BL-05                     | BOISKO LEKKOATLETYCZNE                      |             |
|   | – PIŁKOCHWYT B-C, D-A          |   | skala 1:200 |
| - | RYS. BL-06                     | BOISKO LEKKOATLETYCZNE – RZUT               | skala 1:300 |
| - | RYS. BL-07                     | BOISKO LEKKOATLETYCZNE – RZUT DOWYMIAROWANY | skala 1:300 |



## **I. OPIS TECHNICZNY**

Zaplanowano budowę boiska lekkoatletycznego wielofunkcyjnego o nawierzchni ze sztucznej trawy, bieżni okrężnej i prostej o nawierzchni poliuretanowej typu „natrysk”.

Dla nawierzchni poliuretanowej przewidziano wykonanie podbudowy której górna warstwa będzie wykonana warstwy stabilizującej typu ET układanej bezpośrednio na podbudowie kamiennej.

### ***1. Korytowanie***

Nawierzchnię przeznaczoną pod boisko i bieżnię, po usunięciu darni, i szutru należy wykorytować do głębokości ok. 31 cm poniżej poziomu wykończonej nawierzchni. W przypadku stwierdzenia w wykopie nasypów, należy pogłębić wykop do wierzchu warstwy nośnej gruntu, a koryto uzupełnić piaskiem i zagęścić.

Ilość: 3383,78 m<sup>2</sup>.

### ***2. Odwodnienie liniowe***

Dla zespołu przewidziano instalację koryt odwodnienia liniowego. Koryta umieszczone pomiędzy boiskiem a bieżnią (dwustronnie).

#### **Koryta**

Koryta wykonane z polimerobetonu lub tworzyw sztucznych o szerokości 160 mm i wysokości ok. 200 mm. Ruszty żeliwne lub z tworzywa sztucznego. Odprowadzenie wody poprzez skrzynki odpływowe (2szt.). Produkt o klasie dopuszczalnego obciążenia C250.

Ilość: 85,0 m.b.

#### **Rury kanalizacyjne**

Ze skrzynek woda opadowa odprowadzana będzie za pomocą rur kanalizacyjnych bezpośrednio na trawnik znajdujący się poniżej poziomu boiska.

Rurociągi wykonać z rur kanalizacyjnych  $\phi$  200 mm z PVC klasy S; PN-EN 1401: 1999. Pod rurociągami z PVC wykonać podsypkę z piasku. Na wylotach rur założyć siatki ochronne przed gryzoniami.

Ilość: 85,74 m.b.

### ***3. Obrzeża betonowe***

Należy wykonać obrzeża betonowe wokół przestrzeni pokrytej nową nawierzchnią.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 8 x 30 cm i długości ok. 0,75 m. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górna powierzchnia ław musi być wykonana ze spadkiem.

Ilość: 380,16 m.b.

#### **4. Podbudowa**

Pod nawierzchnię syntetyczną bieżni i pod nawierzchnię ze sztucznej trawy należy wykonać podbudowę z kruszyw kamiennych; następnie należy wykonać warstwy nawierzchni.

##### **Podbudowa pod nawierzchnię syntetyczną bieżni:**

- geowłóknina F 200
- Piasek ubijany warstwami – gr. 10 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4-31,5 mm - gr. 10 cm
- warstwa wyrównawcza kliniec 0-4 - gr. 3 cm
- asfaltobeton warstwa dolna 4cm
- asfaltobeton warstwa górna 3cm

##### **Podbudowa pod nawierzchnię ze sztucznej trawy:**

- geowłóknina F 200
- Piasek ubijany warstwami – gr. 10 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 31,5-63 mm - gr. 10 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 8–16 mm - gr. 7 cm
- warstwa wyrównawcza kliniec 0-4 - gr. 3 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłucznia) wapiennego.

#### **5. Nawierzchnie**

##### **Wymiary**

Bieżnia okrężna czterotorowa, z wkomponowaną w nią bieżnią prostą, czterotorową. Długość bieżni okrężnej – 200 m. Długość bieżni prostej 60 m + 3,0 m startu + 20,59 m wybiegu (strefa wyhamowania). Szerokość każdego toru, w osiach linii, 122 cm.

Boisko lekkoatletyczne (wielofunkcyjne) o nawierzchni ze sztucznej trawy (piłka nożna, piłka ręczna, 2 boiska do siatkówki) zlokalizowane wewnątrz bieżni. Wymiary 47,754 x 31,00 m.

Wymiar ogólny płyty boiska – 47.754x31.00 m, w tym:

- 2 x boisko do gry w siatkówkę – 18.0x9.0 m,
- boisko piłki nożnej – 40.0x26.0 m,
- boisko do gry w piłkę ręczną – 40.0x20.0 m

Na skoczni do skoku w dal, na rozbiegu, odpowiednio 2,0 m i 11,0 m od wewnętrznej krawędzi piaskownicy zlokalizowano belki wybiciowe do skoku w dal i trójskoku.

Bieżnia ze spadkami 0,5% do wewnątrz. Boisko ze spadkami 0,5% do zewnątrz od podłużnej osi symetrii.

##### **Nawierzchnia bieżni i rozbiegu do skoku w dal:**

Na bieżni i na torze rozbiegu do skoku w dal projektuje się nawierzchnię poliuretanową typu Natrysk.

Charakterystyka nawierzchni:

Projektuje się nawierzchnię sportową, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy min 13 mm — na podbudowie asfaltobetonowej.

Posiada Certyfikat IAAF, Atest Higieniczny PZH, badania akredytowanego przez IAAF laboratorium, spełnia wymagania normy PN-EN 14877:2014.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki. Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny należeć min do kategorii 2.

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż określona w normie DIN-6:2014-12 Tereny sportowe – Część 6: Nawierzchnie syntetyczne (badanie pierwiastków śladowych).

Nawierzchnia powinna mieć parametry:

- a) Wytrzymałość na rozciąganie - 0 40
- b) Wydłużenie w chwili zerwania -75-8 %
- c) Współczynnik tarcia - 0,54 — 0,56
- d) Odształcenie pionowe w temp. 23°C 2,1 — 2,4 mm
- e) Amortyzacja — redukcja siły w temp. 2 PC - 40-42 %
- f) Grubość całkowita nawierzchni - -Min 13 mm

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni, które muszą być dołączone do oferty przetargowej pod rygorem jej nieważności:

1. Certyfikat IAAF
2. Atest Higieniczny PZH
3. Aktualne badania laboratorium posiadające akredytację IAAF potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni wymagane przez Zamawiającego
4. Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014, potwierdzające pozostałe niewyszczególnione powyżej parametry
5. Autoryzacja producenta systemu wraz z określeniem gwarancji na produkt
6. Karta techniczna systemu
7. Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni potwierdzające wymaganą zawartość związków chemicznych
8. Kompletny raport z badania zawartości WWA, określający kategorię.

#### **Nawierzchnia boiska:**

Na boisku wielofunkcyjnym projektuje się nawierzchnię ze sztucznej trawy:

Nawierzchnię boiska zaprojektowano jako nawierzchnię ze sztucznej trawy o krótkim włosiu.

Opis trawy wielofunkcyjnej bezzasypowej:

Tkana sztuczna trawa wykonana z włókien polietylenowych do zastosowania na nawierzchnie sportowe wielofunkcyjne, spełniająca normę PN-EN 15330-1. TKANIE to metoda jednoczesnego zaplatania osnowy, wątku i włókien runa w jeden produkt, na tym samym krośnię, w tym samym czasie.

Parametry trawy:

- Wysokość runa 15 mm +/- 2 mm,
- Włókno runa: Polietylenowe, teksturowane, monofilamentowe
- Dtex pęczka – minimum 11000
- Masa włókna runa trawy min. 1.200 g/m<sup>2</sup>
- Masa całkowita – minimum 1800 g/m<sup>2</sup>
- Ilość pęczków – minimum 23000 /m<sup>2</sup>
- Ilość filamentów – min. 370.000 włókien/m<sup>2</sup>
- Przepuszczalność wody w sztucznej trawie – powyżej 2000 mm/h

Po ułożeniu wszystkich warstw podbudowy, instalujemy matę amortyzującą, prefabrykowaną, wykonaną z pianki poliuretanowej o grubości 10 mm, a następnie instalujemy sztuczną trawę i wklejamy linie. Tak wykonaną nawierzchnię należy wypełnić piaskiem kwarcowym płukany i suszonym w ilości 10 kg/m<sup>2</sup>, w celu ustabilizowania nawierzchni.

Charakterystyka piasku: Piasek kwarcowy, płukany, suszony, okrągły, o frakcji 0,2 – 0,8 mm.

**Wykonawca nawierzchni powinien potwierdzić spełnianie wymagań zamawiającego i dostarczyć:**

- autoryzację producenta nawierzchni wystawioną na wykonawcę z określeniem nazwy inwestycji,
- kartę techniczną nawierzchni z trawy syntetycznej poświadczoną przez producenta z określeniem nazwy inwestycji,
- aktualny Atest PZH lub równoważny dla sztucznej trawy,
- badanie na zgodność z normą PN-EN 15330-1 w celu potwierdzenia technologii produkcji sztucznej trawy i wymaganych parametrów trawy syntetycznej,
- Zaświadczenie niezależnego instytutu, że produkt nadaje się do ponownego przetworzenia (recyclingu),
- gwarancja producenta na oferowaną nawierzchnię,
- próbkę oferowanej sztucznej trawy o wymiarach min.20x15cm z metryką producenta.

**6. Zeskok do skoku w dal**

Zeskok w postaci piaskownicy o wymiarach wewnętrznych 8,00 x 3,0 m.

**Obrzeże**

Zeskok należy otoczyć systemowymi obrzeżami. Obrzeże o minimalnej wysokości 30 cm, szerokości 5,0 cm i długości ok. 100 cm + obrzeża narożne. Obrzeże wykonane z wodoodpornego betonu lub polimerbetonu, dedykowane dla budowy zeskoczni skoku w dal z zakotwioną ochroną krawędzi z gumy lub tworzywa sztucznego w kolorze białym.

Obrzeża posadawiać na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C 12/15. grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Opory ze spadkiem w kierunku zewnętrznym.

Ilość: 124,52 m.b.

#### **Piaskownica**

Wnętrze zeskoku należy wypełnić następującymi warstwami:

- piasek rzeczny, płukany frakcji 0,2 – 1,3 mm warstwa grubości 40 - 45 cm
- tłuczeń frakcji 0-63,5 mm warstwa grubości 15 cm
- piasek odsączający warstwa grubości 10 cm
- dołek chłonny o wymiarach 100 x 100 x 50 cm wypełniony żwirem  $\varnothing$  31,5 – 63,5 mm. Dno piaskownicy i dołek chłonny należy wyłożyć geowłókniną typu F200.

#### **Pokrywa piaskownicy**

Piaskownicę należy wyposażyć w pokrywę chroniącą przed opadami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami, wykonana z plandeki pcv.

Ilość: 1 kpl

### **7. Rzutnia do pchnięcia kulą**

Rzutnia wykonana jako betonowa płyta otoczona metalowym kręgiem wyposażona w próg. Średnica wewnętrzna okręgu 2135 mm.

#### **Podbudowa**

Pod nawierzchnię betonową należy wykonać podbudowę składającą się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

- Geowłóknina F200
- Podsypka piaskowa zagęszczana warstwami. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia warstwy  $I_s \geq 1,00$ . Grubość warstwy 10 cm.
- Chudy beton klasy C8/10. Grubość warstwy 10 cm.

#### **Okrąg**

Okrąg systemowy. Wykonany ze teownika aluminiowego lub stalowego 66 x 60 mm. Średnica wewnętrzna okręgu 2135 mm.

#### **Próg**

Próg systemowy epoksydowy laminowany, standardowe wymiary 1220 x 300 x 100 z wycięciem pod obręcz 6 x 20 mm.

#### **Nawierzchnia**

Okrąg wypełniony nawierzchnią wykonaną z betonu klasy nie niższej niż C20/25 z dodatkami uszlachetniającymi, zwiększającymi odporność na warunki atmosferyczne i ścieranie. W nawierzchni wykonać otwór średnicy ok. 20 mm odprowadzający wodę. Otwór sięgający podsypki piaskowej. Grubość nawierzchni 12 cm. Nawierzchnia pomalowana farbą akrylową do betonów na kolor błękitny. Ilość: 1 kpl

## 8. Ogrodzenie boiska

Dla zapewnienia bezpieczeństwa zaprojektowano nowe ogrodzenie terenu boiska. Ogrodzenie wysokości 180 cm. Ogrodzenie systemowe, panelowe. Rozstaw słupów co ok. 2,5 m. 123 słupów uwzględniono przy piłkochwytach. Ogrodzenia wyposażone w furtkę i bramy serwisowe.

Łączna długość ogrodzenia – 291,62 m.b. (bez furtki i bram)

Liczba furtek 1,5m – 2 szt.

Liczba bram serwisowych 3,0m – 3 szt.

### Panele

Przędło wykonane z paneli wysokości 1,8 m. Panel z siatki z przetłoczeniami wzmacniającymi. Wymiar oczka max. 50 x 200 mm. Średnica pręta siatki min. 5 mm. Górna krawędź musi być zakończona łagodnie, bez ostrych końców i krawędzi. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6016.

### Bramy

Zaprojektowano dwuskrzydłowe bramy zainstalowane w ogrodzeniu. Szerokość (w osiach słupów) 3,0 m i wysokości 1,80 m.

Konstrukcja bramy wykonana z profilu min. 50 x 30 x 2mm, wypełnienie z panelu ogrodzeniowego identycznego jak reszta ogrodzenia.

Brama wyposażona w blokadę z zabetonowaną tuleją w podłożu. Brama zamykana kłódką. Każde skrzydło zaopatrzone w min. trzy zawiasy. Całość ocynkowana i malowana proszkowo na kolor zielony.

### Furtka

Zaprojektowano jednoskrzydłową furtkę zainstalowaną w ogrodzeniu. Szerokość (w osiach słupów) 1,5 m i wysokości 1,80 m.

Konstrukcja furtki wykonana z profilu min. 50 x 30mm 2, wypełnienie z panelu ogrodzeniowego identycznego jak reszta ogrodzenia.

Furtka wyposażona w blokadę z zabetonowaną tuleją w podłożu. Brama zamykana kłódką. Skrzydło zaopatrzone w min. dwa zawiasy. Całość ocynkowana i malowana proszkowo na kolor zielony RAL 6016.

## 9. Piłkochwyty

Zaprojektowano cztery piłkochwyty zintegrowany z ogrodzeniem.

Wysokość 6,0 m. Słupy w rozstawie standardowym 2,5 m, w miejscu bramy serwisowej 3 m.

Długość piłkochwyków:

- odcinek A-B 102,0 m
- odcinek B-C 49,66 m
- odcinek C-D 102,01m
- odcinek D-A 49,95 m

### Słupy

Słupy zagłębione w fundament na 80 cm. Rzeczywista wysokość słupa 6,8 m. Słupy z rur stalowych min. Ø 76 mm lub prostokątnych min. 76 x 76 mm, grubość ścianki min 3 mm. Piłkochwyty wyposażony w linki naciągowe, stalowe. Słupy malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6016. Górne otwory rur zaślepione. Na szczycie słupów wykonać wsporniki dla montażu linki naciągowej. Wspornik musi zapewnić zdystansowanie siatki

piłkochwyty od ogrodzenia na min. 60 cm. Materiał, sposób wykonania i wykończenia wsporników identyczny jak słupów.

Ilość: 123 szt.

Uwaga: Należy wykonać instalację uziemienia wszystkich słupów piłkochwyków.

### **Fundamenty**

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy o wymiarach 40x40x100 cm lub okrągłe o średnicy min. 35 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się poniżej poziomu trawnika.

Ilość: 123 szt.

### **Siatki piłkochwyków**

Siatki zamocować do linek naciągowych (górze i dół).

Siatka ochronna do piłki ręcznej, polipropylenowa, bezwęzłowa. gł. 50/50 Grubość linki min. 3 mm. Kolor zielony.

Wymiary siatek: 102 x 6 m, 49,66 x 6 m, 102,01 x 6 m, 49,45 x 6 m

## **Montaż sprzętu sportowego do boisk**

### **Wypożyczenie sportowe**

#### **BOISKO LEKKOATLETYCZNE**

##### **1. Zestaw do piłki nożnej – 1 komplet**

- bramki aluminiowe 7,32x2,44m /2m głębokości z odciegami (2 sztuki) zamocować w tulejach. Rama główna bramek malowana metodą proszkową na kolor biały. Bramki należy wyposażyć w siatki 7,32x2,44m profesjonalne o gr. splotu 4mm z PE/PP.

##### **2. Zestaw do siatkówki – 2 komplety (2 boiska)**

- słupki z profilu aluminiowego owalnego 75 x 116 mm wzmocnione, mechanizm naciagowy przesuwany z zastosowaniem mimośrodów z płynną regulacją wysokości siatki. Słupki mocowane w tulejach (z możliwością demontażu i zabezpieczenia otworów). Słupki kotwione w fundamentach betonowych z betonu B 20 o wym. 0,650 x 0,65 x 1,00 m. Na zaprojektowanej konstrukcji zostaną zamontowane następujące elementy:
- siatka do siatkówki 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 blozkiem 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 nawierzchni sportowej,
- tuleja mocująca w podłożu do słupków, ocynkowana stalowa,
- antenki jednoczęściowe z pokrowcem.

##### **3. Zestaw do piłki ręcznej – 1 komplet**

- bramki aluminiowe o wym. 3,0 x 2,0 m, rama bramki w biało-czerwone pasy, wykonana z kwadratowego profilu aluminiowego 80 x 80 mm; głębokość 80 x 100 cm. Pałki bramki wykonane z aluminiowych rur o śr. 2,5 cm.



Konstrukcja bramek kotwiona w fundamentach betonowych z betonu B 20 o wym. 0,50 x 0,50 x 1,00 m wraz z tulejami (z możliwością demontażu i zabezpieczenia otworów),

- siatka do bramek wykonana z polipropylenu, grubość splotu 4 mm, krawędź oczka 10 cm, głębokość siatki góra 80 cm, dół 100 cm, kolor biały lub żółty.

#### **4. Stanowisko sędziowskie do siatkówki**

Podstawowe informacje:

- Stanowisko wykonane z cienkościennych rur stalowych o średnicy 35 mm i grubości ścianki 1,5 mm
- Rama podestu wykonana jest z profili stalowych 30x30x1,5 mm, do niej przykręcona jest płyta ze sklejk wielowarstwowej 14 mm, która jest pokryta wykładziną dywanową, antypoślizgową
- Konstrukcja malowana lakierem proszkowym na kolor standardowy RAL 5010
- Stanowisko posiada mechaniczną regulację wysokości podestu oraz kółka ułatwiające transport
- Wyposażone w oparcie oraz pulpit do pisania (o wymiarach 23 x 10 cm)
- Certyfikat jakości PN (Polska Norma)
- Stanowisko zgodne z wymogami FIVB

Wymiary:

- Wysokość: 237 cm
- Szerokość: 66 cm
- Długość: 70 cm

### **Wypożyczenie lekkoatletyczne**

#### **1. Bieżnia**

Płotek lekkoatletyczny – szt. 10 aluminiowo-stalowy o regulowanej wysokości. Płotek przeznaczony dla młodzieży szkolnej. Stalowa podstawa wykonana po kącie 90 stopni i połączonych poprzeczką. W podstawach płotka umieszczone stalowe obciążniki pozwalające na bezpieczny powrót płotka do pozycji pionowej po jego odchyleniu. Aluminiowe rury teleskopowe z zatrzaskowym systemem regulacji wysokości. Malowane farbami proszkowymi w kolorach czerwonym i niebieskim. Regulacja wysokości - 5 poziomów: 600, 686, 762, 840, 914mm.

#### **2. Zestaw do skoku w dal – 1 komplet**

- belka do skoku w dal - wykonana z żywicy epoksydowej, laminowana z nakładką do odbicia ze sklejki wodoodpornej oraz listwą drewnianą z obustronnym rowkiem na plastelinę. Wymiary: 1215 x 340 x 100 mm. Zgodna z przepisami PZLA i IAAF.
- pokrywa skrzynki belki do skoku w dal wykonana z blachy stalowej cynkowanej ogniowo, zamykającej skrzynię po wyjęciu belki.
- skrzynka belki do skoku w dal wykonana z blachy aluminiowej, fundamentowana na stałe na rozbiegu skoczni. Wymiary wewnętrzne: 1220(+2mm) x 340(+2mm) x 100(+2mm) mm.

#### **3. Zestaw do pchnięcia kulą**

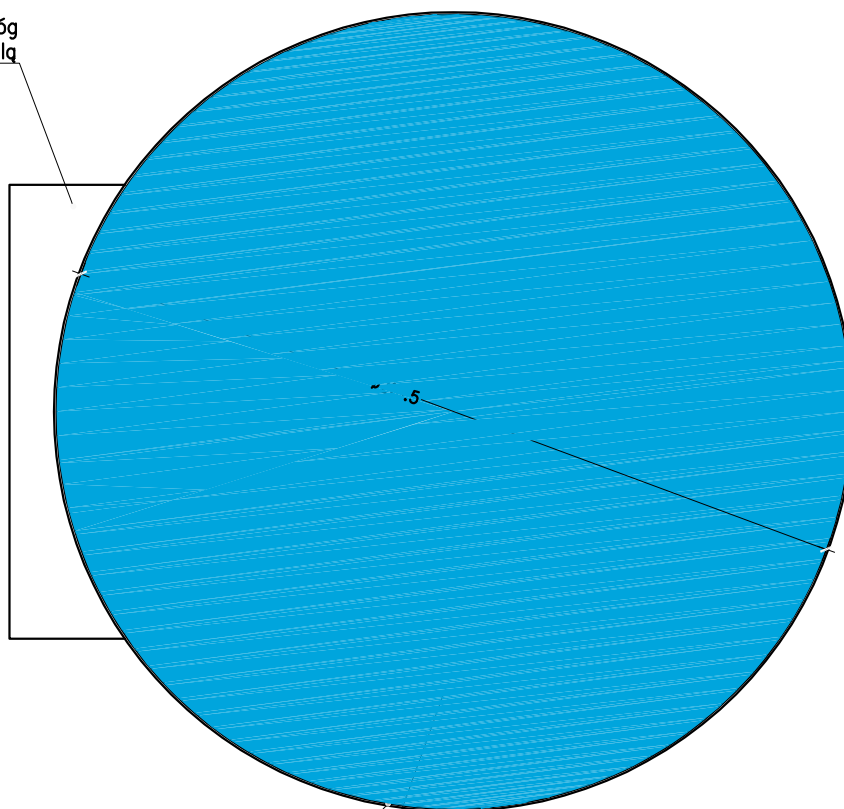
- próg do pchnięcia kulą wykonany z żywicy epoksydowej. Wymiary zgodne z przepisami lekkoatletycznymi (1220 x 300 x 100 mm) z wycięciem na obręcz 6 x 20 mm oraz wpust z trzech stron o szerokości 30 mm z pięcioma otworami do zamocowania progu w podłożu

- okrąg do progu, do pchnięcia kulą dwuczęściowy, wykonany z teownika 60 x 60 x 6 mm ze stopu aluminium. Zgodny z przepisami i wytycznymi. Średnica wewnętrzna: 2135 mm.
- kule wyczynowe z certyfikatem IAAF o ciężarze:
  - 3,00 kg (różne średnice) szt. 2
  - 4,00 kg (różne średnice) szt. 2
  - 5,00 kg (różne średnice) szt. 2
  - 6,00 kg (różne średnice) szt. 2
  - 7,260 kg (różne średnice) szt. 2
- wózek na kule ( na minimum 10 kul) szt. 1

**4. Tablica wyników ręczna uniwersalna – 2 szt.**

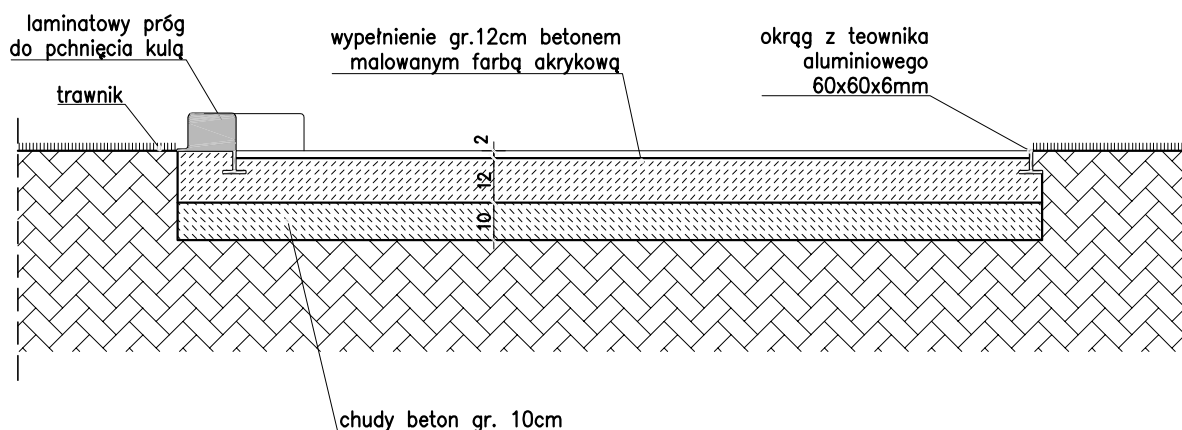
Przeznaczona do wielu dyscyplin sportu. Wykonana jest z płyty akrylowej 5 mm, nogi z rurek aluminiowych o średnicy 20 mm, stojak z rurek metalowych malowany emalią proszkową. Może pokazywać wyniki od 0 do 99 oraz wyniki setów 0-3. Wymiary tablicy: płyta wysokość 450 mm, szerokość 490 mm.

laminatowy próg  
do pchnięcia kulą

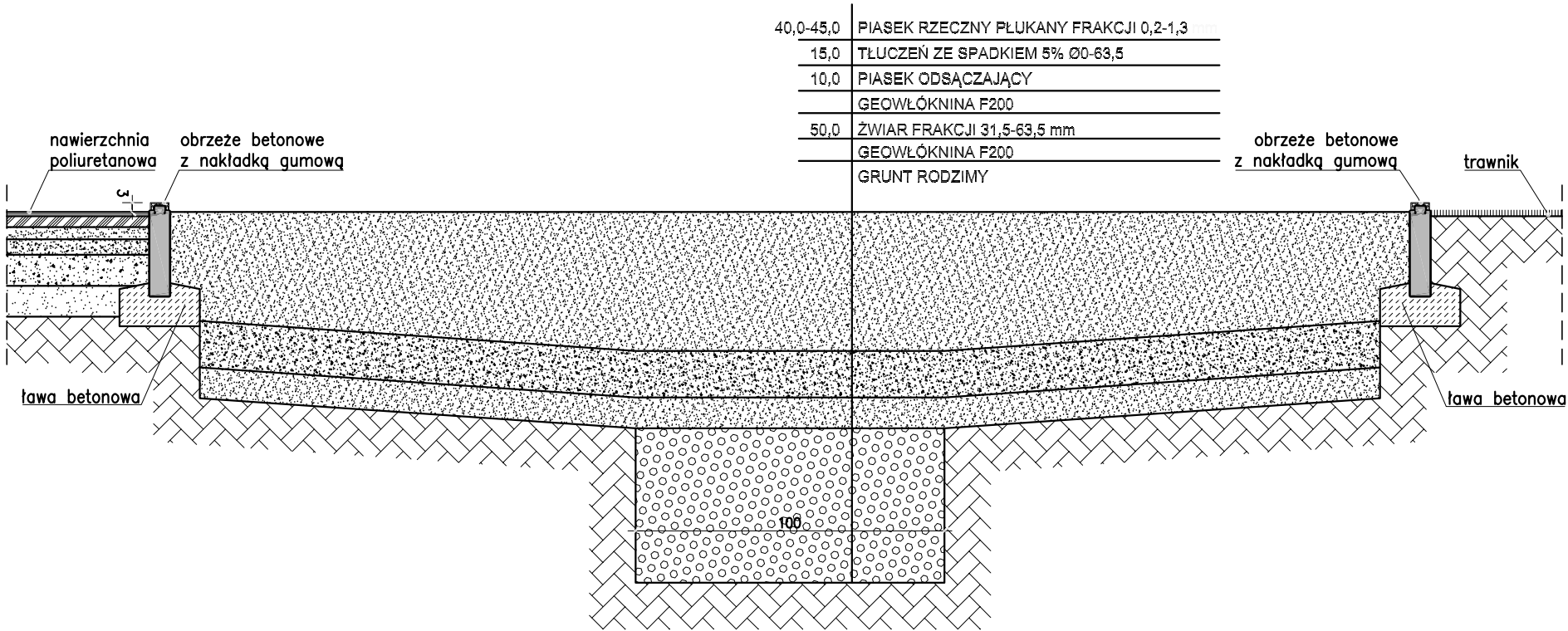


okrąg z teownika  
aluminiowego 60x60x6mm  
wypełnienie gr.12cm betonem  
malowanym farbą akrylową

## RZUT, PRZEKRÓJ STANOWISKA DO PCHNIĘCIA KULĄ

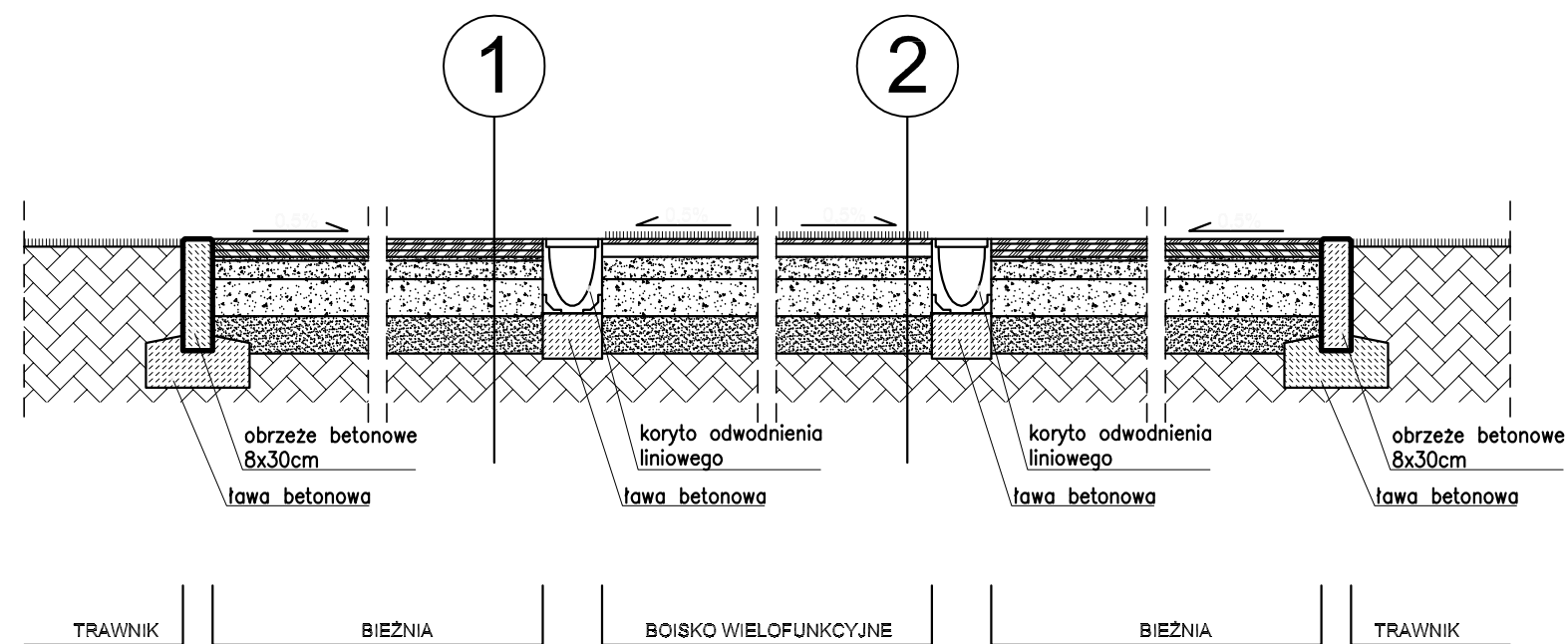


inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewid. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewid.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr inż. Anna Bielak		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO LEKKOATLETYCZNE		BL.01
rev.:	STANOWISKO DO PCHNIĘCIA KULĄ		skala:
.			1:20



PRZEKRÓJ PRZEZ ZESKOK DO SKOKÓW W DAL

inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewld. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewld.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr Inż. Anna Bielek		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO LEKKOATLETYCZNE		BL.02
rev.:	ZESKOK DO SKOKÓW W DAL		skala:
.			1:20



PRZEKROJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ

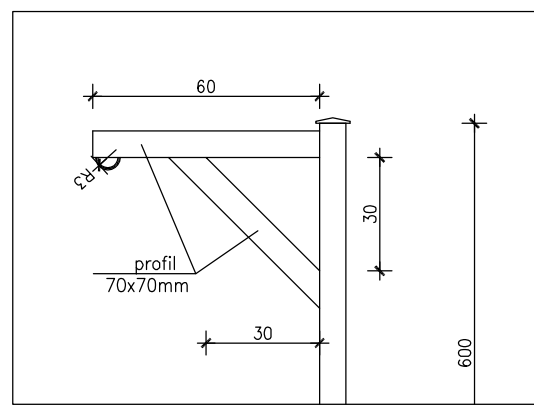
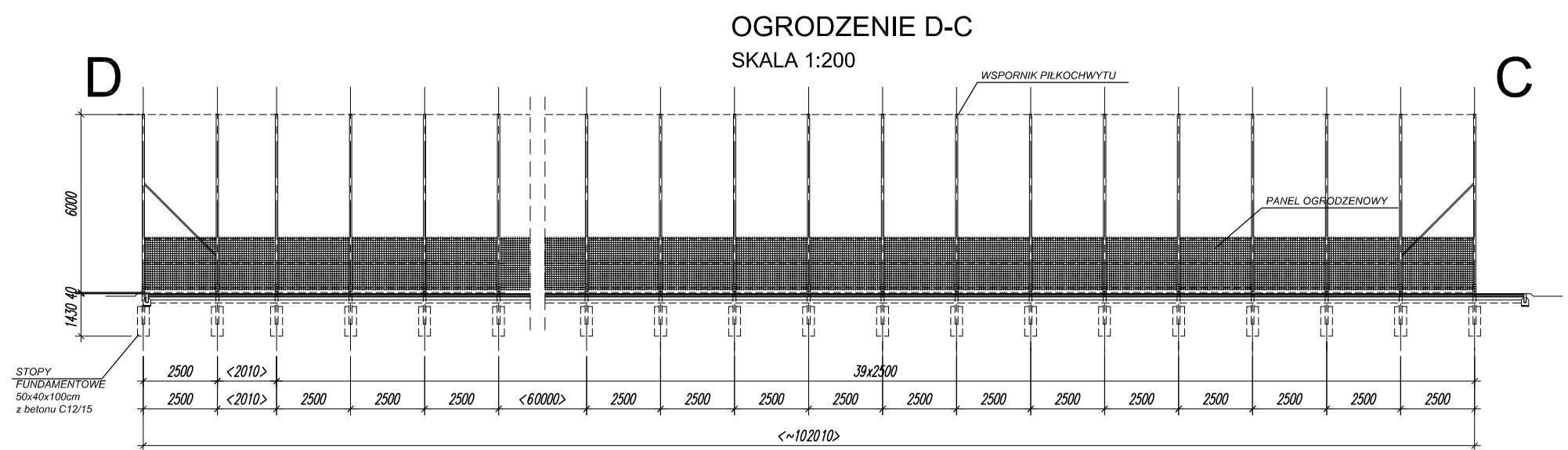
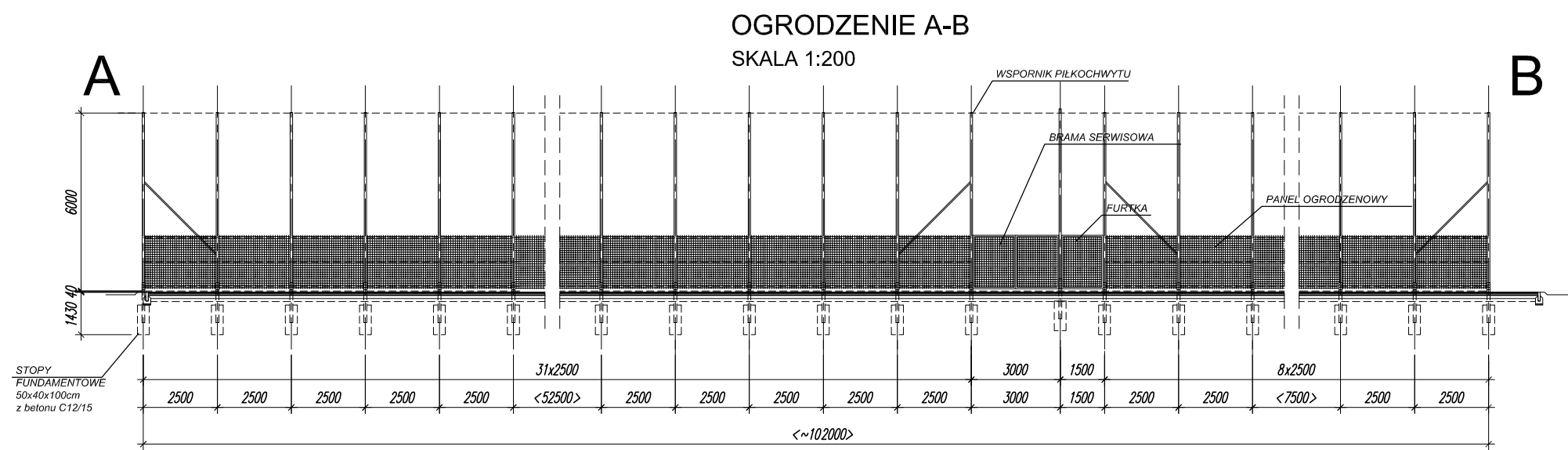
1

NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA	1,3 cm
ASFALTOBETON WARSTWA GÓRNA	3 cm
ASFALTOBETON WARSTWA DOLNA	4 cm
WARSTWA WYRÓWNAWCZA, KLINIEC 0-4mm	3 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 4-31.5 mm, STAB. MECH.	10 cm
ZAGĘSZCZONA PODSYPKA, PIASEK GRUBOZIAR. $Id=0,48$	10 cm
MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA $Id=0,48$ DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-

2

NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ	1,5 cm
MATA AMORTYZUJĄCA Z PIANKI POLIURETANOWEJ	1,0 cm
WARSTWA WYRÓWNAWCZA, KLINIEC 0-4mm	3,0 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 8-16 mm, STAB. MECH.	7,0 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 31,5-63 mm, STAB. MECH.	10 cm
ZAGĘSZCZONA PODSYPKA, PIASEK GRUBOZIAR. $Id=0,48$	10 cm
MATERAC ŻWIROWY LUB POSPÓŁKA $Id=0,48$ DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO, W MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW NASYPOWYCH	-

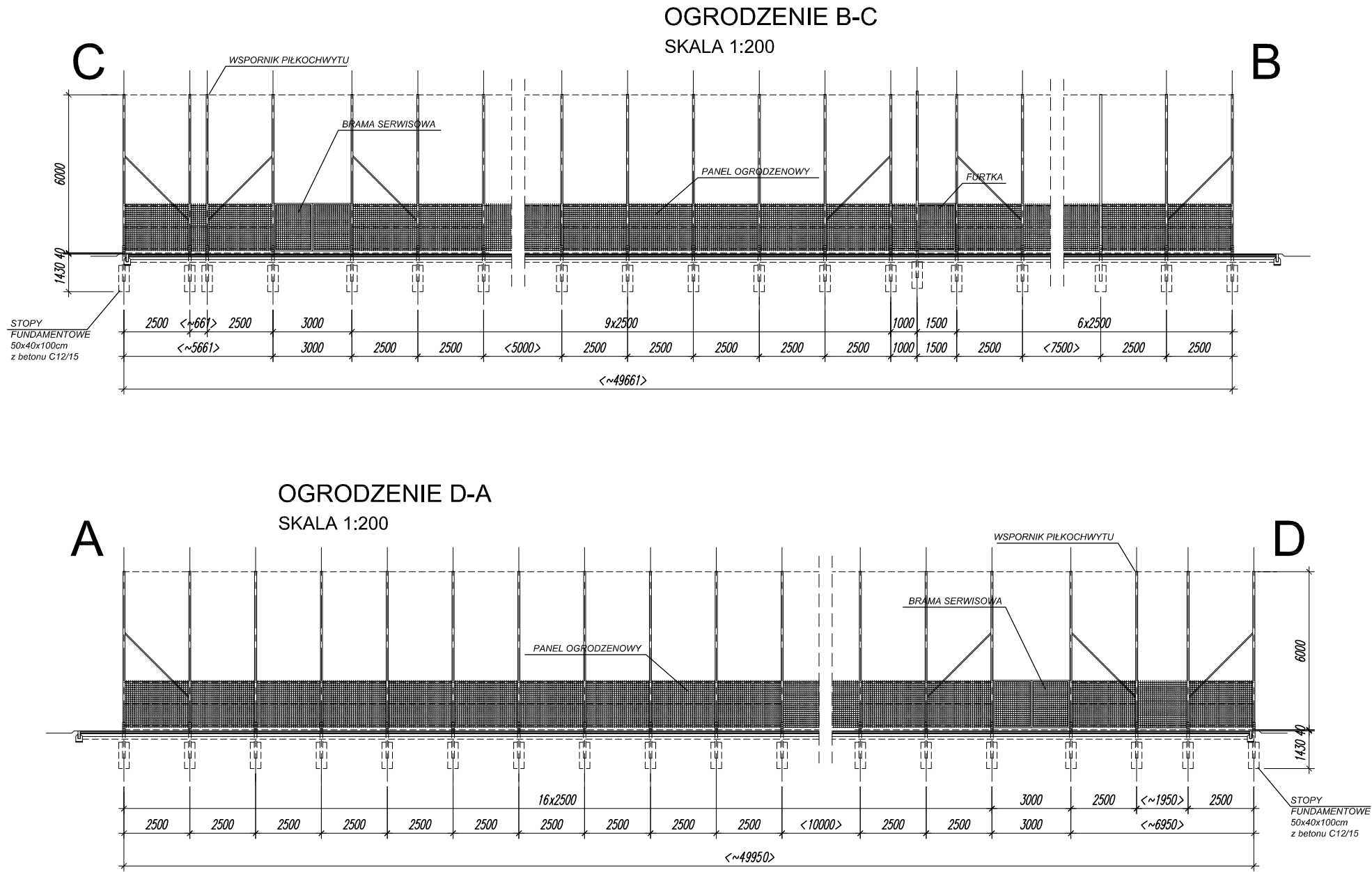
inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewld. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewld.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr inż. Anna Bielek		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO LEKKOATLETYCZNE		BL.03
rev.:	NAWIERZCHNIE		skala:
.			1:20



WSPORNIK PIŁKOCHWYTU (1:20)

- UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY LINIOWE PODANE W mm
  - WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE
  - SŁUPY, SIATKĘ ORAZ ELEMENTY MOCOWANIA WYKONAĆ WG ZALECEŃ PRODUCENTA
  - SZCZEGÓŁY FUNDAMENTOWANIA URZĄDZEŃ BOISKA WG TECHNOLOGII PRODUCENTA
  - FURTKI I BRAMY OTWIERANE NA ZEWNĄTRZ I DO WEWNĄTRZ ZAŁOŻENIA WG TECHNOLOGII PRODUCENTA

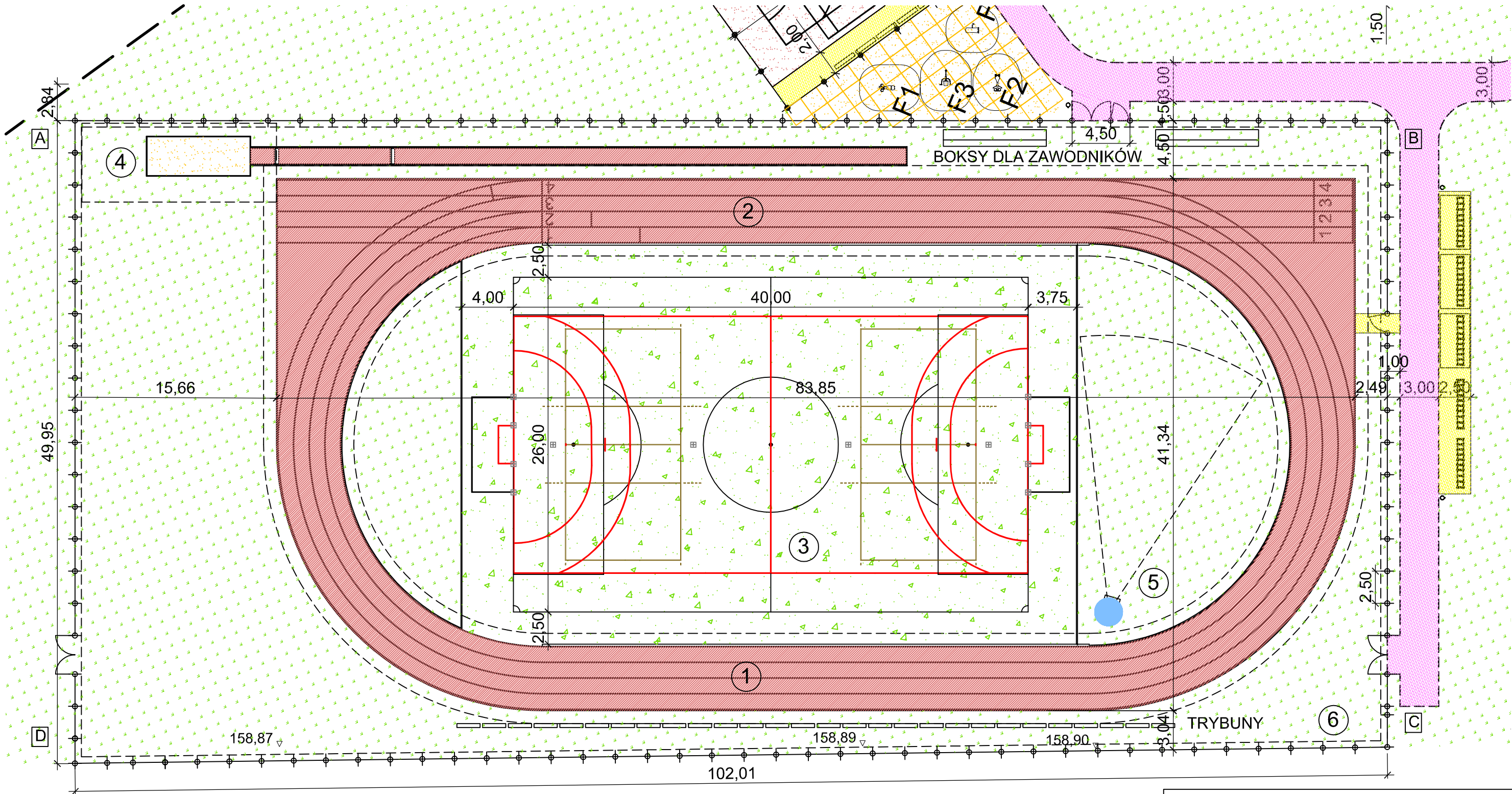
inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewld. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewld.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr Inż. Anna Bielek		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO LEKKOATLETYCZNE PIŁKOCHWYT A-B, D-C		BL.04
rev.:			skala:
.			1:200



- UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY LINIOWE PODANE W mm
  - WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE
  - SŁUPY, SIATKĘ ORAZ ELEMENTY MOCOWANIA WYKONAĆ WG ZALECEŃ PRODUCENTA
  - SZCZEGÓŁY FUNDAMENTOWANIA URZĄDZEŃ BOISKA WG TECHNOLOGII PRODUCENTA
  - FURTKI I BRAMY OTWIERANE NA ZEWNĄTRZ I DO WEWNĄTRZ ZAŁOŻENIA WG TECHNOLOGII PRODUCENTA

inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewld. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewld.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr Inż. Anna Bielek		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO LEKKOATLETYCZNE		BL.05
rev.:	PIŁKOCHWYT B-C, D-A		skala:
.			1:200



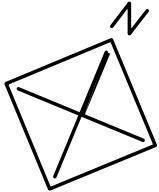
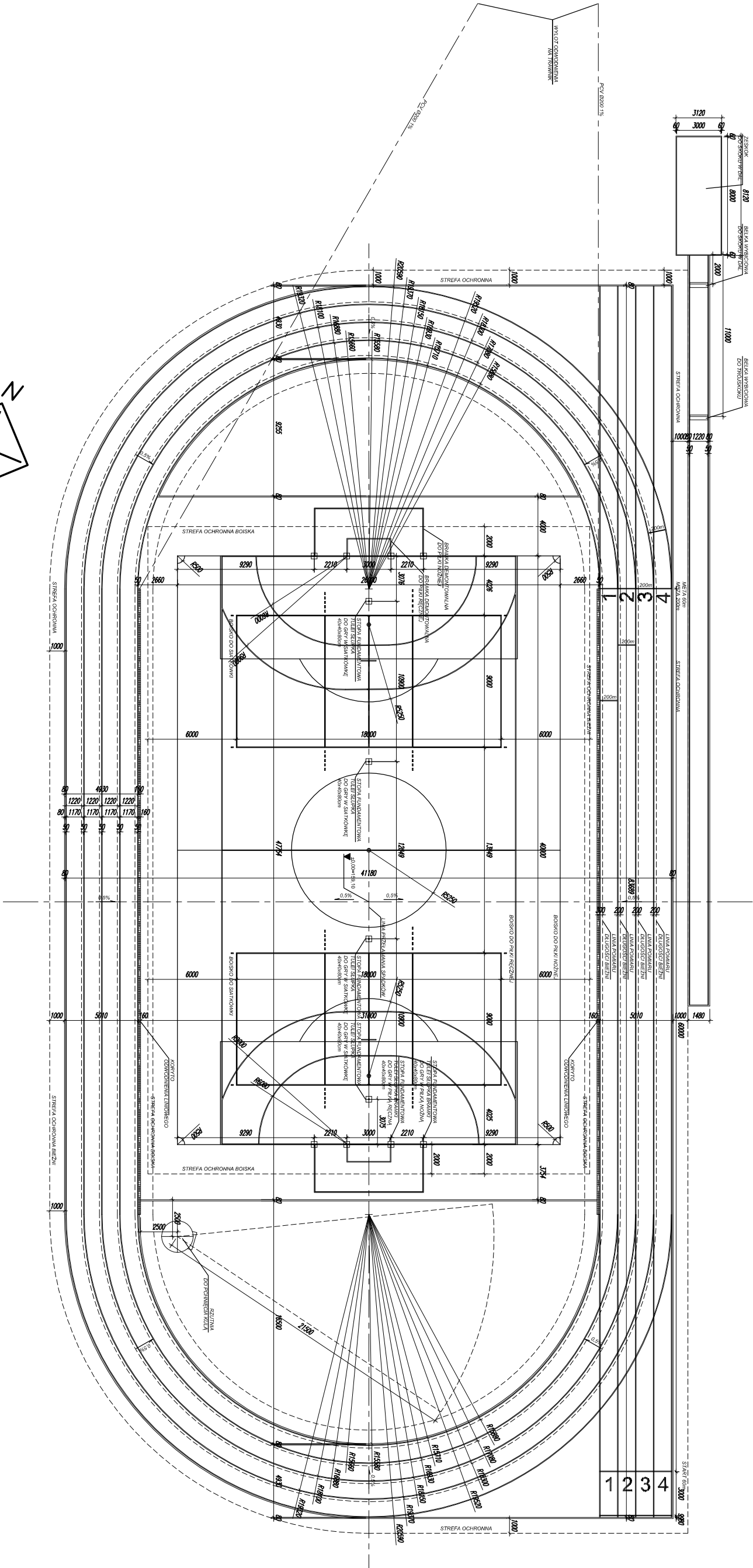


UWAGI:  
PROJEKTUJE SIĘ NASTĘPUJĄCE KOLORY LINII ROZGRANICZAJĄCYCH:  
- BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ - KOLOR BIAŁY  
- BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ - KOLOR CZERWONY  
- BOISKO DO SIATKÓWKI - KOLOR SZARY  
KOLEJNOŚĆ WŁĘKANIA LINII BOISK:  
- BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ  
- BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ  
- BOISKO DO SIATKÓWKI

- ① BIEŻNIA OKRĘŻNA 200m - poliuretan
- ② BIEŻNIA PROSTA 60m - poliuretan
- ③ BOISKO WIELOFUNKCYJNE - sztuczna trawa
- ④ ZESKOK DO SKOKU W DAL
- ⑤ STANOWISKO DO PCHNIĘCIA KULĄ
- ⑥ OGRODZENIE TERENU

- A B PIŁKOCHWYT 1
- B C PIŁKOCHWYT 2
- D C PIŁKOCHWYT 3
- A D PIŁKOCHWYT 4

inwestor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka		
inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA		
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewld. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewld.:201108_4 – Sokółka Miasto		
faza:	PROJEKT TECHNICZNY		
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA	upr. nr.:	podpis:
projektant:	inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0014/PWOK/06	
opracował:	mgr Inż. Anna Bielek		
sprawdzający:			
data:	nazwa rys.:		nr rys.:
06.2019	BOISKO LEKKOATLETYCZNE		BL.06
rev.:	RZUT		skala:
.			1:300



DOWYMIAROWANIE RZUTU BOISKA LEKKOATLETYCZNEGO

SKALA 1:300

Investor:	POWIAT SOKÓLSKI ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8 16-100 Sokółka
Inwestycja:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY ZESPÓLE SZKOL. ZAWODOWYCH W SOKÓŁCE NA DZIAŁKACH 3102/12, 3102/15 W M. SOKÓŁKA
adres inwestycji:	m. SOKÓŁKA działka nr ewid. 3102/12, 3102/15 obręb:0034_Sokółka, jedn.ewid.:201108_4 - Sokółka Miasto
faza:	PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY
branża:	OGÓLNO-BUDOWLANA
projektant:	mgr inż. Krzysztof Kukuryka
opracował:	mgr inż. Anna Białak
sprawdzający:	
data:	06.2019
rev.:	
nr rys.:	BL.07
skala:	1:300