



**PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA**  
 Projektowanie, nadzór, doradztwo  
 ul. Kukuczka 4, 86-061 Brzoza  
 tel.kom.512 305 861  
 NIP:554 103 94 47



# PROJEKT WYKONAWCZY

nazwa zamierzenia budowlanego	<b>REMONT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ</b>  W RAMACH ZADANIA pn: MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOISKO - ORLIK 2012"
adres obiektu budowlanego	<b>Zielonczyn ul. Sportowa</b>
kategoria obiektu budowlanego	<b>V - obiekty sportu i rekreacji</b>
nazwa jednostki ewidencyjnej nazwa i numer obrębu ewidencyjnego numery działek ewidencyjnych	<b>jednostka: 040307_2 Sicienko obręb: 0023 Zielonczyn działka nr: 20/11</b>
nazwa inwestora adres inwestora	<b>GMINA SICIENKO adres: ul. Mrotecka 9, 86-014 Sicienko</b>

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność	data opracowania	podpis
KONSTRUKCJE BUDOWLANE	projektant nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Jacek Gruba UAN-KZ-7210/271/89 konstrukcje budowlane	17.03.2025	
KONSTRUKCJE BUDOWLANE	projektant nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Henryka Gruba GP-KZ-7342/410/94 konstrukcje budowlane	17.03.2025	

Bydgoszcz, 17 marca 2025 r.

# **REMONT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ**

**W RAMACH ZADANIA PN:  
MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO  
„MOJE BOISKO-ORLIK 2012”**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**

1. Oświadczenie projektantów
- 2/. Kserokopie uprawnień zawodowych i przynależności do izb

### **II OPIS TECHNICZNY**

### **III INFORMACJA BIOZ**

### **IV RYSUNKI:**

1.	Lokalizacja boiska	B-01
2.	Przekrój boiska „A-A” – konstrukcja boiska piłkarskiego	B-02
3.	Przekrój boiska „B-B” – konstrukcja boiska piłkarskiego	B-03
4.	Schemat ogrodzenia – strona zachodnia	B-04
5.	Schemat ogrodzenia – strona wschodnia	B-05
6.	Plan boiska piłkarskiego – linie	B-06

### **V ZAŁĄCZNIKI:**

Bydgoszcz, 2025.03.17

## **OŚWIADCZENIE**

( na podstawie /34 ustęp 3d Prawa budowlanego )

Zespół niżej wypisanych projektantów opracowujących projekt wykonawczy: „Remont boiska do piłki nożnej z nawierzchnią z trawy syntetycznej. W ramach zadania modernizacji kompleksu sportowego „Moje Boisko-Orlik 2012” w Zielonczynie oświadcza, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

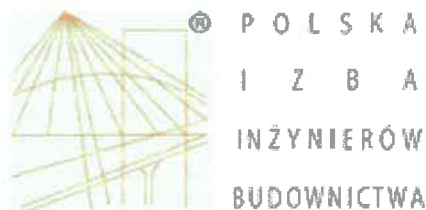


mgr inż. Jacek Gruba  
upr. bud. nr UAN-KZ-7210/271/89  
specjalność: konstrukcje budowlane

Sprawdzający:



mgr inż. Henryka Gruba  
upr. bud. nr GP-KZ-7342/410/94  
specjalność: konstrukcje budowlane



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-N6M-3X3-57W \*

Pan JACEK GRUBA o numerze ewidencyjnym KUP/BO/2981/02

adres zamieszkania ul. KUKUŁCZA 4, 86-061 BRZOZA

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-21 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Urząd Wojewódzki  
w Bydgoszczy

WYDZIAŁ ARCHITECTURY  
Urbanistyki i Budownictwa

Bydgoszcz, 1989. - 01 - 22

Nr UAN-KZ-7210/271/89

## DECYZJA

### O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 ..... i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. ....  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza  
się, że:

Obywatel(ka) **JACEK GRUBA**

**magister inżynier budownictwa**

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia **30 maja** 19**60** r. w **Bydgoszczy**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

**projektanta**

w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej**

w zakresie **ogólnobudowlanym**

Obywatel(ka) **Jacek Gruba** jest upoważniony(o) do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych;
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji, projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami;
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

SP/DK



*[Signature]*  
Jacek Gruba



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-PJ3-URJ-BR3 \*

Pani HENRYKA GRUBA o numerze ewidencyjnym KUP/BO/2985/02

adres zamieszkania ul. KUKUŁCZA 4, 86-061 BRZOZA

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-21 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**DECYZJA****O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2 i § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.) stwierdza się, że:

**Pani Henryka GRUBA**

**magister inżynier budownictwa**

urodzona dnia 4 lutego 1960 r. w Bydgoszczy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania  
samodzielnej funkcji **projektanta**  
w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej**  
w zakresie **niżej podanym**

Pani Henryka GRUBA jest upoważniona do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz do oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> w zakresie objętym specjalnością konstrukcyjno-budowlaną.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

**Otrzymują:**

1. p. Henryka GRUBA  
ul. Poniatowskiego 28/11/36  
85-660 BYDGOSZCZ
2. a/a



Za zgodność z oryginałem  
Jacek Gruba



## **II OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa zawarta z Inwestorem
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- Polskie Normy

### **2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

W ramach ogólnego zadania modernizacji kompleksu sportowego „Moje Boisko-Orlik 2012” zaprojektowano remont boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej. Kompleks sportowy „Moje Boisko- Orlik-2012” jest zlokalizowany w Zielonczynie przy ulicy Sportowej.

Celem remontu jest podniesienie bezpieczeństwa i komfortu korzystających z niego uczniów i innych użytkowników.

W skład zamierzenia wchodzi:

A- Remont nawierzchni boiska do piłki nożnej (wymiana nawierzchni z trawy syntetycznej na nową, wyrównanie górnej podbudowy).

B- Remont ogrodzenia wokół kompleksu.

C- Wymiana siatek piłkochwytów.

D- Wymiana wyposażenia boiska piłkarskiego.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

#### **Boisko do piłki nożnej**

Boisko z trawy syntetycznej monofilowej. Murawa całkowicie zdegradowana. Uszkodzenia maty i runa. Brak możliwości rewitalizacji. Dla przywrócenia parametrów nawierzchni boiska do piłki nożnej oraz podniesienia jego trwałości przyjęto ułożenie nowej trawy syntetycznej na macie elastycznej. Starą nawierzchnię po jej zdjęciu należy zutylizować łącznie z granulem.

#### **Piłkochwyty na boisku do gry w piłkę nożną**

Pourywane i porozciągane siatki piłkochwytów.

#### **Siatki ogrodzeniowe**

Odgięte liczne fragmenty stalowej siatki ogrodzeniowej, poprzecinana siatki, pozrywane mocowania siatek na słupach. Miejscowo poprzerywane linki usztywniające siatki ogrodzenia.

#### **Bramki na boisku piłkarskim**

Uszkodzone siatki i zaczepy siatek na bramkach.

Zniszczone chorągiewki oznaczające narożniki pola gry.



## **Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników**

Celem wymiany nawierzchni boiska do piłki nożnej jest podniesienie bezpieczeństwa i komfortu korzystających z niego użytkowników. Wyrównanie płyty boiska do piłki nożnej, ułożenie maty e-layer oraz instalacja trawy syntetycznej podniesie komfort użytkowania oraz zapobiegnie kontuzjom trenującej młodzieży. Wszystkie materiały użyte do remontu boiska muszą posiadać aktualne certyfikaty i spełniać wymogi opisane w niniejszej dokumentacji.

W celu oceny ich jakości Wykonawca musi przedłożyć wszelkie określone przez Inwestora dokumenty przed wbudowaniem na boisku.

## **4. PROJEKTOWANE PRACE REMONTOWE**

### **4.1 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ**

W ramach prac przygotowawczych należy mechanicznie zdjąć istniejącą nawierzchnię syntetyczną metodą umożliwiającą segregację trawy, granulatu EPDM oraz piasku. Nie dopuszcza się usuwania starej nawierzchni z wykorzystaniem narzędzi ręcznych ze względu na znaczne zanieczyszczenie podbudowy pozyskiwanym granulem i piaskiem. Zdemontowaną starą nawierzchnię zutylizować.

Odsłonięte warstwy podbudowy wyrównać, ewentualne nierówności, ubytki uzupełnić miałem kamiennym. Całość wyrównać miałem kamiennym (frakcje 0,075-5mm) i zagęścić (dla wyrównania podbudowy należy przyjąć konieczność dosypania ok. 2cm miału kamiennego na całej powierzchni boiska). Maksymalna grubość warstwy miału kamiennego po zagęszczeniu powinna wynosić 1cm (w miejscach ubytków będzie więcej). Po wyrównaniu podbudowy wykonać pomiar równości rewitalizowanej nawierzchni łataą dł. 4m – dopuszcza się maks. wielkość nierówności 10 mm. Na tak przygotowaną podbudowę należy ułożyć nawierzchnię z trawy syntetycznej na podkładzie stabilizująco-elastycznym. Trawę syntetyczną zasypać piaskiem kwarcowym i granulem zgodnie z kartą techniczną producenta.

Granice boiska wyznaczone są przez istniejące obrzeża betonowe. Trawa syntetyczna i warstwy podbudowy są przepuszczalne dla wody. Bryty należy sklejać taśmą o szerokości min. 30 cm. Taką samą taśmę należy zastosować przy wklejaniu linii wyznaczających pole gry.

## **WYPOSAŻENIE BOISKA**

Projekt przewiduje wymianę wyposażenia boiska w postaci bramek oraz chorągiewek wyznaczających narożniki pola gry. Przyjęto nowe bramki z siatkami. Bramki i siatki profesjonalne, bramki aluminiowe, siatki wykonane z linki polipropylenowej o średnicy 4mm, wymiar oczka siatki: 12x12cm. Ilość - 2szt. Bramki wg wytycznych w załączniku Z1.

Chorągiewki wyznaczające narożniki pola gry standardowe stosowane na boiskach piłkarskich – 4 szt.

## **WYMIARY BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ „Moje boisko Orlik-2012”:**

- wymiary boiska brutto ze strefami bezpieczeństwa - 62m x 30m
- wymiary boiska netto - 56m x 26,0m

## **PROJEKTOWANE PARAMETRY TECHNICZNE SYSTEMU NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ**

Zaprojektowano system nawierzchni syntetycznej składający się z trzech składników: maty amortyzującej e-layer układanej metodą in-situ, sztucznej trawy oraz wypełnienia z granulatu gumowego EPDM z recyklingu. Przy wyborze produktów położono szczególny nacisk na względy ekologiczne takie jak neutralność węglowa czy możliwość recyklingu sztucznej trawy. Nie bez znaczenia dla Zamawiającego jest zastosowanie produktów prozdrowotnych bezpiecznych dla przyszłych użytkowników.

Aby wyeliminować potencjalne szkodliwe oddziaływanie systemu nawierzchni syntetycznej na zdrowie użytkowników w szczególności dzieci i młodzieży oraz negatywne skutki dla środowiska naturalnego, projektowany system nawierzchni winien spełniać w tym przypadku ponadnormatywne wymagania zdrowotne i środowiskowe. Dlatego też istotne jest, aby oferowany system nawierzchni syntetycznej spełniał wymagania rozporządzenia REACH 1907/2006 (WE) – Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego, normy EN 71-3:2019 oraz bezpieczeństwa ekologicznego zgodnie z normą DIN 18035-6:2014-12 (lub nowszą).

Dodatkowo podkreślenia wymaga rodzaj sztucznej trawy wykonanej z mieszanki włókien monofilowych, prostych i teksturowanych (WARIANT 1) lub mieszanki trzech rodzajów włókien monofilowych (WARIANT 2) co zmniejsza ilość kosztownych zabiegów pielęgnacyjnych powodując znaczące oszczędności w okresie użytkowania boiska.

### **W skład proponowanego systemu wchodzi:**

- a. Mata elastyczna (tzw. shockpad), typu e-layer , układana metodą in-situ na boisku,
- b. Trawa syntetyczna wraz z klejonymi liniami boiska,
- c. Wypełnienie systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium (np. Labosport, Sportslabs lub ISA-Sport) w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulaty gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub szarym

### **Mata elastyczna (tzw. Shockpad) - minimalne parametry:**

- a. Typ : e-layer wykonany metodą in-situ poprzez mieszankę granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego.
- b. Grubość – 10 - 25 mm (w zależności od rodzaju zastosowanej trawy syntetycznej)
- c. Redukcja siły – 58 %
- d. Odkształcenie – 6,5 mm
- e. Wytrzymałość na rozciąganie:
  - o wartość przed i po starzeniu – 0,15 MPa,
  - o niezmienność podczas eksploatacji (wartość po starzeniu/do wartości przed starzeniem) – 100%.

## TRAWA SYNTETYCZNA – WARIANTY I PARAMETRY

### WARIANT 1

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej i posiadać następujące parametry:

- a. Metoda produkcji: tuftowana,
- b. Podkład: poliuretanowy. Ze względów ekologicznych nie dopuszcza się traw na podkładzie z lateksu styrodian - butadienowego.
- c. Ciężar całkowity nawierzchni na m<sup>2</sup> – min. 2 300 g
- d. Rodzaj i przekrój włókna:
  - o PIERWSZE WŁÓKNO - włókno monofilowe (100%) z symetrycznie wtopionym rdzeniem wzmacniającym lub włókna monofilowe (100%) o przekroju rombu (diamentu) w ilości 60%,
  - o DRUGIE WŁÓKNO - monofilowe teksturowane (kręcone) o przekroju trójkąta w ilości 40%
- e. Grubość włókna:
  - o PIERWSZE WŁÓKNO – min. 360 µm,
  - o DRUGIE WŁÓKNO – min. 250 µm,
- f. Ilość pęczków na m<sup>2</sup> – min. 15 000,
- g. Ilość włókien na m<sup>2</sup> – min. 150 000,
- h. Skład włókna – 100% polietylen (PE),
- i. Wysokość włókna ponad podkładem: 35 mm,
- j. Ciężar włókna (dtex) – min. 21 500,
- k. Waga włókna na m<sup>2</sup> – min. 1 300 g,
- l. Kolor – min. dwa odcienie zielonego w jednym pęczku,
- m. Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu – min. 1 900 mm/h,
- n. Wytrzymałość na wyrywanie pęczków trawy po starzeniu – min. 40 N,
- o. Wytrzymałość łączenia klejonego między brytami po starzeniu – min. 120 N/100mm.

### WARIANT 2

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej i posiadać następujące parametry:

- a. Metoda produkcji: tkanie, podkład tkany razem z włóknami runa w tym samym czasie, na tym samym krośnie,
- b. Podkład trawy: w całości wykonany z PE (polietylen) i PP (polipropylen). Ze względów ekologicznych nie dopuszcza się traw na podkładzie z lateksu styrodian - butadienowego.
- c. Ciężar całkowity nawierzchni na m<sup>2</sup> – min. 2 370g,
- d. Rodzaj i przekrój włókna:
  - o PIERWSZE WŁÓKNO – monofilowe proste z rdzeniem wzmacniającym o przekroju diamentu w ilości 50%,
  - o DRUGIE WŁÓKNO – monofilowe proste z rdzeniem wzmacniającym w kształcie 2C w ilości 25%,
  - o TRZECIE WŁÓKNO - monofilowe proste o przekroju diamentu w ilości 50%,
- e. Grubość włókna:
  - o PIERWSZE WŁÓKNO – min. 460 µm,
  - o DRUGIE WŁÓKNO – min. 360 µm,
  - o TRZECIE WŁÓKNO – min. 360 µm,
- f. Ilość pęczków – min. 10 000 na m<sup>2</sup>,
- g. Ilość włókien - min. 120 000 na m<sup>2</sup>,

- h. Skład włókna: 100% Polietylenowe,
- i. Wysokość włókna ponad podkładem – min. 45mm, max.50 mm,
- j. Ciężar włókna (dtex) – min. 13 000,
- k. Waga włókna – min. 1 700 g, na m<sup>2</sup>,
- l. Kolor – zielony w trzech różnych odcieniach,
- m. Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu – min. 1 900 mm/h,
- n. Wytrzymałość na wyrywanie pęczków trawy po starzeniu – min. 40 N,
- o. Wytrzymałość łączenia klejonego między brytami po starzeniu – min. 120 N/100mm.

Ze względu na dużą intensywność użytkowania przyszłego boiska należy zastosować sztuczną trawę o wysokich parametrach użytkowych. Oferowana trawa syntetyczna powinna spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 15330-1:2014-02.

Dopuszcza się wszelkie trawy syntetyczne wykonane w jednej z technologii (tkanie, tufting) o parametrach równoważnych. Za parametry równoważne uznaje się te, które mieszczą się w tolerancji  $\pm 5\%$  w stosunku do parametrów opisanych w niniejszej dokumentacji.

#### **Wypełnienie systemu nawierzchni z trawy syntetycznej:**

Wypełnienie systemu nawierzchni syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium (np. Labosport, Sports Labs lub ISA-Sport) w skład, którego wchodzi piasek kwarcowy i granulatu gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub szarym.

#### **UWAGI:**

- a. Wszystkie ww. parametry muszą być potwierdzone przez niezależne laboratorium akredytowane przez FIFA. W celu wyeliminowania jakichkolwiek nieścisłości i wątpliwości co do wartości parametrów nie dopuszcza się nawierzchni o parametrach wykraczających poza dopuszczalną tolerancję  $\pm 5\%$ .
- b. Dostarczone składniki systemu tj. mata EL, trawa syntetyczna oraz wypełnienie EPDM recykling/techniczny muszą być zgodne z niżej podanymi rozporządzeniami:
  - o Norma środowiskowa DIN EN 18035-7:2019,
  - o Rozporządzenie REACH 1907/2006 (WE) – Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego,
  - o Norma EN 71-3:2019.
- c. Oferowany granulatu gumowy EPDM z recyklingu musi pochodzić od tego samego dostawcy, który widnieje w raporcie z badań uwzględniającym wymagania rozporządzenia REACH, atest PZH oraz sprawozdaniu z badań reakcji na ogień.

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej do oferty należy dołączyć wymagane przez Zamawiającego dokumenty!

## **4.2 OGRODZENIE BOISK**

Wokół kompleksu boisk i między boiskiem wielofunkcyjnym i boiskiem do piłki nożnej istnieje ogrodzenie o wysokości 4m z siatki stalowej opartej na słupach. Rozstaw słupów ogrodzenia wynosi około 2,0m. Przestrzeń między słupami jest wypełniona siatką stalową o oczkach 50x50mm.

Podczas oględzin stwierdzono liczne ubytki farby na słupach oraz odgięcia i deformacje siatki, pozrywane zaczepy mocujące, miejscowo poprzecinane druty usztywniające siatkę między słupami ogrodzenia.

Należy dokonać naprawy ogrodzenia. Zdemontować istniejące siatki i druty usztywniające. Oczyszczyć słupy ze starej powłoki malarskiej przez zeszlifowanie. Konstrukcje pomalować zestawem farb antykorozyjnych do stosowania na zewnątrz. Całkowita minimalna grubość powłoki 200  $\mu\text{m}$ . Kolor zielony.

Następnie wymienić linki usztywniające siatkę na nowe. Rozstaw linek poziomych (drutów) co około 2m. Na koniec założyć nową siatkę ogrodzeniową. Przyjęto siatkę ogrodzeniową plecioną, ocynkowaną i powlekaną tworzywem PCV w kolorze zielonym RAL 6005. Druty siatki o średnicy minimum 2,5 mm.

Mocowanie siatki do słupów według rozwiązań systemowych.

Remont obejmuje także bramę wjazdową i furtkę zlokalizowane w ogrodzeniu.

Dodatkowo w ogrodzeniu od strony północnej wykonać dodatkową furtkę o minimalnych wymiarach w świetle 90 x 200 cm.

#### **4.3 PIŁOCHWYTY**

Istniejące siatki na piłkochwytach należy wymienić na nowe. Siatki są rozwieszone na linie rociągniętej na wspornikach słupów 6m występujących w ogrodzeniu. Słupy takie zlokalizowane są za bramkami boiska piłkarskiego.

Siatki piłkochwyków przyjęto polipropylenowe, bezwęzłowe o oczkach 10 x 10cm rozwieszone na linie przykręconej do wsporników słupów 6m. Siatka w kolorze zielonym obszyta linką z dolnym obciążeniem linką ołowianą o wadze 1kg/mb.

Linka ołowiana siatki musi znajdować się na wysokości minimum 10cm powyżej poziomu nawierzchni boiska!

Wysokość piłkochwyków 6m. Szerokość piłkochwytu około 20m. Wymienić siatki na dwóch piłkochwytach. Mocowanie siatek wg rozwiązań systemowych.

Lokalizacja ogrodzenia wg rysunku B-01.

#### **5. OPINIA GEOTECHNICZNA**

W związku z projektowaniem remontu nawierzchni z trawy syntetycznej na boisku do piłki nożnej na istniejących podbudowach nie jest wymagane wykonanie badań geotechnicznych. Płyta boiska jest stabilna.

#### **6. SPRZĄTANIE TERENU**

Po zakończeniu prac budowlanych teren wokół boisk oczyścić z odpadów budowlanych i śmieci. Odtworzyć tereny zielone w postaci trawników. Naprawić chodniki z kostki betonowej w przypadku ich uszkodzenia podczas prowadzenia robót.

#### **UWAGI WYKONAWCZE!**

1. Roboty budowlane prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej.
2. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP.
3. Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania powinny posiadać deklaracje zgodności, atesty, certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
4. Powstałe podczas robót rozbiórkowych odpady wywieźć.



mgr inż. budownictwa **Jacek Gruba**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej  
Nr UAN-KZ-7210/271/89 i GP-KZ-7342/397/94  
KUP/BO/2981/02

## **INFORMACJA**

### **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

DOTYCZY: Remont boiska do piłki nożnej z nawierzchnią z trawy syntetycznej.  
W ramach zadania modernizacji kompleksu sportowego  
„Moje Boisko-Orlik 2012”

#### **I. Zakres robót budowlanych**

W zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wchodzi:

##### **REMONT BOISKA**

1. Usunięcie istniejącej nawierzchni syntetycznej boiska.
2. Ułożenie 2cm warstwy wyrównawczej z mialu kamiennego na całej płycie boiska.
3. Ułożenie maty elastycznej i nawierzchni z trawy syntetycznej.
4. Zasypanie granulatami trawy syntetycznej.

##### **REMONT OGRODZENIA I PIŁKOCHWYTÓW**

5. Oczyszczenie i malowanie słupków ogrodzenia.
6. Wymiana siatek ogrodzenia
7. Wymiana siatek piłkochwyty

#### **II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na działkach nr: 20/11 znajduje się kompleks sportowy „Orlik-2012” z boiskami nawierzchnią z trawy syntetycznej i poliuretanową, chodniki i zielen. Działka jest uzbrojona: prąd.

#### **III. Wykaz czynników stwarzających występowanie zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Do czynników występujących podczas realizacji inwestycji mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- niebezpieczeństwo porażenia prądem,
- urazy od sprzętu i elektronarzędzi.
- montaż elementów na wysokości do 6m

#### **IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas wykonywania tych prac może wystąpić upadek z wysokości, przygniecenie ciężkimi elementami konstrukcji lub rolką trawy syntetycznej.

#### **V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót rozbiórkowych szczególnie niebezpiecznych**

Pracownicy wykonawcy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed rozpoczęciem prac.

Dodatkowo aby zapobiec niebezpieczeństwu należy:

- zabezpieczyć teren budowy od osób niezatrudnionych,
- przystąpić do pracy w środkach ochrony osobistej,
- wygrodzić strefę bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego,
- ustawić tablice ostrzegawcze,
- zapoznać pracowników z technologią i kompleksowym wykonaniem prac.

Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien sporządzić kierownik budowy zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290 z późniejszymi zmianami). Zakres i formę „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. 2003r. Nr 120 poz.1126).

  
mgr inż. budownictwa **Jacek Gruba**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej  
nr UAN-KZ-7210/271/89 i GP-KZ-7342/397/94  
KUP/BO/2981/02



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Obręb 0023, Zielonczyn, dz. 20/11

Woj. kujawsko-pomorskie, powiat: bydgoski

Jedn.ewid: 040307\_2, Sicienko

PUWG 2000 S.6 UKŁ.WYS. PL-EVRF2007-NH

Nr sekcji: 6.194.19.17.4.2

Oznaczenie kancelaryjne zgl. : 6640.1136.2025

Wyk.: Usługi Geodezyjne i Wycena Nieruchomości

Lucyna Górniewicz-Karwowska

Data opracowania mapy 18.03.2025r.

zakres opracowania

Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi  
Nie wykluza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Świadczenie, że opracowanie techniczne zawierające rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji, jednocześnie informuje, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych świadectw.

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

STAROSTA BYDGOSKI

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

6640.1136.2025

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji

Protokół weryfikacji nr 6640.1136.2025\_96141 z dnia 25.03.2025r.

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

mgr inż. Lucyna Górniewicz-Karwowska nr uprawnień zawodowych: 20430

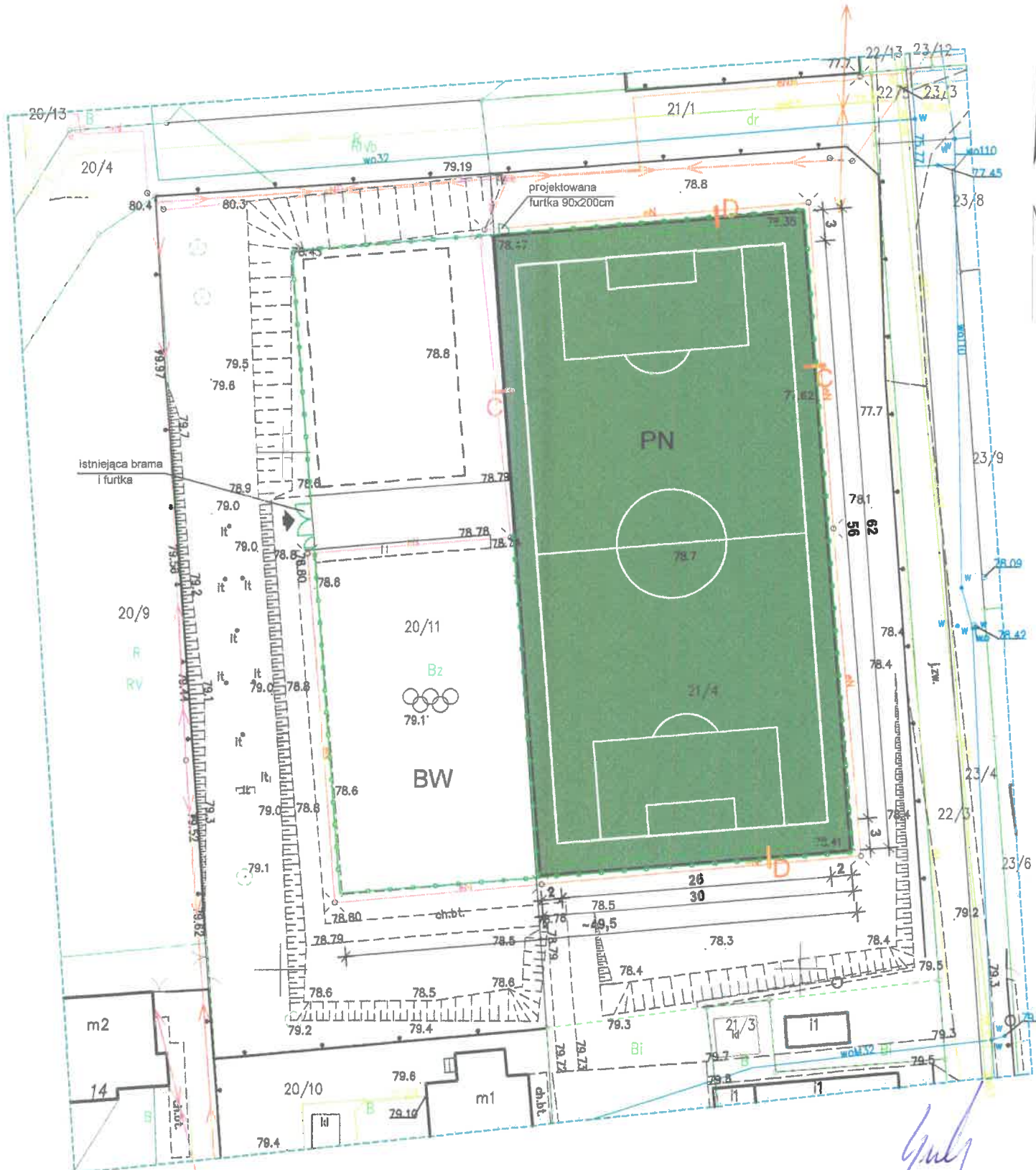
Wykonawca prac geodezyjnych

Usługi Geodezyjne i Wycena Nieruchomości Lucyna Górniewicz-Karwowska Bydgoszcz ul. Kaszubski 27/19b

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

TERENU

skala 1:500



LEGENDA:

- PN - BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ - ROZBUDOWA BOISKA I WYMIANA NAWIERZCHNI Z TRAWY SYNTETYCZNEJ - 62m x 30m /brutto/
- BW - BOISKO WIELOFUNKCYJNE - NIE OBJĘTE REMONTEM - 32m x 19,1m /brutto/
- REZERWA NA BOISKO DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ
- ISTN PIŁKOCHWYTY DO REMONTU H=6m
- ISTN. OGRODZENIA DO REMONTU H=4m
- M - ISTN. BRAMA / szer. 4m x wys. 3,0m /
- ▲ - WEJŚCIE NA TEREN KOMPLEKSU Z BOISKAMI

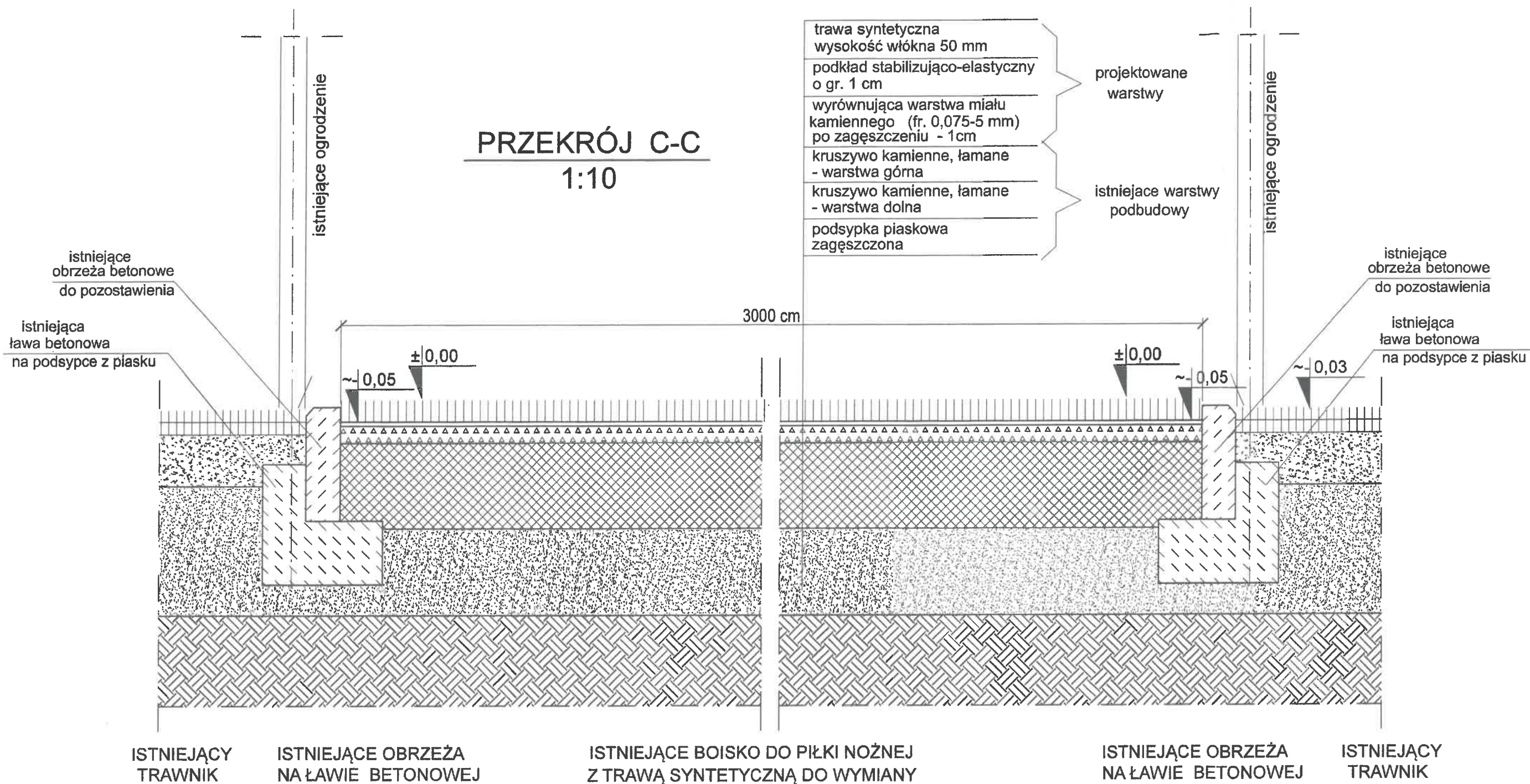
X=5891250

Y=646600

PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA Projektowanie, nadzór, doradztwo ul. Kukulcza 4, 85-061 Brzoza		TEMAT: REMONT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ w ramach zadania pn.: Modernizacja kompleksu sportowego "Moje Boisko-Orlik 2012"	
NAZWA RYSUNKU:	LOKALIZACJA BOISKA		SKALA: 1:10
ADRES INWESTYCJI:	ZIELONCZYN ul. Sportowa		NR RYS.: B-01
INWESTOR:	GMINA SICIENKO ul. Mrotecka 9, 85-014 Sicienko		DATA: 25.03.2025
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Gruba nr upr.bud. UAN-KZ-7210/271/89 specjalność: konstrukcje budowlane		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Henryka Gruba nr upr.bud. GP-KZ-7342/410/94 specjalność: konstrukcje budowlane		

OŚWIADCZENIE  
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27.04.2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 462) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 07.10.2015 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 1654), potwierdzam zgodność z oryginałem niniejszą kopię mapy do celów projektowych.



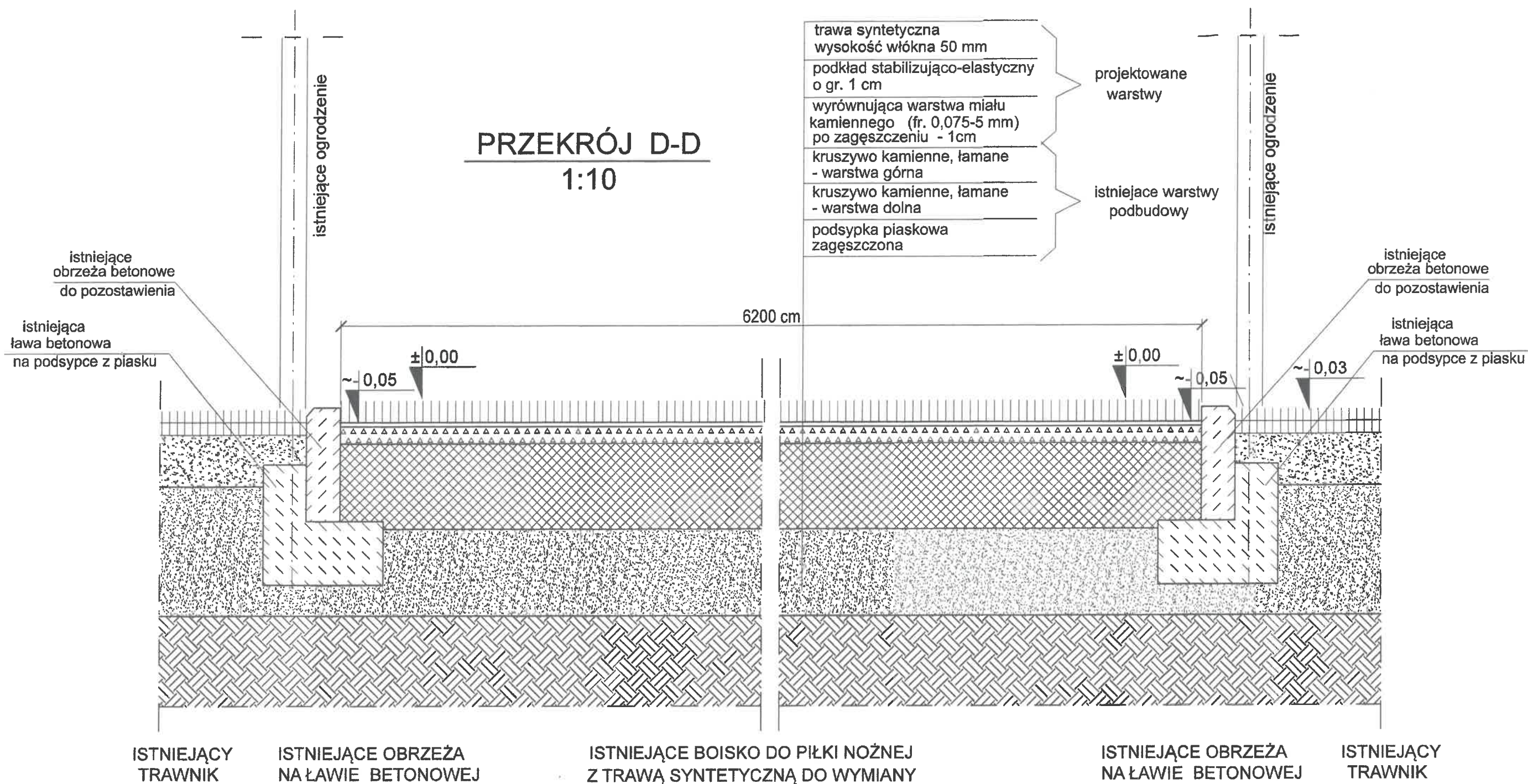


### UWAGI!

1. Lokalizacja boiska wg rysunku nr B-01.
2. Przed przystąpieniem do wymiany nawierzchni odstąpienie warstwy podbudowy dogęścić i wyrównać miałem kamiennym,
3. Rzędność 0,00 dopasować do istniejących rzędnych.

<b>PAMAR PROJEKT</b> PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA Projektowanie, nadzór, doradztwo ul. Kukulcza 4, 86-061 Brzoza		TEMAT: REMONT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ w ramach zadania pn.: Modernizacja kompleksu sportowego "Moje Boisko-Orlik 2012"	
NAZWA RYSUNKU:	PRZEKRÓJ BOISKA "C-C"		SKALA: 1:10
ADRES INWESTYCJI:	ZIELONCZYN ul. Sportowa		NR RYS.: B-02
INWESTOR:	GMINA SICIENKO ul. Mrotecka 9, 86-014 Sicienko		
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA:	17.03.2025
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Gruba nr upr.bud. UAN-KZ-7210/271/89 specjalność: konstrukcje budowlane		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Henryka Gruba nr upr.bud. GP-KZ-7342/410/94 specjalność: konstrukcje budowlane		





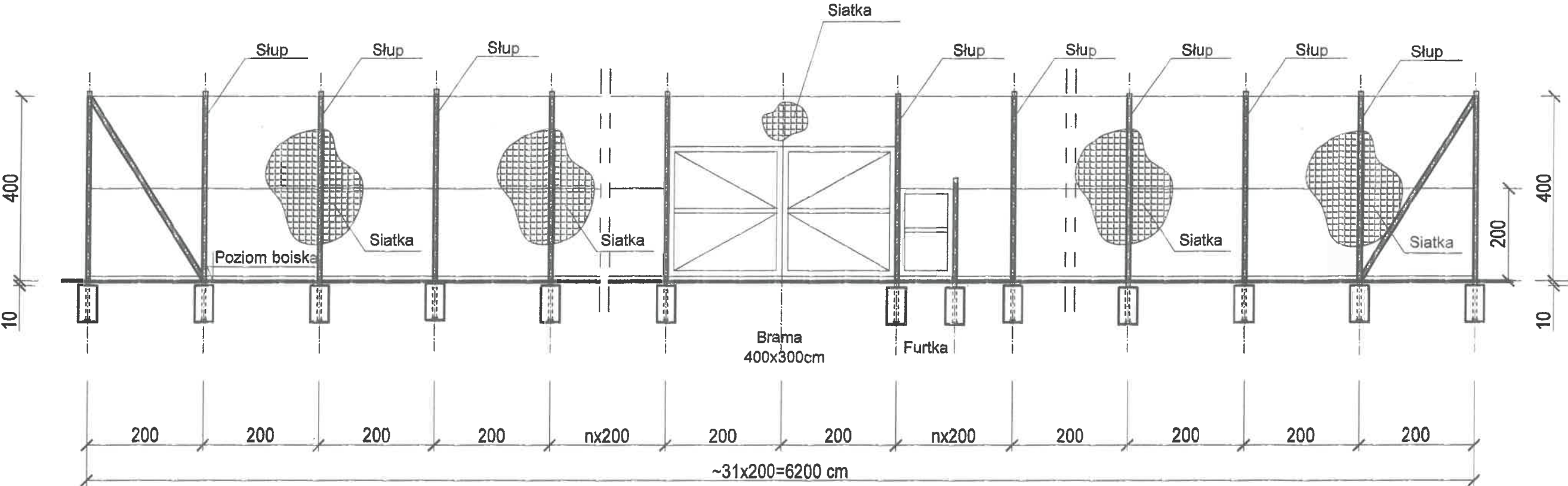
### UWAGI!

1. Lokalizacja boiska wg rysunku nr B-01.
2. Przed przystąpieniem do wymiany nawierzchni odstąpienie warstwy podbudowy dogęścić i wyrównać miałem kamiennym,
3. Rzędność 0,00 dopasować do istniejących rzędnych.

<b>PAMAR-PROJEKT</b> PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA Projektowanie, nadzór, doradztwo ul. Kukulcza 4, 86-061 Brzoza		TEMAT: REMONT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ w ramach zadania pn.: Modernizacja kompleksu sportowego "Moje Boisko-Orlik 2012"
NAZWA RYSUNKU:	PRZEKRÓJ BOISKA "D-D" - KONSTRUKCJA BOISKA PIŁKARSKIEGO	SKALA: 1:10
ADRES INWESTYCJI:	ZIELONCZYN ul. Sportowa	NR RYS.: B-03
INWESTOR:	GMINA SICIENKO ul. Mrotecka 9, 86-014 Sicienko	
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA: 17.03.2025
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Gruba nr upr.bud. UAN-KZ-7210/271/89 specjalność: konstrukcje budowlane	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Henryka Gruba nr upr.bud. GP-KZ-7342/410/94 specjalność: konstrukcje budowlane	

ROZWINIĘCIE OGRODZENIA - STRONA ZACHODNIA

1:100



UWAGI!

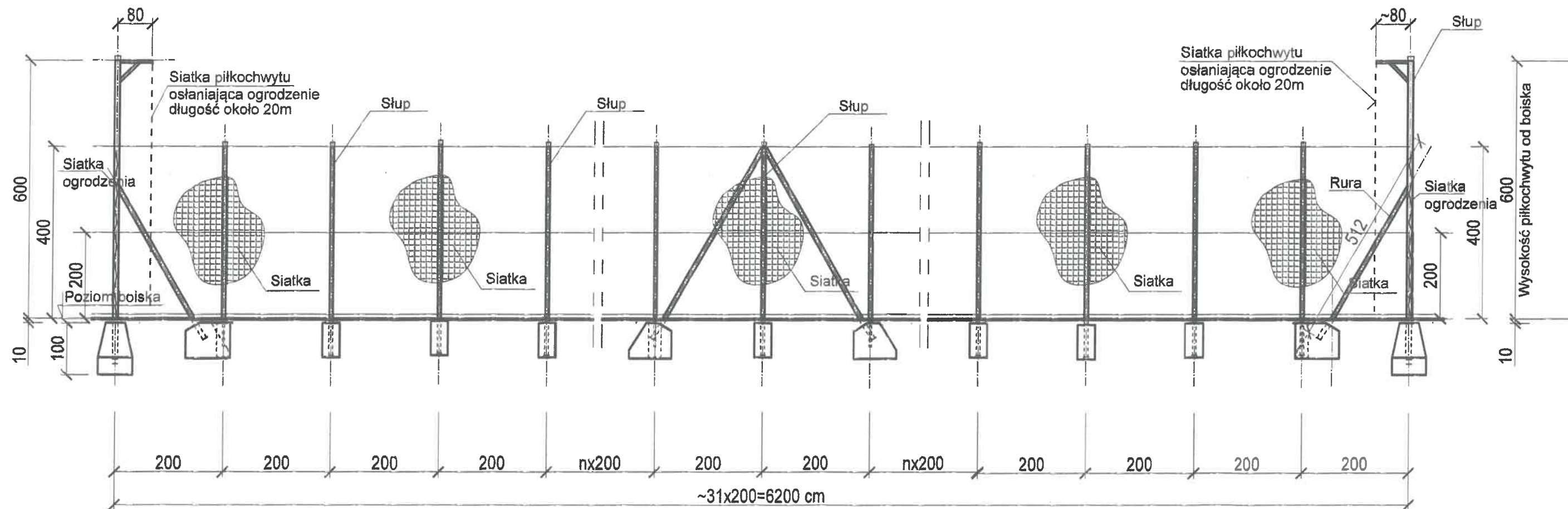
- 1. Lokalizacja ogrodzenia na rys. nr B-01.
- 2. Wymiary podano w centymetrach.
- 3. Słupy o wysokości 4m z rur stalowych.
- 4. Wyremontować całe ogrodzenie dookoła boisk.  
Słupy oczyścić i pomalować, siatkę i druty napinające wymienić na nowe.

<div><div>PAMAR ROJEKT</div><div>PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA Projektowanie, nadzór, doradztwo ul. Kukulcza 4, 88-081 Brzoza</div></div>		TEMAT: REMONT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ w ramach zadania pn.: Modernizacja kompleksu sportowego "Moje Boisko-Onik 2012"
NAZWA RYSUNKU:	SCHEMAT OGRODZENIA - STRONA ZACHODNIA	SKALA: 1:100
ADRES INWESTYCJI:	ZIELONCZYN ul. Sportowa	NR RYS.: B-04
INWESTOR:	GMINA SICIENKO ul. Mrotecka 9, 86-014 Sicienko	
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA: 17.03.2025
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Gruba nr upr.bud. UAN-KZ-7210/271/89 specjalność: konstrukcje budowlane	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Henryka Gruba nr upr.bud. GP-KZ-7342/410/94 specjalność: konstrukcje budowlane	




ROZWINIĘCIE OGRODZENIA - STRONA WSCHODNIA

1:100

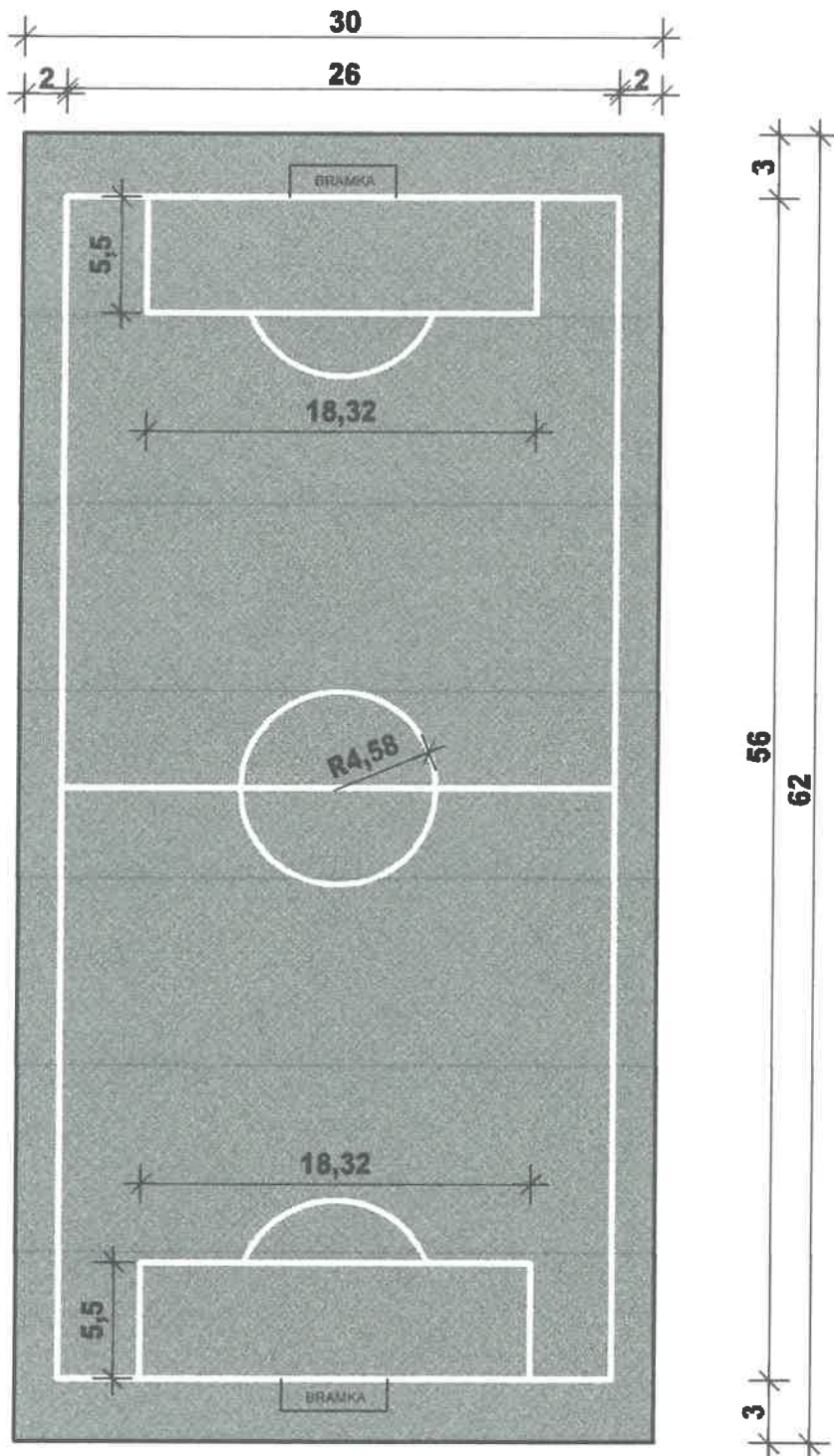



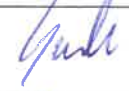

UWAGI!

1. Lokalizacja ogrodzenia na rys. nr B-01.
2. Wymiary podano w centymetrach.
3. Słupy ogrodzenia o wysokości 4m, przy piłkochwytach o wysokości 6m.
4. Wyremontować całe ogrodzenie dookoła boisk. Słupy oczyścić i pomalować, siatkę i druty napinające wymienić na nowe.
5. W ogrodzeniu północnym wykonać dodatkową furtkę.

 <b>PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA</b> Projektowanie, nadzór, doradztwo ul. Kukulcza 4, 86-081 Brzoza		<b>TEMAT:</b> REMONT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ w ramach zadania pn.: Modernizacja kompleksu sportowego "Moje Boisko-Orlik 2012"			
<b>NAZIWA RYSUNKU:</b>		<b>SCHEMAT OGRODZENIA - STRONA WSCHODNIA</b>		<b>SKALA:</b> <b>1:10</b>	
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>		<b>ZIELONCZYN ul. Sportowa</b>		<b>NR RYS.:</b>	
<b>INWESTOR:</b>		<b>GMINA SICIENKO ul. Mrotecka 9, 86-014 Sicienko</b>		<b>B-05</b>	
<b>BRANŻA:</b>		<b>KONSTRUKCJE BUDOWLANE</b>		<b>DATA:</b> 17.03.2025	
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>		mgr inż. Jacek Gruba nr upr.bud. UAN-KZ-7210/271/89 specjalność: konstrukcje budowlane			
<b>SPRAWDZIŁ:</b>		mgr inż. Henryka Gruba nr upr.bud. GP-KZ-7342/410/94 specjalność: konstrukcje budowlane			

# PLAN BOISKA - LINIE



	<b>PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA</b> Projektowanie, nadzór, doradztwo ul. Kukulcza 4, 86-081 Brzoza	<b>TEMAT:</b> REMONT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ w ramach zadania pn.: Modernizacja kompleksu sportowego "Moje Boisko-Orlik 2012"
<b>NAZWA RYSUNKU:</b>	<b>PLAN BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ - UKŁAD LINII</b>	<b>SKALA:</b> <b>1:250</b>
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	ZIELONCZYN ul. Sportowa	<b>NR RYS.:</b>
<b>INWESTOR:</b>	GMINA SICIENKO ul. Mrtecka 9, 86-014 Sicienko	<b>B-06</b>
<b>BRANŻA:</b>	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	<b>DATA:</b> 25.03.2025
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	mgr inż. Jacek Gruba nr upr.bud. UAN-KZ-7210/271/89 specjalność: konstrukcje budowlane	
<b>SPRAWDZIŁ:</b>	mgr inż. Henryka Gruba nr upr.bud. GP-KZ-7342/410/94 specjalność: konstrukcje budowlane	



# ZAKĄCZNIKI

## **Bramki do piłki nożnej młodzieżowe 5x2 m, profil owalny**



Bramki do piłki nożnej młodzieżowej 5x2 m, wykonane z anodowanego profilu aluminiowego owalnego z podwójnymi żebrami wzmacniającymi. Montaż bramek odbywa się przy pomocy tulei betonowanych w podłożu. Konstrukcja bramek umożliwia ich składanie wraz z siatką. Wszystkie elementy metalowe bramek (poza ramą główną) są stalowe i cynkowane galwanicznie. Siatka mocowana jest do ramy bramki za pomocą bezpiecznych i wygodnych w użyciu uchwytów tworzywowych. Certyfikat PN (Polska Norma).

### **Tuleja montażowa słupka owalnego**



Tuleja montażowa o długości 100 cm, przeznaczona do mocowania aluminiowego słupka bramki do piłki nożnej. Wykonana z rury stalowej o średnicy 133 mm, zabezpieczona poprzez cynkowanie ogniowe.