

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## ***Budowy boiska sportowego do piłki nożnej przy Szkole Podstawowej w Glinie, gmina Małkinia Górna***

Powierzchnia ogólna /boisko do piłki nożnej + pasy boczne / : 1161,00 m<sup>2</sup>  
w tym  
Powierzchnia boiska do gry w piłkę nożną: 874,00 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia pasów bocznych : 287,00 m<sup>2</sup>

INWESTOR : **Gmina Małkinia Górna**  
ADRES INWESTORA : **07-320 Małkinia Górna, ul. Przedszkolna 1**  
ADRES BUDOWY : **Glina, 07-320 Małkinia Górna**  
**dz. nr 370/2**

*Opracował :* inż. Wiesława Polak  
Upr. kontr.-bud. Nr AN.III-0073/139/79  
Upr. arch. Nr 56/92/Os

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

do projektu budowlanego budowy boiska do piłki nożnej w miejscowości  
Głina, gmina Małkinia Górna

## PROJEKT BUDOWLANY:

1. Opis techniczny .....	1-3 str.
2. Mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:1000.....	4 str.
3. Projekt zagospodarowania terenu na mapie w skali 1:500 .....	5 str.
4. Przekrój konstrukcyjny nawierzchni .....	6 str.
5. Rzut boiska do piłki nożnej .....	7 str.
6. Ogrodzenie .....	8 str.
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	9-11 str.
8. Oświadczenie projektanta .....	12 str.
9. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do izby projektanta.....	13-14 str.

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego budowy boiska sportowego do piłki nożnej  
o nawierzchni z trawy naturalnej przy Szkole Podstawowej  
w Glinie, gmina Małkinia Górna**

### **I. Dane ogólne.**

#### **1. Przedmiot i zakres zadania.**

Przedmiotem zadania jest budowa boiska sportowego do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej przy Szkole Podstawowej w miejscowości Glina, gmina Małkinia Górna.

Roboty budowlane obejmują wykonanie następujących elementów robót:

- Roboty przygotowawcze terenu pod boisko, które obejmować będą:
  - Dwukrotna orka glebogryzarką przyczepną istniejącej nawierzchni;
  - Jednokrotne zagęszczenie podłoża walcem gładkim;
  - Dostarczenie i rozścielenie ziemi urodzajnej;
  - Wysianie mieszanki nasion traw w przeznaczeniu do użytkowania pod boisko do piłki nożnej z użytkowaniem intensywnym;
- Oznakowanie poziome boiska – linie segregacyjne i krawędziowe poprzez ciągle malowanie mechaniczne;
- Montaż bramek do piłki nożnej;
- Budowa ogrodzenia o wys. 4,0 m z dwoma furtkami wejściowymi;
- Budowa piłkochwyłów o wys. 6,0 m z siatki stalowej powlekanej;

Prace towarzyszące:

- Uporządkowanie terenu z różnych nieczystości (gruz, śmieci);
- Wyznaczenie krawędzi boiska;
- Przygotowanie placu budowy i jego likwidacja po zakończeniu prac budowlanych;
- Porządkowanie terenu podczas wyjazdu samochodów z placu budowy.

#### **2. Inwestor – Gmina Małkinia Górna**

Ul. Przedszkolna 1, 07-320 Małkinia Górna

#### **3. Podstawa opracowania.**

Projekt techniczny opracowano na zlecenie Gminy Małkinia Górna. Za podstawę do opracowania przyjęto następujące materiały:

- Obowiązujące przepisy i normatywy techniczne;
- Ustalenia danych wyjściowych do projektowania uzgodnionych z Inwestorem;
- Wizja lokalna w terenie;
- Mapę sytuacyjno-wysokościową przedmiotowej działki;
- Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego "NEUFERT", wydanie polskie ARKADY, wydanie II 1996r. Urządzenia sportowe – pola gier;

- Ilustrowana Encyklopedia Sportu. Wydanie I. Warszawa 2001 r.

#### **4. Stan istniejący.**

##### **4.1. Lokalizacja i istniejące zagospodarowanie terenu.**

Obszar prac mieści się na terenie Szkoły Podstawowej w Glinie, gmina Małkinia Górna na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 1298/1. Teren działki jest ogrodzony, zabudowany istniejącym budynkiem szkoły i fundamentem części rozbudowywanej tej szkoły, budynkiem gospodarczym oraz uzbrojeniem terenu nie kolidującym z projektowanym boiskiem. Teren projektowanego boiska jest płaski. Dojazd do projektowanego boiska – istniejącym wjazdem na teren szkoły. Projektowane boisko piłkarskie zlokalizowano w odległości 3,0 m od istniejącego fundamentu szkoły oraz w odległości zmiennej od granicy z działką sąsiednią nr ew. 375 od 3,00 m do około 8,53 m.

##### **4.2. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska.**

Investycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

## **II. Podstawowe rozwiązania projektowe.**

### **1. Boisko sportowe do piłki nożnej.**

Boisko szkolne – sportowe do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej zaprojektowane zostało na działce nr 370/2 na terenie Szkoły Podstawowej w Glinie, gmina Małkinia Górna na obszarze o powierzchni 1161,0 m<sup>2</sup> w tym pole gry o łącznej powierzchni 874,0 m<sup>2</sup>. Pozostałą powierzchnię stanowią pasy boczne. Na płycie głównej zaprojektowano boisko do piłki nożnej o wymiarach 23,0x38,0 m.

**Płyta boiska** na podbudowie z ziemi urodzajnej, na której wysiano mieszankę traw w przeznaczeniu do użytkowania intensywnego przy normie 50,0 g/m<sup>2</sup> o następującym składzie gatunkowym:

- Lolium perenne - 40-50%
- Poa pratensis - 30-40%
- Festuca arundinacea 10-20%

Mieszanka powinna się składać z minimum 12 odmian w obrębie trzech gatunków.

Planowane roboty przy budowie boiska:

- Oczyszczenie i uporządkowanie terenu działki pod projektowane boisko;
- Dwukrotna orka glebogryzarką istniejącego gruntu z jego zagęszczeniem;
- Rozścielenie ziemi urodzajnej należy wykonać na grubości 15 cm z nadaniem płycie boiska spadku kopertowego wynoszącego 0,2% od środka boiska;
- Wysianie mieszanki nasion traw w przeznaczeniu do użytkowania pod boisko do piłki nożnej z użytkowaniem intensywnym;
- Osadzenie tulej do słupków i stojaków obsady tylnej i przedniej do piłki nożnej;
- Ustawienie w gotowych otworach dwóch bramek do piłki nożnej;
- Budowa ogrodzenia z siatki na rurach stalowych o wys. 4,0 m zgodnie z projektem zagospodarowania;

- Budowa piłkochwyłów z siatki stalowej powlekanej na słupkach z rur stalowych o wys. 6,0m i szerokości 15,0 m.

Konstrukcja płyty boiska pokazana jest na rys. nr 2 „Przekrój konstrukcyjny nawierzchni boiska”.

Zalecenia dla nawierzchni trawiastej:

Nawierzchnia powinna spełniać optymalne warunki dla boiska piłkarskiego. Mieszanka powinna się składać z minimum 12 odmian traw w obrębie trzech gatunków.

Oznakowanie poziome boiska malowane liniami ciągłymi szerokości 10 cm w kolorze białym.

### **Ogrodzenie boiska.**

Projektuje się ogrodzenie z siatki stalowej  $\varnothing 3,5$  mm powlekanej PCV na słupkach stalowych z rur o średnicy  $\varnothing 50$ mm o rozstawie 2,5 m i wysokości 4,0 m, zaślepionych od góry na podmurówce betonowej do wysokości rzędnej boiska i zagłębionej 1 m p.p.t. Ogrodzenie z siatki wzmocnione linką stalową naciągową. Projektowane słupki osadzone w stopach betonowych (B15) o przekroju 0,30x0,30 m, zagłębionych 1,0 m poniżej poziomu terenu. Osadzenie dwóch furtek. Zakłada się kolor zielony dla całego ogrodzenia, ale przed montażem ostateczny kolor i wygląd ogrodzenia należy w trybie wykonawczym uzgodnić z Inwestorem.

Rozmieszczenie furtek przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

### **III. Opis projektowanych boisk.**

#### **Boisko do piłki nożnej /rys. nr 4/.**

a. Nawierzchnia	- trawa naturalna
b. Wymiary boiska z pasami bocznymi	- 27,0x43,0 m
c. Wymiary płyty boiska	- 23,0x38,0 m
d. Powierzchnia płyty boiska	- 874,0 m <sup>2</sup>
e. Powierzchnia boiska z pasami bocznymi	- 1161,0 m <sup>2</sup>

Płyta główna boiska podzielona jest na dwie równe części linią środkową. Na środku tej linii zakreślony jest okrąg środkowy o średnicy 9,00 m, w obrębie którego znajduje się punkt wznowienia gry. Wzdłuż krótszych linii boiska (linii bramkowych) usytuowane są bramki o wym. 3,0x2,0 m. Przy każdej bramce wyznaczone jest pole karne o wym. 4,00x11,00 m oraz pole karne o wym. 9,00x18,00 m. Od linii pola karnego odchodzi łuk pola karnego. W każdym narożu boiska znajduje się korner. Jest to strefa, z której egzekwowane są rzuty różne.

Linie. Wszystkie linie powinny być w tym samym kolorze (preferowany kolor biały), mieć 10 cm szerokości i być dobrze widoczne.

Wyposażenie: - tuleje do słupków i stojaków obsady tylnej i przedniej – 8 szt.,  
- bramki aluminiowe z siatką – 2 szt.

Opracował:

inż. Wiesława Polak

upr. kontr.-bud. nr AN.III-0073/139/79

upr. arch. Nr 56/92/Os

**I N F O R M A C J A**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY**  
**ZDROWIA PRZY WYKONYWANIU ROBÓT**  
**BUDOWLANYCH**

**Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Budowa boiska piłkarskiego o nawierzchni z trawy naturalnej  
przy Szkole Podstawowej w Glinie, gmina  
Małkinia Górna,  
działka nr ewid. 370/2.

**1. Zakres robót.**

Projektowana inwestycja budowy boiska sportowego o nawierzchni z trawy naturalnej obejmuje:

- ✓ roboty ziemne,
- ✓ roboty związane ze stabilizacją podłoża,
- ✓ roboty związane z wysianiem mieszanki traw,
- ✓ urządzenia sportowe,
- ✓ roboty betonowe,
- ✓ ogrodzenie

**2. Wykaz istniejących obiektów.**

Teren jest wygrodzony ogrodzeniem zewnętrznym, zabudowany budynkiem szkolnym wraz z infrastrukturą techniczną, budynkiem gospodarczym oraz fundamentem.

**3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie ludzi.**

Nie występują.

**4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

- ✓ prac ornych istniejącej nawierzchni,
- ✓ robót prowadzone przy betonowaniu ,
- ✓ robót prowadzone przy rozładunku materiałów budowlanych na placu budowy.

***Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas przedmiotowych robót budowlanych :***

- ✓ upadki elementów z wysokości ( upuszczenie materiałów i narzędzi przy pracach rozładunkowych ),
- ✓ nadmierny hałas,
- ✓ drgania i wibracje ( przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów ),
- ✓ zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn , narzędzi i materiałów jak: skaleczenia, stłuczenia,
- ✓ prace w wymuszonej pozycji m.in.: przy betonowaniu,
- ✓ prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- ✓ obsługa maszyn i urządzeń pracujących przy przedmiotowej inwestycji.

## Nie wystąpią roboty z użyciem materiałów wybuchowych.

### **Sposób prowadzenia instruktażu.**

- ✓ przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy,
- ✓ informowanie pracowników o etapach prowadzenia robót i obszarze prowadzenia robót, wymagających zabezpieczenia w danym etapie,
- ✓ stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby,
- ✓ wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy, kierownik budowy.

### **Ochrona osobista pracowników**

- ✓ zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu w/w robót. Należy unikać kontaktu ze skórą oraz chronić oczy. W przypadku kontaktu z oczami przemyć je obficie wodą i zasięgnąć porady lekarza. W przypadku kontaktu ze skórą preparat zmyć wodą i mydłem. Zaleca się używanie rękawic okularów i odzieży ochronnej. W czasie pracy nie spożywać posiłków ani nie palić papierosów. W sąsiedztwie prowadzonych prac nie używać otwartego ognia ani nie prowadzić robót powodujących iskrzenie.
- ✓ pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, oraz inne szkodliwe czynniki powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.
- ✓ sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać odpowiednie atesty.

## **5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych.**

Podstawowymi środkami technicznymi i organizacyjnymi wpływającymi na poprawę stanu bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w okresie realizacji przedmiotowej inwestycji będą:

- ✓ wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzonych robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożeń,
- ✓ zagospodarowanie placu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- ✓ prace związane bezpośrednio z inwestycją będą prowadzone według projektu organizacji ruchu na czas budowy.

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na placu budowy:

- ✓ w miejscach i pomieszczeniach odpowiednio oznaczonych,
- ✓ miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu odpowiedniego pozwolenia,
- ✓ zostanie wprowadzony rejestr wywozów.

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu, wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie zagrożających zdrowiu lub w ich sąsiedztwie, poprzez:

- ✓ bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy,
- ✓ możliwie szybką ewakuację w przypadku pożaru, awarii lub innych zagrożeń,

## **6. Przechowywanie dokumentacji budowy i dokumentów dotyczących eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.**

Szczegółowy instruktaż BHP w okresie prowadzenia robót, jak również szkolenia pracowników w zakresie obowiązków i zagrożeń, mogących wystąpić na budowie, przeprowadzi kierownik robót i wpisze do dziennika szkoleń.

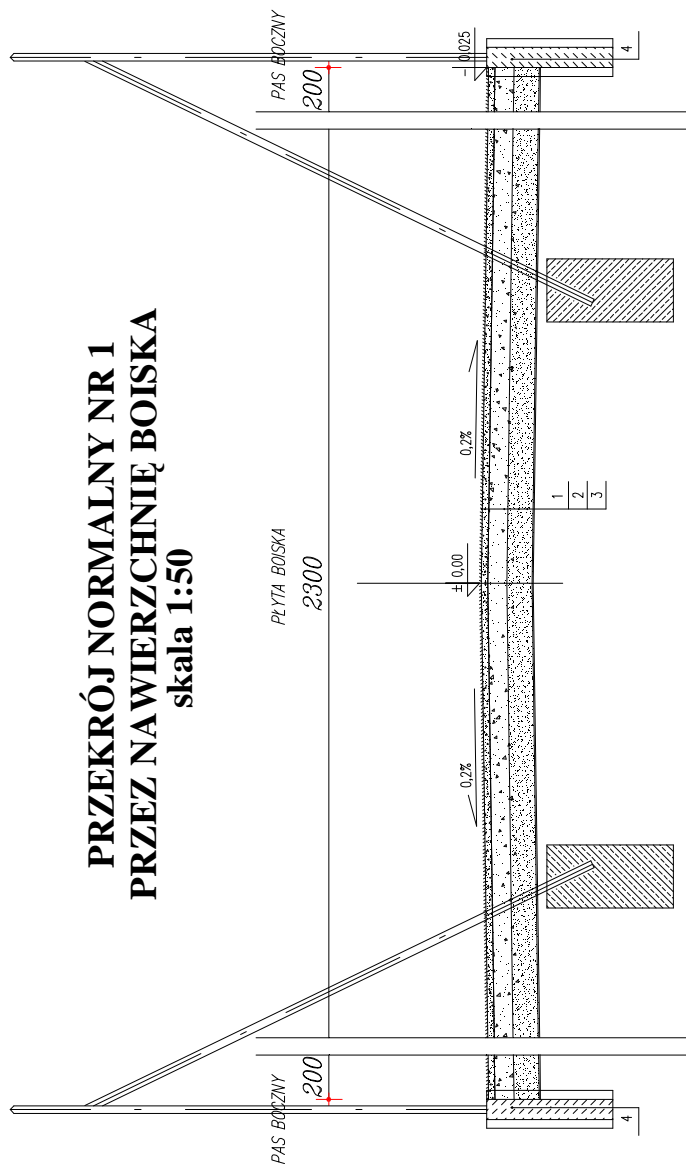
Dokumentacja budowy oraz dokumenty dotyczące eksploatacji maszyn urządzeń technicznych winny być przechowywane w biurze kierownika budowy.

Opracował:

inż. Wiesława Polak  
upr. konstr. - bud. AN.III-0073/139/79  
upr. arch. 56/92/Os



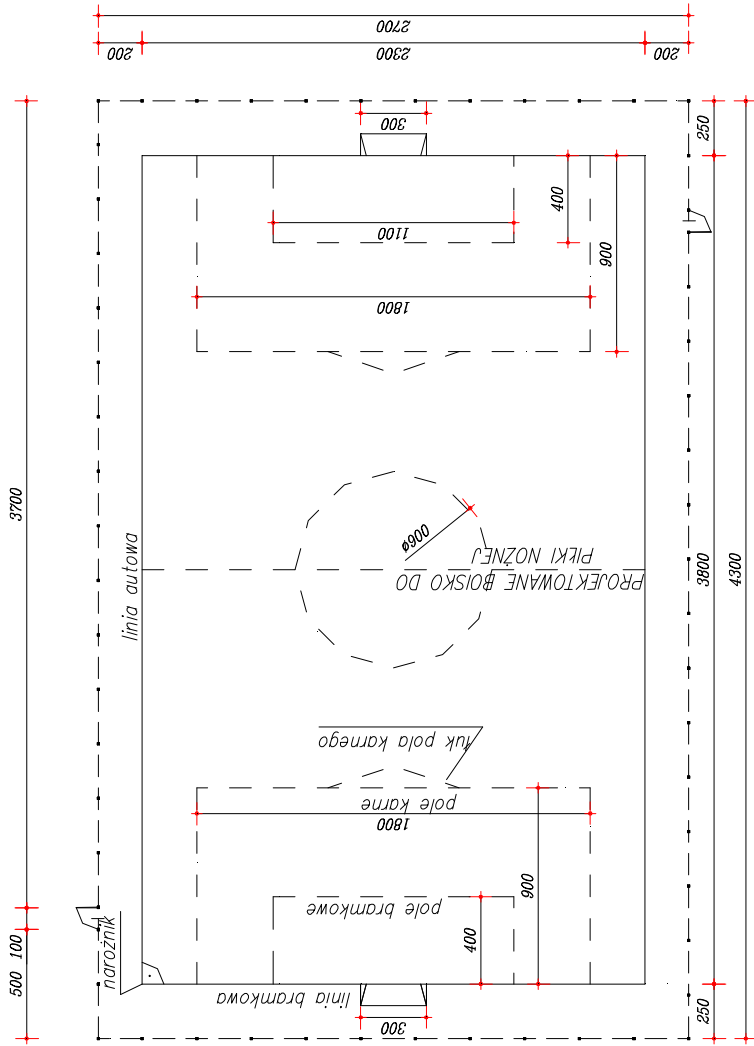
# PRZEKRÓJ NORMALNY NR 1 PRZEZ NAWIERZCHNIĘ BOISKA skala 1:50



## OBJAŚNIENIA:

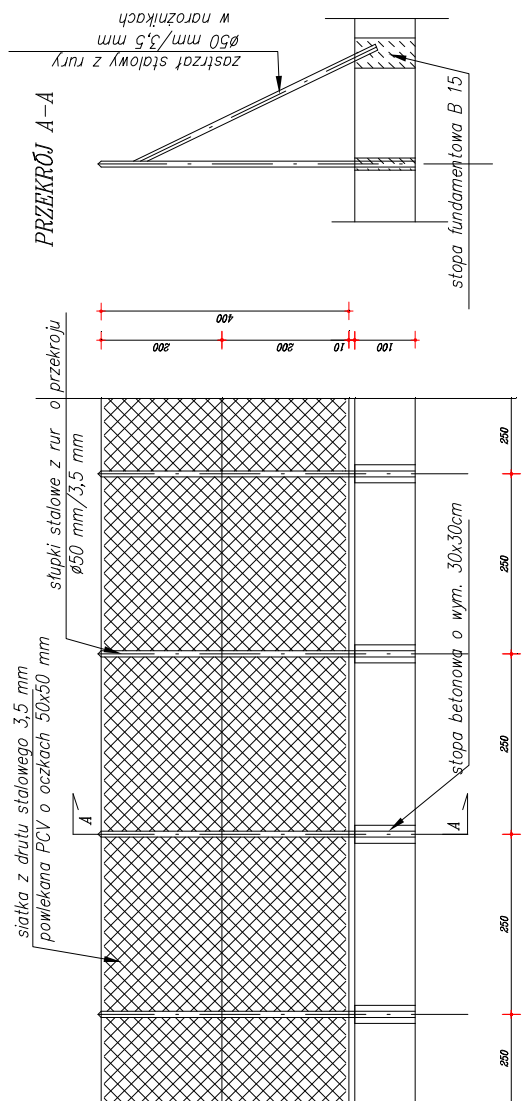
1. Nawierzchnia z trawy naturalnej, z przeznaczaniem do użytkowania pod boisko do piłki nożnej, z użytkowaniem intensywnym,
2. Ziemia urodzajna gr. 15 cm.
3. Grunt rodzimy.
4. Cokół betonowy gr. 15 cm, beton B15.

PRZEDMIOT RYSUNKU:	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NAWIERZCHNI</b>		RYS. NR
FAZA:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		<b>2</b>
OBIEKT :	BOISKO SPORTOWE PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W ORLE, GM. MALKINIA GÓRNA		SKALA:
ADRES	ORŁO, GM. MALKINIA GÓRNA; DZIAŁKA NR 436		<b>1:50</b>
PROJEKT:	INŻ. WIESŁAWA POLAK	upr.konstr.-bud. nr AN.III-0073/139/79;	DATA:
		upr. arch. nr 56/92/0s	07.2009 R.



RZUT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ  
SKALA 1:200

PRZEDMIOT RYSUNKU:	RZUT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ	PXS. NR.	3
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA:	1:200
OBIEKT:	BOISKO SPORTOWE PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GŁINI, GMINA MAŁKINIA GÓRNA	ADRES:	GŁINA, GM. MAŁKINIA GÓRNA, DZIAŁKA NR 370/2
PROJEKT:	INŻ. WESJAWA POLAK upr.konstr.-bud. nr ANIII-4073/199/79; upr. arch. nr 56/92/0s	DATA:	07.2009 R.



**OGRODZENIE SPORTOWE NA SŁUPKACH  
STALOWYCH Z SIATKI**  
SKALA 1:100

PRZEDMIOT RYSUNKU:	<b>OGRODZENIE SPORTOWE</b>		RYS. NR
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY		<b>4</b>
OBIEKT :	BOISKO SPORTOWE PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GLINIE, GM. MAŁKINIA GÓRNA		SKALA: <b>1:100</b>
ADRES	GLINA, GM. MAŁKINIA GÓRNA; DZIAŁKA NR 370/2		DATA: 07.2009 R.
PROJEKT:	INŻ. WIESŁAWA POLAK upr.konstr. - bud. nr AN.III-0073/139/79; upr. arch. nr 56/92/0s		