

PRACOWNIA PROJEKTOWA **ARCHITUZ**

architekt MIROSŁAW GUDRA

Siemionka 1, 63-620 Trzcinica, tel.691236234, email: archituz@op.pl

NIP 619 138 84 60

REGON 301510343

ZGŁOSZENIE ROBÓT

Inwestor

GMINA KĘPNO
ul. Ratuszowa 1, 63-600
Kępno



Nazwa
inwestycji:

**BUDOWA BIEŻNI SPORTOWEJ PROSTEJ
ORAZ BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO O
NAWIERZCHNI ZE SZTUCZNEJ TRAWY PRZY
SZKOLE PODSTAWOWEJ W MYJOMICACH**

Adres
inwestycji

MYJOMICE
działka nr 592;
63-600 Kępno

Biuro
Projektów

PRACOWNIA PROJEKTOWA **ARCHITUZ**
Siemionka 1, 63-620 Trzcinica
Tel.691236234, email: archituz@op.pl

PRACOWNIA PROJEKTOWA **ARCHITUZ**

architekt MIROSŁAW GUDRA

Siemionka 1, 63-620 Trzcinica, tel.691236234, email: archituz@op.pl

NIP 619 138 84 60

REGON 301510343

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa	str. nr 1
2. Zawartość opracowania	str. nr 2
3. Charakterystyka inwestycji	str. nr 3-8
4. Część graficzna	
- plan sytuacyjny	str. nr 9
- bieżnia rzut	str. nr 10
- zeskokcznia rzut i przekrój	str. nr 11
- bieżnia przekrój	str. nr 12
- boisko rzut	str. nr 13
- boisko przekrój	str. nr 14

PROJEKT BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNY

1. Dane ogólne:

- Bieżnia czterotorowa o nawierzchni poliuretanowej
- Skocznia do skoków w dal o torze rozbiegowym o nawierzchni poliuretanowej
- Boisko o nawierzchni sztucznej

Inwestor: Gmina Kępno
Ul. Ratuszowa 1
63-600 Kępno

Lokalizacja inwestycji: Myjomice
działka nr ew 592
63-600 Kępno

Projektant: mgr inż. arch. Mirosław Gudra

2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania są następujące obiekty:

- Bieżnia czterotorowa
- Skocznia do skoków w dal
- Boisko o nawierzchni ze sztucznej trawy

Obiekty te są projektowane jako uzupełnienie zagospodarowania o funkcji ogólnosportowej i rekreacyjnej;

3. Bieżnia czterotorowa

Na terenie rekreacyjnym zaprojektowano bieżnię o czterech torach o nawierzchni poliuretanowej. Bieżnia o łącznej długości 77 m, szerokości całkowitej 5,29m.(wraz z obrzeżami) i szerokości toru pomiędzy liniami 1,22m., odporna na obuwie z kolcami, przepuszczalna dla wody z jednostronnym spadkiem poprzecznym 1%. Zaprojektowano pas startowy o długości 5m. oraz pas końcowy o długości 12m, pozwalający na bezpieczne zakończenie biegu. Przy końcu bieżni zaprojektowano zeskocznienie do skoku w dal o wymiarach 3,0x8,2 m; o obrzeżach zabezpieczonych łatami drewnianymi impregnowanymi. Deska do odbicia z żywic epoksydowych montowana w skrzyni aluminiowej w nawierzchni bieżni na przedłużeniu jednego z torów jak pokazano w części graficznej projektu.

Właściwości techniczne bieżni:

- n może być użytkowana w ciągu całego roku
- n nawierzchnia ma doskonałą sprężystość i elastyczność, dzięki czemu zapewnia max ochronę stawów zawodników
- n ma wysoką odporność na ucisk, klucie i zderzenia
- n znakomita przyczepność
- n najwyższa jakość i trwałość
- n minimalne zabiegi konserwacyjne i łatwość napraw

PRACOWNIA PROJEKTOWA **ARCHITUZ**

architekt MIROSŁAW GUDRA

Siemionka 1, 63-620 Trzcinica, tel.691236234, email: archituz@op.pl

NIP 619 138 84 60

REGON 301510343

Właściwości fizykochemiczne nawierzchni wg. atest ITB:

- n** wytrzymałość na rozciąganie (MPa) ³ 1,0
- n** wydłużenie względne przy rozciąganiu (%) ³ 25
- n** wytrzymałość na rozdzielanie (N) ³ 10
- n** ścieralność w aparacie Stuttgart – ubytek grubości (mm) £ 0,4
- n** nasiąkliwość wody (%) £ 2,0
- n** twardość (wg. shore'a) ³ 50
- n** przyczepność do podkładu betonowego (N/mm²) ³ 0,4
- n** współczynnik tarcia kinetycznego
 - stan suchy ³ 0,3
 - stan mokry ³ 0,24
 - odporność na uderzenie £ 550
- n** odporność na sztuczne starzenie (stopień) ³ 5
- n** odporność na działanie cykli hydrotermicznych (%) £ 0,3
- n** mrozoodporność (%) £ 0,5
- n** zmiana wymiarów w temperaturze +60 C (%) £ 1,0

Nawierzchnia wykonana jest z tych samych materiałów i komponentów wykorzystywanych do produkcji nawierzchni, które posiadających aprobatę ITB.

Materiały wchodzące w skład nawierzchni :

- n** klej poliuretanowy
- n** mata gumowa
- n** komponenty poliuretanowe
- n** EPDM o granulacji 1- 4 mm
- n** farby na linie boisk

Zakres prac:

- n** klejenie mat gumowych
- n** wykonanie warstwy wierzchniej wraz z granulatem EPDM
- n** malowanie linii

Warunki zewnętrzne niezbędne do wykonania nawierzchni:

- n** odpowiedniej temperatury powietrza i podłoża (wymagana temperatura w okresie poprzedzającym montaż przez minimum 4 kolejne dni i w trakcie prac powyżej 15°C)
- n** oraz braku opadów atmosferycznych, które automatycznie przerywają roboty do czasu osuszenia podłoża i ustabilizowania się pogody.

Związane jest to z wrażliwością komponentów poliuretanowych na wilgoć i niską temperaturę.

Podbudowa bieżni:

Na warstwę podbudowy pod nawierzchnie sportowe zaleca się stosowanie betonu, asfaltobetonu, lub zagęszczanego kruszywa. Podłoże pod podbudowę powinno być ustabilizowane i jednorodne, nie ujawniające tendencji do osiadania a także pęcznienia lub kurczenia pod wpływem zmian wilgotności lub temperatury.

W niniejszym opracowaniu zaleca się wykonanie podbudowy wodoprzepuszczalnej, nie zawierającej substancji organicznych.

Projektuje się na podłożu wykonać zagęszczoną podsypkę piaskową o grubości 10cm na podsypce układamy warstwy podbudowy z kruszywa łamanego kamiennego o fr – 31,5-63mm o grubości 12cm. i drugą o fr – 10-31,5mm o grubości 4cm. – kruszywo należy wykonać ze spadkiem poprzecznym, które pozwolą na odprowadzenie wody opadowej.

Spadki poprzeczne:

- na bieżni lekkoatletycznej: $\leq 0,8 \%$

Równość warstwy wierzchniej podbudowy : odchyłki nie mogą być większe niż ± 3 mm pod łata krawędziową o długości 5 m.

Obrzeża bieżni

Obrzeż bieżni projektuje się z prefabrykowanych obrzeży betonowych 8x30cm osadzonych na betonie min. B15 o konsystencji półsuchej. Po osadzeniu obrzeża obsypać betonem, zlać obficie wodą i dobrze ubić z obu stron. Przy układaniu zachować spadek poprzeczny ok. 1%.

Tory bieżni

Na poliuretanowej bieżni projektuje się cztery tory rozgraniczone liniami o szerokości 5cm. Szerokość pojedynczego toru między liniami = 1,22m.

Linie wykonane farbą poliuretanową w kolorze białym metodą natryskową.

4. Skocznia do skoku w dal

Na przedłużeniu bieżni zaprojektowano skocznnię do skoku w dal. Jako tor rozbiegowy planuje się wykorzystać jeden z torów bieżni, a na jego przedłużeniu planuje się umieścić belkę odbicia w odległości 1m. od krawędzi zeskocznii. Skrzynię zeskocznii do skoku w dal o wymiarach 3,0x8,2 m (wraz z obrzeżami drewnianymi) projektuje się w postaci łat drewnianych o wymiarach 12x10cm osadzonych za pomocą kotew do ławy betonowej jak pokazano w części graficznej projektu. Łaty przed montażem należy zaimpregnować środkami zabezpieczającymi przed działaniem warunków atmosferycznych.

Wypełnienie zeskocznii

Zeskocznnię po wybraniu gruntu rodzimego na głębokość ok. 30cm. należy wypełnić piaskiem o granulacji 0-2mm, lub piaskiem płukany.

Zaleca się pokrycie warstwą 1cm poliuretanu górnej warstwy obrzeży drewnianych skrzyni, co poprawi bezpieczeństwo użytkowników;

Deska do odbicia prefabrykowana z żywicy epoksydowych o wymiarach montowana w skrzyni aluminiowej w nawierzchni bieżni na przedłużeniu jednego z torów jak pokazano w części graficznej projektu

5. Boisko wielofunkcyjne

Płyta boiska

Podbudowa pod system nawierzchniowy z trawy syntetycznej na podkładzie mineralno - syntetycznym.

Na projektowanym terenie istnieje boisko o nawierzchni asfaltowej. Wstępna ocena techniczna wskazuje na możliwość wykorzystania istniejącej podbudowy asfaltowej wraz z nawierzchnią. Projektuje się boisko ze sztucznej trawy na podkładzie mineralno - syntetycznym o wymiarach istniejącego boiska asfaltowego tj. 28x16m. Boisko projektuje się na istniejącej podbudowie asfaltowej ze spadkami poprzecznymi 0,5-0,6%, które pozwolą na odprowadzenie wody opadowej. Woda z boiska będzie odprowadzana w kierunku zamontowanych odwodnień liniowych z rusztem ze stali ocynkowanej.

Charakterystyka podkładu mineralno - syntetycznego

Podkład mineralno – syntetyczny o gr. min. 35mm., bezspoinowy, instalowany maszynowo in situ- za pomocą specjalistycznej układarki, przepuszczalny dla wody, składający się z jednej warstwy.

W skład mieszanki mineralno – syntetycznej wchodzi następujące składniki:

- kruszywo kwarcowe o fr. 2 – 6mm.
- granulat gumowy SBR o fr. 1 – 5mm.
- lepiszcze poliuretanowe

Trawa syntetyczna na boiska ogólnie sportowe

Trawy syntetyczne przeznaczone są m.in. na boiska ogólnosportowe oraz korty tenisowe. Wieloletnie doświadczenia w budowie obiektów sportowych pozwoliło na wyprodukowanie nawierzchni spełniających wymogi wszystkich użytkowników.

Włókna polipropylenowe wetkane w powłokę lateksową tworzą nawierzchnię imitującą swoim wyglądem trawę naturalną. W zależności od wymagań oraz przeznaczenia boiska stosuje się trawy o zróżnicowanej wysokości oraz gęstości włosa. Trawy syntetyczne zasypywane są piaskiem kwarcowym w celu stabilizacji nawierzchni oraz zapewnienia odpowiednich walorów użytkowych.

Możliwości technologiczne pozwalają zaoferować trawy o zróżnicowanej grubości, gęstości oraz ciężarze wypełnienia co zapewnia uzyskanie nawierzchni sportowej przeznaczonej dla graczy o najwyższych umiejętnościach i wymaganiach. Otwory drenażowe w warstwie spodniej trawy syntetycznej odprowadzają wodę z opadów atmosferycznych i pozwalają użytkować nawierzchnię w trudnych warunkach pogodowych.

Niskie koszty obsługi kortów i boisk wykonanych w technologii trawy syntetycznej, wytrzymałość i odporność na zniszczenie oraz wysoka jakość są podstawowymi atutami tych nawierzchni.

Trawy syntetyczne charakteryzują się m.in. następującymi właściwościami:

- wysoka estetyka oraz wytrzymałość
- odporność na odbarwienia pod wpływem promieni słonecznych
- możliwość długotrwałego użytkowania w zróżnicowanych warunkach atmosferycznych
- zapewnienie użytkownikom odpowiedniego komfortu gry
- możliwość wyboru produktów o zróżnicowanej wysokości i gęstości włosa

Stosowane trawy syntetyczne powinny posiadać aprobatę ITB, oraz atest higieniczny PZH.

Płyta boiska ma charakter uniwersalny ze względu na rodzaje dyscyplin sportowych jakie można na nim uprawiać. Dlatego ważnym jest, aby pola gier były zróżnicowane poprzez zastosowanie odpowiedniej palety barw na linie rozgraniczające pola gier. Dla dyscyplin wymienionych stosuje się:

L.p.	Dyscyplina	Szer. w cm	Kolor
1	Koszykówka	5	biały
2	Piłka ręczna	5	biały
3	Piłka siatkowa	5	żółty

Na boiska ogólnosportowe proponuje się trawy w kolorze zielonym. Można na nich uprawiać siatkówkę, koszykówkę, piłkę ręczną, grę w kometkę i inne.

Na boiska sportowe o systemie nawierzchniowym trawa syntetyczna – podkład mineralno syntetyczny, proponuje się trawy o następujących minimalnych parametrach technicznych

TRAWY SYNTETYCZNEJ WYBRANEJ DO PROJEKTU

Charakterystyka nawierzchni	Parametry
wysokość całkowita trawy mm	13-15 +-1mm
wysokość włókien mm	11-13 +- 1mm
typ włókien	fibrylowane, zaplatane oczko w oczko
skład włókien	100% Thiolon LSR
gęstość trawy włókien/m ² pęczków/m ²	min. 146.000 min. 73.000
Masa całkowita gr/m ²	min.3.100
Charakterystyka włókna	
budowa	100% Thiolon LSR
kolor	zielony, czerwony
kolor linii	białe, żółte
Charakterystyka podkładu	
spód	podwójny z włóknem szklanym
Zalecane wypełnienie	
rodzaj wypełnienia	piasek kwarcowy fr. 0,2-0,8mm.

6. Wytyczne do planu BIOZ**6.1 Zakres robót całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich realizacji;**

- zdjęcie górnej warstwy gleby
- wykopy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni;
- rozbiórka części skarpy ziemnej przy końcu proj. bieżni;
- usunięcie gruntu z terenu wykonanych prac budowlanych

- wykonanie warstw podbudowy z zagęszczeniem;
- montaż obrzeży betonowych;
- montaż obrzeży drewnianych zeskokczni;
- wykonanie nawierzchni poliuretanowych;
- malowanie linii torów;
- wypełnienie skrzyni zeskoku piaskiem;

6.2 Wykaz istniejących obiektów w granicach działki

Projektowaną bieżnię ze skocznią sytuuje się na działce zabudowanej o charakterze oświatowym. Projektowana inwestycja jest uzupełnieniem bazy

obiektów sportowych na terenie działki. Na działce znajduje się budynek szkoły, oraz obiekty niekubaturowe – boiska wielofunkcyjne;

6.3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi

Na terenie działki brak jest elementów stwarzających zagrożenie dla ludzi;

6.4 Wskazanie przewidywanych zagrożeń

Obiekt nie leży w strefie zagrożeń. Budowa będzie prowadzona na terenie czynnej szkoły, zatem istnieje niebezpieczeństwo wejścia na teren budowy osób nieupoważnionych, w związku z tym na czas budowy należy zabezpieczyć strefę objętą budową oraz teren budowy odradzeniem, oraz odpowiednio oznakować.

6.5 Wykaz robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- możliwość wypadku lub potrącenia przez sprzęt budowlany w trakcie prowadzenia robót ziemnych
- ryzyko porażenia prądem przy używaniu narzędzi i urządzeń elektrycznych;
- możliwość zatrucia i podrażnienia przy montażu nawierzchni poliuretanowych i malowaniu linii

6.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- w związku z tym, że szkoła jest obiektem czynnym, roboty budowlane należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić istniejącego okablowania i sieci wewnętrznych.

Strefy budowy powinny być wydzielone

- przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić instruktaż BHP dotyczący:

- o Zabezpieczenia przed zatruciem farbami i klejami do nawierzchni poliuretanowych
- o Odpowiednie składowanie i zabezpieczenie przed osobami postronnymi środków chemicznych;
- o Zabezpieczenie przed porażeniem prądem przy używaniu narzędzi i urządzeń elektrycznych;
- o Zabezpieczenia przed urazami ciała przy wszystkich robotach;

- Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym BHP

Ze względu na charakter i wielkość robót nie zachodzi konieczność opracowania planu BIOZ

Opracował :

mgr inż. arch. Mirosław Gudra
upr. proj. nr 52/09/DOIA

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii
z treścią materiału państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA KĘPIŃSKI

mapa syt-wys

(1:2000 - 1:5000)

P.3008.2016.239

(Identyfikacja na dzień 11 lutego 2016 r.)

11 LUTEGO 2016

(Data wykonania kopii)

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

Województwo: województwo wielkopolskie

Powiat kępiński

Jednostka ewidencyjna: Gmina Kępno

Obręb ewidencyjny: Ostrówiec-Myjomice dz. 592

Wyrys z mapy sytuacyjno-wysokościowej

Skala 1:1000

Swiatłokopie wykonane w Urzędzie
Dokumentacji Geod.-Kart. w Kępnie
ODGK. 6642.239.2016.
Nr zam.

LEGENDA

A, B, C, D... ZAKRES OPRACOWANIA

- 1 PROJEKTOWANA BIEŻNIA
O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ
- 2 PROJ. SKRZYŃKA DO SKOKU W DŁ.
- 3 PROJ. BOISKO WIELOFUNKCYJNE

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

POW. PROJEKTOWANEJ BIEŻNI 419,0 m²
POW. BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO 435,0 m²

ARCHITUZ

Pracownia Projektowa
arch. Mirosław GUDRA

adres: Siemionka 1
63-620 Trzcinka
tel. 691236234,
email archituz@op.pl

Tytuł projektu:

"Bieżnia sportowa prosta oraz
boisko wielofunkcyjne o nawierzchni
ze sztucznej trawy"

Adres Inwestycji:

Myjomice
dz. nr. ew. 592;
63-600 Kępno

Nazwa rysunku:

- plan sytuacyjny

Status projektu:
zgłoszenie robót

projektant architektury:

mgr inż. arch. Mirosław
Gudra

nr upr.: 52/09/DOIA

Data:

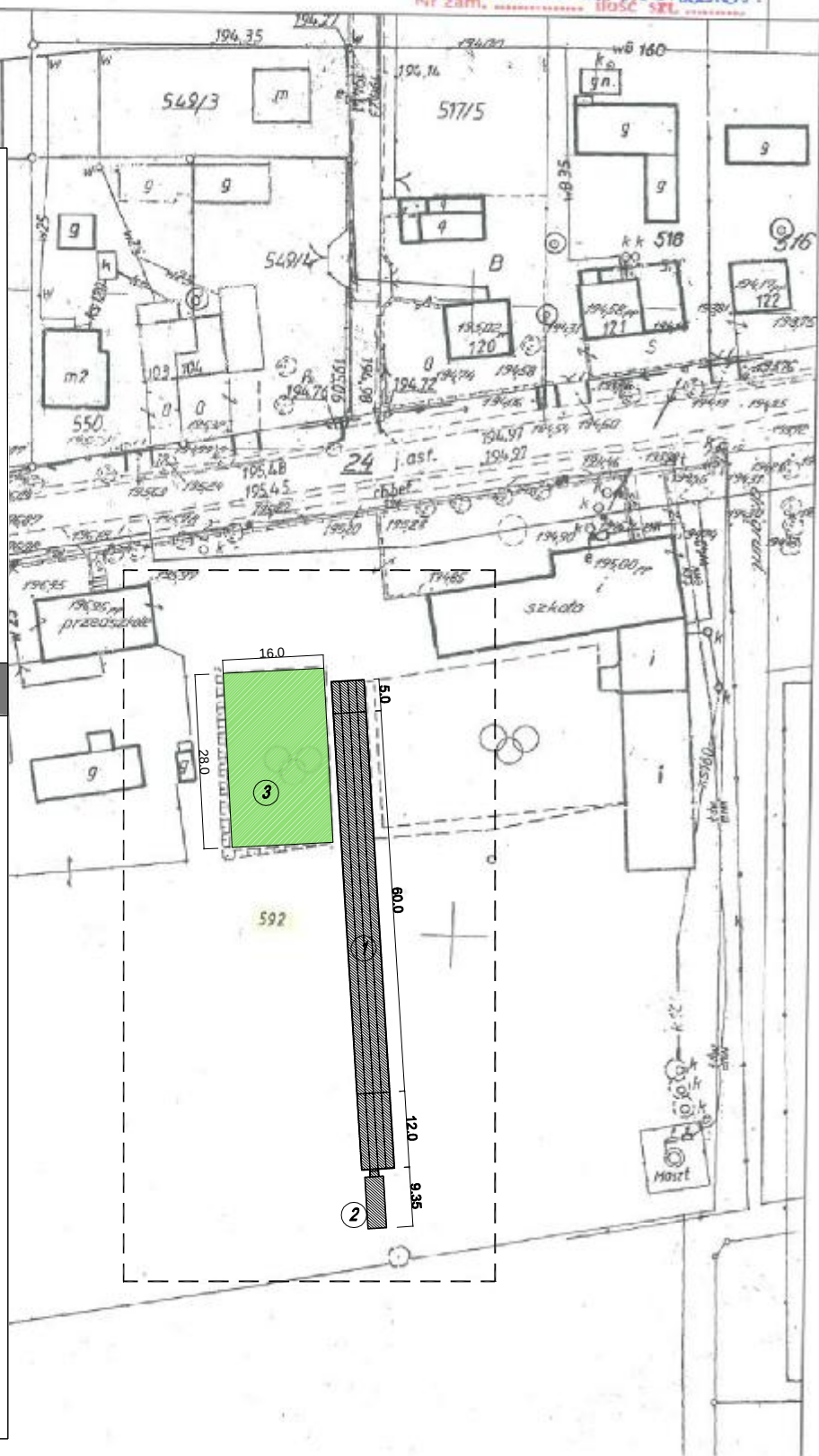
01-2020

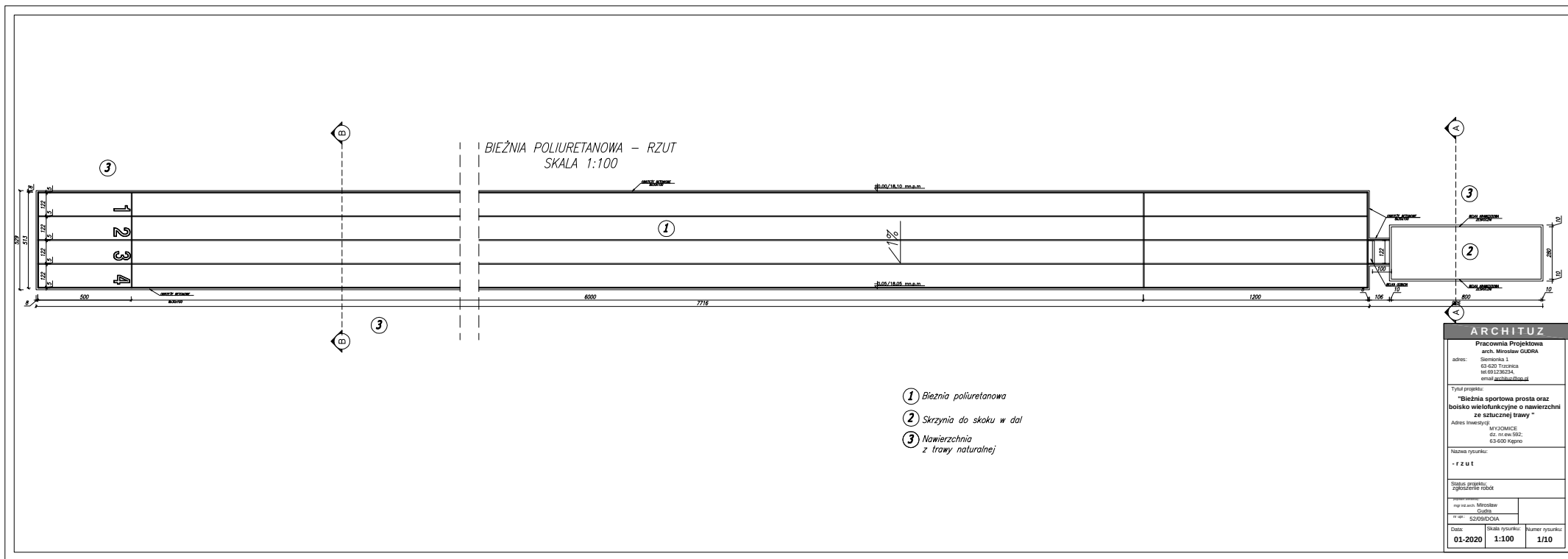
Skala rysunku:

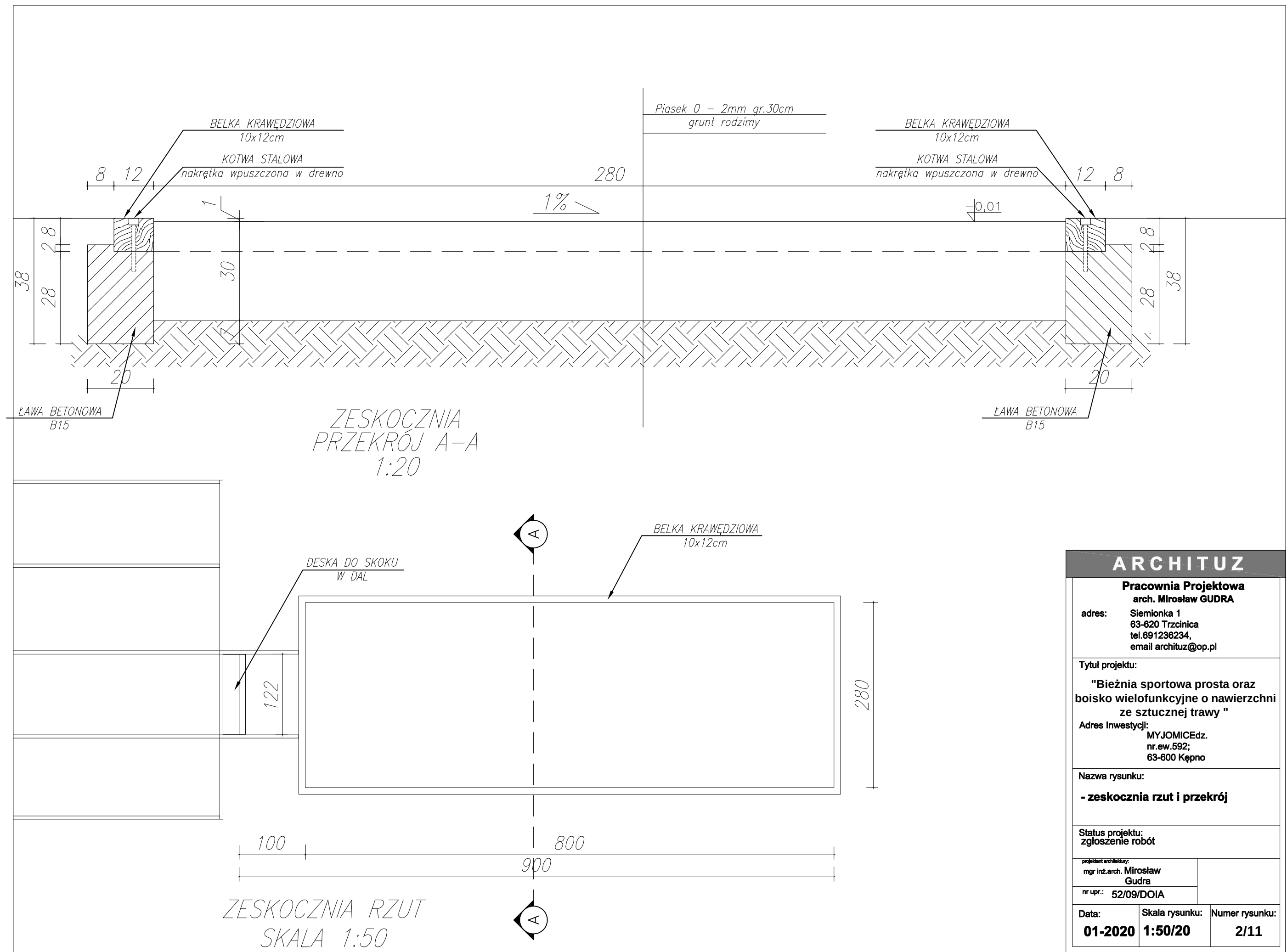
1:100

Numer rysunku:

PS1/ 9

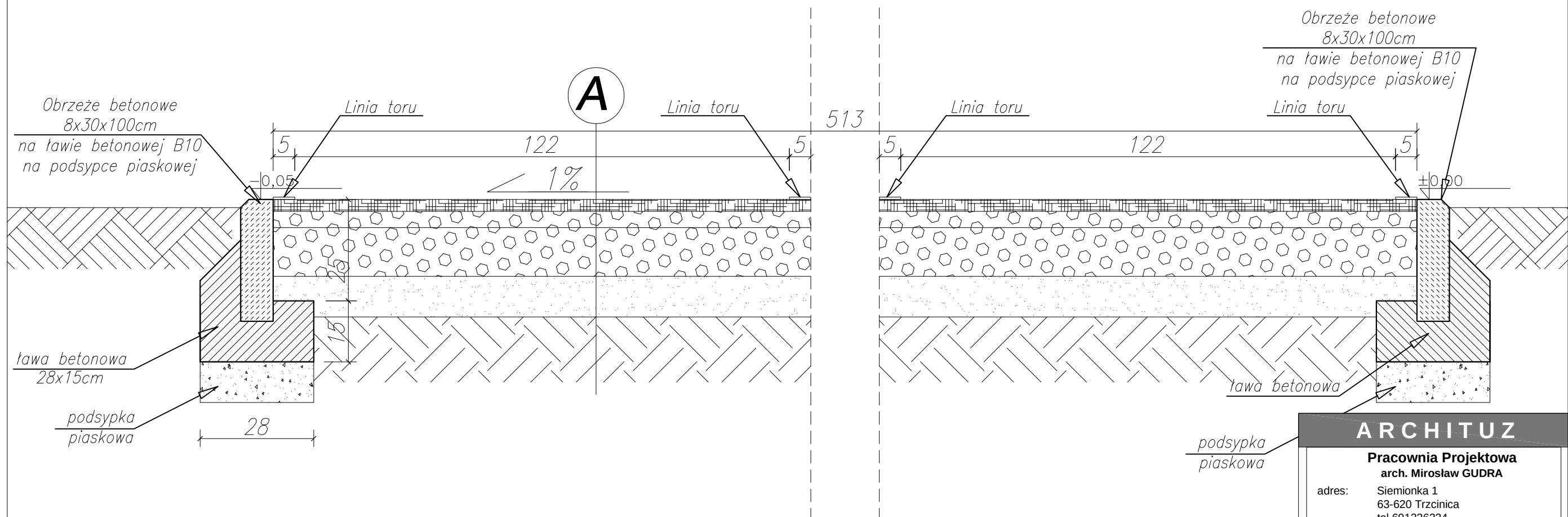






ARCHITUZ		
Pracownia Projektowa arch. Mirosław GUDRA		
adres:	Siemionka 1 63-620 Trzcinica tel.691236234, email archituz@op.pl	
Tytuł projektu: "Bieżnia sportowa prosta oraz boisko wielofunkcyjne o nawierzchni ze sztucznej trawy"		
Adres Inwestycji: MYJOMICEdz. nr.ew.592; 63-600 Kępno		
Nazwa rysunku: - zeskokcznia rzut i przekrój		
Status projektu: zgłoszenie robót		
projektant architektury: mgr inż.arch. Mirosław Gudra		
nr upr.: 52/09/DOIA		
Data: 01-2020	Skala rysunku: 1:50/20	Numer rysunku: 2/11

BIEŻNIA POLIURETANOWA
SKALA 1:10



A	
13mm	nawierzchnia poliuretanowa przepuszczalna
	szpachla poliuretanowa
35mm	przepuszczalna podkładowa mata poliuretanowa
40mm	kruszywo kamienne, łamane, fr- 10-31,5mm
120mm	kruszywo kamienne, łamane, fr- 31,5-63mm
100mm	podsyпка piaskowa
	grunt rodzimy

ARCHITUZ

Pracownia Projektowa
arch. Mirosław GUDRA

adres: Siemionka 1
63-620 Trzcinica
tel. 691236234,
email archituz@op.pl

Tytuł projektu:
**"Bieżnia sportowa prosta oraz
boisko wielofunkcyjne o nawierzchni
ze sztucznej trawy "**

Adres Inwestycji:
MYJOMICE
dz. nr.ew.592;
63-600 Kępno

Nazwa rysunku:
- bieżnia przekrój

Status projektu:
zgłoszenie robót

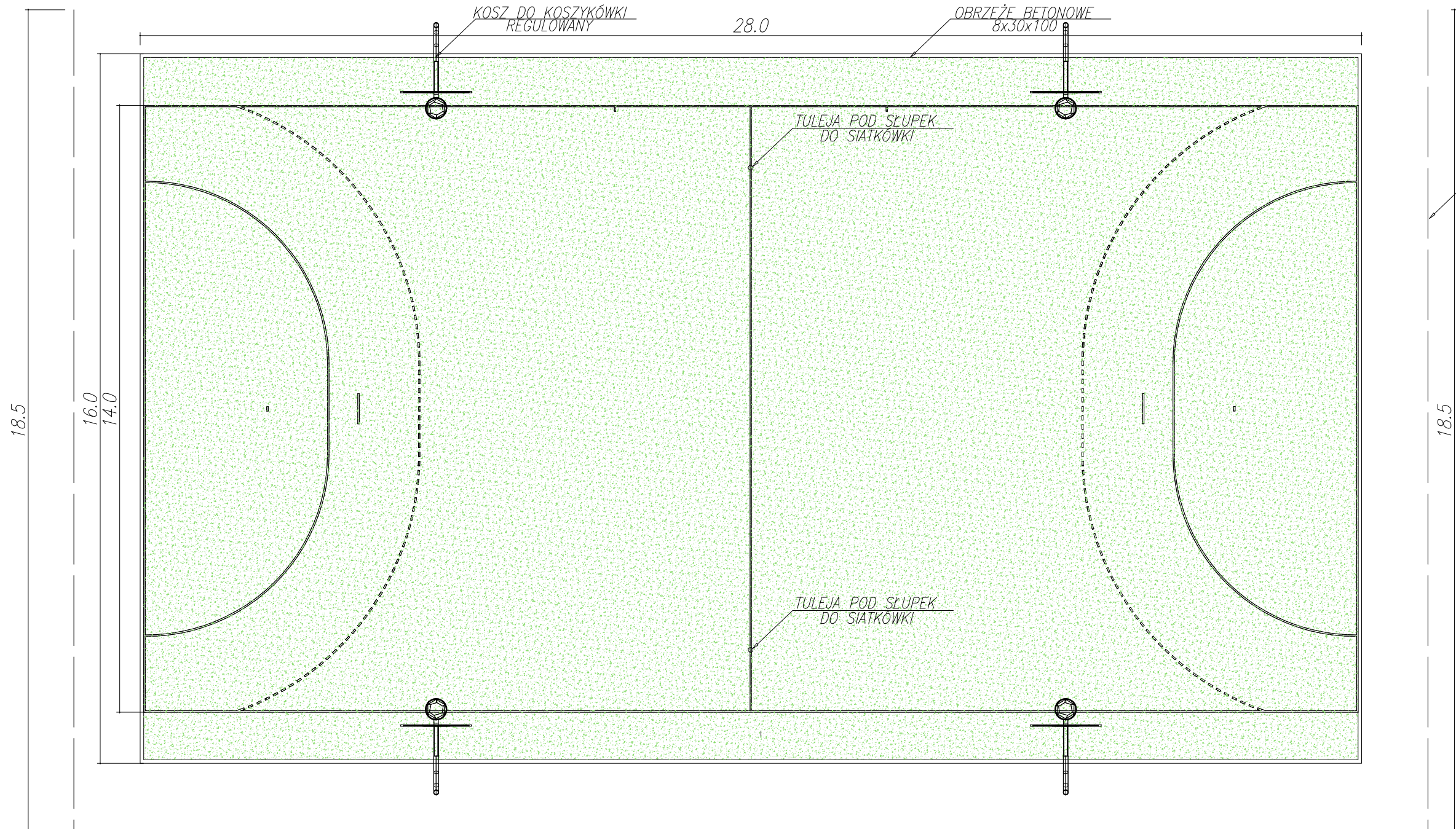
projektant architektury:
mgr inż.arch. Mirosław
Gudra

nr upr.: 52/09/DOIA

Data:
01-2020

Skala rysunku:
1:10

Numer rysunku:
3/12



ARCHITUZ

Pracownia Projektowa
arch. Mirosław GUDRA

adres: Siemionka 1
63-620 Trzcinica
tel.691236234,
email archituz@op.pl

Tytuł projektu:
**"Bieżnia sportowa prosta oraz
boisko wielofunkcyjne o nawierzchni
ze sztucznej trawy "**

Adres Inwestycji:
MYJOMICEdz.
nr.ew.592;
63-600 Kępno

Nazwa rysunku:
- zeskokcnie rzut i przekrój

Status projektu:
zgłoszenie robót

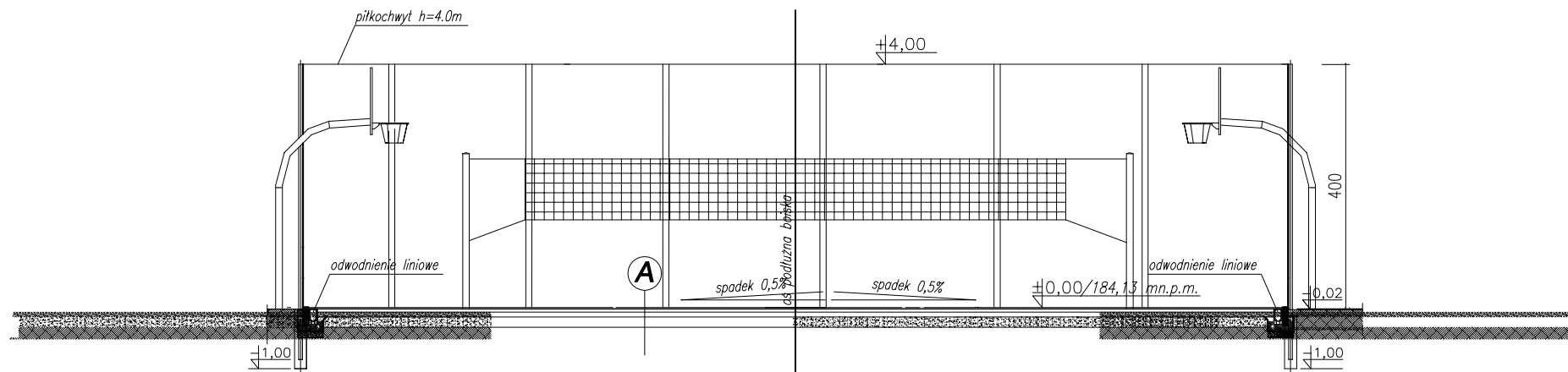
projektant architektury:
mgr inż.arch. Mirosław
Gudra

nr upr.: 52/09/DOIA

Data:
01-2020

Skala rysunku:
1:50/20

Numer rysunku:
4/13



Przekrój poprzeczny przez boisko A-A skala 1:100

A	
15mm	trawa syntetyczna z zasypką piaskową
35mm	podkład mineralno syntetyczny 35mm
80mm	warstwa asfaltu
150mm	zagęszczona warstwa podkładu, grunt rodzimy

ARCHITUZ

Pracownia Projektowa
arch. Mirosław GUDRA

adres: Siemionka 1
63-620 Trzcinica
tel.691236234,
email archituz@op.pl

Tytuł projektu:

"Bieżnia sportowa prosta oraz
boisko wielofunkcyjne o nawierzchni
ze sztucznej trawy "

Adres Inwestycji:
MYJOMICEdz.
nr.ew.592;
63-600 Kępno

Nazwa rysunku:

- boisko wielofunkcyjne przekrój

Status projektu:
zgłoszenie robót

projektant architektury:
mgr inż.arch. Mirosław
Gudra

nr. upr.: 52/09/DOIA

Data:
01-2020

Skala rysunku:
1:50/20

Numer rysunku:
5/14