

*Boisko w Mojej Gminie – Orlik 2012*

# PROJEKT BUDOWLANY

## DROGI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

**Obiekt :** *Zespół boisk sportowych w ramach programu  
„Boisko w mojej gminie –Orlik 2012”*

**Adres :** *Pniewo, ul. Szkolna,  
działka Nr 2018/18*

**Inwestor :** *Gmina Łomża  
18-400 Łomża, ul. M.C. Skłodowskiej 1A*

<i>Stanowisko</i>	<i>Nazwisko i imię</i>	<i>Podpis</i>
<i>Drogi</i>	<i>mgr inż. Adam Łazarski</i>	

*Łomża - lipiec 2008r .*

**PRACOWNIA ARCHITEKTURY**

*mgr inż., arch. Anna Korowicka – Ciborowska 18-400 Łomża Al. Legionów 44 tel./fax. 086 212 52 91*

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania	str. 3
2. Inwestor	str. 3
3. Przedmiot opracowania	str. 3
4. Opis stanu istniejącego	str. 3
5. Warunki gruntowe.	str. 3
6. Opis przyjętych rozwiązań.	str. 4
6.1 Rozwiązania sytuacyjne.	str. 4
6.2 Rozwiązania wysokościowe	str. 4
6.3 Konstrukcja nawierzchni.	str. 4
6.4 Odwodnienie.	str. 5
6.5 Roboty ziemne	str. 5

### **II. OBLICZENIA/ ZESTAWIENIA**

- Tabele humusu	str. 7
- Tabele robót ziemnych	str. 8

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
2. Przekroje normalne	skala 1 : 100
3. Lokalizacja przekroi poprzecznych	skala 1 : 500
4. Przekroje poprzeczne	skala 1 : 50/500

## **I. OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego dróg i ukształtowania terenu  
- zespół boisk sportowych w ramach programu „Boisko w mojej gminie – Orlik 2012”

### **1. Podstawa opracowania**

- Umowa zawarta z inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 aktualna na dzień 05.05.2008 r.
- Decyzja nr 16/08 o ustaleniu celu publicznego z dnia 03.06.2008r
- Opinia ZUDP w Łomży nr GN .II-7444-331/2008 z dnia 22.07.2008r.
- Opinia geotechniczna z dnia 14.07.2008r.

### **2. Inwestor**

GMINA ŁOMŻA  
Ul. M. C. Skłodowskiej 1A  
18-400 Łomża

### **3. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy zespołu boisk i urządzeń sportowych z modułowym systemowym budynkiem zaplecza boisk ORLIK 2012 w miejscowości Pniewo Gm. Łomża na działce o nr geod. 2018/18. Opracowanie jest adaptacją powtarzalnego projektu typowego, opracowanego przez „Kulczyński Architekt „ Sp. z o.o. ul. Zgoda 4 m2 , 00-018 Warszawa.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę - BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ - nawierzchnia syntetyczna – sztuczna trawa
- budowę - BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI - nawierzchnia syntetyczna - poliuretan.
- budowę ciągu komunikacyjnego

Niniejsze opracowanie obejmuje Projekt dróg i ukształtowania terenu w zakresie dostosowania typowych rozwiązań do istniejących warunków terenowych.

### **4. Opis stanu istniejącego.**

Działka przeznaczona pod inwestycję znajduje się na gruntach wsi Pniewo, gm. Łomża. Obecnie nieużytkowana – stanowi stare wyrobisko poźwirowe.

Teren planowanej inwestycji jest nachylony w kierunku północnym, otoczony skarpami o nieregularnych kształtach o wysokości do 11 m. Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 1,30 m.

Po zachodniej stronie teren graniczy z istniejącą drogą gruntową.

### **5. Warunki gruntowe.**

Badania geologiczne podłoża gruntowego wykonała Firma „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych z Łomży w kwietniu 2008r. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że podłoże badanego terenu zbudowane jest z pokrywowych gruntów piaszczysto żwirowych

czołowlodowcowej akumulacji wodnej w stanie od luźnego do średniozagęszczonego Grunty mineralne przykrywają nasypy niekontrolowane. od 0,00 do 0,20m. Wody gruntowej nie stwierdzono.

## **6. Opis przyjętych rozwiązań.**

### 6.1. Rozwiązania sytuacyjne.

Zaprojektowano boiska: do piłki nożnej oraz wielofunkcyjne wg typowej dokumentacji projektowej opracowanej na zlecenie Ministerstwa Sportu i Turystyki dla potrzeb programu „Moje boisko – Orlik 2012. W celu umożliwienia dojścia (dojazdu) do zespołu boisk zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny szerokości 4,50 m prowadzący od istniejącej drogi o nawierzchni gruntowej do projektowanych boisk. Na terenie zespołu boisk zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny umożliwiający dojście do projektowanego budynku socjalnego.

Wyżej omówione rozwiązania przedstawiono na planie sytuacyjnym.

### 6.2 Rozwiązania wysokościowe.

Wysokościowo poziom boisk dostosowano do rzędnych istniejących terenu we wschodniej jego części. Płyce boiska do piłki nożnej oraz boiska wielofunkcyjnego nadano spadki poprzeczne 1,0%.

Rzędne projektowanego wjazdu na teren zespołu boisk dostosowano do rzędnych istniejącej drogi dojazdowej. Projektowany spadek poprzeczny wynosi 2%.

W/w rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym i przekrojach normalnych.

### 6.3 Konstrukcja nawierzchni.

Wjazd na teren zespołu boisk oraz do budynku zaplecza zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15 cm,

Nawierzchnię wjazdu należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Adaptowano nawierzchnię boisk wg projektu typowego do istniejących warunków gruntowych:

Konstrukcja nawierzchni boiska do piłki nożnej:

- warstwa trawy syntetycznej o wys. 6,4 cm wypełniona do wysokości 3,5 cm piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym,
- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego 0-4mm – gr. 4,0 cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego 0-31,5mm – gr. 5,0 cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego 31,5-63mm – gr. 10,0 cm,
- warstwa odsączająca z piasku – gr. 10,0 cm,
- warstwa geowłókniny separującej.

Konstrukcja nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:

- warstwa nawierzchni poliuretanowej gr. 1,3 cm,
- podkład elastyczny (granulat i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym i lepiszczem poliuretanowym) gr. 3,5 cm,
- warstwa wyrównawcza z kruszywa kamiennego 0-6mm gr. 5,0 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 5-40mm gr. 15,0 cm,
- podsypka piaskowa gr. 10,0 cm,
- warstwa geowłókniny separującej.

Nawierzchnię boisk należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm na ławie betonowej z oporem.

#### 6.4 Odwodnienie projektowanych nawierzchni.

W związku z tym, że podłże gruntowe na terenie projektowanej inwestycji charakteryzuje dobra przepuszczalność oraz ze względu na przepuszczalną nawierzchnię projektowanych boisk nie zachodzi potrzeba stosowania rozwiązań związanych z odprowadzeniem wód opadowych z powierzchni projektowanych nawierzchni. Wody opadowe spod nawierzchni boisk odprowadzane będą za pomocą drenażu (wg oddzielnego opracowania).

W celu zabezpieczenia przed zalaniem projektowanych nawierzchni przez wodę spływającą z przyległych skarp i drogi po stronie południowej i zachodniej zespołu sportowego zaprojektowano rów opaskowy. Wody opadowe z w/w rowu odprowadzane będą do projektowanych studni chłonnych (wg oddzielnego opracowania).

Wzdłuż północno-wschodniej krawędzi projektowanego zespołu boisk w celu ograniczenia robót ziemnych w miejsce rowu opaskowego zaprojektowano ciek z prefabrykatów betonowych. Naruszoną w trakcie robót ziemnych skarpę należy umocnić poprzez humusowanie i obsianie trawą.

#### 6.5 Roboty ziemne.

Roboty ziemne na terenie objętym niniejszym opracowaniem wynikają z konieczności wykonania wykopów i nasypów pod projektowane konstrukcje nawierzchni oraz w celu prawidłowego ukształtowania terenu.

Bilans robót ziemnych przedstawia się następująco:

	[m3]
<b>Wykop</b>	519,71
<b>Nasyp</b>	-636,14
<b>Bilans</b>	<b>-116,43</b>

Należy dowieźć 116,43 m<sup>3</sup> gruntu z dokopu do wykonania nasypów pod konstrukcję boisk.

**Po wykonaniu wykopów podłóże gruntowe pod wszystkie projektowane nawierzchnie należy dogęścić do min.  $I_s=0,95$ .**

Opracował:

## **II. OBLICZENIA/ ZESTAWIENIA**

- Tabele humusu
- Tabele robót ziemnych

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>1. Plan sytuacyjny</b>	<b>skala 1 : 500</b>
<b>2. Przekroje normalne</b>	<b>skala 1 : 100</b>
<b>3. Lokalizacja przekroi poprzecznych</b>	<b>skala 1 : 500</b>
<b>4. Przekroje poprzeczne</b>	<b>skala 1 : 50/500</b>