

PROJEKT BUDOWLANY

Budowy boiska sportowego do piłki nożnej przy Szkole Podstawowej w Orle, gmina Małkinia Górna

Powierzchnia ogólna /boisko do piłki nożnej + pasy boczne / : 1860,00 m²
w tym
Powierzchnia boiska do gry w piłkę nożną: 1456,00 m²
Powierzchnia pasów bocznych : 404,00 m²

INWESTOR : **Gmina Małkinia Górna**
ADRES INWESTORA : **07-320 Małkinia Górna, ul. Przedszkolna 1**
ADRES BUDOWY : **Orło, 07-320 Małkinia Górna**
dz. nr 436

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
Orło, gmina Małkinia Górna

PROJEKT BUDOWLANY:

1. Opis techniczny	1-3 str.
2. Mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500.....	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 Orle, 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 Orle, 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 Orle, gmina Małkinia Górna na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 436. Teren działki jest ogrodzony, zabudowany istniejącym budynkiem szkoły, budynkami gospodarczymi oraz uzbrojeniem terenu nie kolidującym z projektowanym boiskiem. Teren projektowanego boiska jest płaski. Dojazd do projektowanego boiska – istniejącym wjazdem na teren szkoły z drogi wojewódzkiej oznaczonej nr 269.

4.2. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska.

Inwestycja 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 436 przy Szkole Podstawowej w Orle, gmina Małkinia Górna na obszarze o powierzchni 1860,0 m² w tym pole gry o łącznej powierzchni 1456,0 m². Pozostałą powierzchnię stanowią pasy boczne. Na płycie głównej zaprojektowano boisko do piłki nożnej o wymiarach 26,0x56,0 m.

Płyta boiska na podbudowie z ziemi urodzajnej, na której wysiano mieszankę traw w przeznaczeniu do użytkowania intensywnego przy normie 50,0 g/m² 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. Za bramkami w odległości 0,5 m projektuje się piłkochwyty o wym. 15,0x6,0 m z siatki stalowej powlekanej na słupkach z rur stalowych o średnicy $\varnothing 50$ mm. 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 | - 30,0x62,0 m |
| c. Wymiary płyty boiska | - 45,0x90,0 m |
| d. Powierzchnia płyty boiska | - 1456,0 m ² |
| e. Powierzchnia boiska z pasami bocznymi | - 1860,0 m ² |

Płyta główna boiska podzielona jest na dwie równe części linią środkową. Na środku tej linii zakreślony jest okrąg środkowy o średnicy 14,00 m, w obrębie którego znajduje się punkt wznowienia gry. Wzdłuż krótszych linii boiska (linii bramkowych) usytuowane są bramki o wym. 5,0x2,0 m. Przy każdej bramce wyznaczone jest pole karne o wym. 5,00x12,00 m oraz pole karne o wym. 11,00x21,00 m. Od linii pola karnego odchodzi łuk pola karnego. W każdym narożu boiska znajduje się kórner. 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 Orle,
gmina Małkinia Górna,
działka nr ewid. 436.

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 częściowo wygrodzony ogrodzeniem zewnętrznym, zabudowany budynkiem szkolnym wraz z infrastrukturą techniczną oraz dwoma budynkami gospodarczymi.

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 zagrażających 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.

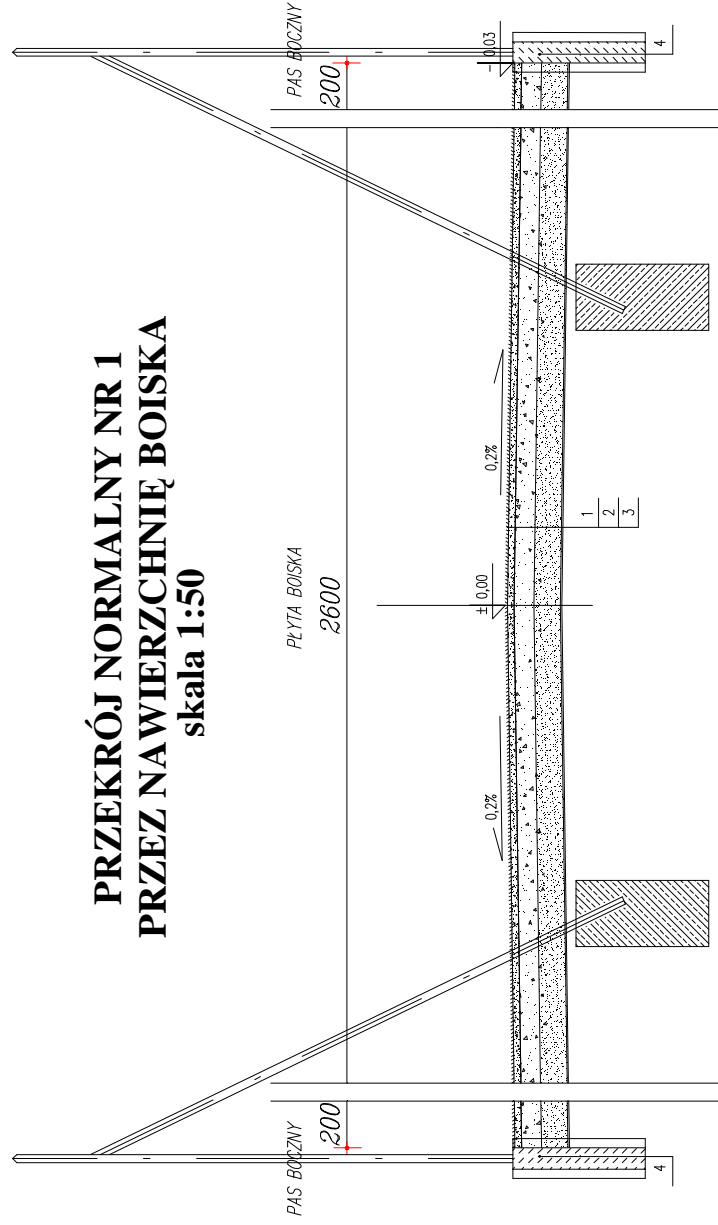
Szczegółowy instruktaż BHP w okresie prowadzenia robót , jak również szkolenia pracowników w zakresie obowiązków i zagrożeń , mogących wystąpić na budowie , przeprowadzi kierownik robót i wpisze do dziennika szkoleń.

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

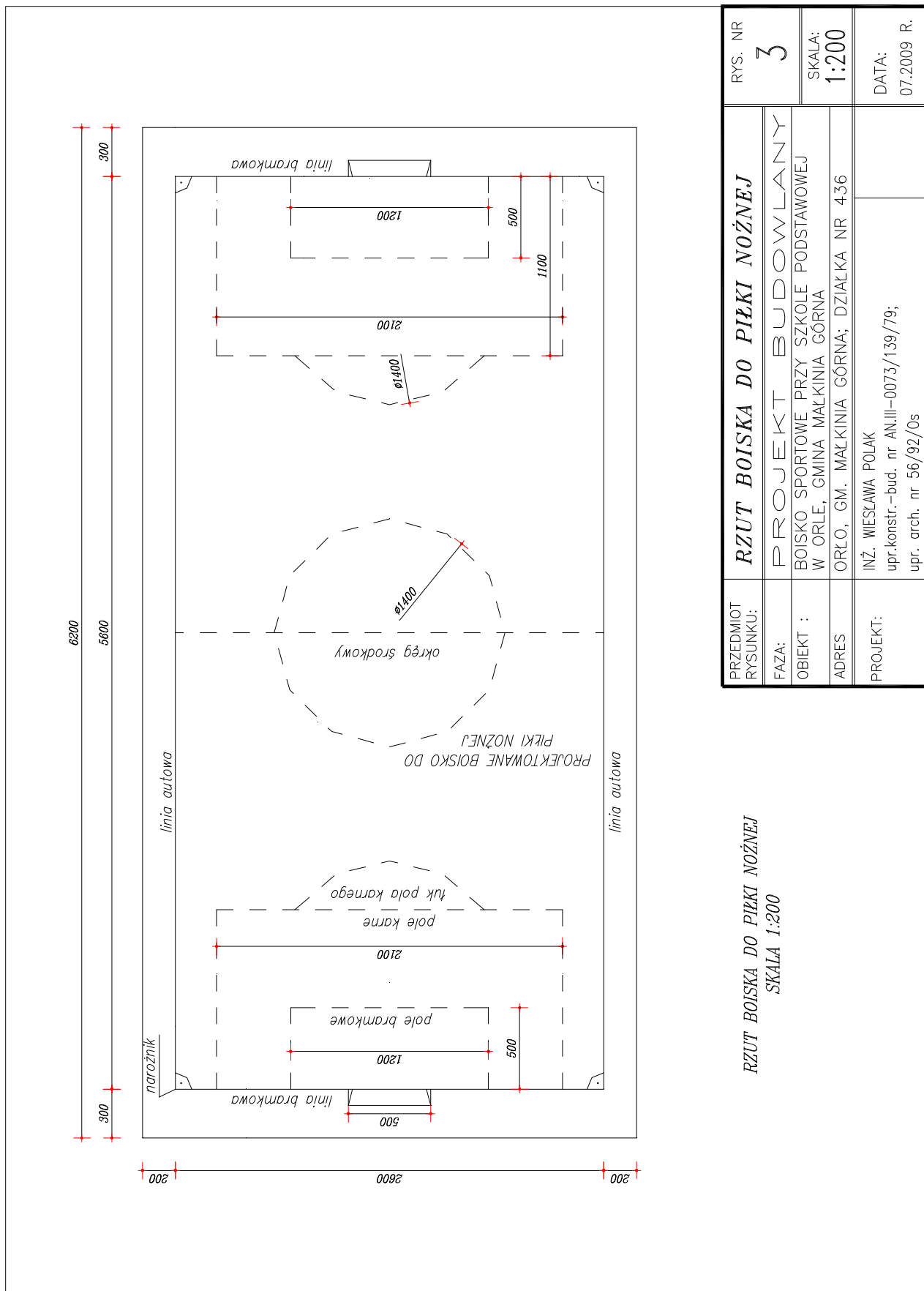
PRZEKRÓJ NORMALNY NR 1 PRZEZ NAWIERZCHNIĘ BOISKA skala 1:50



OBJAŚNIENIA:

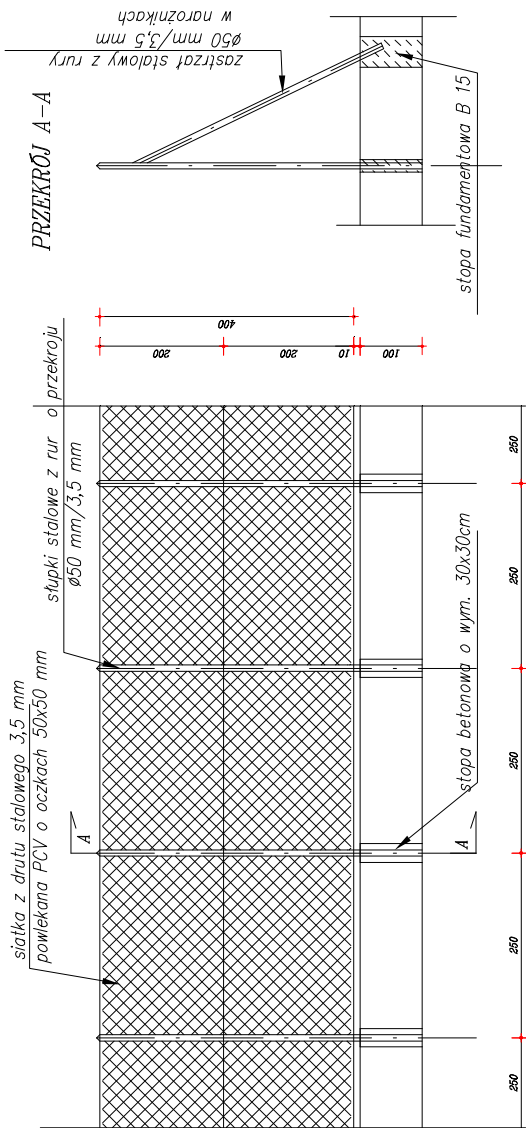
1. Nawierzchnia z trawy naturalnej z przeznaczeniem do użytkowania pod boisko do piłki nożnej z użytkowaniem intensywnym,
2. Ziemia urodzajna gr. 15 cm.
3. Grunt rodzimy.
4. Cokół betonowy gr. 15 cm, beton B15.

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



RZUT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ
SKALA 1:200

PRZEDMIOT RYSUNKU:	RZUT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ		RYS. NR
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY		3
OBIEKT :	BOISKO SPORTOWE PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W ORLE, GMINA MAŁKINIA GÓRNA		SKALA: 1:200
ADRES	ORŁO, GM. MAŁKINIA GÓRNA; DZIAŁKA NR 436		DATA: 07.2009 R.
PROJEKT:	INŻ. WIESŁAWA POLAK upr.konstr.-bud. nr AN.III-0073/139/79; upr. arch. nr 56/92/0s		



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

PRZEDMIOT RYSUNKU:	OGRODZENIE SPORTOWE			RYŚ. NR	4
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY				
OBIEKT :	BOISKO SPORTOWE PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W ORLE, GM. MAŁKINIA GÓRNA				
ADRES	ORŁO, GM. MAŁKINIA GÓRNA; DZIAŁKA NR 436				
PROJEKT:	INŻ. WIEŚŁAWA POLAK		DATA: 07.2009 R.		
	upr.konstr.-bud. nr AN.III-0073/139/79;		upr. arch. nr 56/92/Os		