



**Usługi Projektowo – Doradcze,  
Zarządzanie Nieruchomościami Leszek Zajkowski  
19-500 Gołdap  
ul. Paderewskiego 32a  
tel. 087-6153715**

Obiekt	Boisko sportowe z budynkiem szatniowo – sanitarnym wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przyłączem wodno – kanalizacyjnym
Stadium	Projekt budowlany
Branża	Architektura, konstrukcja
Inwestor	Gmina Kętrzyn, ul. T. Kościuszki 2 11-400 Kętrzyn
Adres	m. Łazdoje, gm. Kętrzyn, działki o nr geod. 241/22 i 241/17

DANE LICZBOWE	Boisko	Budynek	Trybuny	
Powierzchnia zabudowy	7799,60	248,51	139,78	m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	6060,00	156,73	-	m <sup>3</sup>
Kubatura	-	1416,14	-	m <sup>2</sup>
Powierzchnia działki	-	-	-	ha
Powierzchnia całkowita	7799,60	195,77	139,78	m <sup>2</sup>

Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień budowlanych	Data i podpis
Architektura	inż. Władysław Zajkowski	BŁ-419/73 SUW-108/72	2010.08.
Asystent – projektanta architektury	mgr inż. Leszek Zajkowski	SUW-51/98	2010.08.
Konstrukcja Drogi	mgr inż. Leszek Zajkowski	SUW-51/98	2010.08.
Sanitarna	mgr inż. Przemysław Milanowski	WAM/0067/PWOS/09	2010.08.

## Zawartość opracowania

1. Strona tytułowa.
2. Opis budowlany.
3. Oświadczenie projektanta.
4. Opis do przyłącza wodno – kanalizacyjnego.
5. Informacja BIOZ.
6. Kserokopie dokumentów.
7. Projekt zagospodarowania działki 1:500.
8. Projekt zagospodarowania działki 1:250.
9. Projekt budowlany boiska sportowego:
  - a) Przekrój nawierzchni płyty boiska 1:20.
  - b) Rzut fundamentów trybun 1:100.
  - c) Rzut trybuny 1:100.
  - d) Przekrój przez trybuny 1:50.
  - e) Fragment montażu piłkochwyty.
  - f) Fragment montażu ogrodzenia.
10. Projekt budowlany dojazdów i parkingów.
  - a) Przekrój przez miejsc postojowe – chodnik 1:20.
  - b) Przekrój chodnika przy trybunie 1:20.
  - c) Przekrój nawierzchni placu 1:20.
  - d) Przekrój drogi na wjeździe 1:20.
11. Projekt budowlany budynku:
  - a) Rzut fundamentów 1:100.
  - b) Rzut parteru 1:50.
  - c) Rzut dachu 1:100.
  - d) Rzut więźby dachowej 1:100.
  - e) Przekrój A-A 1:50.
  - f) Elewacje szt. 4 1:100
  - g) Wykaz stolarki.
  - h) Rysunki konstrukcyjne 1:100, 1:20.
12. Projektowana charakterystyka budynku.

## OPIS

### **I. Dane ogólne.**

#### **1. Podstawa opracowania:**

- a) Zlecenie inwestora.
- b) Uzgodnienia z inwestorem.
- c) Badania geologiczne.
- d) Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:500.
- e) Wizja w terenie.
- f) Decyzja o lokalizacji celu publicznego nr RGG.7331/40/2010 z dnia 21 maja 2010 roku.

#### **2. Obiekt:** boisko sportowe z budynkiem szatniowo – sanitarnym wraz z niezbędną infrastrukturą.

#### **3. Adres:** m. Łazdoje, gm. Kętrzyn, działki o nr geod. 241/22 i 241/17.

#### **4. Inwestor:** Gmina Kętrzyn, ul. T. Kościuszki 2 11-400 Kętrzyn.

#### **5. Stadium:** projekt budowlany.

#### **6. Branża:** architektura, konstrukcja.

#### **7. Opracował:**

- a) Architektura – inż. Władysław Zajkowski, zam. 19-500 Gołdap ul. Paderewskiego 32.
- b) Asystent projektanta architektury – mgr inż. Leszek Zajkowski, zam. 19-500 Gołdap ul. Paderewskiego 32a.
- c) Konstrukcja i drogi – mgr inż. Leszek Zajkowski, zam. 19-500 Gołdap ul. Paderewskiego 32a.

#### **8. Wyposażenie w instalacje:**

- a) Elektryczna: oświetleniowa.
- b) Wodno – kanalizacyjna.
- c) C.w. – podgrzewacz elektryczny.
- d) Ogrzewanie – elektryczne.
- e) Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna.

#### **9. Charakterystyka boiska** – boisko do piłki nożnej o wymiarach 74x105,40 m.

#### **10. Charakterystyka budynku** – budynek parterowy bez podpiwniczenia.

#### **11. Dane liczbowe trybuny:**

- a) Powierzchnia zabudowy 139,78 m<sup>2</sup>.
- b) Powierzchnia całkowita 139,78 m<sup>2</sup>.

#### **12. Dane liczbowe boiska:**

- a) Powierzchnia zabudowy 7799,60 m<sup>2</sup>.
- b) Powierzchnia do gry 6060,00 m<sup>2</sup>.

c) Powierzchnia trawiasta 7799,60 m<sup>2</sup>.

**13. Dane liczbowe budynku szatniowo – sanitarnego:**

a) Powierzchnia zabudowy	248,51 m <sup>2</sup> .
b) Powierzchnia schodów i podjazdów	135,50 m <sup>2</sup> .
c) Kubatura	1416,14 m <sup>3</sup> .
d) Powierzchnia użytkowa	156,73 m <sup>2</sup> .
e) Powierzchnia całkowita	195,77 m <sup>2</sup> .

**II. Opis zagospodarowania terenu.**

**1. Lokalizacja** – boisko sportowe z budynkiem szatniowo – sanitarnym zlokalizowane jest na działkach o nr geod. 241/22 i 241/17 w miejscowości Łazdoje, Gmina Kętrzyn. Dojazd do działki istniejący od drogi gminnej utwardzonej (nawierzchnia z płyt betonowych i asfaltu).

**2. Opis istniejącej zabudowy w obrębie działki:**

a) Boisko sportowe.  
b) Parking.

**3. Uzbrojenie terenu:**

a) Sieć wodociągowa.  
b) Sieć telefoniczna.  
c) Sieć elektryczna.  
d) Sieć kanalizacyjna – projektowana.

**4. Wpływ obiektu na środowisko naturalne.**

Obiekt nie wpływa ujemnie na środowisko naturalne.  
Obiekt nie jest zaliczany do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne.

**III. Opis stanu istniejącego – teren sportowy.**

**1. Boisko sportowe** – nawierzchnia trawiasta.

**2. Wjazd i parking** – nawierzchnia betonowa.

**IV. Warunki gruntowo – wodne na terenie inwestycji.**

Budowę geologiczną terenu rozpoznano wykonanymi otworami geotechnicznymi maksymalnie do głębokości 5,0 m. Analiza wyników badań terenowych pozwala stwierdzić, że w budowie geologicznej dokumentowanego terenu udział biorą utwory czwartorzędowe: holoceny i plejstoceny.

Budowę geologiczną badanego terenu i poziom występowania wód gruntowych zobrazowano w dokumentacji geotechnicznej.

**V. Opis boiska – stan projektowany.**

- 1. Boisko sportowe** – zwiększa się wymiar boiska do 74,00x105,40 m z placem gry 60,00x101,50 m. Nawierzchnia trawiasta.
- 2. Opis nawierzchni:**  
Darń z trawy typu sportowego do boisk piłkarskich sianej na warstwie gleby roślinnej ułożonej na podłożu z podkładu o uziarnieniu  $Q_{\max} = 8$  mm gr. 15 cm, żwiru  $Q_{\max} = 20-30$  mm gr. 15 cm na geowłókninie typu K-1/150, ułożonej na warstwie żwiru gr. 20 cm.
- 3. Dojścia i chodniki** – z kostki Polbruk gr. 8 cm na podsypce piaskowo – cementowej 1:3 gr. 5 cm, kruszywo łamane niesortowane o granulacji 0/31,5 mm gr. 10 cm.
- 4. Parkingi, dojazdy** – z kostki Polbruk gr. 8 cm na podsypce piaskowo – cementowej 1:3 gr. 8 cm, górna warstwa podbudowy z kruszywa łamane o granulacji 40 mm gr. 8 cm, kruszywo łamane sortowane o granulacji 25/63 mm gr. 12 cm, warstwa mrozo-ochronna z pospółki gr. 10 cm.
- 5. Przyłącza:**
  - a) Wodociągowe – projektowane.
  - b) Kanalizacja sanitarna – projektowane.
  - c) Energetyczne – projektowane.
- 6. Fundamenty pod słupki bramek do piłki nożnej** – wykonać z załączonymi rysunkami na tulejach montażowych.
- 7. Ogródzenie** – z elementów typowych. Wysokość 2,0 m, brama o wymiarach 4,0x2,0 m oraz furtki o wymiarach 2,0x2,0 m i 1,5x2,0 m.

**VI. Opis konstrukcyjno – materiałowy trybun.**

- 1. Fundamenty** – ławy żelbetowe, beton C16/20, zbrojenie pręty  $\varnothing 10$  co 20 cm, pręty rozdzielcze  $\varnothing 14$  stal klasy A-II (18G2) i strzemiona  $\varnothing 6$  stal klasy A-0 (StOS), co 20 cm oraz betonowe z betonu C16/20.
- 2. Ściany fundamentowe** – z bloczków betonowych gr. 25 cm na zaprawie cementowej „50”, zakończone

wieńcami – beton C16/20, pręty klasy A-II (18G2) 4 Fi 14, strzemiona – stal klasy A-0 (StOS) Fi 6, co 20 cm. Izolacja pionowa – wyprawa cementowa wodoszczelna, 2 warstwy preparatu „Abizol”, folia kubełkowa. Izolacja pozioma ścian – 2x papa na lepiku.

**3. Ściany:**

- a) Ściany zewnętrzne – z bloczków betonowych gr. 25 cm na zaprawie cementowej „50”, zakończone wieńcami – beton C16/20, pręty klasy A-II (18G2) 4 Fi 14, strzemiona – stal klasy A-0 (StOS) Fi 6, co 20 cm.

**4. Tynki:**

- a) Zewnętrzne – tynk cementowy kat. III.

**5. Posadzki – betonowe.**

**6. Krzeselka – plastikowe, typowe, z atestami.**

**7. Elementy zewnętrzne:**

- a) Opaska – z kostki Polbruk gr. 6 cm na podsypce piaskowo – cementowej gr. 5 cm, ubity piasek gr. 10 cm, szerokości 70 cm.
- b) Balustrady – stalowe, ocynkowane z rur  $\varnothing 50$ , wysokość 110 cm.
- c) Podesty – z kostki Polbruk gr. 6 cm na podsypce piaskowo – cementowej gr. 5 cm, ubity piasek gr. 10 cm.
- d) Schody – betonowe, beton C16/20.

**VII. Opis konstrukcyjno – materiałowy budynku szatniowo – sanitarnego.**

- 1. Fundamenty** – ławy żelbetowe, beton C16/20, zbrojenie pręty  $\varnothing 10$  co 20 cm, pręty rozdzielcze  $\varnothing 14$  stal klasy A-II (18G2) i strzemiona  $\varnothing 6$  stal klasy A-0 (StOS), co 20 cm oraz betonowe z betonu C16/20.

- 2. Ściany fundamentowe** – z bloczków betonowych gr. 25 cm na zaprawie cementowej „50”, zakończone wieńcami – beton C16/20, pręty klasy A-II (18G2) 4 Fi 14, strzemiona – stal klasy A-0 (StOS) Fi 6, co 20 cm. Izolacja pionowa – styropian FS80 gr. 10 cm, siatka na klej, wyprawa cementowa wodoszczelna, 2 warstwy preparatu „Abizol”, 2 warstwy papy na lepiku, folia kubełkowa. Izolacja pozioma ścian – 2x papa na lepiku.

**3. Ściany:**

- a) Ściany zewnętrzne – z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm odmiany „10” na zaprawie cementowej M15, ocieplone styropianem EpS70 gr. 16 cm mocowany na klej i dyble, 2x siatka na klej. Wieńce typowe dla tego rodzaju stropów – beton 16/20, pręty klasy A-II (18G2) 4 Fi 14, strzemiona – stal klasy A-0 (StOS) Fi 6, co 20 cm.
- b) Ściany działowe – z płytek gazobetonowych gr. 6 i 12 cm na zaprawie cementowej M30- Ściany działowe – z cegły ceramicznej pełnej gr. 12 cm na zaprawie cementowej M30.
- c) Nadproża – żelbetowe, prefabrykowane L-19.
- 4. Strop** – drewniany, belki 10x20 cm, płyta gipsowo – kartonowa GKF ognioodporna i wodoodporna gr. 30 mm wodoodporne i ognioodporna na ruszcie aluminiowym mocowanym do belek, folia aluminiowa, ocieplenie z wełny mineralnej gr. 20 cm.
- 5. Dach:**
  - a) Konstrukcja – drewniana, drewno iglaste impregnowane, zabezpieczone przed palnością, grzybami i owadami, drewno klasy C-30. Dachy dwuspadowy. Wymiary elementów określono na rzucie więźby i przekrojach poprzecznych.
  - b) Pokrycie – blachodachówka. Kolor pokrycia ciemnobrązowy.
  - c) Obróbki blacharskie – z blachy lakierowanej lub powlekanej w kolorze pokrycia, rynny i rury spustowe PCV w kolorze pokrycia.
- 6. Tynki:**
  - a) Wewnętrzne – cementowo – wapienne kategorii II i III.
  - b) Zewnętrzne – tynk strukturalny.
  - c) Cokoły – tynk strukturalny.
- 7. Posadzki** – wg opisu warstw. Opisano w wykazie pomieszczeń.
- 8. Stolarka:**
  - a) Drzwi zewnętrzne – wg wykazu stolarki o współczynniku  $K = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .
  - b) Okna – wg wykazu stolarki o współczynniku  $K = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .
  - c) Drzwi wewnętrzne – wg wykazu stolarki o współczynniku  $K = 2,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .
- 9. Wentylacja.**

Grawitacyjna i mechaniczna w łazience.

**10. Wykończenie wnętrz:**

- a) Łazienka, WC – glazura na pełnej wysokości.
- b) Szatnie – malowanie olejne (lamperia na wysokości 2,0 m) oraz pozostałe emulsyjne.
- c) Inne pomieszczenia – malowanie emulsyjne.
- d) W WC dla osób niepełnosprawnych zamontować pochwyt:
  - Przy umywalce – 2 sztuki
  - Przy sedesie – 2 sztuki.

**11. Elementy zewnętrzne:**

- a) Opaska – z kostki Polbruk gr. 6 cm na podsypce piaskowo – cementowej gr. 5 cm, ubity piasek gr. 10 cm., szerokości 70 cm.
- b) Poręcze i pochwyt – z rur stalowych  $\varnothing 50$  zgodnie z wymogami technicznymi, wykonać zgodnie z przepisami.
- c) Podesty i schody – z kostki Polbruk gr. 6 cm na podsypce piaskowo – cementowej gr. 5 cm, ubity piasek gr. 10 cm.
- d) Balustrady – stalowe, ocynkowane z rur  $\varnothing 50$ , wysokość 110 cm.

**VIII. Wymagania ppoż.:**

- 1. Rodzaj obiektu – niski N.
- 2. Klasa odporności pożarowej – D.
- 3. Kategoria zagrożenia ludzi – ZLIII.
- 4. Wymagania dla przegród budowlanych (odporność ogniowa):
  - Główna konstrukcja nośna – R30.
  - Stropy – REI30.
  - Ściany zewnętrzne – EI30.
- 5. Zamontować w szatniach gaśnice 2 kg.

**IX. Inne ustalenia:**

- a) Przed przystąpieniem do wykonania robót należy:
  - Uzyskać pozwolenie na budowę.
  - Wyznaczyć kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego.
  - Zgłosić zamiar rozpoczęcia robót do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Kętrzynie.
  - Założyć dziennik budowy.



- b) Wątpliwości rozstrzygać przy udziale autora niniejszego opracowania.
- c) Przy robotach zachować przepisy BHP.
- d) Kierownik budowy opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- e) Na wbudowane materiały obowiązują świadectwa bezpieczeństwa i atesty.
- f) Niniejsze opracowanie chroni prawo autorskie.
- g) Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- h) Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania, Polskich Norm i innych wymaganych certyfikatów.
- i) Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany boiska sportowego z budynkiem szatniowo – sanitarnym wraz z niezbędną infrastrukturą, działki o nr geod. 241/22 i 241/17 w miejscowości Łazdoje, Gmina Kętrzyn został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

Gołdap m-c sierpień 2010 rok

Opracował:

# **INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Obiekt:** boisko sportowe z budynkiem szatniowo – sanitarnym wraz z niezbędną infrastrukturą.

**Adres:** m. Łazdoje, gm. Kętrzyn, nr geod. działek 241/22 i 241/17.

**Inwestor:** Gmina Kętrzyn, 11-400 Kętrzyn ul. T. Kościuszki 2.

**Opracował:** mgr inż. Leszek Zajkowski, zam. Gołdap ul. Paderewskiego 32a.

**Gołdap m-c sierpień 2010 r.**

## **I. Podstawa opracowania.**

1. Zlecenie inwestora.
2. Projekt architektoniczno – budowlany boiska sportowego z budynkiem szatniowo – sanitarnym wraz z niezbędną infrestrukturą.

## **II. Przepisy prawa.**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 12 poz. 1126).
2. RMBIPMB z dnia 28 marca 1972 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93).
3. RMPiPS z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
4. RMPiPS z dnia 8 lutego 1994 roku w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 37 poz. 138).

## **III. Zakres robót i kolejność realizacji robót.**

1. Wygradzenie i oznakowanie terenu.
2. Niwelacja i ukształtowanie terenu.
3. Wytyczenie budowy w terenie.
4. Wykonanie podbudowy boiska.
5. Wykonanie ogrodzenia boiska.
6. Ułożenie nawierzchni z trawy.
7. Wykonanie linii.
8. Wykonanie robót ziemnych.
9. Wykonanie ław, stóp i ścian fundamentowych.
10. Wykonanie ścian nadziemnych.
11. Wykonanie konstrukcji oraz pokrycia dachu.
12. Wykonanie obróbek.
13. Wykucie otworów drzwiowych i okiennych.
14. Montaż nadproży prefabrykowanych.
15. Montaż instalacji elektrycznych.
16. Montaż instalacji sanitarnych (wod. – kan., c.o. i c.w.u.).
17. Wykonanie posadzek, tynków.
18. Montaż stolarki.
19. Roboty wykończeniowe: montaż osprzętu elektrycznego, roboty malarskie.

20. Roboty zewnętrzne: opaski, wykonanie podjazdów, dojść, parkingów..
21. Uporządkowanie terenu budowy.
22. Urządzenie trawników, posadzenie kwiatów, krzewów i drzew.
23. Zgłoszenie obiektu do odbioru.

**IV. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w obrębie budowy – nie dotyczy.**

**V. Wykaz elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie dotyczy.**

**VI. Zagrożenia bezpieczeństwa mogące wystąpić podczas realizacji robót.**

1. Prace na wysokościach – upadek z wysokości.
2. Prace ze środkami chemicznymi – przy impregnacji i malowaniu.
3. Porażenie prądem przy obsłudze urządzeń i maszyn budowlanych.
4. Niesprawne i nieatestowane elektronarzędzia i maszyny budowlane.
5. Dopuszczenie do prac na wysokościach osób bez ważnych świadectw lekarskich.
6. Stosowanie materiałów budowlanych bez atestów i świadectw bezpieczeństwa.
7. Dopuszczenie do prac brygad bez przeszkolenia BHP.
8. Brak ubrań i sprzętu ochronnego.

**VII. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników na stanowiskach roboczych.**

1. Zapoznanie z przepisami ogólnymi BHP.
2. Zapoznanie z przepisami BHP i technologią wykonania robót:
  - a) Ziemne.
  - b) Betonowych, żelbetowych itp.
  - c) Drogowych.
  - d) Zbrojarskich.
  - e) Murarskich.
  - f) Ciesielskich.
  - g) Kowalsko – ślusarskich.
  - h) Pokrywczych.
  - i) Dekarsko – blacharskich.
  - j) Tynkarskich.
  - k) Wykończeniowych.
  - l) Instalacji elektrycznych.

- m) Malarskich.
- n) Montażowych stolarki.
- o) Posadzkowych.
- p) Montażu rusztowań.
- q) Wysiew traw.
- 3. Zewnętrznych: drogowych itp. Zapoznanie z obsługą elektronarzędzi, urządzeń i maszyn budowlanych.
- 4. Zapoznanie z planem BIOZ opracowanym przez kierownika budowy.
- 5. Zapoznanie z projektem organizacji robót.

#### **VIII. Przedsięwzięcia techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.**

- 1. Techniczne.
  - a) Wygradzenie i oznakowanie terenu robót, zabezpieczających przed dostępem osób trzecich.
  - b) Urządzenie placu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami: wydzielenie miejsc składowania materiałów, dróg itp..
  - c) Stosowanie materiałów budowlanych z odpowiednimi atestami i świadectwami bezpieczeństwa.
  - d) Stosowanie sprawnych i atestowanych narzędzi, elektronarzędzi, maszyn i urządzeń budowlanych.
- 2. Organizacyjne.
  - a) Opracowanie przez kierownika budowy planu BIOZ i zapoznanie brygad.
  - b) Przeszkolenie brygad w zakresie BHP i technologii wykonywania robót..
  - c) Wyposażenie brygad w ubrania robocze i ochronne oraz sprzęt ochronny.
  - d) Zapewnienie stałego nadzoru nad brygadami przez służby techniczne wykonawcy.
  - e) Dopuszczenie do prac na wysokościach jedynie osób ze stosownymi świadectwami lekarskimi.
  - f) Prawidłowa organizacja robót.
  - g) Stosowanie się do zaleceń inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie BHP.

Gołdap m-c sierpień 2010 r.

Autor: