

**Zlecający :** Gmina Krupski Młyn  
ul. Krasickiego 9, 42-693 Krupski Młyn

**Inwestor :** Gmina Krupski Młyn  
ul. Krasickiego 9, 42-693 Krupski Młyn

**Temat opracowania :** **Modernizacja obiektów rekreacji  
ruchowo – sportowej przy szkole  
w Potępie**

**Lokalizacja:** Obręb: 002 Potępa  
Działka nr 1062

**Stadium :** Projekt Techniczny

**Branża :** budowlana

**PROJEKT TECHNICZNY BUDOWLANY**

Załącznik do 287032/16  
nr BA-6743-1.22.2017  
z dnia 11.08.2017r.  
STAROSTWO POWIATOWE  
w Tarnowskich Górach  
WYDZIAŁ INŻYNIERIA I ARCHITEKTURY  
ul. Kartuszywiec 5

**WYKONAŁ :** mgr inż. Ryszard Grabowski  
Robert Bal

mgr inż. Ryszard Grabowski  
upr. bud. proj. i wyk. nr 602/89

Robert Bal  
F.W. "BAL-BUD" s.c.  
Tarnowskie Góry, ul. Szweckiej 107  
NIP 645-174-70-00 Regon 272711440  
tel. 285-36-03, 0608-073-807

Gliwice, lipiec 2017 r.

**Spis zawartości projektu :**

1. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia o przynależności do izby
2. Opis techniczny
3. Informacja BIOZ
4. Oświadczenia projektantów

**Rysunki:**

- |   |              |
|---|--------------|
| 5. Mapa zasadnicza  | A4           |
| 6. Sytuacja   | Rys. nr - 00 |
| 7. Rysunek boiska wielofunkcyjnego  | Rys. nr – 01 |
| 8. Rysunek boiska do piłki ręcznej, do piłki siatkowej,<br>kosza i tenisa | Rys. nr - 02 |

Katowice      dnia 28 grudnia 1989 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w KATOWICACH  
Wydział Urbanistyki, architektury  
i Nadzoru Budowlanego  
40-032 KATOWICE  
ul. Jagiellońska 25

Nr ewid. 602/89

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 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. 48) stwierdza się, że:

Obywatel RYSZARD GRABOWSKI

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 9 lutego 1955 r. w Szczawnicy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Obywatel RYSZARD GRABOWSKI jest upoważniony 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) kierowania, nadzorowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyjątkiem linii, węzłów stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.

DYREKTOR WYDZIAŁU  
GŁÓWNY ARCH. WOJEWÓDZKI

mgr inż. Andrzej Urban



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-ESS-GRN-QR3 \*

Pan Ryszard Grabowski o numerze ewidencyjnym SLK/BO/3186/01  
adres zamieszkania ul. Strzelców Bytomskich 85, 44-110 Gliwice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-20 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Urząd Wojewódzki  
w Katowicach  
Wydział Plan. i Przestrz. i Urbanistyki,  
Architektury i Nadzoru Budowlanego  
40-032 KATOWICE  
ul. Jagiellońska nr 25  
0514259

Katowice, dnia 23 lipca 1987 r.

Nr ewid. 371/87

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 1 ust. 3 i 5, § 5 ust. 2, § 7  
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/ stwierdza się, że:

Obywatel ..... ROBERT B A I .....

..... technik mechanik .....

urodzony dnia ..... 21 lipca 1952 r. w Nienadowie .....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

..... kierownika budowy i robót .....

w specjalności ..... konstrukcyjno-budowlanej w zakresie konstrukcji  
stalowych .....

Obywatel ..... ROBERT B A I ..... jest upoważniony do:

kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów  
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie  
konstrukcji stalowych wszelkich budynków i innych budowli o powsze-  
chnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii,  
węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych  
i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomeliora-  
cyjnych.



Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Andrzej Czyżewski

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-G15-478-EH7 \*

Pan Robert Bai o numerze ewidencyjnym SLK/BO/2308/01  
adres zamieszkania ul. Szwedzka 5A/7, 42-612 Tarnowskie Góry  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-24 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

## Spis treści opisu technicznego :

<b>1.</b>	<b>PRZEDMIOT, ZAKRES, PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>4</b>
1.1	Przedmiot opracowania .....	4
1.2	Zakres opracowania .....	4
1.3	Powierzchnia inwestycji .....	4
1.4	Podstawa opracowania .....	4
<b>2.</b>	<b>STAN ISTNIEJĄCY .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>9</b>

## **1. PRZEDMIOT, ZAKRES, PODSTAWA OPRACOWANIA**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny przebudowy i modernizacji boiska wielofunkcyjnego usytuowanego przy szkole w Potępie.

Przebudowa polega na sfrezowaniu warstwy asfaltu, montaż po obrysie boiska obrzeży, podbudowa z betonu jamistego, nałożenie nawierzchni poliuretanowej, dostawa i montaż ławek i koszy na śmieci, montaż piłkochwyty. Dodatkowo zostanie wykonane humusowanie terenu po obrysie boiska z obsianiem trawą.

Boisko jest dostępne dla osób niepełnosprawnych.

### **1.2 Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje:

- a) Część opisową ,
- b) Dokumentację rysunkową,
- c) Kosztorys Inwestorski
- d) Specyfikację techniczną

### **1.3 Powierzchnia inwestycji**

- powierzchnia poliuretanowa – 1106,0 m<sup>2</sup>

### **1.4 Podstawa opracowania**

- a) Zamówienie Zlecającego,
- b) Wizja w terenie
- c) Aktualne normy i przepisy budowlane
- d) Ustalenia ze Zlecającym
- e) Mapa zasadnicza z uzbrojeniem

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

Istniejące boisko wymaga przebudowy ze względu na :

- pęknięcia powierzchni asfaltu na łącznej długości 190 m
- ubytki w powierzchni asfaltu
- zastoiny wody w kilku miejscach



- niewłaściwy spadek na powierzchni boiska od strony ulicy

## **2.1 . Odprowadzenie wód opadowych**

Odprowadzenie wód opadowych w teren po obrysie boiska.

## **3. OPIS TECHNICZNY**

### **3.1. Roboty przygotowawcze**

Przystępując do robót należy zdemontować tuleje do montażu bramek do piłki ręcznej i tuleje do montażu słupków do piłki siatkowej.

Po wykonaniu powyższych robót należy wykonać sfrezowanie asfaltu na głębokość do 10 cm. Teren pod boisko po usunięciu asfaltu należy mechanicznie uformować.

Na uformowaną powierzchnię należy nałożyć warstwę betonu jamistego C 12/15 grubości min 8 cm do 10 cm.

### **3.2. Roboty ziemne i budowlane**

Na zarysie obwodu boiska zostaną zamontowane obrzeża betonowe 30 x 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej.

Obrzeża po zewnętrznej stronie należy obsypać i zagęścić podbudowę.

Teren po obrysie boiska na szerokości 1 m należy skopać i wykonać humusowanie gr. 10 cm i obsiać trawą.

### **3.3. Boisko sportowe wielofunkcyjne**

a) boisko wielofunkcyjne składa się:

- 1 x boisko do piłki ręcznej
- 1 x boiska do koszykówki
- 1 x boisko do siatkówki
- 1 x boisko do tenisa

### **3.4. Boisko do piłki ręcznej**

Zaprojektowano boiska do piłki ręcznej o wymiarach około 20 x40 m w nawierzchni poliuretanowej. Dookoła boiska znajduje się pas ochronny wzdłuż linii bocznych i bramkowych o szerokości od 0,5 m do 1,0 m.

Boisko wyznaczone jest liniami o szerokości 5 cm w kolorze białym lub niebieskim. Oprócz linii bramkowych i bocznych wyróżnia się następujące elementy:

- linia środkowa - prostopadła do linii bocznych dzieląca boiska na połowy
- linie zmian zawodników prostopadłe do linii bocznej w odległości 4,5 m od linii środkowej o długości 15 cm do wnętrza boiska
- pole bramkowe – tworzy się poprzez zakreślenie od tylnych wewnętrznych słupków bramek dwóch łuków o promieniu około 6 m. Oba łuki łączą się na wysokości bramki linią długości 3m równoległą do bramki.

Bramki z odzysku o wymiarach 3x2 m wykonane z profilu aluminiowego należy osadzić w tulejach ocynkowanych uzyskanych z demontażu z istniejącego boiska. Bramki należy wyposażyć w nowe siatki polietylenowe PE 4 mm 3x2 m głębokie na 0,8 m/1 m bezwęzłowe grubość sznura 4 mm.

Linie rzutów wolnych – zaznacza się linią przerywaną /długość kreski i odstępu 15 cm/ równoległą do pola bramkowego i oddalona 3 m

- linia rzutów karnych o długości 1m wyznaczona w odległości 7 m od środka bramki, równoległa do bramki.

### **3.5. Boisko do siatkówki**

Boisko do siatkówki w nawierzchni poliuretanowej wykonać kolorze zielonym lub żółtym. Boisko stanowi prostokąt o wymiarach około 18x9 m. Pas wolny od wszelkich przeszkód naokoło boiska wynosi około 2 m, a wzdłuż linii końcowych około 3 m. Linie oznaczają się szerokości 5 cm. Użytkownik jest w posiadaniu słupków i siatki.

### **3.6. Boisko do koszykówki**

Boisko do koszykówki w nawierzchni poliuretanowej. Boisko stanowi prostokąt o wymiarach około 28x15 m. Pas wolny od wszelkich przeszkód naokoło boiska wynosi około 2 m. Linie oznaczają się szerokości 5 cm. Na środku boiska powinna się znajdować linia środkowa równoległa do linii końcowych. Na środku boiska powinno znajdować się koło o promieniu około 1,8 m. Pole rzutów za 2 punkty to obszar znajdujący się pod koszem przeciwnika, ograniczonym linią w kształcie półkola o promieniu około 1,8 m. Polem rzutów za 3 punkty jest pozostały obszar boiska. Boisko wyposażone jest w słupki i tablice do piłki koszykowej. Dodatkowo słupki zostaną wyposażone w osłony bezpieczeństwa.

### 3.7. Boisko do tenisa

Boisko tenisowe stanowi prostokąt o wymiarach około 10,97x23,77 m. Dodatkowo boisko otacza pas wolny od przeszkód o szerokości 4,5 m a wzdłuż linii końcowych 3,13 m. Linie oznacza się szerokości 5 cm. Na środku boiska powinna znajdować się linia środkowa równoległa do linii końcowych. W odległości 1 m od linii bocznej boiska powinny znajdować się tuleje do mocowania słupków do tenisa ocynkowanych ogniowo. Słupki należy mocować w fundamencie betonowym za pomocą ocynkowanej tulei o średnicy podanej przez producenta.

### 3.8. Elementy dodatkowe wyposażenia

#### a) piłkochwył

Przy ogrodzeniu w odległości 0,5 m do wewnątrz od strony drogi zostanie wykonany nowy piłkochwył o długości 24,3 m w kształcie litery C. Jest to konstrukcja na którą składają się słupki stalowe o wysokości 5 m i rozstawie 3,1 m osadzone w żelbetowym fundamencie stopowym. Na słupkach zawieszona zostanie siatka z polipropylenu o oczkach 5 x 5 cm i grubości sznura 4 mm.

Siatka ślimakowa z istniejącego piłkochwył zostanie zdemonstrowana, słupki zostaną skrócone do wysokości ogrodzenia to jest do 1,2 m. Na obciętych słupkach piłkochwyłu i słupkach dodatkowych zostanie zamontowana nowa siatka ślimakowa na uchwytach i drucie naciągowym.

#### b) mała architektura

- ławki metalowo drewniane szt. 4
- betonowe kosze na śmieci szt. 2

## 4. NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

Projektowana nawierzchnia składa się z dwóch warstw:

- podkładowej warstwy elastycznej gr. 10 mm
- użytkowej warstwy wierzchniej gr. 3 mm

### 4.1 Podkładowa warstwa elastyczna

Mata elastomerową gr. 10 – 11 mm uzyskuje się przez zmieszanie granulatu gumowego SBR frakcji 1 – 4 mm z kompozycją spoiwa do granulatów

w stosunku wagowym 15- 20 części wagowych kompozycji i 100 części wagowych granulatu. Po dokładnym wymieszaniu składników rozkłada się na warstwie asfaltu. Podbudowa asfaltowa musi być wolna od pęknięć, zabrudzeń oczyszczona z kurzu. Grubość warstwy po ułożeniu nie może być mniejsza niż 10 mm .

#### **4.2 Wierzchnia warstwa użytkowa**

Na utwardzoną nawierzchnię podkładową nakłada się za pomocą natrysku warstwę mieszanki kompozytowej granulatu EPDM ( granulat frakcji 0,5-1,5 mm w stosunku wagowym 40 części wagowych granulatu i 60 części wagowych kompozycji.

Nawierzchnię należy wykonać w dwóch warstwach tak aby grubość po jego natrysku nie była mniejsza niż 2 mm

Prace należy prowadzić w temperaturach +7 do +30 stopni Celsjusza. Wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%.

#### **4.3 Parametry techniczne nawierzchni:**

- |  |          |
|--|----------|
| - grubość nawierzchni i natrysku                   | 10+3 mm  |
| - wytrzymałość na rozciąganie                      | >0,7 MPa |
| - wydłużenie względne przy zrywaniu                | >50%     |
| - wytrzymałość na rozdzieranie                     | >100N    |
| - twardość wg. Shorea                              | >60      |
| - przyczepność do podkładu betonowego              | >0,6 MPa |
| - przyczepność do podkładu kwarcytowo gumowego     | >0,5 MPa |
| - współczynnik tarcia kinetycznego w stanie suchym | >0,35    |
| - współczynnik tarcia kinetycznego w stanie mokrym | >0,30    |

Wybrany przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Zamawiającego system musi zawierać:

- aktualną aprobatę techniczną
- atest higieniczny PZH
- aprobatę producenta systemu na przedmiotowe zadanie

# INFORMACJA BIOZ

## DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA MODERNIZACJI OBIEKTÓW REKREACJI RUCHOWO-SPORTOWEJ PRZY SZKOLE W POTĘPIE

### 1. Zakres robót budowlanych

- 1.1. roboty ziemne
- 1.2. frezowanie asfaltu
- 1.3. wykonanie obrzeży betonowych
- 1.4. wykonanie podbudowy z betonu jamistego
- 1.5. wykonanie fundamentów betonowych dla osadzenia kosza do koszykówki
- 1.6. wykonanie fundamentów betonowych dla osadzenia tulei dla słupków bramek do piłki ręcznej, piłki siatkowej, tenisa i fundamentów dla słupków piłkochwytów
- 1.7. wykonanie nawierzchni poliuretanowej wraz z liniami dla odpowiedniego boiska
- 1.8. montaż siatki i naciągów piłkochwytów
- 1.9. montaż koszy do koszykówki
- 1.10. montaż bramek do piłki ręcznej, ławek i koszy na śmieci
- 1.11. humusowanie i obsianie trawą w pasie przylegającym do boiska

### 2. Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- 1) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) urządzenie składowisk materiałów i wyrobów.

### 3. Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych i środki zapobiegające niebezpieczeństwom

#### 3.1 Zalecenia ogólne

Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa pracowników.

Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Rozporządzeniu

MINISTRA INFRASTR.06.02. 2003 ( Dz. U. Nr 47 poz. 401 )

Przy pracach budowlanych może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który :

- posiada kwalifikacje dla danego stanowiska,
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
- został przeszkolony zgodnie z warunkami przepisów w zakresie BHP

Kierownik obowiązany jest zorganizować pracę w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniem wypadkowym oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości.

Jeśli ze względu na rodzaj procesu pracy likwidacja szkodliwości nie jest możliwa należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony indywidualnej odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń

W przypadku wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy wskazać środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania takich prac, oraz zapewnić bezpieczną i szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, i innych zagrożeń.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

Miejsca, w których występują zagrożenia dla pracowników powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa.

### 3.2 Prace na wysokości

Przy pracach prowadzonych na wysokości, należy zapewnić urządzenia chroniące pracowników przed upadkiem z wysokości.

Przy pracach na wysokości należy wydzielić strefy zagrożenia – szerokość strefy = 1/10 wysokości ale nie mniej niż 6 m.

Przy pracach na wysokości może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do prac na wysokości. Należy zapewnić stabilność rusztowań i ich odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenia

Podczas wykonywania prac na wysokościach należy uwzględnić wpływ czynników atmosferycznych na bezpieczeństwo pracowników (w szczególności prędkość wiatru).

Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

### 3.3 Rusztowania i ruchome podesty robocze

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Przemieszczanie rusztowań w przypadku gdy przebywają na nim ludzie jest zabronione.

### 3.4 Instalacje elektryczne

Instalacje i urządzenia elektryczne powinny być tak eksploatowane, aby nie narażały pracowników na porażenie prądem elektrycznym oraz nie stanowiły



zagrożenia pożarowego, wybuchowego i nie powodowały innych szkodliwych skutków

Należy utrzymywać właściwy stan techniczny instalacji i wyposażenia

Należy zachować wymagane odległości od napowietrznych linii elektrycznych.

Przy organizacji prac remontowo-budowlanych

należy zapewnić odpowiednie oświetlenie terenu budowy i miejsc wykonywania pracy umożliwiające bezpieczną pracę.

Chronić przewody przenośnych urządzeń elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób.

Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywa się co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- 1) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych;
- 2) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc;
- 3) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, o której mowa w § 53 ust. 1, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.

### 3.5 Sprzęt zmechanizowany

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione.

Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta. Wyniki kontroli powinny być odnotowywane i przechowywane przez osobę, o której mowa w § 5.

### 3.6 Materiały i substancje szkodliwe i niebezpieczne

Należy określić sposób i miejsce przechowywania i przemieszczania materiałów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Podczas robót należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta dotyczącej bezpiecznego sposobu stosowania substancji niebezpiecznych i szkodliwych.

## 4. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie :

- określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

## 5. Zapewnienie bezpieczeństwa osób postronnych

Należy wydzielić strefy szczególnie niebezpieczne (przez ogrodzenie lub w inny sposób) i zapewnić stały nadzór miejsc niebezpiecznych.

W szczególności należy zwrócić uwagę aby podczas wykonywania prac przy instalacjach elektrycznych zapewnić ochronę przed zagrożeniem porażeniem prądem elektrycznym.

Zgodnie z warunkami przepisów art. 208 Kodeksu Pracy w przypadku wykonywania jednocześnie prac budowlano-remont. przez pracowników różnych pracodawców należy ustalić zasady współdziałania w zakresie zapewnienia warunków bezpieczeństwa pracownikom i osobom postronnym oraz ustalić koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

## 6. Uwagi końcowe

Zgodnie z warunkami przepisów Rozporządzenia z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) uwzględniający powyższe wskazania oraz wymogi wynikające z dokumentacji techniczno ruchowej sprzętu technicznego stosowanego przy realizacji robót.

O wszelkich pracach i warunkach zawartych w planie BIOZ powinni być poinformowani wszyscy uczestnicy procesu budowlanego w uzgodnieniu z użytkownikiem.

  
mgr inż. Ryszard Grabowski  
tel. 602 602 100 i wyk. nr 602/89



## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

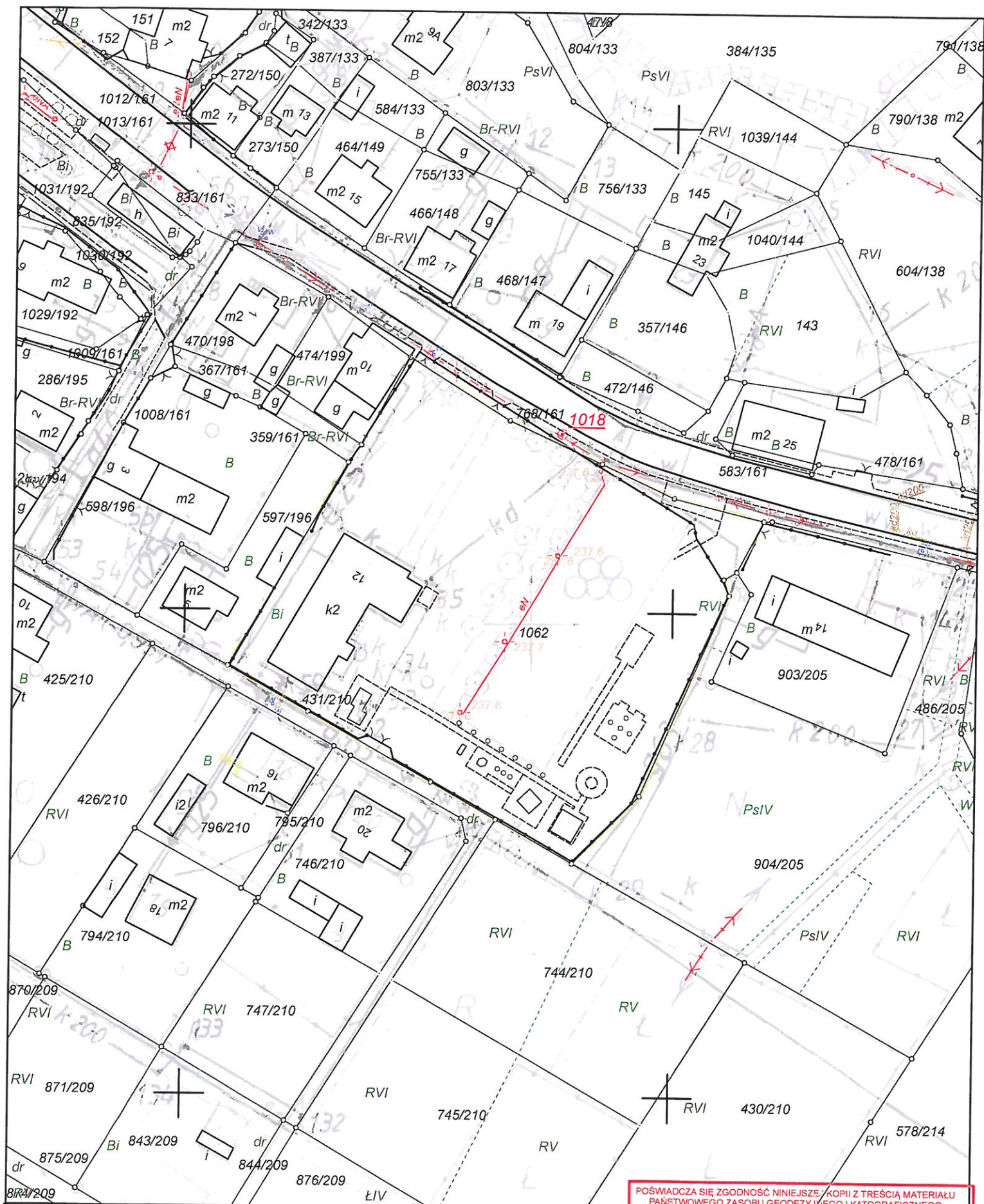
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) niniejszym oświadczamy, że projekt techniczny pn.

**Modernizacja obiektów rekreacji ruchowo-sportowej przy szkole w Potępie**

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Ryszard Grabowski  
upr. bud. proj. wyk. nr 602/89





Województwo: śląskie

Powiat: tarnogórski

Jedn. ewid.: 241305\_2 Krupski Młyn

Obręb: 002 Potępa

## MAPA ZASADNICZA SKALA 1:1000

Raster mapy aktualny na 2009 rok

Wykonana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej  
i Kartograficznej w Tarnowskich Górach,  
w technologii hybrydowej

POŚWIADCZA SIĘ ZGODNOŚĆ NINIEJSZEJ KOPII Z TREŚCIĄ MATERIAŁU  
PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO

Organ prowadzący państwowy zasób  
geodezyjny i kartograficzny

STAROSTA TARNOGÓRSKI  
3695. 2017

Nazwa materiału

mapa zasadnicza

Identyfikator ewidencyjny  
materiału zasobu

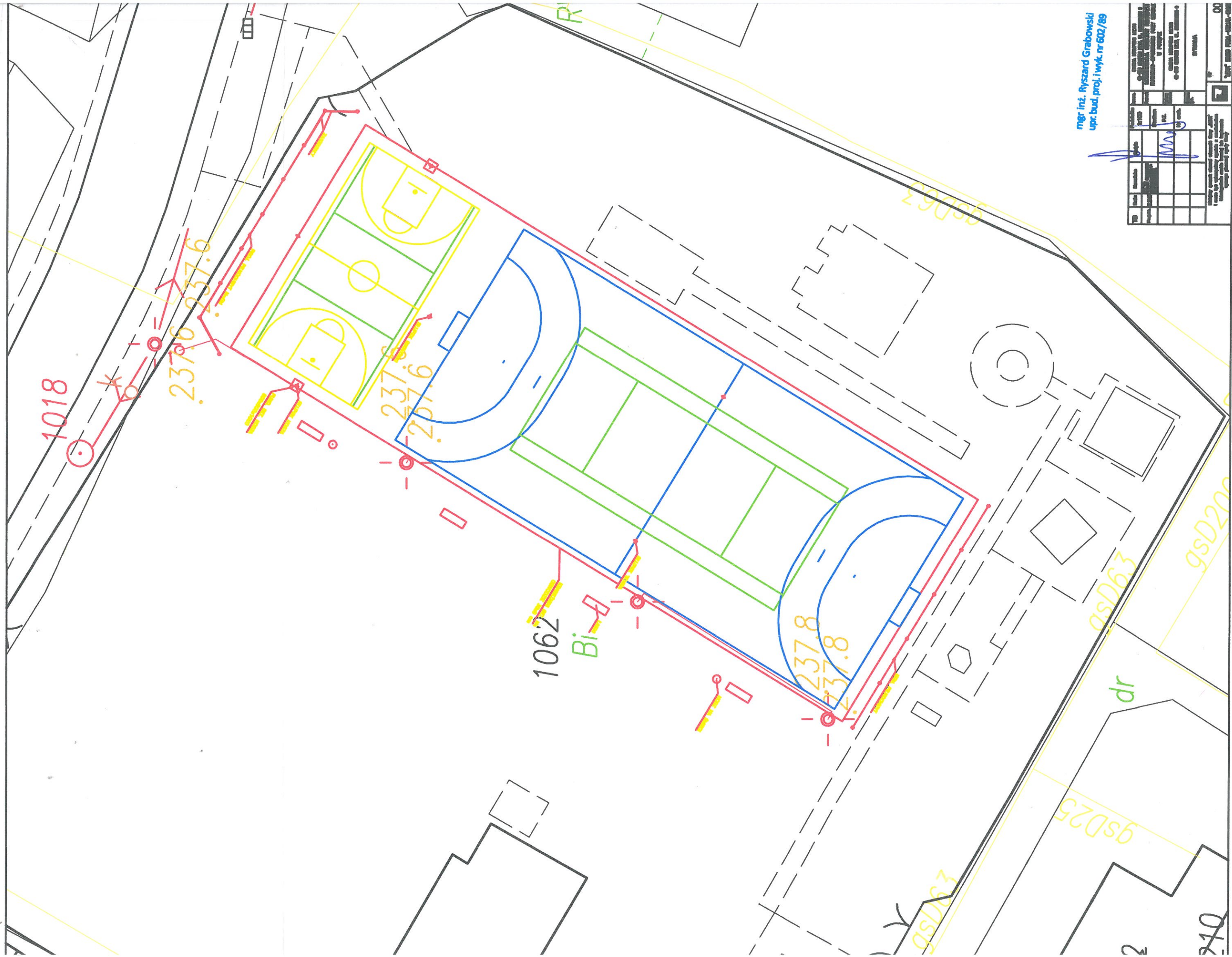
30. CZE. 2017

Data wykonania kopii

Imię, nazwisko  
i podpis osoby  
reprezentującej organ

mgr inż. Danuta Kofac





**mgr inż. Ryszard Grabowski**  
upr. bud. proj. i wyk. nr 602/89

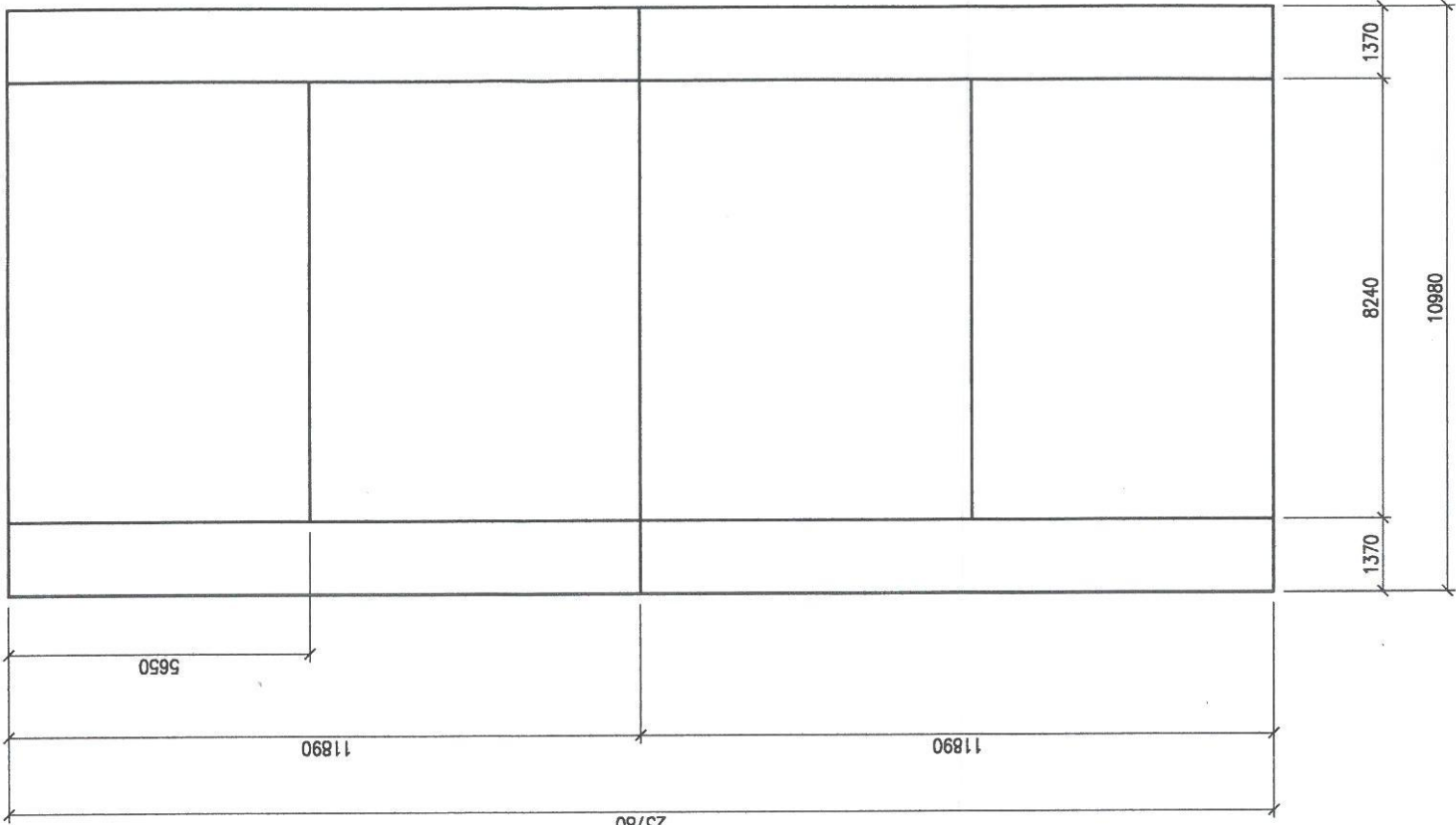
78	Date	8-6-68	Page	1
79	Date	8-6-68	Page	2
80	Date	8-6-68	Page	3
81	Date	8-6-68	Page	4
82	Date	8-6-68	Page	5
83	Date	8-6-68	Page	6
84	Date	8-6-68	Page	7
85	Date	8-6-68	Page	8
86	Date	8-6-68	Page	9
87	Date	8-6-68	Page	10
88	Date	8-6-68	Page	11
89	Date	8-6-68	Page	12
90	Date	8-6-68	Page	13
91	Date	8-6-68	Page	14
92	Date	8-6-68	Page	15
93	Date	8-6-68	Page	16
94	Date	8-6-68	Page	17
95	Date	8-6-68	Page	18
96	Date	8-6-68	Page	19
97	Date	8-6-68	Page	20
98	Date	8-6-68	Page	21
99	Date	8-6-68	Page	22
100	Date	8-6-68	Page	23

TB	Data	Nazwisko	Podpis	Podziałka	1:100	Stadium	P.T.	Nr arch.	Adres inwest.	Nazwa rys.	BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ DO SIATKÓWKI I KOSZYKÓWKI I TENISA	Nr	LENA® BIURO PROJ.-USŁUG.-GUMICE
	Projekt.	07.2017	mgr inż. Ryszard GRABOWSKI w spec. budowlanej upr. budowlanej 802/88 b/o Spec. Sk./80/2188/01										

Niniejszy rysunek stanowi własność firmy „LENA®”  
i może być wykorzystany zgodnie z zamówieniem  
Udostępnienie osobie trzeciej lub kopiowanie  
wymaga pisemnej zgody firmy

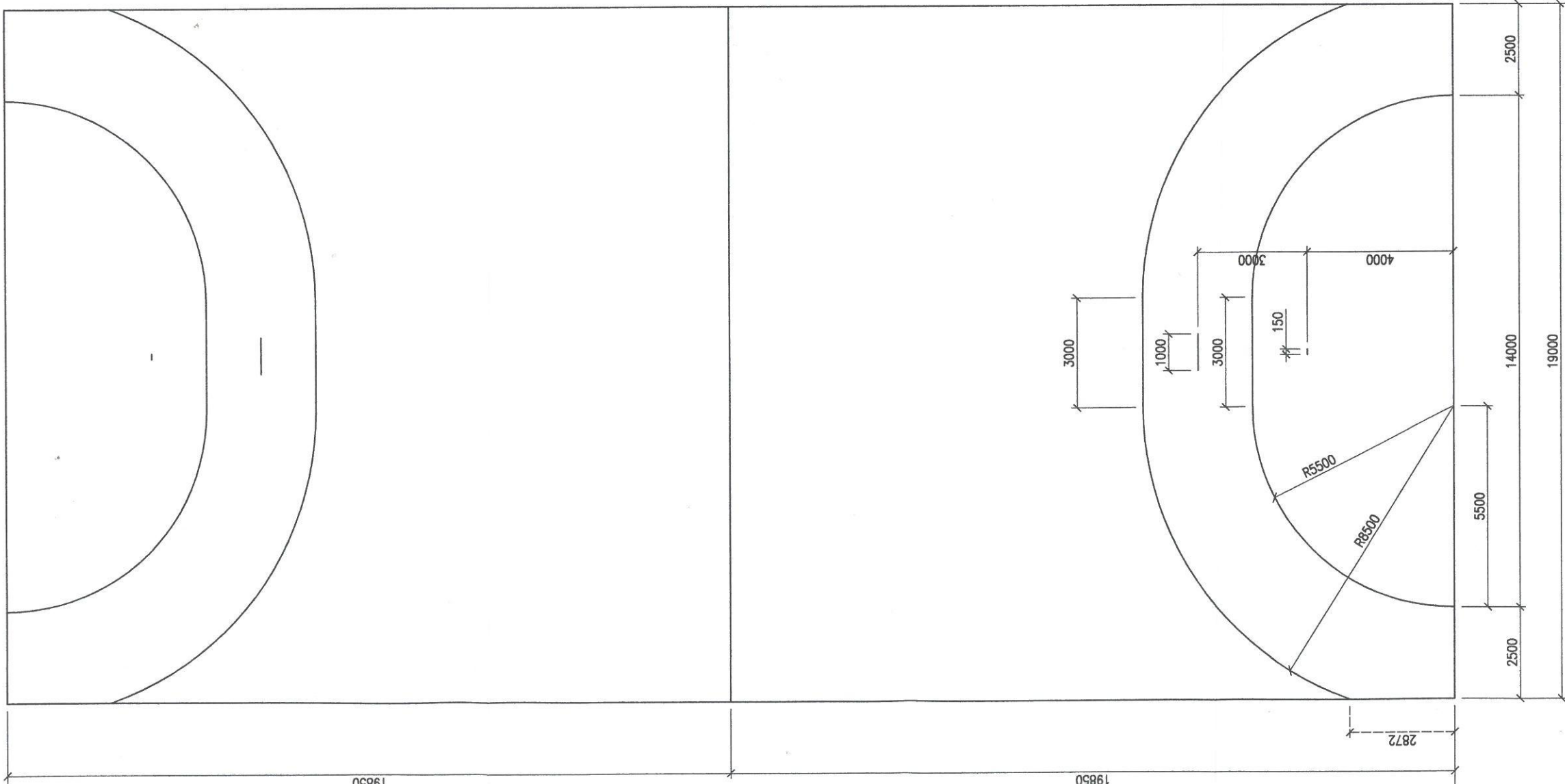
BOISKO DO TENISA

1:50



BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ

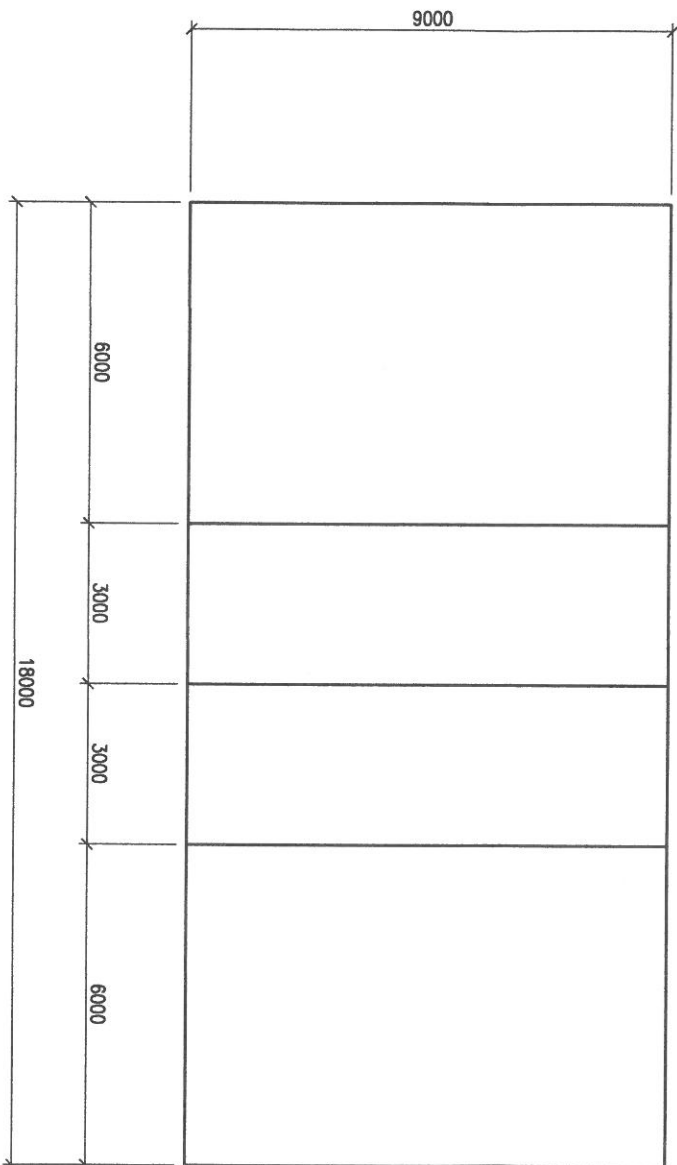
1:50





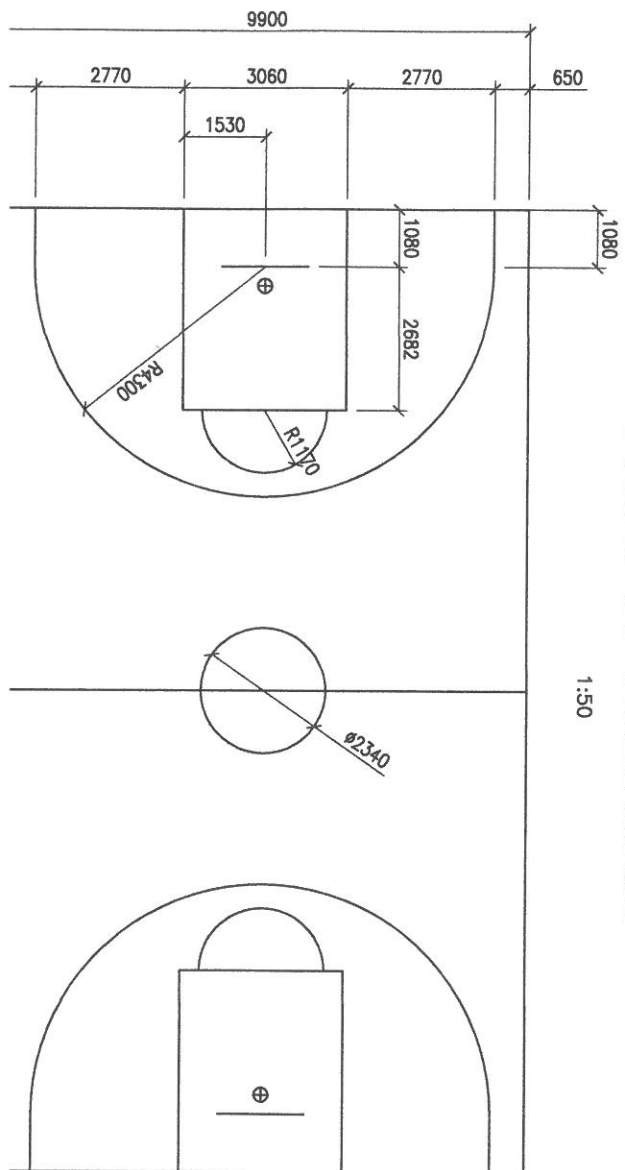
# BOISKO DO PIŁKI SIATKOWKI

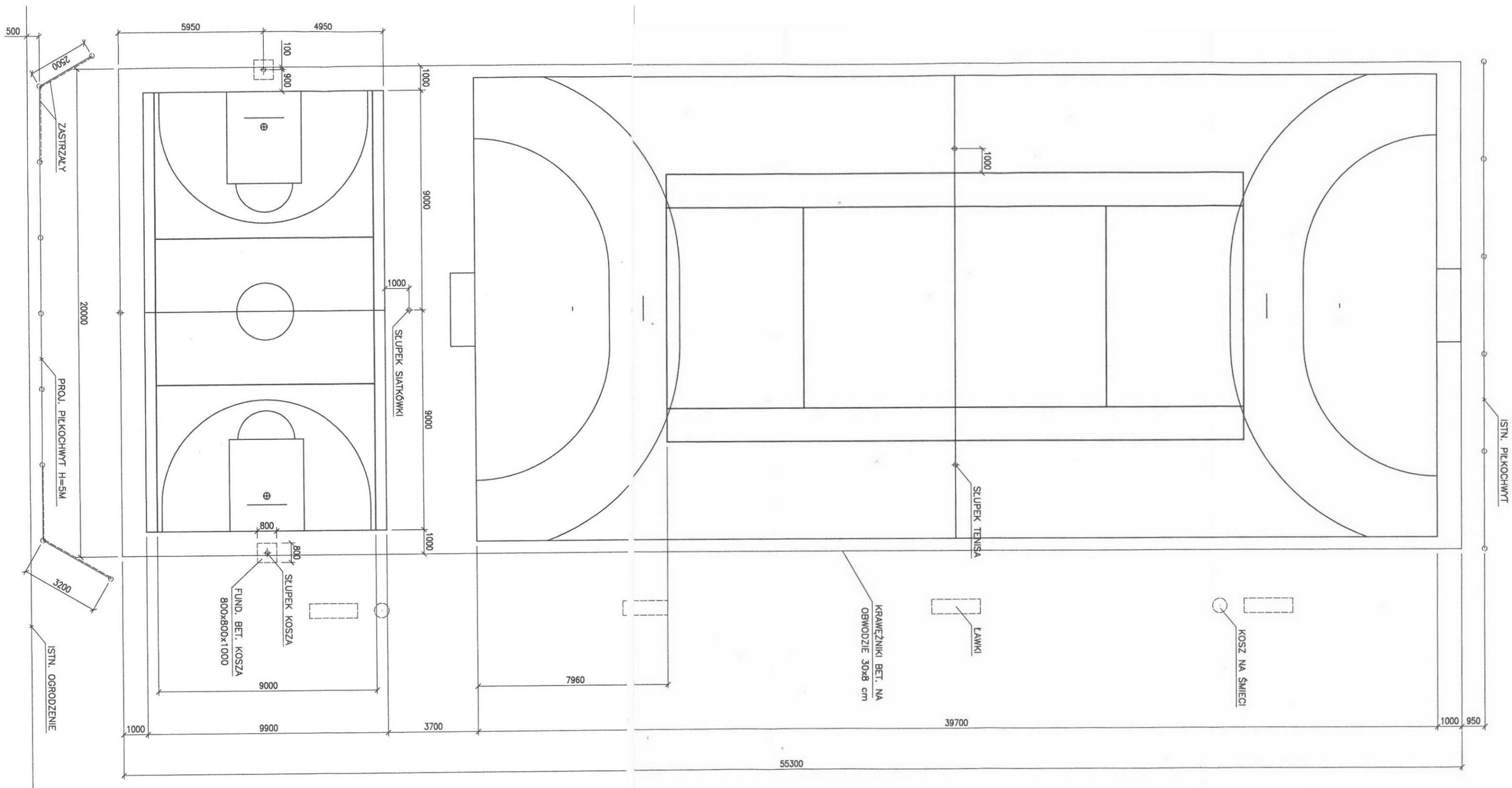
1:50



# BOISKO DO KOSZYKÓWKI

1:50





OBRZEŻA BOISKA  
1:10

POOSTPŁA	NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA, GR. 13 MM
CEMENTOWO-PIASKOWA	PODOBUDOWA Z BETONU JAMISTEGO GR.10 CM
	ISTNIEJĄCA PODOBUDOWA
	GRUNT RODZIMY

TB	Data	Nazwisko	Podpis	Podziałka	inwes.	GMINA KRUPSKI MŁYN 42-683 KRUPSKI MŁYN, UL. KRASICKIEGO 9
Projekt.	07.2017	mgr inż. Ryszard GRABOWSKI ul. Podgajna 482-284 k.m. 7-08-01, Katowice (tel.) 3288 54 00/2088 00		1:100	Temat	MODERNIZACJA OBIEKTÓW REKREACJI RUCHOWO-SPORTOWEJ PRZY SZKOLE W POTĘPIE
					P.T.	Adres inwest.
					Nr arch.	GMINA KRUPSKI MŁYN 42-683 KRUPSKI MŁYN, UL. KRASICKIEGO 9
					Nazwa rys.	BOISKO WIELOFUNKCJONE