

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **Budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią syntetyczną przy Szkole Podstawowej w Korytnicy**

### **INWESTOR:**

**Gmina Trojanów  
Trojanów 57A  
08-455 Trojanów**

### **LOKALIZACJA:**

dz. nr 329/3 położona w Korytnicy gm. Trojanów

### **OPRACOWAŁ:**

Inż. Dariusz Tarczyński

MAZ/0388/OHOK/06

.....

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości opracowania	2
3. Opis techniczny – architektura	3-9
4. Projekt zagospodarowania działki	10
5. Zagospodarowanie działki	11
6. Zagospodarowanie boiska wielofunkcyjnego	12
7. Przekrój A – A	13
8. Przekrój B- B	14
9. Piłkochwyty	15
10. Piłkochwyty	16
11. Przykładowe urządzenia sportowe	17-25

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi boisko do piłki ręcznej, dwa boiska do siatkówki, boisko do tenisa ziemnego, dwa boiska do koszykówki przy Szkole Podstawowej im. św. Jana Pawła II w Korytnicy gm. Trojanów

### 2. Podstawa opracowania.

Podstawą poniższego opracowania jest:

- wytyczne i uzgodnienia z użytkownikiem,
- mapa do celów projektowych,
- obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej
- pomiary inwentaryzacyjne stanu istniejącego

### 3. Charakterystyka obiektu.

#### 3.1. Lokalizacja

Projektowane boisko zlokalizowane jest na działce nr 329/3 położonej w Korytnicy gm. Trojanów na terenie przy Szkole Podstawowej w Korytnicy w bezpośrednim sąsiedztwie Sali gimnastycznej i budynku dydaktycznego

#### 3.2. Stan istniejący

Istniejący teren jest w chwili obecnej użytkowany jako tereny rekreacyjne, nie występują na nim żadne przeszkody terenowe, teren płaski. Bezpośrednio przy projektowanym boisku znajduje się hala sportowa, budynek szkoły oraz teren utwardzony. Teren jest ogrodzony i jest częścią kompleksu Szkoły Podstawowej w Trojanowie. Zaplecze szatniowo – sanitarne potrzebne do prowadzenia zajęć zlokalizowane jest w budynku szkoły

### 3.2. Dane techniczne i przeznaczenie.

- powierzchnia boiska - nawierzchnia poliuretanowa	- 968,00 m <sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona - kostka brukowa	- 192,84 m <sup>2</sup>
- piłkochwyty	- 132,00 m
- bramki do piłki ręcznej z siatkami	- 2 szt.
- słupki do siatkówki aluminiowe z siatką	- 2 kpl.
- słupki do tenisa ziemnego aluminiowe z siatką	- 1 kpl.
- stojaki do koszykówki typ "Gęsia szyja" wysięg 1,60 m	- 4 szt.

### 4. Rozwiązania architektoniczno budowlane

#### 4.1 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

##### Zakres prac rozbiórkowych i przygotowawczych:

- korytowanie miejsca pod przedłużenie boiska

#### 4.2 Boisko wielofunkcyjne

##### 4.2.1. Opis zagospodarowania terenu

Projektowane boisko z nawierzchnią syntetyczną zostanie zlokalizowane w centralnej części działki przy istniejącej hali sportowej oraz budynku dydaktycznym. Powstanie boisko o wymiarach 22,00m x 44,00m. W skład boiska wchodzi: boisko do piłki ręcznej 22,00 x 44,00 m, dwa boiska do siatkówki 9,00 x 18,00 m, dwa niepełnowymiarowe boiska do koszykówki – oraz kort do tenisa ziemnego.

Odwodnienie powierzchniowe – spływ wody zgodnie z danymi na rysunkach.

Projektuje się nawierzchnię boiska z poliuretanu EPDM w kolorystyce zgodnej z rysunkami

Wyposażenie boiska stanowić będą bramki do piłki ręcznej przenośne aluminiowe, osadzone w tulejach zgodnie z obowiązującymi standardami, słupki aluminiowe do siatkówki osadzone w tulejach zgodnie z obowiązującymi standardami, słupki aluminiowe do tenisa ziemnego osadzone w tulejach zgodnie z obowiązującymi standardami, kosze do koszykówki – zestaw typu „gęsia szyja”

Budowa boiska sportowego nie narusza istniejącego zagospodarowania przestrzennego terenu.

Teren objęty opracowaniem jest terenem rekreacyjnym. Projekt nie przewiduje zmiany funkcji obiektu, nie spowoduje podniesienia poziomu hałasu i nie wpłynie ujemnie na warunki bytowe sąsiadów.

#### 4.2.2. Płyta boiska

Nawierzchnię boiska, należy wykonać z materiałów charakteryzujących się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości, dobre pochłanianie energii uderowej jak i umożliwiających niezbędny, minimalny poślizg (ochrona narażonych na kontuzję stawów, kolan i łokci grających) oraz odpornych na działanie czynników atmosferycznych i zapewniających wieloletnią stabilność swoich parametrów.

#### Podbudowa boiska

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. śr. 25 cm,
- warstwa konstrukcyjna dolna z kruszywa łamanego (fr. 31,5 – 63,0 mm) gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna górna z kruszywa łamanego (fr. 0 - 31,5 mm) gr. 5 cm
- warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego (fr. 0 – 4 mm) gr. 3 cm
- podbudowa – mieszanina żwiru i lepiszcza poliuretanowego (ET) gr. 30 mm

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu C10/12 z oporem.

Projektowaną nawierzchnię boiska stanowi bezspoinowa nawierzchnia: baza z granulatu gumowego SBR o frakcji 1-3 mm z lepiszczem poliuretanowym gr. Warstwy 8 mm, warstwa granulatu EPDM o frakcji 1-3 mm z lepiszczem poliuretanowym gr. Warstwy 8 mm o następujących parametrach:

- mata gumowa wykonana w miejscu instalacji przez maszynę

<i>parametr</i>	<i>wartość wymagana wg normy PN-EN 14877:2014</i>
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm <sup>2</sup> (MPa)	≥ 0,4
Wydłużenie podczas zerwania, %	≥ 40
Tarcie/opór poślizgu, stopnie PTV:	

- nawierzchnia sucha	80÷110
- nawierzchnia mokra	55÷110
Przepuszczalność wody, mm/godz (dotyczy tylko wersji przepuszczalnej dla wody)	≥ 150
Odporność na zużycie/ścieranie aparatem Tabera, g	≤ 4
Odporność po przyspieszonym starzeniu: - wytrzymałość na rozciąganie, N/mm <sup>2</sup> - wydłużenie podczas zerwania, % - amortyzacja, % - multisport - lekkoatletyczna - odporność nawierzchni lekkoatletycznych na kolce:	≥ 0,4 ≥ 40 35÷44 typ SA35÷44 35÷50 typ SA35÷50 ≥ 0,4
- wytrzymałość na rozciąganie po kolcach, N/mm <sup>2</sup> - zmniejszenie wytrzymałości, % - wydłużenie podczas zerwania po kolcach, % - zmniejszenie wydłużenia podczas zerwania, %	≤ 20 ≥ 40 ≤ 20
Odporność po sztucznym starzeniu: - odporność na zużycie (ścieranie Tabera), mm - zmiana barwy, stopnie skali szarej	≤ 4 ≥ 3
Amortyzacja, %: - multisport	35÷44 typ SA35÷44
Odkształcenie pionowe, mm: - multisport - lekkoatletyczna	≤ 6 ≤ 3
Zachowanie się piłki odbitej pionowo: - piłka koszykowa, m/% (w stosunku do betonu) multisport	≥ 0,89/≥ 85

Oferowana nawierzchnia syntetyczna musi posiadać

1. Wyniki badań na zgodność z normą PN-EN 14877:2014 (obowiązujące parametry nawierzchni pu)
2. Wyniki badań na zgodność z normą DIN 18035-6:2014 (bezpieczeństwo ekologiczne – zawartość substancji chemicznych)
3. Wyników badań WWA
4. Atest higieniczny PZH
5. Karta techniczna potwierdzona przez producenta
6. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię..

Całkowite wymiary syntetycznej nawierzchni – zgodne z danymi na rysunkach

Kolorystyka boiska oraz linii – zgodnie z danymi na rysunkach

Szerokość linii 5cm. Linie wykonane wg zaleceń producenta nawierzchni.

Odprowadzenie wody opadowej z płyty boiska następuje powierzchniowo – spływ w kierunku oznaczonym na rysunkach.

#### 4.2.3 Wyposażenie boiska.

Wyposażenie boiska stanowią :

Bramki do piłki ręcznej z siatkami, aluminiowe , mocowane w tulejach stalowych zabetonowanych w słupkach zgodnie z wytycznymi producenta. Wymiar bramek 3,00x2,00m, haki mocujące siatkę z metalu, bramka musi posiadać certyfikat bezpieczeństwa "B" – szt.2

Dekle umożliwiające zaślepienie otworu po demontażu bramek – szt.4

Słupki do siatkówki z siatkami – aluminiowe z mechanizmem naciągowym , mocowane w tulejach osadzonych w podbudowie, słupek musi posiadać certyfikat bezpieczeństwa "B" – kpl.2

Dekle umożliwiające zaślepienie otworu po demontażu słupków – szt.4

Słupki do tenisa ziemnego z siatkami – aluminiowe z mechanizmem naciągowym , mocowane w tulejach osadzonych w podbudowie, słupek musi posiadać certyfikat bezpieczeństwa "B" – kpl.1

Dekle umożliwiające zaślepienie otworu po demontażu słupków – szt.2

Kosze do koszykówki – zestaw typu „gęsia szyja” z tablicą laminowaną na tereny zewnętrzne 105x180 cm, obręcz wzmocniana z siatką łańcuchową, stojak z kwadratowego profilu stalowego 100x100x3 mm ocynkowany ogniowo o wysięgu 160 cm. Stojak osadzony w tulei stalowej zabetonowanej wg zaleceń producenta.

Piłkochwyty /Ogrodzenie wykonane z siatki stalowej powlekanej w kolorze zielonym o oczkach 5,0 x 5, cm o wysokości 5.0 m ponad poziom boiska. Mocowanie siatki do słupków stalowych. Słupy stalowe z 80x80x4 osadzone w tulejach zamontowanych fundamentach betonowych z betonu C16/20. Rozstaw modułowy słupów 2,5m. Całość ocynkowana ogniowo i pomalowana na kolor zielony. W ogrodzeniu

przewidziana została brama o wym. 2,50 x 3,00 m oraz dwie furtki o wym. 1,00 x 2,00 m. Brama i furtki wykonane z profili stalowych 60x40x3 mm z wypełnieniem siatką stalową powlekaną.

#### 4.3 Utwardzenie terenu

##### 4.3.1. Opis zagospodarowania terenu

Projektowane utwardzenie terenu z betonowej kostki brukowej obejmuje wykonanie opaski szerokości 40 cm wokół boiska, wykonanie chodnika szerokości 1,5 m, wykonanie placu utwardzonego oraz połączenie z istniejącym utwardzonym placem i drogą dojazdową..

##### 4.3.2. Nawierzchnia

Nawierzchnię terenów utwardzonych należy wykonać z betonowej kostki brukowej o gr. 6 cm w kolorze grafitowym na podsypce cementowo - piaskowej.

Pod docelową nawierzchnią należy wykonać podbudowę z kruszywa kamiennego o następującym przekroju:

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. śr. 15 cm,
- warstwa konstrukcyjna górna z kruszywa łamanego (fr. 0 - 31,5 mm) gr. 10 cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 30 mm

Nawierzchnię brukową należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu C10/12 z oporem

#### 5. Charakterystyka ekologiczna.

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery, nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter budowli pozwala na zachowanie



biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, utwardzonych dojeżdż, dojazdów, miejsc postojowych.

## 7. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz normami i instrukcjami branżowymi, właściwymi dla danego rodzaju robót, wytycznymi i zaleceniami

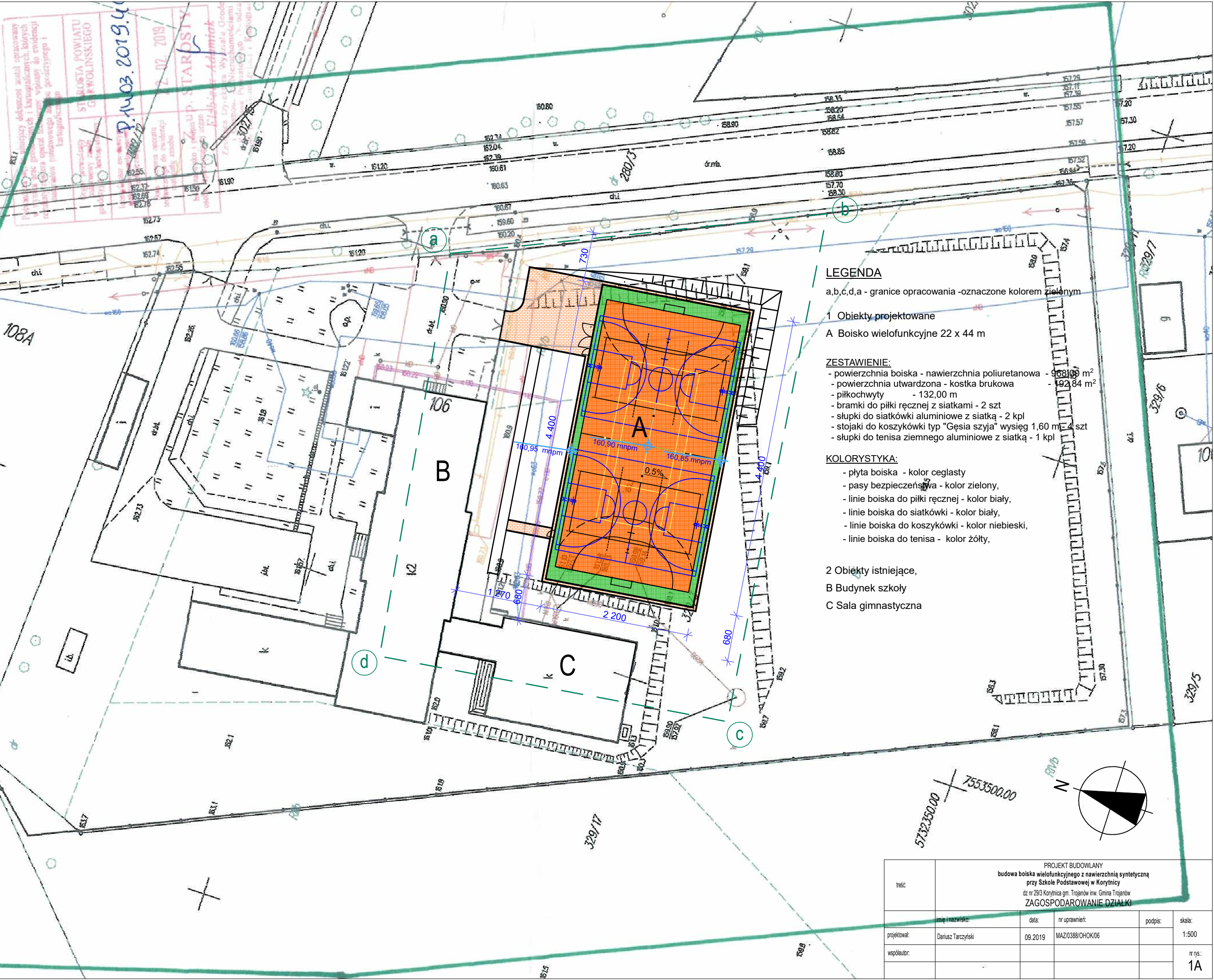
producentów pod fachowym nadzorem. Ścisłe przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących rodzajów robót.

Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym powyższego zadania.

Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, pozwalającymi na ich weryfikację. Nawierzchnia powinna posiadać aktualny Atest Higieniczny.

.....

GEOSTACJA I USŁUGI GEODEZYJNE  
Krzeszów Stachy 12562  
Krawczeniemia MGPR Byr 12562  
Sławki 25.08-407 Garwolin  
NIP: 826-111-40-00 REGON: 712395674  
tel. 25 682 61 21 660 333 145



LEGENDA

a,b,c,d,a - granice opracowania -oznaczone kolorem zielonym

- 1 Obiekty projektowane
- A Boisko wielofunkcyjne 22 x 44 m

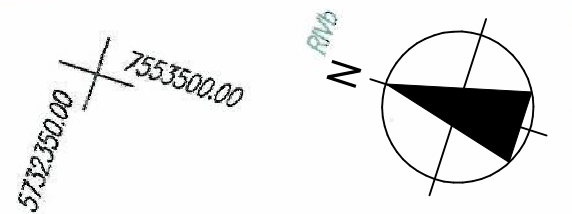
ZESTAWIENIE:

- powierzchnia boiska - nawierzchnia poliuretanowa - 968,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona - kostka brukowa - 92,84 m<sup>2</sup>
- piłkochwyty - 132,00 m
- bramki do piłki ręcznej z siatkami - 2 szt
- słupki do siatkówki aluminiowe z siatką - 2 kpl
- stojaki do koszykówki typ "Gęsia szyja" wysięg 1,60 m - 4 szt
- słupki do tenisa ziemnego aluminiowe z siatką - 1 kpl

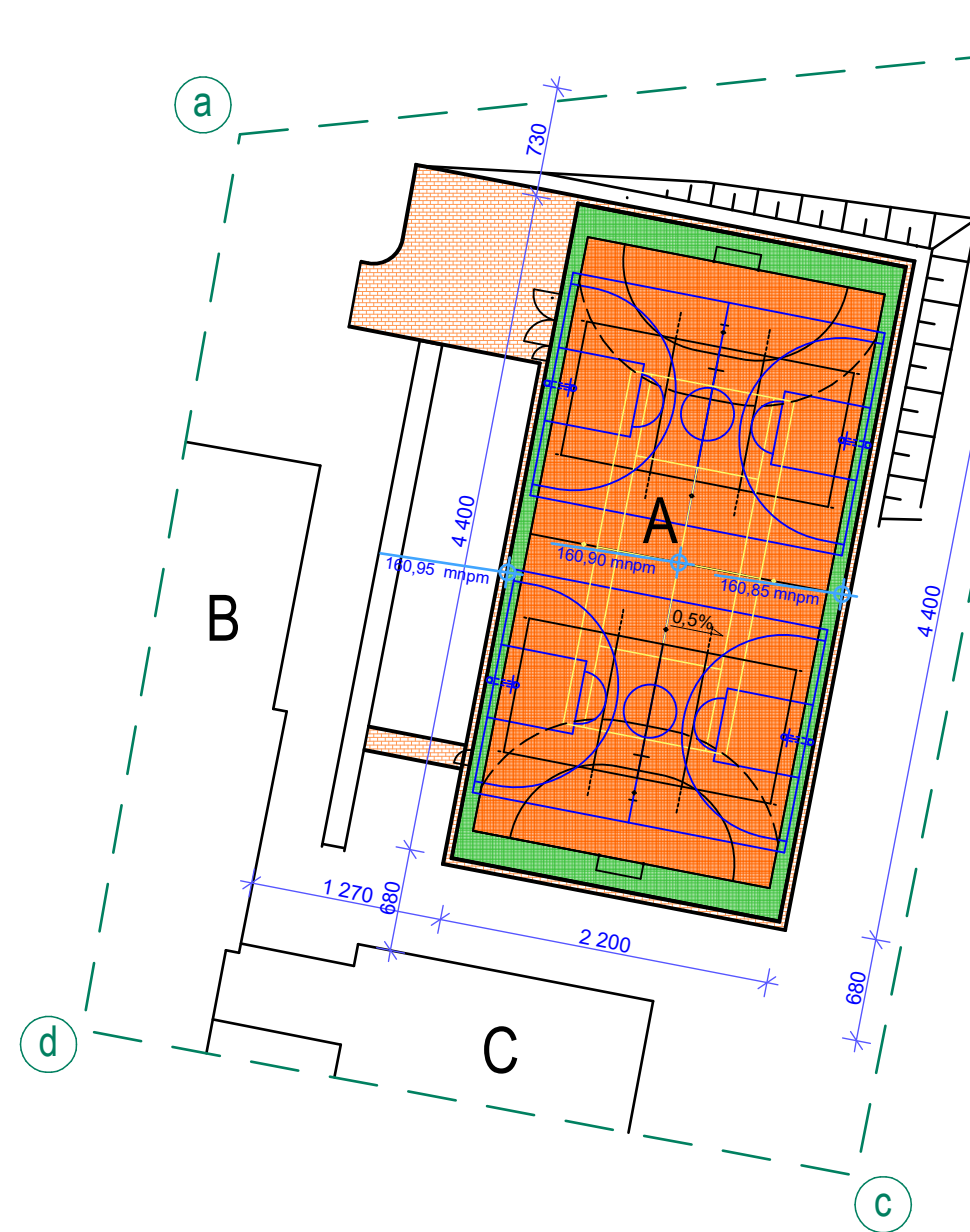
KOLORYSTYKA:

- płyta boiska - kolor ceglasty
- pasy bezpieczeństwa - kolor zielony,
- linie boiska do piłki ręcznej - kolor biały,
- linie boiska do siatkówki - kolor biały,
- linie boiska do koszykówki - kolor niebieski,
- linie boiska do tenisa - kolor żółty,

- 2 Obiekty istniejące,
- B Budynek szkoły
- C Sala gimnastyczna



PROJEKT BUDOWLANY					
budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią syntetyczną przy Szkole Podstawowej w Korytnicy					
dz nr 29/3 Korytnica gm. Trojanów inw. Gmina Trojanów					
ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI					
treść:	imię i nazwisko:	data:	nr uprawnień:	podpis:	skala:
projektował:	Dariusz Tarczyński	09.2019	MAZ/0388/CHOK/06		1:500
współautor:					nr rys:
					1A



### LEGENDA

a,b,c,d,a - granice opracowania -oznaczone kolorem zielonym

1 Obiekty projektowane

A Boisko wielofunkcyjne 22 x 44 m

### ZESTAWIENIE:

- powierzchnia boiska - nawierzchnia poliuretanowa - 968,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona - kostka brukowa - 192,84 m<sup>2</sup>
- piłkochwyty - 132,00 m
- bramki do piłki ręcznej z siatkami - 2 szt
- słupki do siatkówki aluminiowe z siatką - 2 kpl
- stojaki do koszykówki typ "Gęsia szyja" wysięg 1,60 m - 4 szt
- słupki do tenisa ziemnego aluminiowe z siatką - 1 kpl

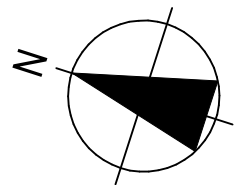
### KOLORYSTYKA:

- płyta boiska - kolor ceglasty
- pasy bezpieczeństwa - kolor zielony,
- linie boiska do piłki ręcznej - kolor biały,
- linie boiska do siatkówki - kolor biały,
- linie boiska do koszykówki - kolor niebieski,
- linie boiska do tenisa - kolor żółty,

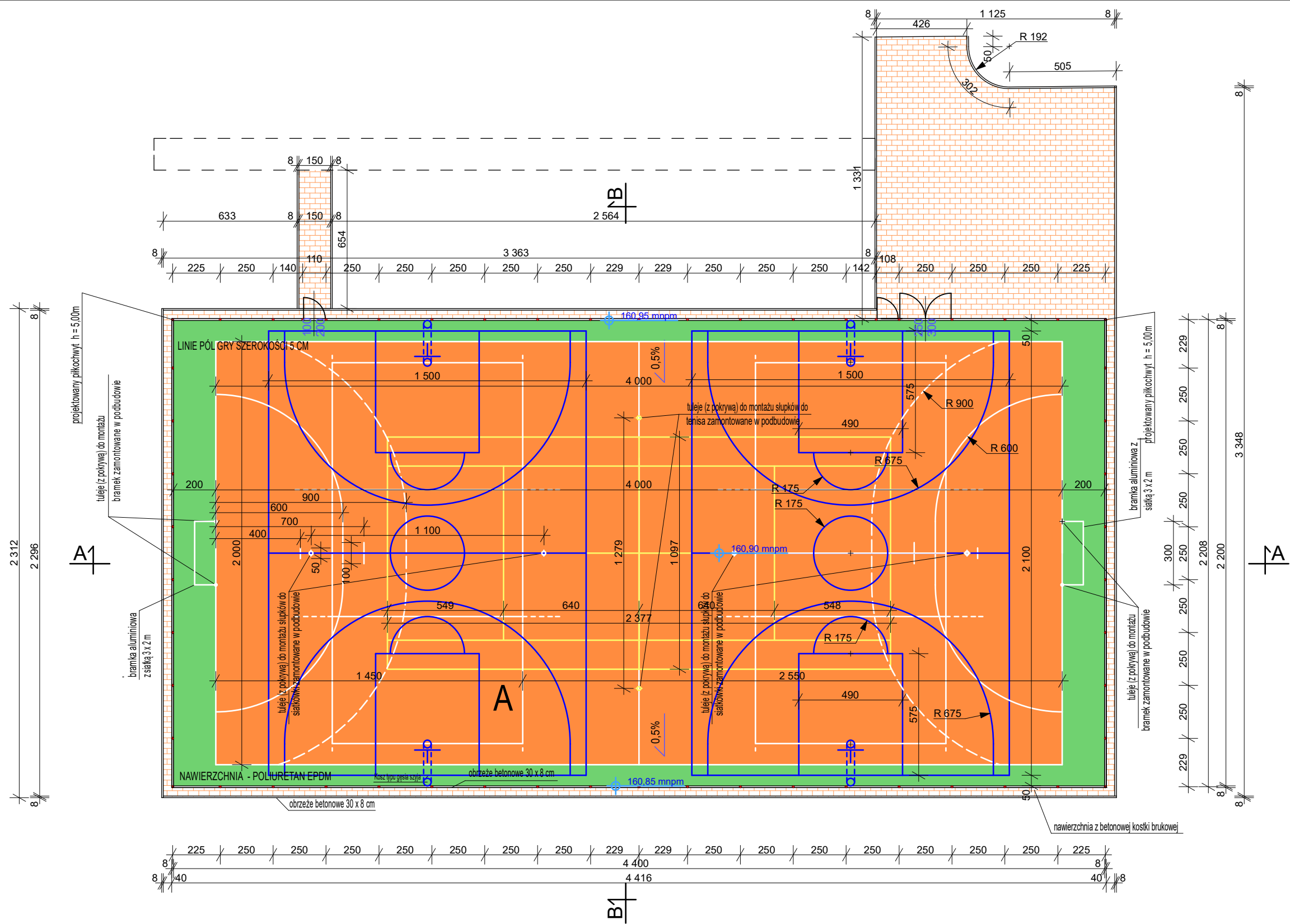
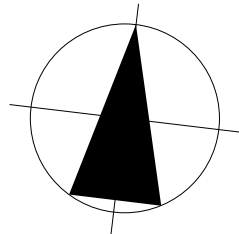
2 Obiekty istniejące,

B Budynek szkoły

C Sala gimnastyczna



PROJEKT BUDOWLANY					
budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią syntetyczną przy Szkole Podstawowej w Korytnicy					
dz nr 29/3 Korytnica gm. Trojanów inw. Gmina Trojanów					
ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI					
treść:					
imię i nazwisko:	data:	nr uprawnień:	podpis:	skala:	
projektował: Dariusz Tarczyński	09.2019	MAZ/0388/OHOK/06		1:500	
współautor:				nr rys.: 2A	



**KOLORYSTYKA:**

- płyta boiska kolor ceglasty,
- pas bezpieczeństwa - kolor zielony,
- linie boiska do piłki ręcznej - kolor biały,
- linie boiska do siatkówki - kolor biały,
- linie boiska do koszykówki - kolor niebieski,
- linie boiska do tenisa - kolor żółty,

**ZESTAWIENIE:**

- powierzchnia boiska - nawierzchnia poliuretanowa - 968,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona - kostka brukowa - 192,84 m<sup>2</sup>
- piłkochwyty - 132,00 m
- bramki do piłki ręcznej z siatkami - 2 szt
- słupki do siatkówki aluminiowe z siatką - 2 kpl
- stojaki do koszykówki typ "Gęsia szyja" wysięg 1,60 m - 4 szt
- słupki do tenisa ziemnego aluminiowe z siatką - 1 kpl

PROJEKT BUDOWLANY				
budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią syntetyczną przy Szkole Podstawowej w Korytnicy				
dz. nr 29/3 Korytnica gm. Trojanów inv. Gmina Trojanów				
UKŁAD BOISKA I PÓŁ GRY				
tytuł:	imię i nazwisko:	data:	nr uprawnień:	podpis:
projektował:	Dariusz Tarczyński	09.2019	MAZ/0388/OHOK/06	skala: 1:50
współautor:				nr rys: 3A

słup stalowy 80x80x3

słup stalowy 80x80x3

- kostka brukowa - 6 cm
- podsyпка cem-pias - 3 cm
- kruszywo łamane 0-31,5 mm - 10 cm
- warstwa odsączająca - 15 cm
- grunt rodzimy

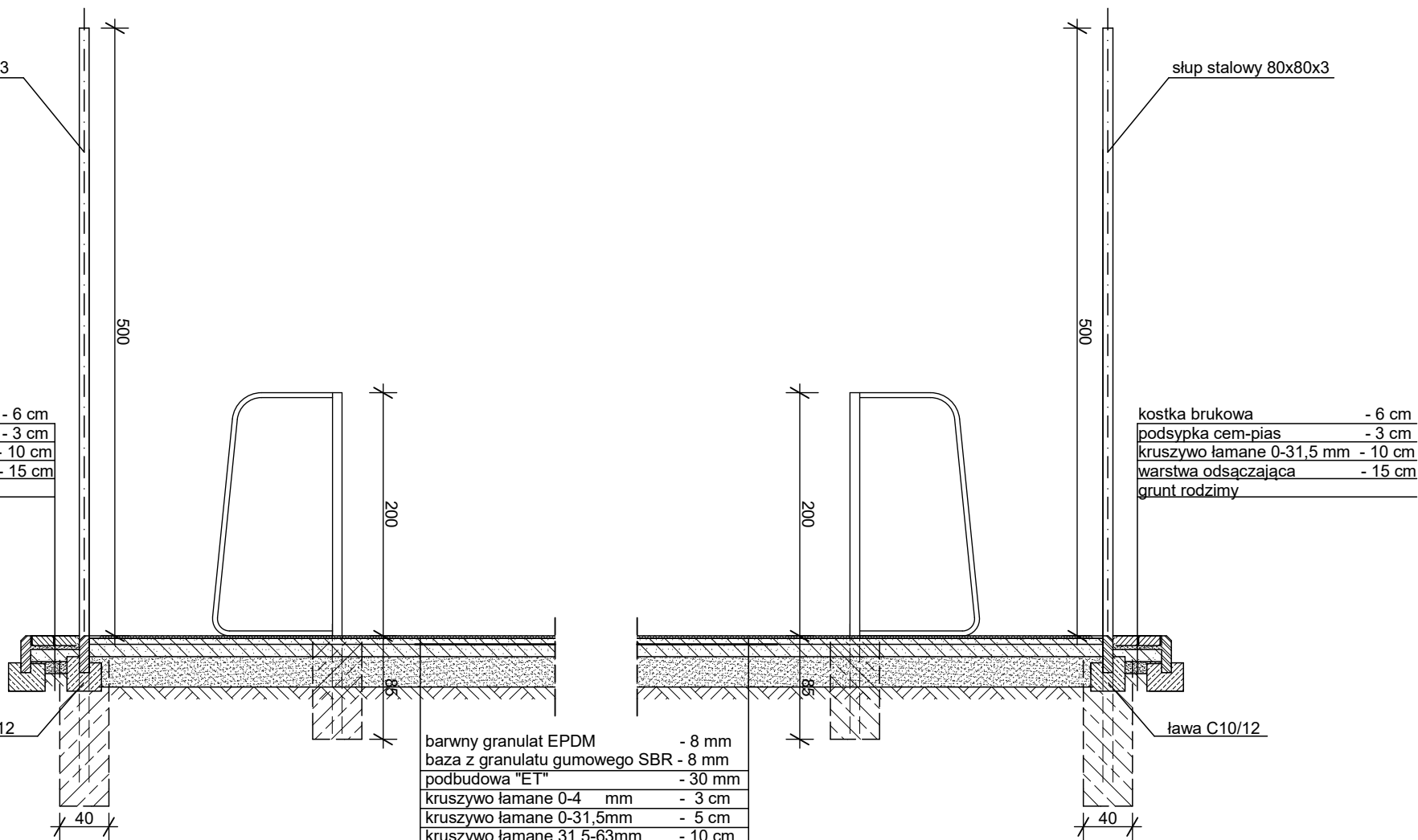
- kostka brukowa - 6 cm
- podsyпка cem-pias - 3 cm
- kruszywo łamane 0-31,5 mm - 10 cm
- warstwa odsączająca - 15 cm
- grunt rodzimy

projektant:		imię i nazwisko:		Data: 03.2019		nr uprawnień:		podpis:	
współautor:		Dariusz Tarczynski		03.2019		MAZ13388/040X/06		1-50	
PRZEKROJ A-A budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią syntetyczną przy Szkole Podstawowej w Korymlicy czim. 253 Korymlicka gm. Topolowice, Gmina Topolowice									
PROJEKT BUDOWLANY									
nr rys. 4A									

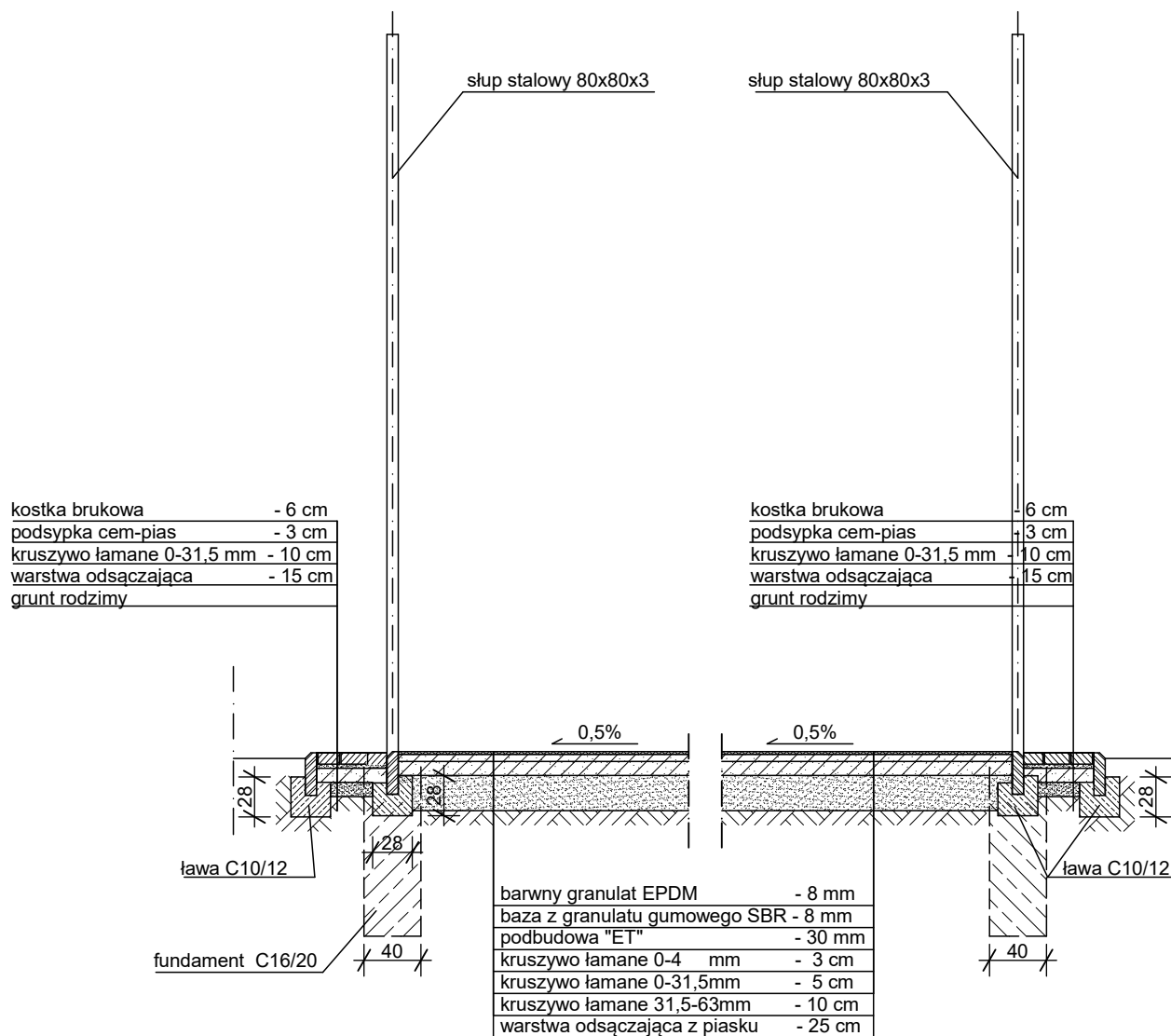
ława C10/12

ława C10/12

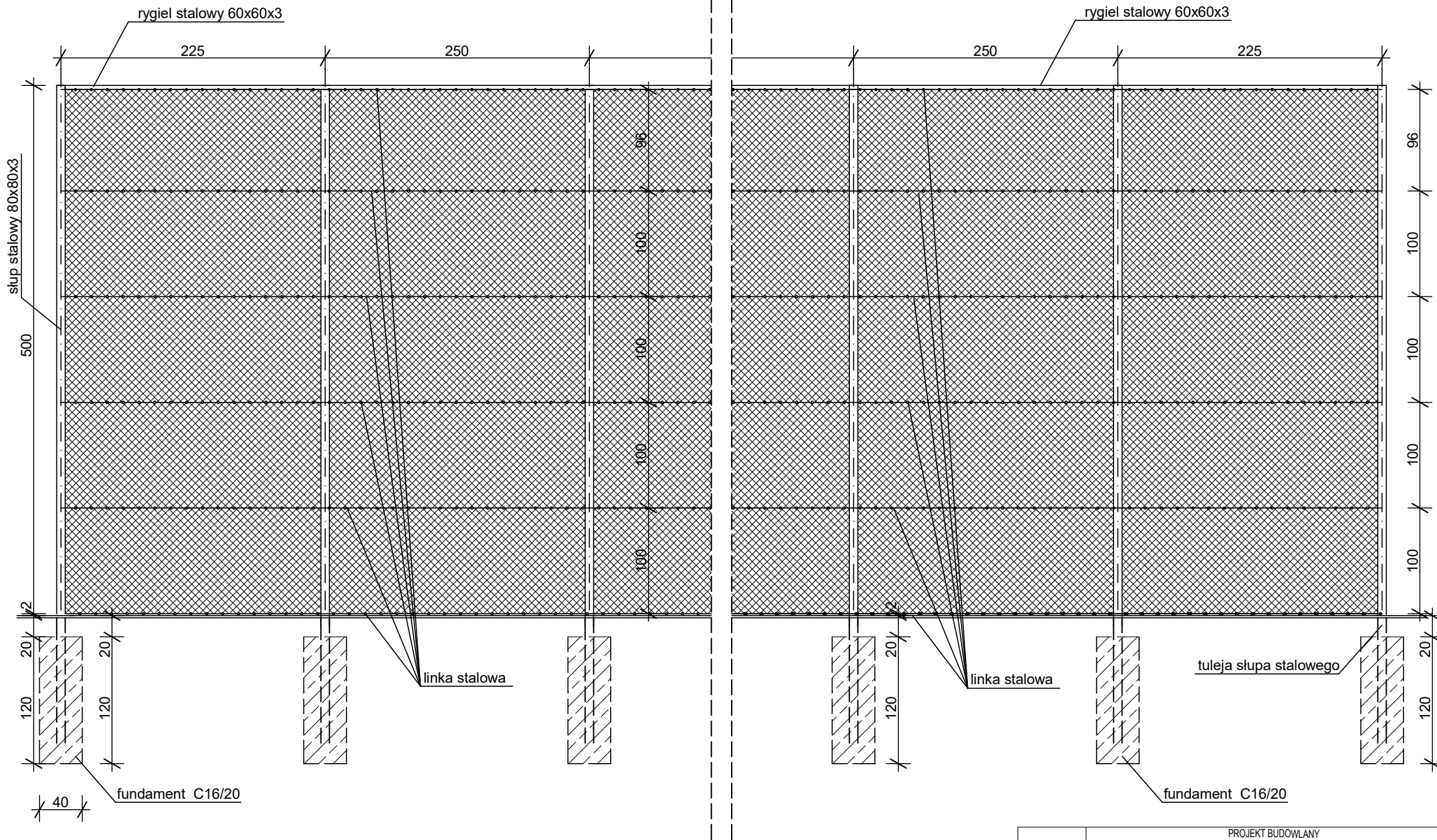
- barwny granulat EPDM - 8 mm
- baza z granulatu gumowego SBR - 8 mm
- podbudowa "ET" - 30 mm
- kruszywo łamane 0-4 mm - 3 cm
- kruszywo łamane 0-31,5mm - 5 cm
- kruszywo łamane 31,5-63mm - 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku - 25 cm



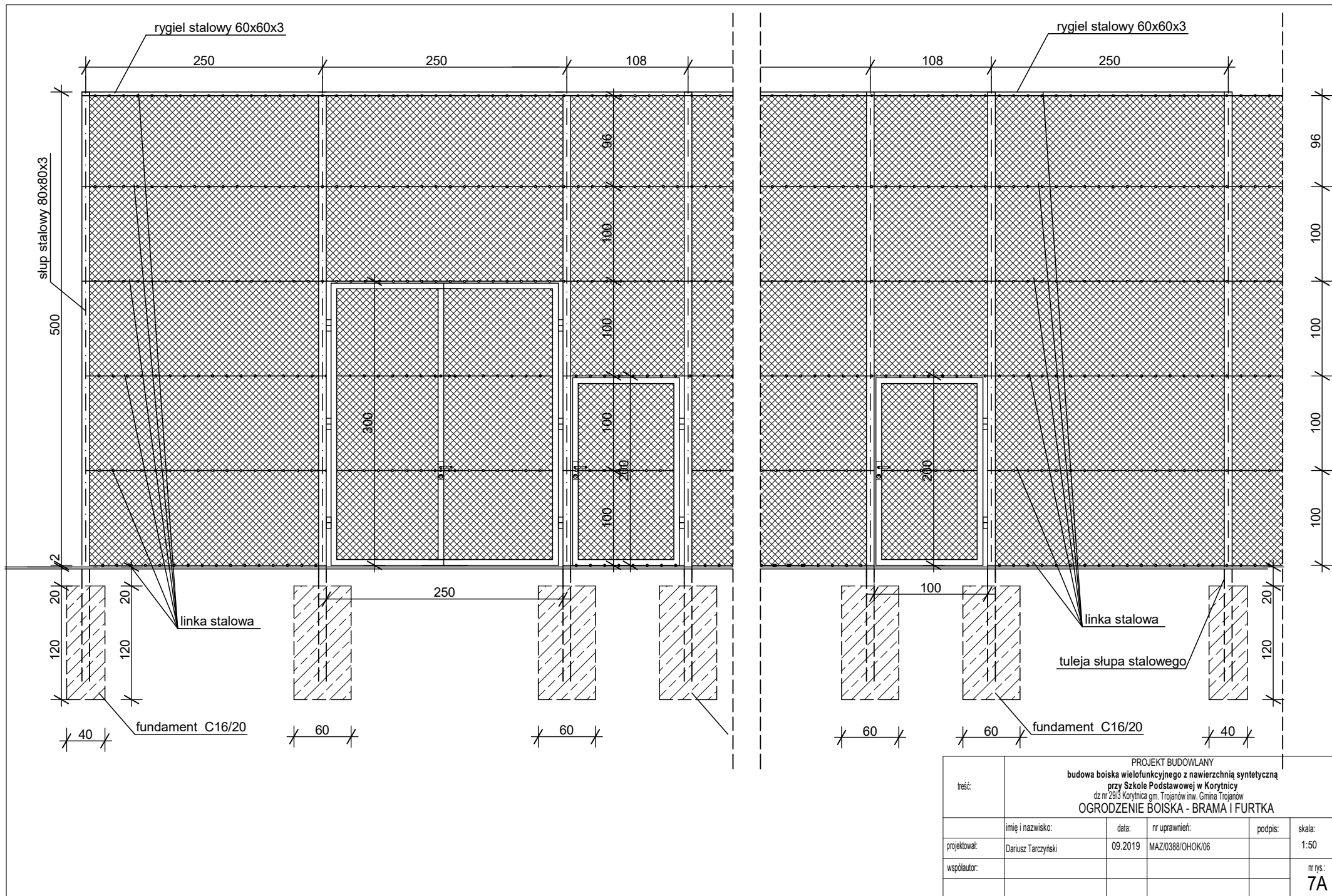
# Przekrój B-B



treść:	PROJEKT BUDOWLANY				
	budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią syntetyczną przy Szkole Podstawowej w Korytnicy dz. nr 29/3 Korytnica gm. Trojanów im. Gmina Trojanów				
	PRZEKRÓJ B - B				
	imię i nazwisko:	data:	nr uprawnień:	podpis:	skala:
projektował:	Dariusz Tarczyński	09.2019	MAZ/0388/OHOK/06		1:50
współautor:					nr rys:
					5A



treść:	PROJEKT BUDOWLANY				
	budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią syntetyczną przy Szkole Podstawowej w Korytnicy dz nr 29/3 Korytnica gm. Trojanów inw. Gmina Trojanów OGRODZENIE BOISKA - PIŁKOCHWYT				
projektował:	imię i nazwisko:	data:	nr uprawnień:	podpis:	skala:
współautor:	Dariusz Tarczyński	09.2019	MAZ/0388/OHOK/06		1:50
					nr rys.: <b>6A</b>



<p>PROJEKT BUDOWLANY          budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią syntetyczną          przy Szkole Podstawowej w Korytnicy          dz nr 29/3 Korytnica gm. Trojanów inw. Gmina Trojanów  <b>OGRODZENIE BOISKA - BRAMA I FURTKA</b></p>					
treść:					
imię i nazwisko:	Dariusz Tarczyński	data:	09.2019	nr uprawnień:	MAZ/0388/OHOK/06
projektował:		podpis:		skala:	1:50
współautor:					nr rys.: <b>7A</b>



## PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA SPORTOWE PLANOWANE DO ZAMONTOWANIA

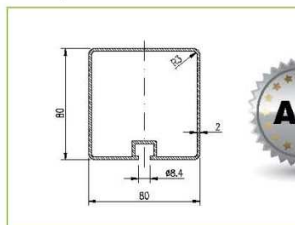
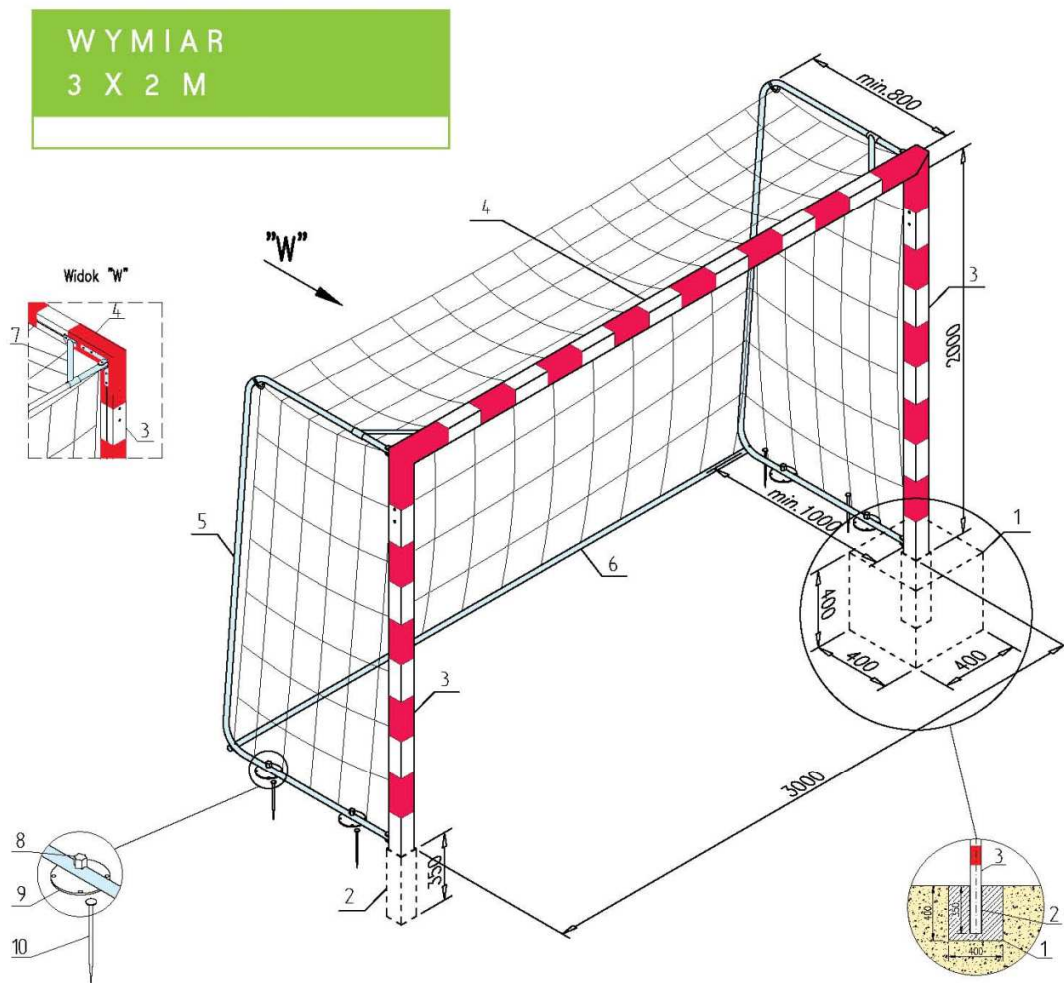
- podana nazwa czy symbol nie określają jedynie planowane parametry techniczne oferent może zaoferować urządzenia równoważne spełniające projektowaną funkcję

# PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA SPORTOWE

## BRAMKI PIŁKA RĘCZNA

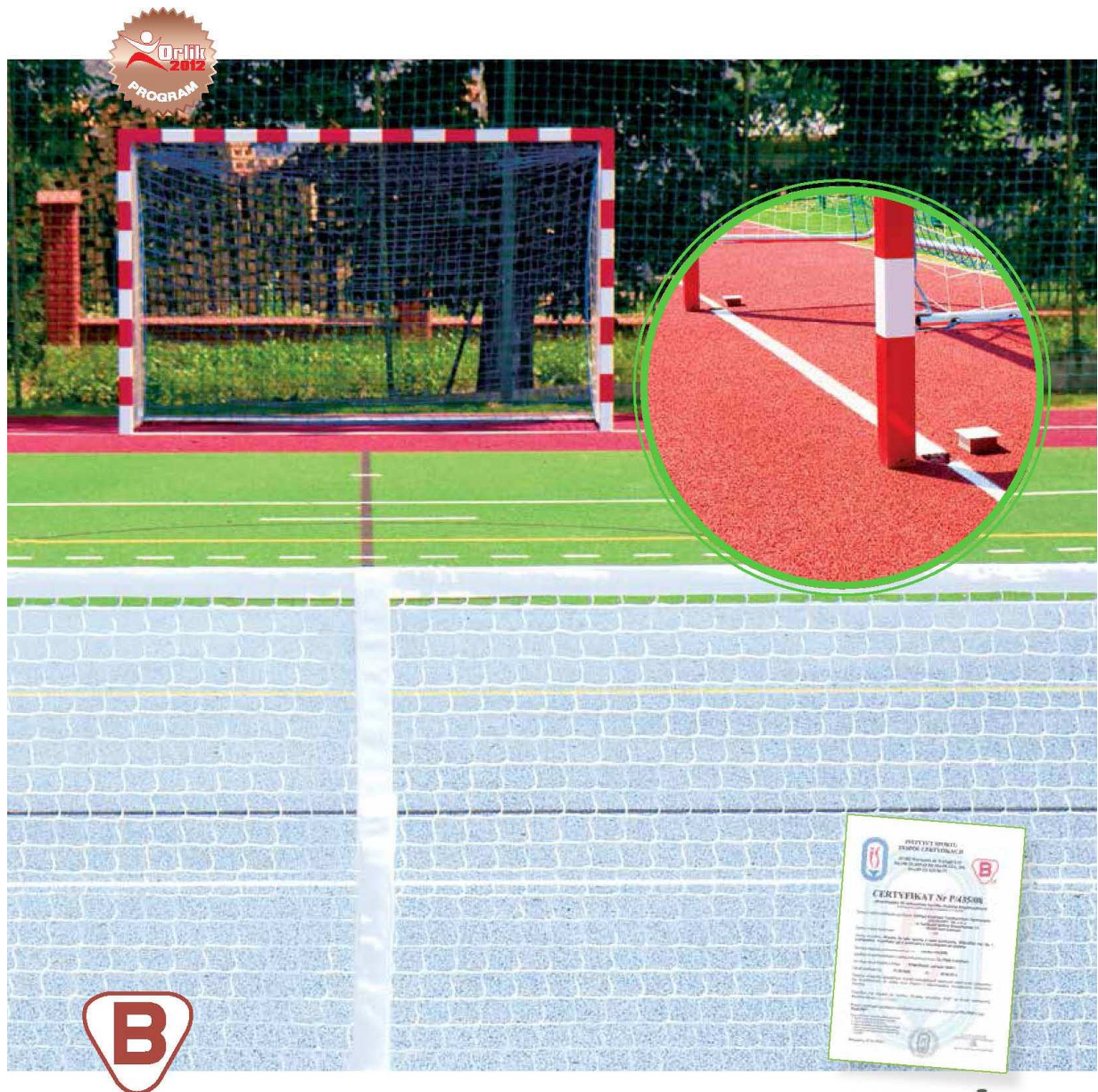
BRAMKA DO PIŁKI RĘCZNEJ / ALUMINIOWA / DO MOCOWANIA W TULEJACH

WYMIAR  
3 X 2 M



1. Beton
2. Tuleja
3. Słup
4. Poprzeczka
5. Wspornik siatki
6. Rura tylna
7. Usztywniacz
8. Śruba mocująca
9. Płytkę mocująca
10. Szpilka mocująca

## PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA SPORTOWE



Bramka 3,0x2,0 m do piłki ręcznej aluminiowa /nr katalogowy PR 03/, przeznaczona jest do mocowania w tulejach na boiskach zewnętrznych lub w halach sportowych. Rama bramki malowana proszkowo na czerwono z wyklejonymi białymi pasami. Wykonana z kwadratowego profilu aluminiowego 80 x 80 mm; głębokość 80 x 100 cm. Sposób mocowania bramki: słupki bramki wsuwane są w tuleje, osadzone na stałe w podłożu. Bramka do piłki ręcznej spełnia wszelkie wymagania stawiane przez ZPRP oraz zawarte w normach PN-EN 748-2001. Certyfikat bezpieczeństwa B. Na specjalne zamówienie głębokość bramki może być zmieniona.

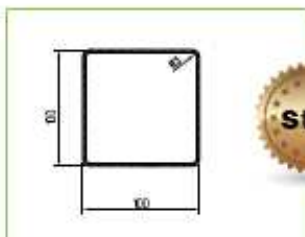
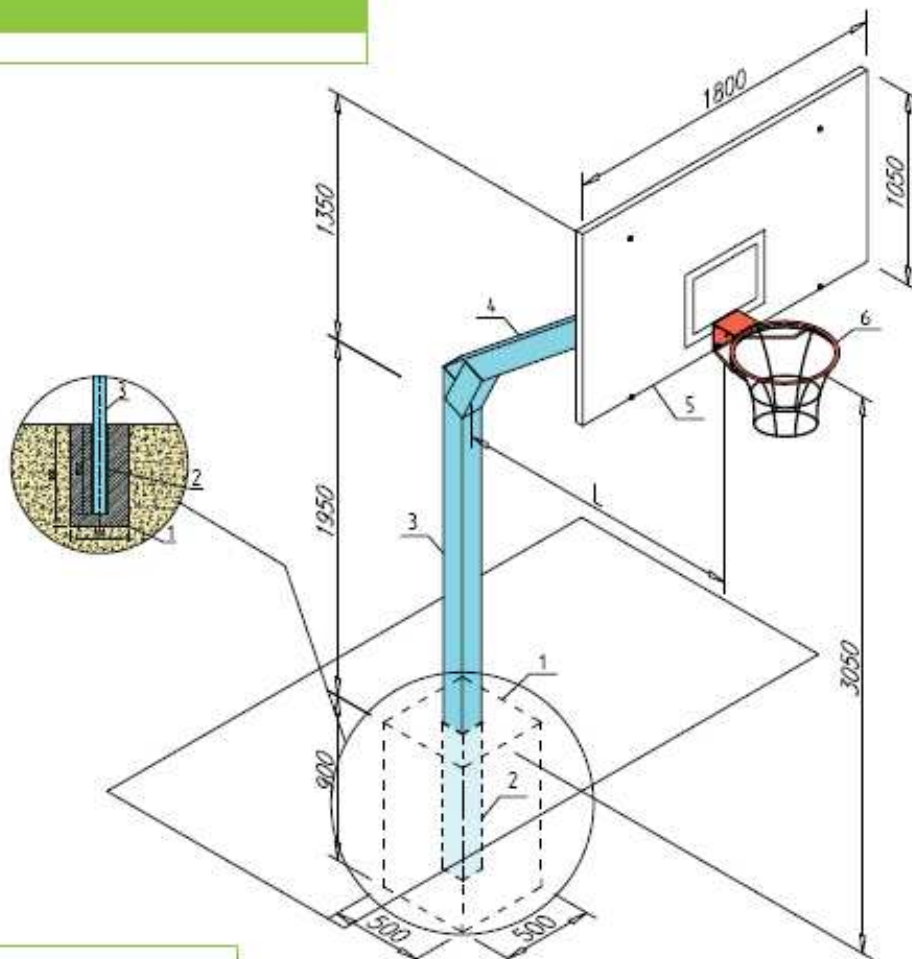


Tuleja. Płytka mocująca. Szpilka mocująca

## PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA SPORTOWE

# STOJAKI DO KOSZYKÓWKI

STOJAK DO KOSZYKÓWKI NA BOISKO / OCYNKOWANY / WYSIĘG 160 lub 120 cm



1. Beton
2. Tuleja
3. Słup
4. Wspornik
5. Tablica
6. Kosz

## PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA SPORTOWE



Słojak do koszykówki na boisko wykonany jest z kwadratowego profilu stalowego 100x100x2 mm, cynkowany ogniowo, wysięg 160 cm. W tylnej części posiada dwa wsporniki przytrzymujące tablice koszykówki. Słojak przeznaczony jest do montowania w tulei montażowej. Słojak przystosowany jest do zawieszenia różnego rodzaju tablic i obręczy do koszykówki. Certyfikat bezpieczeństwa B.

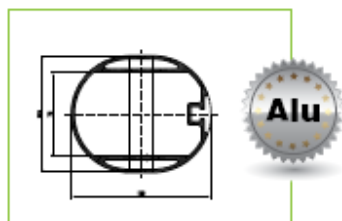
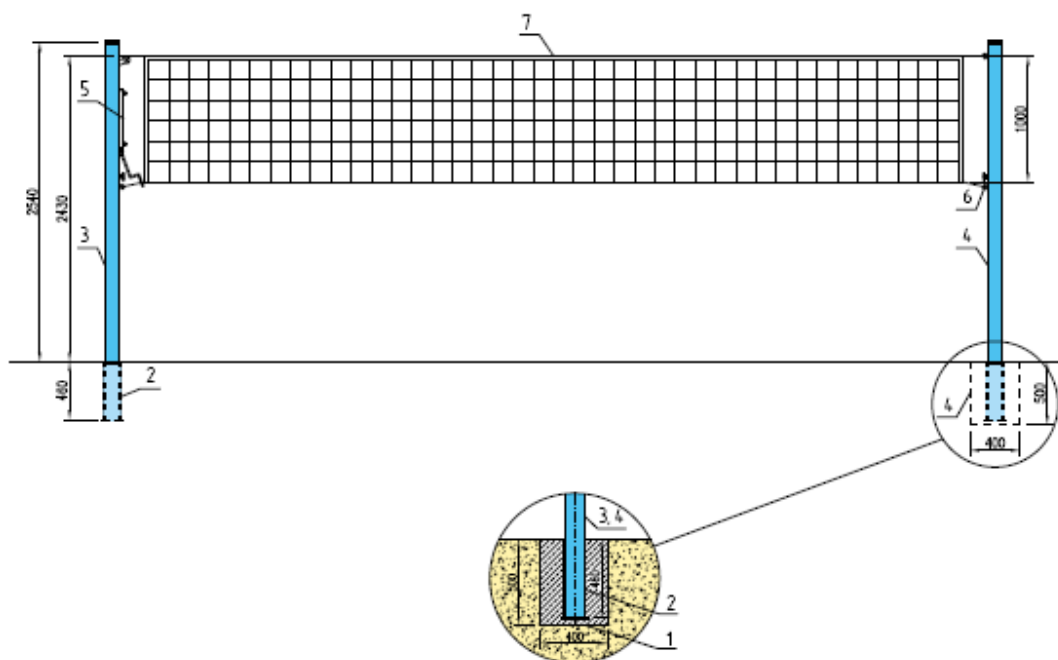


Tuleja słupa

# PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA SPORTOWE

## SIATKÓWKA / SŁUPKI

### SŁUPKI DO SIATKÓWKI ALUMINIOWE



1. Beton
2. Tuleja
3. Słup I
4. Słup II
5. Listwa z rolką
6. Listwa z zaczepami
7. Siatka

## PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA SPORTOWE

PIĘKA SIATKOWA / SŁUPKI



Słupki aluminiowe wykonane są z profilu owalnego 100x120 mm. Bezstopniowa regulacja zawieszenia siatki w zakresie 1,07-2,43 m umożliwia wykorzystanie ich do gry w siatkówkę, tenisa oraz badmintonu. Komplet składa się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki. Sposób montażu: słupki wsuwane są w tuleje osadzone na stałe w podłożu. Słupki malowane proszkowo na kolor biały. Certyfikat bezpieczeństwa B.

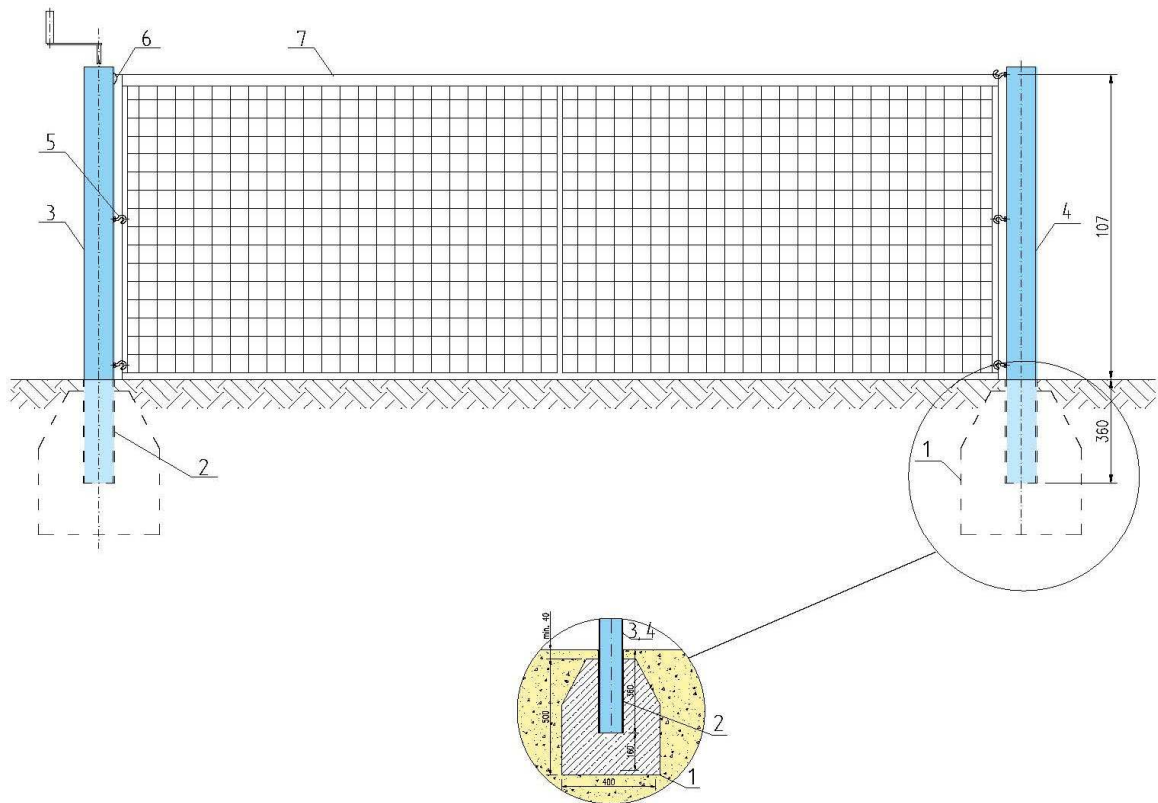


Tuleja słupa

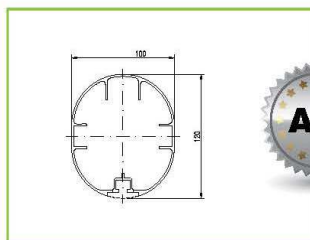
# PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA SPORTOWE

## SŁUPKI DO TENISA

SŁUPKI DO TENISA ALUMINIOWE OWALNE Z NACIĄGIEM ŚRUBOWYM



NR KATALOGOWY: TZ 01



1. Beton
2. Tuleja
3. Słup I
4. Słup II
5. Zaczep
6. Naciąg
7. Siatka



## PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA SPORTOWE

TENIS / SŁUPKI

47



### Słupki do tenisa aluminiowe owalne z naciąganiem śrubowym / nr katalogowy TZ 01/

Słupki wykonane są z aluminium owalnego profilu 120x100 mm. Komplet składa się z dwóch słupków, jeden z wewnętrznym napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki. Sposób montażu; słupki wsuwane są w tuleje osadzone na stałe w podłożu. Słupki malowane proszkowo na kolor biały. Certyfikat bezpieczeństwa B.



Tuleja słupa