



Egz. Nr

**5**

**Temat: Modernizacja placu sportowego przy Szkole Podstawowej  
w Stębarku.**

Faza opracowania: Projekt budowlany

Inwestor: Gmina Grunwald

Adres inwestycji: 14-107 Stębark (działka nr 337) gmina Grunwald.

Parametry:

- Boisko piłki nożnej
- Boisko wielofunkcyjne
- Bieżnia 100 m
- Skocznia w dal (rozbieg)

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z 7 lipca 1994r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz.1623 z późniejszymi zmianami / oświadczam, że opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	mgr inż. Piotr Motus	upr. 172/89/OL	<b>Piotr Motus</b> upr. arch. 2/98/OL
------------	----------------------	----------------	--

Ostróda - maj 2017

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Temat: Modernizacja placu sportowego przy Szkole Podstawowej w Stębarku.

Przedmiot opracowania:

- Boisko piłki nożnej 62,5 x 30,0 m
- Boisko wielofunkcyjne 35,0 x 20,0 m
- Bieżnia na 100 m
- Skocznia w dal

Inwestor: Gmina Grunwald

Adres Inwestycji: Stębark działka Nr 337  
gmina Grunwald , powiat Ostróda.

### I .Część opisowa.

---

1. Przedmiot opracowania.
2. Projektowany stan zagospodarowania terenu.
3. Obszar oddziaływania.
4. Zakres robót.
5. Rozwiązania techniczne boisk i urządzeń.
6. Wytyczne do planu BIOZ.

### II. Część rysunkowa.

---

1. Plan sytuacyjny – projekt zagospodarowania placu zabaw (skala 1:500)
2. Rzut boiska 62,5 x 30,0 m i widok ogrodzenia;
3. Rzut boiska 35,0 x 20,0 m i widok ogrodzenia;
4. Rzut bieżni - 100 m;
5. Rzut skoczni w dal;
6. Detal obrzeża nawierzchni

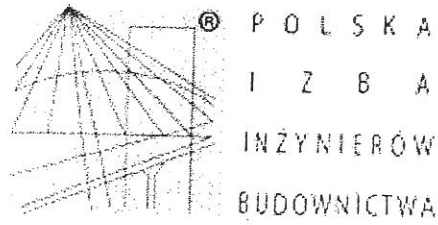
### III. Materiały informacyjne.

---

- Karty katalogowe przyjętego systemu ogrodzenia - DK. Bud.

Ostróda - Maj 2017

<mailto:piotrmotus@gmail.com>  
[www.pracowniam.eu](http://www.pracowniam.eu)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-S4M-H78-IDD \***

Pan Piotr Motus o numerze ewidencyjnym WAM/BO/1769/01  
 adres zamieszkania ul. Bukowa 3, 14-100 Ostróda Kajakowo  
 jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej 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 2017-01-26 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

REGON 510031721  
 PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE  
 PRACOWNIA - M  
 Piotr Motus  
 Kajakowo, ul. Bukowa 3  
 10-083 OSTRODA ☎ (0-88)46 67 1

**mgr inż. Piotr MOTUS**  
 Upr. bud. nr 172-89-OL

18.05.2017

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

UAN.II.7342/47/98

## DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1 i art. 14 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane /Dz. U. z 1994r. Nr 89, poz. 414 ze zm./ oraz § 5 ust. 1 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38/, dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego dnia 07.04.1998r.

**Pan Piotr Wojciech MOTUS**  
magister inżynier budownictwa

o t r z y m u j e

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
Nr ewid. 2/98/OI

**DO PROJEKTOWANIA**  
**W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

ograniczonego do:

projektowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych i inwentarskich na terenach budownictwa zagrodowego oraz gospodarczych i składowych o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup>, a także sporządzania projektów zagospodarowania działki, związanych z realizacją tych obiektów.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Otrzymuje:

1. Pan Piotr Wojciech Motus  
Kajkowo, ul. Bukowa 3  
14-100 Ostróda
2. GUNB
3. a/a-lr10



Z up. WOJEWODY

*Marjan Staszewski*  
Dyrektor Wydziału Urbanistyki,  
Architektury i Nadzoru Budowlanego

REGON 510061721  
PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE  
P R A C O W N I A - M  
Piotr Motus  
Kajkowo, ul. Bukowa 3  
14-100 OSTRODA tel. 88146675

4

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Olsztynie  
Wydział Budownictwa,  
Urbanistyki i Architektury  
0.514319  
(pieczęć)

Olsztyn, dnia 1989-11-04. 19\_\_ r.

Nr 172/89/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -  
§ 6 ust. 3, § 7

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-  
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Piotr Wojciech MOTUS  
(imie i nazwisko)

magister inżynier budownictwa  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 26 czerwca 53 r. w Głogoku

poziada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno — budowlanej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie \_\_\_\_\_  
(specjalizacja zawodowa)

"Poligrafika" B-oc. z. 233, n. 1004

REGON 510031721  
PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE  
PRACOWNIA — M  
Piotr Motus  
Kajkowo, ul. Bukowa 3  
1-100 OSTRODA tel. 88146675

Obywatel Piotr Wojciech MOTUS 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. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
3. 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.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem tut. Wydziału.



DYREKTOR WYDZIAŁU

*[Signature]*  
D-1 Dyrektor Wydziału

*[Signature]*  
D-1 Dyrektor Wydziału

Pobrano opłatę skarbową  
w wys. 500.- zł.

REGON 1410031721  
**PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE**  
**P R A C O W N I A – M**  
*Pieta Motus*  
 Kajkow ul. Bukowa 8  
 1-100 OSTRA 2-9946675

## 1. Przedmiot opracowania.

**Plac sportowy - przy Szkole Podstawowej w Stębarku, gm. Grunwald. Działka Nr.337**  
 W założeniu miejsce:

- zajęć sportowych
- spotkań mieszkańców wsi
- ćwiczeń straży pożarnej

Teren położony na skraju wsi Stębark.

- od północy graniczy z zabudowaniami szkoły;
- wschodu teren wydziela gruntowa droga dalej zabudowania mieszkalne;
- południa pola orne;
- zachodu pola orne;

Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia.

Przeznaczenie placu nie ulega zmianie, nie przybywa urządzeń, wprowadzone zostaną tylko elementy ogrodzeniowe, które jednoznacznie poprawią bezpieczeństwo i wygodę korzystania z urządzeń. Odseparowane zostaną strefy sprawdzianów, rozgrywek lekkoatletycznych i gry w piłkę. Ogrodzenie w kolorze zielonym naturalnie komponuje się z otoczeniem.

Podstawa opracowania:

- Oględziny miejsca, program zgłoszony przez Zamawiającego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

## 2. Projektowany stan zagospodarowania terenu.

Plac sportowy, w którego skład wchodzi:

- Droga dojazdowa do zespołu boisk, z terenu placu szkolnego - pozostaje bez zmian;
- Przewiduje się na placu sportowym usytuowanie obiektów:

L.p	Obiekt	Nawierzchnia	Parametr	Dane liczbowe
1.	Boisko piłki nożnej	Trawa syntetyczna (wymiana podłoża)	Powierzchnia	1.880,00 m <sup>2</sup>
			Długość	62,5 m
			Szerokość	30,0 m
2.	Boisko wielofunkcyjne	Poliuretan (na nawierzchni asfaltowej istniejącej)	Powierzchnia	700,00 m <sup>2</sup>
			Długość	35,0 m
			Szerokość	20,0 m
3.	Bieżnia 100m	Poliuretan (wymiana podłoża)	Powierzchnia	600,00 m <sup>2</sup>
			Długość	117,5 m
			Szerokość	5,0 m
4.	Rozbieg skoczni w dal	Poliuretan (wymiana podłoża)	Powierzchnia	30,00 m <sup>2</sup>
			Długość	21,0 m
			Szerokość	1,2 m

- Ogrodzenie boisk - przyjęto rozwiązanie systemowe, spełniające wymogi bezpieczeństwa użytkownika. DKBud, przyjęto siatkę wspartą na słupach stalowych wysokości ponad teren 4 m, natomiast przy boisku do piłki nożnej przewiduje się za bramkami piłko-chwyty na słupkach wys. 6m.
- Wkopanie krawężnika trawnikowego w linii ogrodzenia

### 3. Obszar oddziaływania.

Z analizy wynika, że na danym terenie nie wystąpi pogorszenie warunków środowiskowych, obiekt nie wpływa znacząco na otoczenie. Linia określona w ogólnych warunkach zabudowy nie jest przekroczona, jedynym obszarem oddziaływania jest droga wiejska, stąd sąsiedztwo obszaru pasa drogowego:

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna walczenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
Stębark, droga- działka Nr 337	Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015r., poz. 460. Art.43 Zasady usytuowania obiektów budowlanych przy drogach. Odległość od drogi gminnej w obszarze zabudowanym do budynku - 6 m.	Teren placu sportowego w strefie pasa drogowego, drogi gminnej (Dz.Nr 376), ogrodzenie realizowane będzie poza strefą

**Strefa oddziaływania** w tym przypadku ogrodzonego boiska, w całości mieści się w granicach działki 337, w całości na obszarze boiska szkolnego.



#### 4. Opis obecnego zagospodarowania terenu :

---

Teren działki 337 jest obsiany trawą i znajdują się na niej obiekty sportowe, bieżnia owalna dł. 300m , plac do gry w piłkę we wnętrzu owalu bieżni, boisko do siatkówki plażowej, dodatkowo wydzielone są miejsca skoczni w dal i do rzutu kulą, poza owalem boisko o nawierzchni asfaltowej do gry w koszykówkę.

W docelowym opracowaniu usytuowanie wspomnianych obiektów pozostaje bez zmian.  
Rzędna terenu:

- Boisko piłki nożnej - 200,3 - 200,6 mnpm
- Boisko wielofunkcyjne - 199,7 - 199,6 mnpm
- Bieżnia na 100 m - 201,4
- Skocznia w dal - 198,8

#### 5 . Rozwiązania techniczne boisk i urządzeń.

---

##### 5.1. Boisko do piłki nożnej - 62,5 x 30,0 m (ogrodzone);

Obszar wydzielony na boisko to teren płaski, zakres prac:

- Wyznaczenie narysu boiska w terenie;
- Zdjęcie warstwy wierzchniej ( humus) z obszaru placu boiska grubości 25 cm;
- Wymiana nawierzchni z trawiastej na trawę syntetyczną wraz z podbudową;
- Wykonanie krawężników placu;
- Nawierzchnia:
  - **trawa syntetyczna**
  - 5,0 podsypka kamienna 0 - 4,0 mm
  - 5,0 kliniec 0 - 31,5 mm
  - 10 podbudowa 31,5 - 63,0 mm
  - 10 pospółka
- Trawa nawierzchniowa pozostawia się do wyboru przez wykonawcę i użytkownika, powinna posiadać:
  - Kartę technologiczną potwierdzoną przez producenta;
  - Attest PZH;
  - Autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawioną dla wykonawcy na ten obiekt wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię;
- Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100mukładanych na ławie betonowej B-15 z oporem. Na powierzchni boiska zależny wyprofilować spadek 0,5-1,0%.
- Odwodnienie - powierzchniowe, z obserwacji stanu nawierzchni obecnego stadionu wynika, że podbudowa jest wodoprzepuszczalna i zapewnia wystarczające wchłanianie wody.
- Ogrodzenie
  - Wkopianie prefabrykowanych stóp fundamentowych słupów ogrodzeniowych;
  - Osadzenie słupów, wkopianie krawężnika trawnikowego w linii ogrodzenia;

- Stabilizacja elementów ogrodzenia - montaż stężeń, rozprowadzenie linek;
- Zamontowanie bramki wejściowej;
- Zawieszenie siatki.
- Wyposażenie sportowe:
  - Bramki aluminiowe (5x2m), montowane w tulejach, siatki do bramek - 2 komplety;
- Uporządkowanie terenu;

## Zakres robót budowlanych i zestawienie akcesoriów ogrodzenia - DK.Bud.

L. p.	Nazwa elementu	Symbol	Parametr	Ilość	Jednostka	Uwagi
1.1	Słup	S <sub>1</sub>	Ø 60,2mm/4,0 (dł.5,0m) <del>80x80</del> #80/80	56	szt.	- zieleń
1.2	Słup	S <sub>2</sub>	Ø 60,2mm/6,0 (dł.7,0m) <del>80x80</del> #80/80	18	szt.	- zieleń
2.	Stopa fundamentowa	F	35/35/120 cm	74	szt.	lub wylewane z betonu Ø 20 dł. 1,3m
3.	Belki górne stężeń	B	dł 2,5m	74	szt.	- zieleń
4.	Belki stężeń	B1		14	szt.	
5.	Linka stalowa	Ø	Ø 4mm	1.600 m	mb	
6.1	Siatka ogrodzeniowa	# 2,2	oczka 35/35 H = 4050 mm <del>80/80</del>	200	mb	
6.2	Siatka piłko-chwyty		H = 6,0m	40	mb	
7.	Brama	B	B- 2500/2000	1	szt.	
8.	Furtka	F	F- 1000/2000	1	szt.	

5.2. Boisko wielofunkcyjne <sup>35,0</sup> 30,0 x 20,0 m (ogrodzone)

Obszar wydzielony na boisko to teren płaski, z nawierzchnia asfaltową, zakres prac:

- Wyznaczenie narysu boiska w terenie;
- Wykonanie krawężników placu;
- Miejscowe naprawy nawierzchni asfaltowej, wyrównanie podłoża, korekta wymiarów;
- Nałożenie nawierzchni z poliuretanu na placu (asfaltowym);
- warstwa nawierzchni poliuretanowej
- natrysk
- istniejąca podbudowa (asfaltowa) ze spadkiem;

- Wybór nawierzchni poliuretanowej pozostawia się do decyzji wykonawcy i użytkownika, jednak powinna ona posiadać:
  - Kartę technologiczną potwierdzoną przez producenta;
  - Atest PZH;
  - Autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawioną dla wykonawcy na ten obiekt wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię;
- Ogrodzenie
  - Wkopianie prefabrykowanych stóp fundamentowych słupów ogrodzeniowych;
  - Osadzenie słupów, wkopianie krawężnika trawnikowego w linii ogrodzenia;
  - Stabilizacja elementów ogrodzenia - montaż stężeń, rozprowadzenie<sup>\*\*</sup> linek;
  - Zamontowanie bramki i furtki wejściowej;
  - Zawieszenie siatki.
- Wyposażenie sportowe:
  - **koszykówka:** Stojak stalowy 2 szt. ocynkowany, regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siatka do kosza całosezonowa . 1 - zestaw;
  - **siatkówka:** Słupki stalowe 2 szt. w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatkami naciąganiem mechanicznym, siatka całosezonowa - 1 zestaw;
- Uporządkowanie terenu;

## Zakres robót budowlanych i zestawienie akcesoriów ogrodzenia - DK.Bud.

L. p.	Nazwa elementu	Symbol	Parametr	Ilość	Jednostka	Uwagi
1.	Słup	S <sub>1</sub>	Ø 60,2mm/4,0 (dł.5,0m)	44	szt.	- zieleń
2.	Stopa fundamentowa	F	35/35/120 cm	44	szt.	lub wylewane z betonu Ø 20 dł. 1,3m
3.	Belki górne stężeń	B	dł 2,5m	44	szt.	- ziele
4.	Belki stężeń	B1		14	szt.	
5.	Linka stalowa	Ø	Ø 4mm	600 m	mb	
6.	Siatka ogrodzeniowa	# 2,2	oczka 35/35 H = 4050 mm	80	mb	
7.	Brama	B	B- 2500/2000	1	szt.	
8.	Furtka	F	F- 1000/2000	1	szt.	

5.3. Bieżnia na 100 m:

Przewiduje się wymianę nawierzchni żuźlowej na poliuretanową na odcinku przeznaczonym do biegów na 100m;

Obszar wydzielony na odcinek bieżni to prostokąt o wymiarach 117,5 x 5,0m , zakres prac:

- Wyznaczenie narysu bieżni na prostym odcinku bieżni żuźlowej;
- Zdjęcie warstwy wierzchniej z obszaru placu grubości 25 cm;
- Wymiana nawierzchni z żuźlowej na poliuretanową (tartan) wraz z podbudową;
- Wykonanie krawężników placu;
- Nawierzchnia:
  - poliuretan
  - 0,2 natrysk *z EADU PDM*
  - 1,0 granulat SBR *55 g/m<sup>2</sup>*
  - 3,5 elastyczna podbudowa EI
  - 4,0 podsypka kamienna 0 - 4,0 mm
  - 5,0 kliniec 0 - 31,5 mm
  - 15 podbudowa 31,5 - 63,0 mm
  - 5 pospółka
  - grunt rodzimy

5.4. Skocznia w dal

Przewiduje się wymianę nawierzchni żuźlowej na poliuretanową na odcinku przeznaczonym do dobiegu na długości 21,0 m;

Odcinek bieżni to prostokąt o wymiarach 21,0 x 1,20 m , zakres prac:

- Wyznaczenie narysu bieżni na istniejącym odcinku bieżni żuźlowej;
- Zdjęcie warstwy wierzchniej z obszaru grubości 25 cm;
- Wymiana nawierzchni z żuźlowej na poliuretanową (tartan) wraz z podbudową;
- Wykonanie krawężników placu;
- Nawierzchnia nowa:
  - poliuretan
  - 0,2 natrysk
  - 1,0 granulat SBR
  - 3,5 elastyczna podbudowa EI
  - 4,0 podsypka kamienna 0 - 4,0 mm
  - 5,0 kliniec 0 - 31,5 mm
  - 15 podbudowa 31,5 - 63,0 mm
  - 5 pospółka
  - grunt rodzimy

## **Uwarunkowania lokalizacyjne**

---

- Dojazd i docelowe dojście z drogi wiejskiej;
- Odwodnienie boiska - powierzchniowe;

### **Uwagi:**

Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek akredytowanych przy PCBC np. ITB, CNBOP;

## **6. Wytyczne do planu BIOZ.**

---

Przedmiot robót inwestycyjnych: Przebudowa placu sportowego

Adres inwestycji : Stębark działka nr 337 gm. Grunwald.

Autor projektu : Piotr Motus upr. 2/98/OL

Rodzaj robót: prace ziemne, betonowe i montażowe ;

- Wykaz istniejących obiektów budowlanych.  
Ogrodzenie wydzielonego terenu boiska wielofunkcyjnego,
- Elementy zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i ich wystąpienia:  
Prace ziemne związane z niwelacją terenu, wkopywaniem prefabrykowanych stóp fundamentowych słupków ogrodzeniowych. Montaż elementów konstrukcji stalowej, transport na miejsce montażu.
- Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy szczególnie niebezpiecznej;  
Szkolenie BHP przeprowadzone przez uprawnionego pracownika;
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie;
- Teren prowadzonych robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych przez ogrodzenie, umieścić napisy ostrzegawcze:

Miejsca niebezpieczne należy oznakować, teren budowy ogrodzić;

W widocznym miejscu umieścić numery telefonów alarmowych;

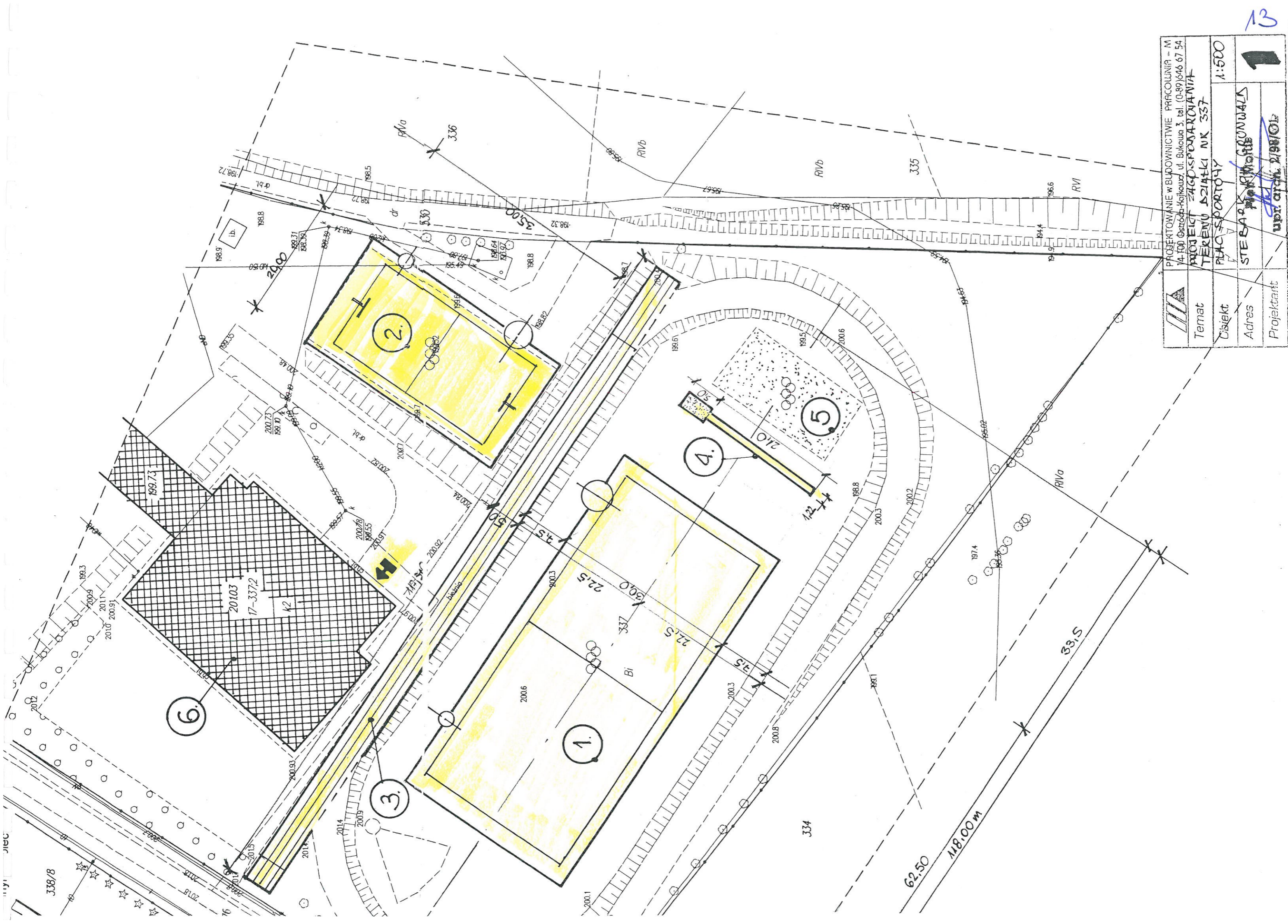
Nie dopuszczać do pracy pracowników, do której wykonania nie posiada dostatecznej znajomości zasad i przepisów bhp oraz nie posiada dostatecznych znajomości zawodowych;

- Każdy pracownik powinien przestrzegać przepisów przeciwpożarowych, powinien zostać przeszkolony w tym zakresie;
- Sprzęt pożarowy należy przechowywać w miejscach łatwo dostępnych;
- Na budowie należy wydzielić drogi ewakuacyjne i drogi dojazdowe dla straży pożarnej;
- Roboty na wysokościach prowadzić przy zastosowaniu rusztowań wykonanych zgodnie z PN;

Projektant:

**Robert Motus**

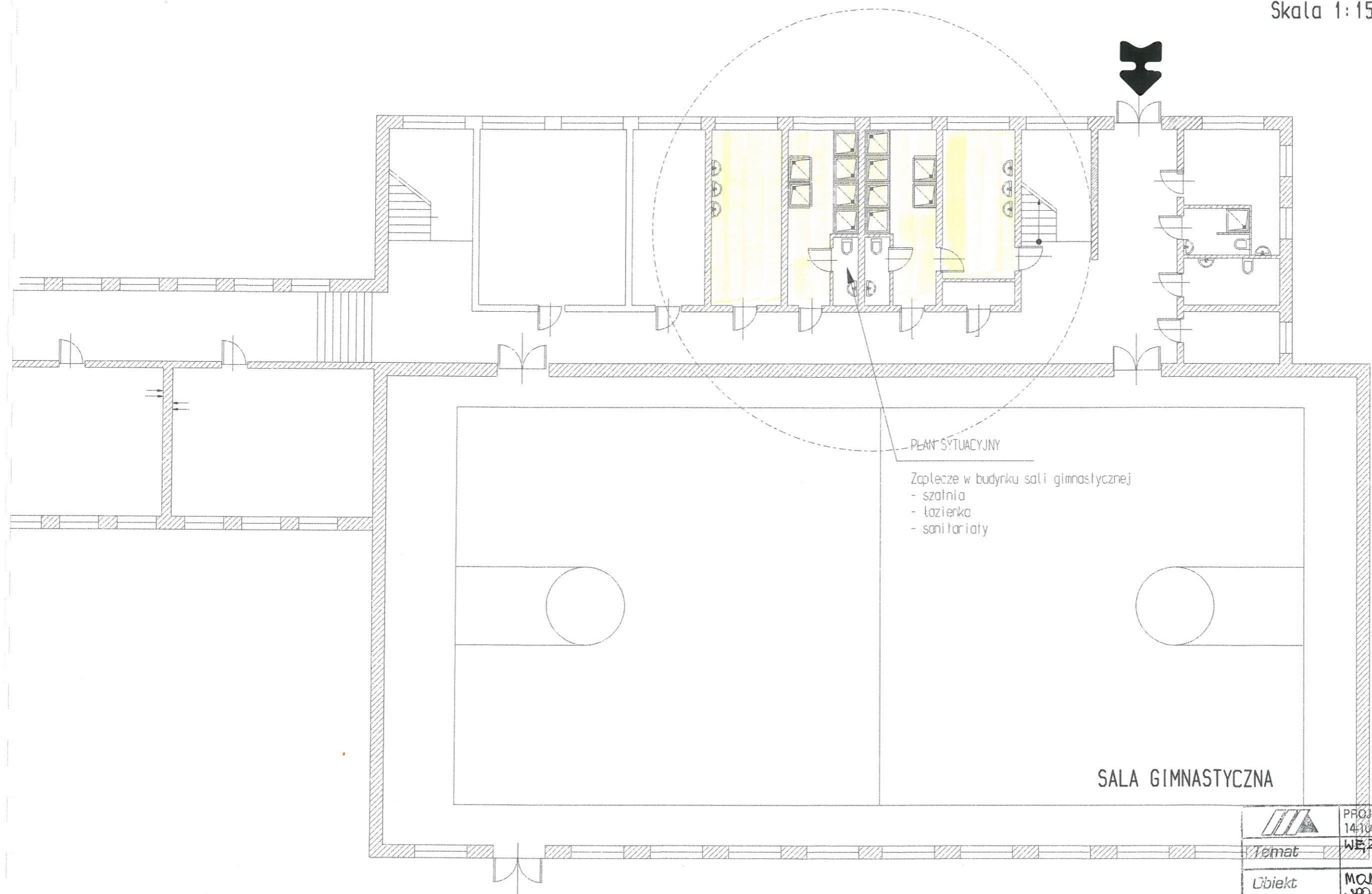
**UDP. arch. 2/98/OL**



	PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE PRACOWNIA - M 14-100 Ostroba-Kolonia, ul. Bukowa 3, tel. (0-89) 646 67 54	
Temat	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SZTAFKI NK 337	
Disiekt	PLAC SPORTOWY	
Adres	STEBAK KOLONIA	
Projektant	upr. arch. 2198/O1P	
	1:500	

MODERNIZACJA PLACU SPOTROWEGO PRZY SZKOLE PODSATWOWEJ W STĘBARKU

Skala 1:150



PLAN SYTUACYJNY

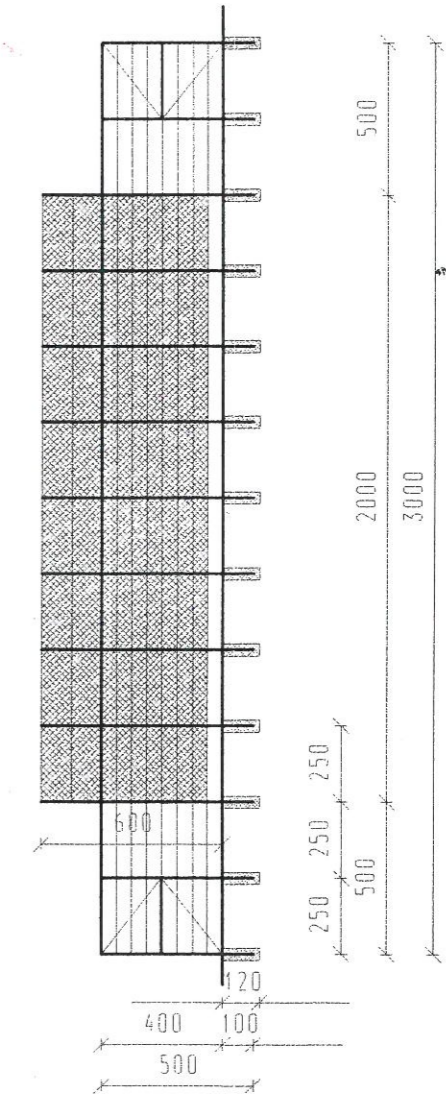
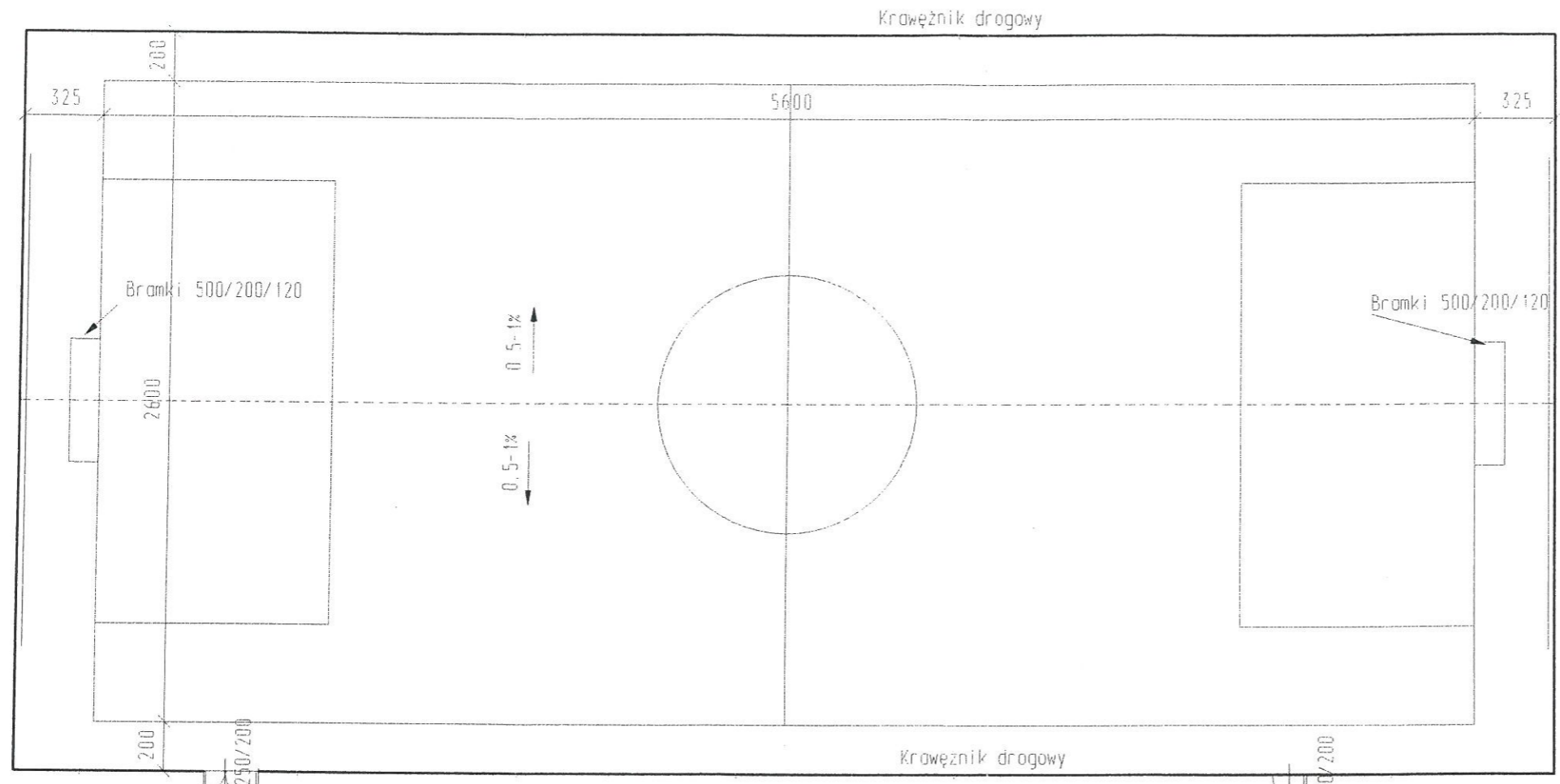
- Zaplecze w budyńku sali gimnastycznej
- szalnia
  - łazienka
  - sanitariaty

SALA GIMNASTYCZNA

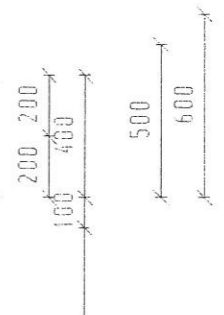
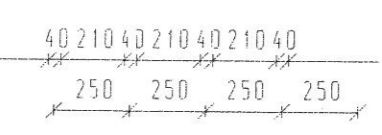
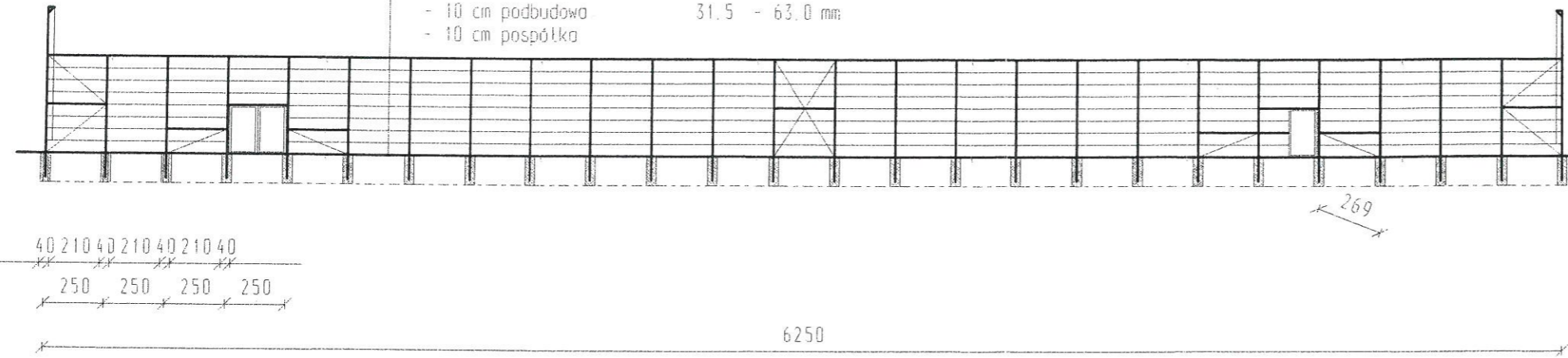
	PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE PRACOWNIA -- M 14-100 Ostróda-Kojłowa, ul. Bukowa 3, tel. (0-89)646 67 54	
Temat	WEZEL SANITARNY BOISK	
Obiekt	MODERNIZACJA PLACU SPORTOWEGO	
Adres	OSTRÓDA 2/38/OL	
Projektant		13.1



STĘBARK - Boisko piłki nożnej 62.5/30



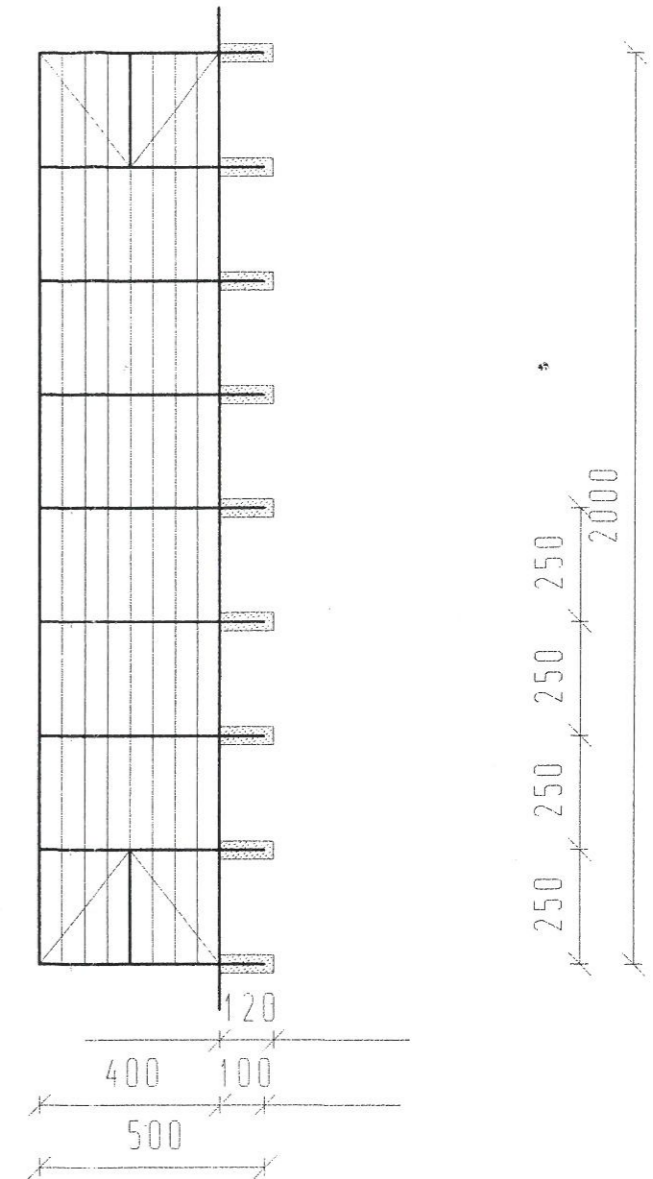
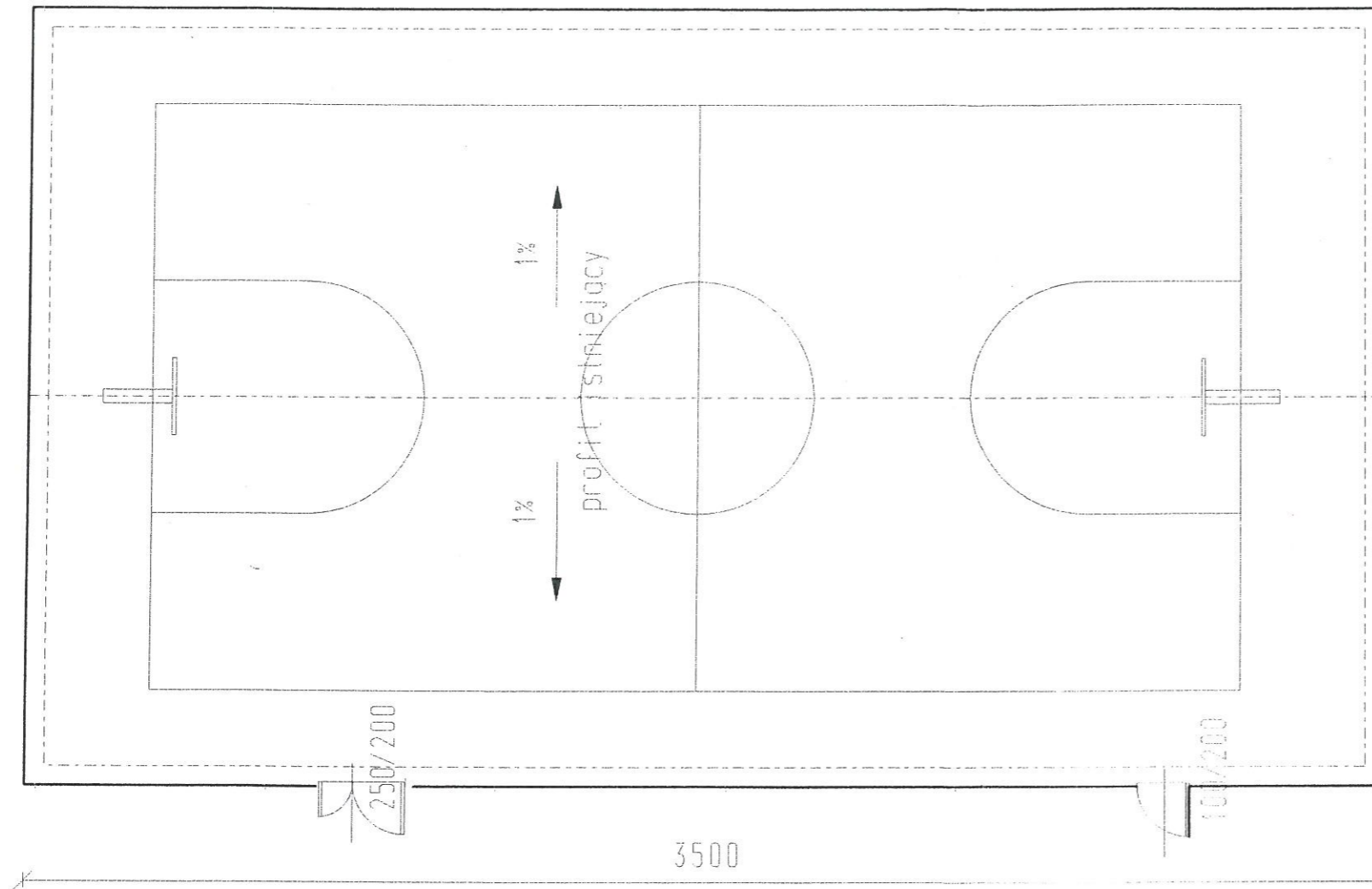
- NAWIERZCHNIĄ
- trawa syntetyczna
  - 5 cm podsypka, miąż kamienny 0 - 4.0 mm
  - 5 cm kliniec 0 - 31.5 mm
  - 10 cm podbudowa 31.5 - 63.0 mm
  - 10 cm pospółka



	PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE PRACOWNIA - M	
Temat	12-101 Osiedle Polkowice, ul. Polkowa 3, ul. (Ogólna 57-5A) BOJSKO DO PIŁKI NOŻNEJ	
Opis	OGROBZENIE I BOJSKO RZUT	1:200
Arty	STĘBARK DOBBSZ	
Projektant	upr. arch. 2198/OL	<b>2</b>

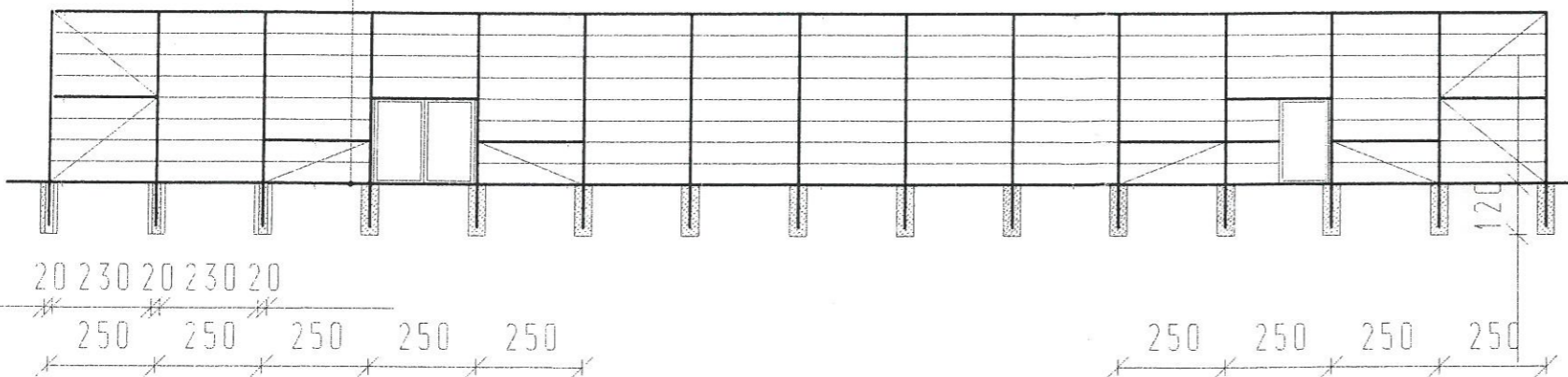
STEBARK - Boisko do koszykówki

Skala 1:200



NAWIERZCHNIA

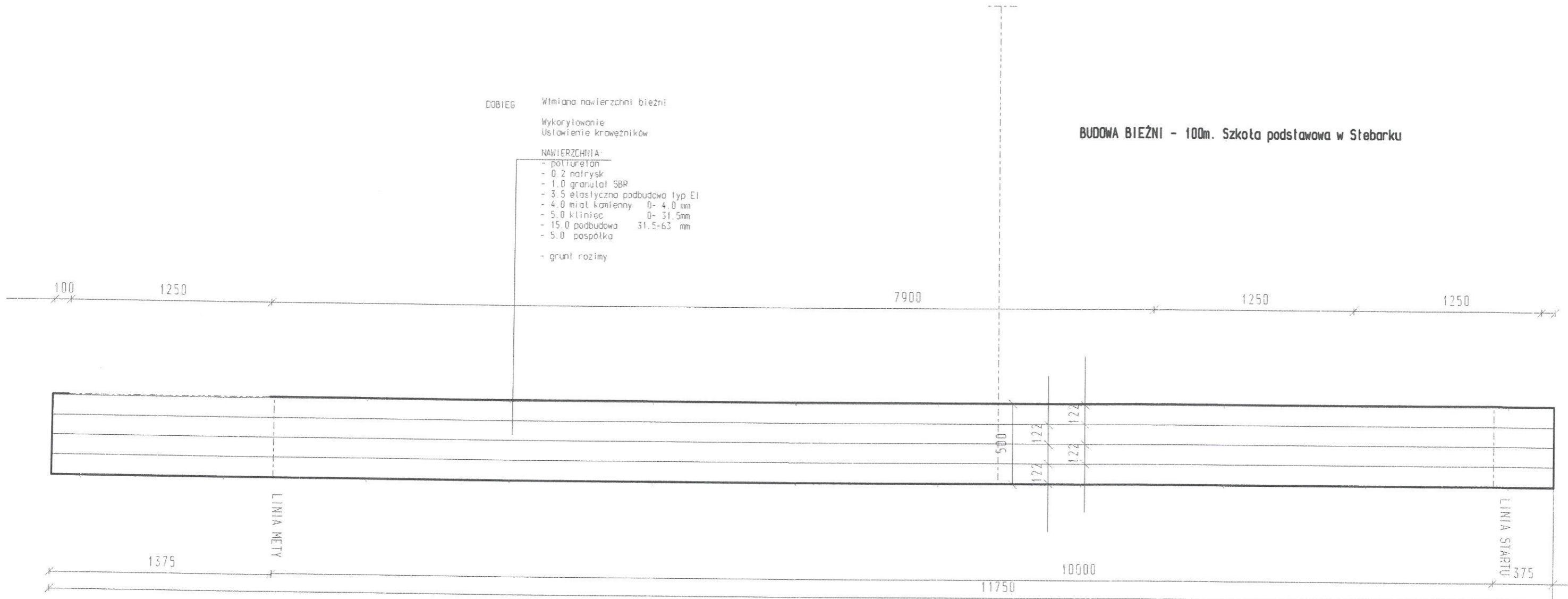
- poliuretan (Izw Lorian)
- maltryk
- (podkład istniejący - asfaltobeton)



	PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE PRACOWNIA - M 14-100 Ostróda-Kajkowo, ul. Bukowa 3, tel. (0-89)646 67 54	
Temat	RZUT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO	
Obiekt	PLAC SPORTOWY - MODERNIZ.	1:175
Adres	STEBARK DZ NR 337	
Projektant	upr. arch. 2/98/OŁ	

BUDOWA BIEŻNI - 100m. Szkoła podstawowa w Stebarku

- DOBIEG Wzmiana nawierzchni bieżni  
 Wykorytowanie  
 Ustawienie krawężników
- NAWIERZCHNIA:  
 - poliuretan  
 - 0.2 malrys  
 - 1.0 granulata SBR  
 - 3.5 elastyczna podbudowa typ E1  
 - 4.0 miat kamienny 0- 4.0 mm  
 - 5.0 kliniec 0- 31.5mm  
 - 15.0 podbudowa 31.5-63 mm  
 - 5.0 pospółka  
 - grunt rozimy



	PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE PRACOWNIA - M 14-100 Ostróda-Kojkowo, ul. Bukowa 3, tel. (0-89)646 67 54	
Temat	BIEŻNIA NA 100 m	
Obiekt	PLAC SPORTOWY	1:250
Adres	STEBARK ph 337 Plac Nieus	
Projektant	UDL. 2198/OL	

### PRZEBUDOWA SKOCZNI W DAL - Szkoła Podst. w Stębanku

DOBIEG Włmiana nawierzchni bieżni

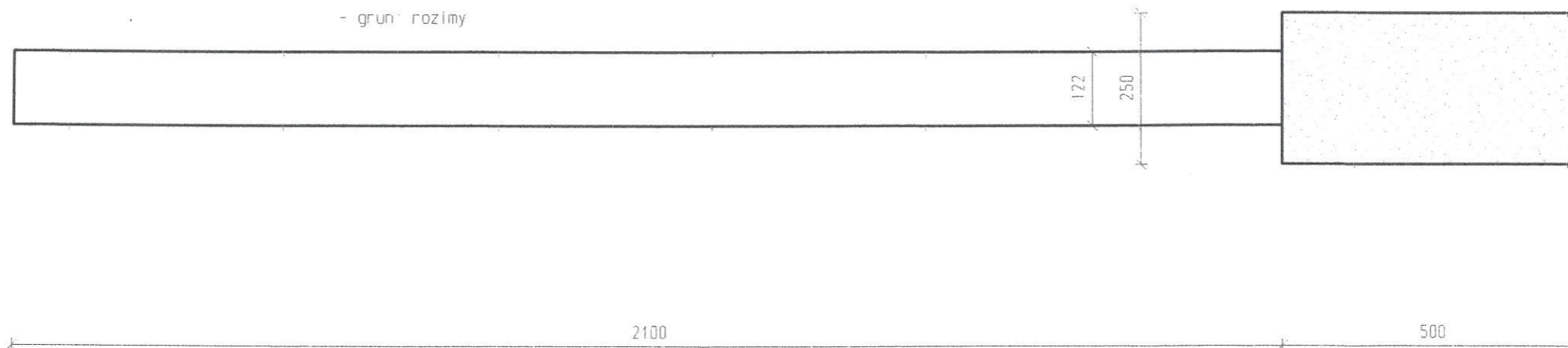
Wykorytowanie  
Ustawienie krawężników


NAWIERZCHNIA:

- poliuretan
- 0.2 natrysk
- 1.0 granulat SBR
- 3.5 elastyczna podbudowa typ EI
- 4.0 miot kamienny 0- 4.0 mm
- 5.0 kliniec 0- 31.5mm
- 15.0 podbudowa 31.5-63 mm
- 5.0 pospółka

- grun: rozimny

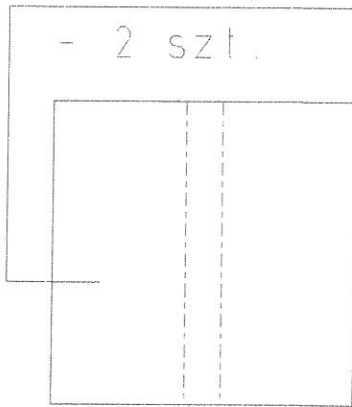
ZESKOK  
piasek, bez zmian



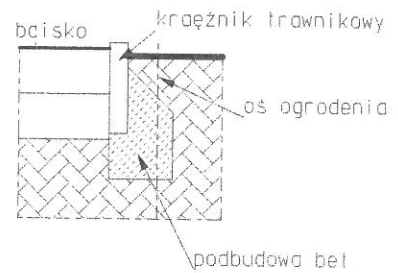
	PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE PRACOWNIA - M 14-100 Ostróda-Kajkowo, ul. Bukowa 3, tel. (0-89)646 67 54	
Temat	SKOCZNIA W DAL	
Obiekt	PRZEBUDOWA SKOCZNI PLAC SPORTOWY	1:100
Adres	STĘBANKO ul. 337 Motus	<b>5</b>
Projektant	upr. arch. 2/98/01	

Bloki fundamentowe  
Do koszykówki

- 2 szt.



krawędzie nawierzchni

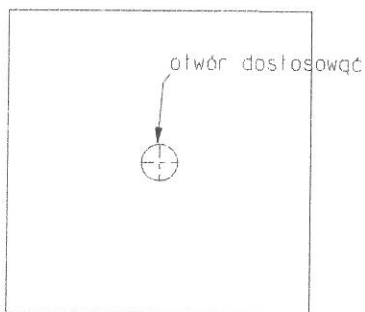


- 4 szt.

Bramek piłki noznej

Siatkówki - 2 szt.

Baeton B-20



otwór dostosować



Baeton B-20

	PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE PRACOWNIA - M 14-100 Ostróda-Kajkowo, ul. Bukowa 3, tel. (0-89)646 67 54	
Temat	DETAL	
Obiekt	PLAC SPORTOWY	1:50
Adres	STE. BARK d. 337 Piotr Motus	6
Projektant	upr. arch. 2198/OI	



Projekty piłkochwyłów

Projekty ogrodzeń boisk

### PIŁKOCHWYTY 5m wysokości

Projekt piłkochwyłów 5 x18 m

Projekt piłkochwyłów 5 x24 m

Projekt piłkochwyłów 5 x30 m

Projekt piłkochwyłów 5 x36 m

Projekt piłkochwyłów 5 x42 m

### PIŁKOCHWYTY 6m wysokości

Projekt piłkochwyłów 6 x18 m

Projekt piłkochwyłów 6 x24 m

Projekt piłkochwyłów 6 x30 m

Projekt piłkochwyłów 6 x36 m

Projekt piłkochwyłów 6 x42 m

### PIŁKOCHWYTY 8m wysokości

Projekt piłkochwyłów 8 x24 m

Projekt piłkochwyłów 8 x30 m

Projekt piłkochwyłów 8 x36 m

Projekt piłkochwyłów 8 x42 m

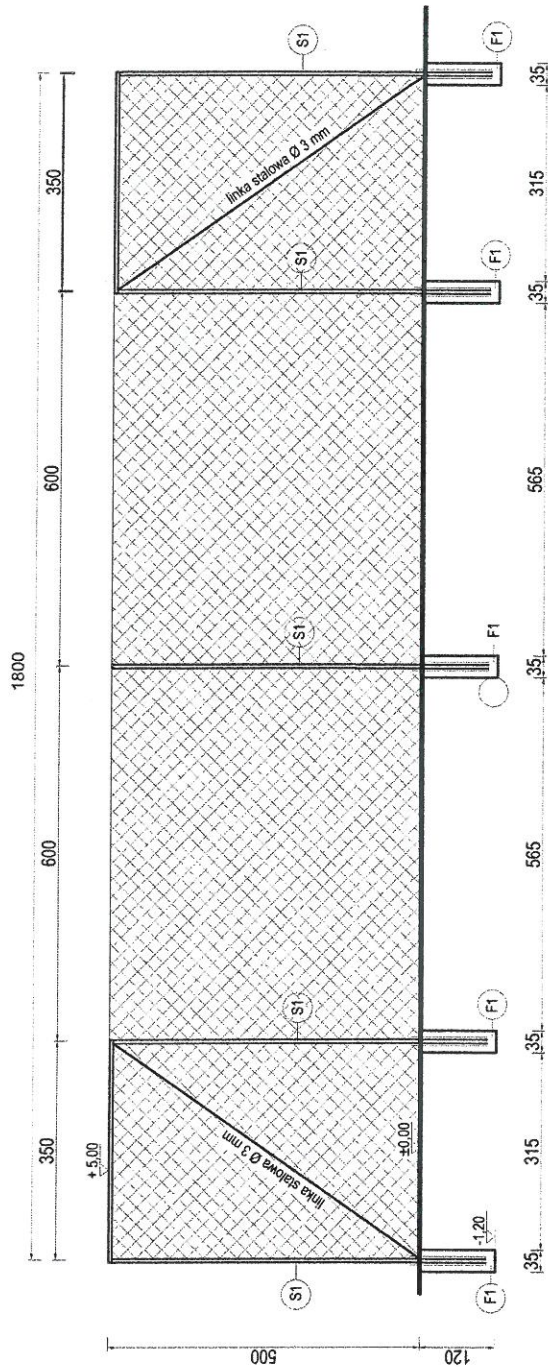
### SIATKI

Boiska wielofunkcyjne wymiary

# BAGAN

Spalice, ul. Warszawska 34  
Oleśnica 56-400  
tel./fax. 071 314-71-19  
biuro@bagan.pl

## OGRODZENIE PRZEZNACZONE NA BOISKO



Elementy piłkochwytu:

S1 - słup stalowy Ø 60,2, malowanie chlorokauczukowe

F1 - prefabrykowana stopa fundamentowa z betonu B-20, 1,2m głębokości, wymiar 35x35cm



- siatka polipropylenowa bezwęzłowa, oczko 8x8 cm, grubość splotu 5 mm, kolor zielony

- liny stalowe podtrzymujące siatkę, Ø 4mm w powłoce PCW

- śruby rzymskie naciągowe

- karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową

Uwaga:

Zachować głębokość stóp betonowych oraz parametry siatki. Nie wolno łączyć siatki do słupów pośrednich, jest to pomniejszenie objętości pola siatki i grozi szybszym zużyciem (przedarciem).

SKAL





skrajne - narożne przęsło - nie może przekraczać rozstawu między słupami 3,5 m !

Kowiec 22/22

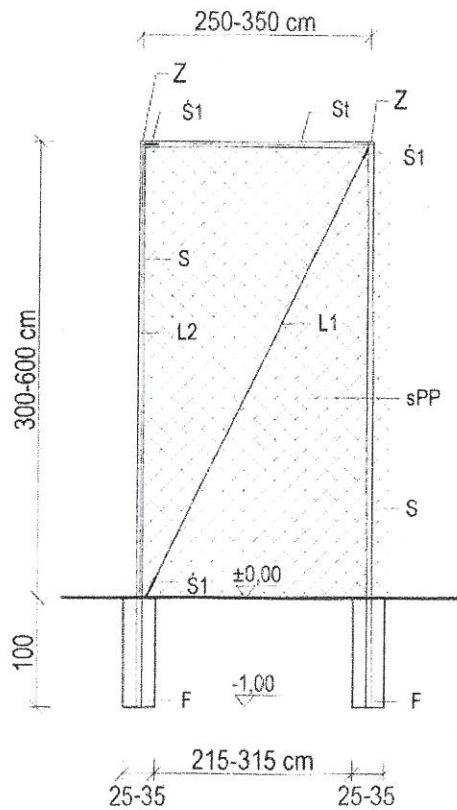
Flak Motus

upr. arch. 2/98/OL

**BAGAN**

SIATKI POLIPROPYLENOWE,  
POLIAMIDOWE, POLIETYLENOWE  
Spalca ul. Warszawska 34  
56-400 Olesnica  
www.bagan.pl

PIŁKOCHWYT SYSTEMOWY PRZEZNACZONY NA BOISKO  
PRZĘSŁO ZEWNĘTRZNE



Siatka na ogrodzenie piłkarskie; 8x8 cm grubość 5 mm

Siatka na ogrodzenie wielofunkcyjne; 4,5x4,5 cm grubość 5 mm

pośrednie - narożne przęsło - nie może przekraczać rozstawu między słupami 5 m !