



WRI-PROJEKT Sp. z o.o.  
Pl. T. Kościuszki 7/4  
06-400 Ciechanów  
tel. (023) 683 10 33  
fax. (023) 683 10 23  
biuro@wri-projekt.pl  
www.wri-projekt.pl

NIP: 566-201-42-97 REGON: 361200995 KRS: 0000552089

## PROJEKT BUDOWLANY

### BOISKO WIELOFUNKCYJNE

#### INWESTOR:

URZĄD GMINY W REGIMINIE  
Regimin 22  
06-461 Regimin

#### ADRES INWESTYCJI:

SZKOŁA PODSTAWOWA IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO  
W SZULMIERZU,  
Szulmierz 78, 06-461 Szulmierz  
dz. nr 404/1

|              |                                                  |  |
|--------------|--------------------------------------------------|--|
| projektował: | inż. Igor Wrotny<br>Nr. upr.<br>MAZ/0090/PWOK/09 |  |
| opracował:   | inż. Karol Pełowski                              |  |

29 kwiecień 2015r.

**EGZ. NR 1**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

|                                                                   | Str.      |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>STRONA TYTUŁOWA</b>                                            | <b>1</b>  |
| <b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA</b>                                      | <b>2</b>  |
| <b>OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>                   | <b>3</b>  |
| rys. PB-ZT-01    PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU<br>w skali 1:500 | 4         |
| <b>OPIS TECHNICZNY</b>                                            | <b>5</b>  |
| rys. PB-A-01    RZUT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGOW w skali 1:100       | 8         |
| rys. PB-A-02    PIŁKOCHWYT - DETAL"A" w skali 1:25                | 9         |
| rys. PB-A-03    PRZEKRÓJ POPRZECZNY w skali 1:25                  | 10        |
| <b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</b>                                      | <b>11</b> |
| <b>OŚWIADCZENIE</b>                                               | <b>13</b> |

# OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## **1. LOKALIZACJA**

Szulmierz, dz. nr 404/1, gm. Regimin

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

Na działce nr 404/1 znajdują się: istniejący budynek szkoły podstawowej wraz z zabudową stanowiącą zaplecze w/w obiektu.

## **3. PROJEKTOWANA ZABUDOWA**

Projektuje się boisko sportowe wielofunkcyjne o wymiarach 44x22m. Wzdłuż krótszych boków boiska (strona północna i południowa) zaprojektowano piłkochwyty z paneli systemowych o wysokości 4,1m w odległości 1,0m od płyty boiska.

Dane techniczne boiska:

Długość – 40,00 m<sup>2</sup>

Szerokość – 20,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy – 800,00 m<sup>2</sup>

## **4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU**

W związku ze znacznym spadkiem terenu w miejscu lokalizacji boiska oraz potrzeby wykonania boiska na terenie w równym poziomie zaprojektowano wymianę gruntu – usunięcie warstwy humusu i zastąpienie jej nasypem budowlanym o maksymalnej wysokości względem istniejącego terenu 0,7m. Projektowane rzędne nasypu przedstawiono na załączniku graficznym.

## **5. UZBROJENIE TERENU**

Działka nr 404/1 jest uzbrojona. W ramach projektowanego budynku nie przewiduje się budowy nowych przyłączy.

|              |                                                  |  |
|--------------|--------------------------------------------------|--|
| projektował: | inż. Igor Wrotny<br>Nr. upr.<br>MAZ/0090/PWOK/09 |  |
| opracował:   | inż. Karol Peplowski                             |  |

29 kwiecień 2015r.

# OPIS TECHNICZNY

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa z inwestorem;
- mapa terenu w skali 1:500;
- uzgodnienia robocze z Inwestorem;
- wizja projektantów w terenie;
- literatura, obowiązujące normy i przepisy budowlane.

## **2. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wielofunkcyjnego boiska sportowego przy Szkole podstawowej im Stefana Żeromskiego w Szulmierzu.

## **3. OPIS OGÓLNY**

Teren przeznaczony pod boisko znajduje się na działce nr 404/1 na terenie Szkoły Podstawowej im. Stefana Żeromskiego w Szulmierzu gm. Regimin. Na działce znajdują się budynek szkoły podstawowej, budynek będący zapleczem szkoły, plac zabaw oraz zagospodarowane tereny zielone. Niniejszy projekt przewiduje:

- Wymianę gruntu (usunięcie humusu i zastąpienie go poprzez projektowany nasyp)
- Wyrównanie terenu poprzez wykonanie nasypu;
- Wykonanie boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni naturalnej;
- Wykonanie piłkochwyłów;

## **4. OPIS SZCZEGÓŁOWY**

### 4.1. Boisko wielofunkcyjne

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o wymiarach 20,0 x 40,0 m, o nawierzchni z trawy naturalnej na podbudowie z kruszywa łamanego.

Szczegóły podbudowy:

- warstwa odsączająca – podsypka z piasku grub. 20 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 32 – 63 mm grub. 10 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0 - 32 mm grub. 10 cm;
- geowłóknina
- humus grub. 20 cm.
- trawa naturalna

### 4.2. Pielęgnowanie powierzchni trawiastych.

#### **Podlewanie**

Dzienne zapotrzebowanie darni boiska piłkarskiego na wodę zależy od bardzo wielu czynników. Ma na nie wpływ zarówno pora roku jak i warunki pogodowe ( nasłonecznienie, temperatura ) a także dobór mieszanki traw, grubość darni i rodzaj gruntu. W przybliżeniu można przyjąć, że średnio boisko piłkarskie potrzebuje około 3,5 litrów wody/1m<sup>2</sup>. Trawnik świeżo założony do wschodu nasion tzn. przez ok. 10-14 dni powinien być stale wilgotny – przesuszenie nawet tylko do głębokości 2 cm jest niedopuszczalne. Dojrzały trawnik należy podlewać gdy gleba jest wyschnięta do głębokości 3cm. Lepsze efekty daje obfite a częste, podlewanie, rano lub najlepiej wieczorem. Na dojrzałym trawniku mniej szkód wyrządzi okresowe przesuszenie niż stałe zalewanie darni

#### **Nawożenie**

Powinno być kompleksowe i odpowiadać faktycznym potrzebom roślin i dlatego też powinno być

poprzedzone analizą podłoża. Najczęściej zabieg ten przeprowadza się trzykrotnie w ciągu sezonu (marzec, czerwiec, sierpień) nawozami o długim okresie działania przy zachowaniu odczynu gleby pH 5,5 do 6,5.

### **Koszenie**

Pierwsze koszenie. Powinno odbywać się gdy większość liści traw osiągnie 7-10 cm, (ok. 3-5 tyg. od wschodu nasion). Koszenie należy wykonać na wys. 5-7 cm, jednocześnie zbierając skoszoną trawę. Zabieg ten należy wykonywać wyłącznie kosiarkami bębnowymi (wrzecionowymi) zbierającymi pokos z minimalną ilością siedmiu noży tnących na wrzecionie. Nie dopuszczalne jest stosowanie innego typu kosiarek np. listwowych, wirnikowych czy rotacyjnych.

### **Wysokość koszenia**

Zalecana wysokość trawy boiska piłkarskiego to 3 do 4,5cm, a w okresach suszy i zimą 3,5 do 5cm, (zależy od intensywności użytkowania, wilgotności, rodzaju gruntu). Nie należy dopuszczać aby trawa osiągnęła wysokość większą niż 7,5 cm. Niedopuszczalne jest doprowadzenie do zawiązania kłosów. Koszenie nie krócej niż na połowę wysokości tzn. max. z 7,5 cm na 3,5. Po każdorazowym koszeniu zaleca się podlanie trawnika.

### **Częstotliwość**

Prawidłowe nawożenie oraz podlewanie powinno spowodować, że trawnik sportowy kosi się średnio dwa do trzech razy w tygodniu. Koszenie trawy powinno odbywać się wyłącznie, gdy jest ona sucha (brak rosy) zawsze ostrym narzędziem. Zabieg ten należy wykonywać prostopadle tzn. na krzyż.

### **Napowietrzanie**

**Aeracja** ma za zadanie poprawienie właściwości fizycznych wierzchniej warstwy gleby, oraz usunięcie obumarłych części roślin. Zabieg konieczny szczególnie wiosną (marzec). Napowietrzanie konieczne jest przed wykonaniem piaskowania.

### **Piaskowanie**

Zabieg ten ma za zadanie zwiększenie przepuszczalności wierzchniej warstwy gleby oraz usunięcie drobnych nierówności. Najlepszym do tego celu jest piasek o frakcji 0,25 -0,5 mm, jego zużycie na 100 m<sup>2</sup> kształtuje się od 0,1 do 0,2 m<sup>3</sup> na 100 m<sup>2</sup>.

### **Wałowanie**

Wałowanie poprawia właściwości fizyczne gleby, oraz likwiduje drobne nierówności gruntu. Wagę wału dobieramy biorąc pod uwagę wilgotność i rodzaj podłoża (jego przepuszczalność), oraz grubość darni. Zabieg ten wykonywać należy wiosną, dociskając kępy trawy wysadzone przez mróz. Tak jak i koszenie, wałowanie wykonywane jest prostopadle (na krzyż).

### **Usuwanie lokalnych uszkodzeń**

Intensywna eksploatacja powoduje częste i nieuniknione uszkodzenia darni. W miejscach o których wiadomo, że są często niszczone (pola bramkowe, środek boiska) wskazane byłoby zastosowanie darni zbrojonej w systemie Fibresand - co zwiększa wytrzymałość nawierzchni.

Lokalne uszkodzenia najszybciej można likwidować stosując fragmenty darni (z poletek pomocniczych) o jednakowym składzie gatunkowym jak darń boiska. Równie szybkie efekty daje dosianie mieszanki nasion traw siewnikiem wgłębnym. Zabieg ten jest bardzo skuteczny (98% nasion zdolnych do kiełkowania wschodzi) i mało czasochłonny (dosianie 8000 m<sup>2</sup> trwa ok. 3 godz.). Można także uzupełnić ubytki darni mieszanką nasion traw o jednakowym składzie gatunkowym jak darń boiska, zmieszaną z ziemią liściową, torfem i piaskiem w stosunku objętościowym jak 1:3:1:2.

### 4.3. Wyposażenie boiska:

- bramki do piłki – 2 kpl.

### 4.4. Ogrodzenie

Zaprojektowano specjalne ogrodzenie z siatki ochronnej, zatrzymujące piłki, przeznaczone do boisk sportowych itp.

Projektowane ogrodzenie stanowi połączenie siatki ochronnej i słupków stalowych z profilu

prostokątnego. Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 5,0 m.

Siatka ochronna: 4,5cm x 4,5cm gr.4mm

Słupy o przekroju prostokątnym :

- Wysokość (m) 5,8
- Szerokość profilu (mm) 80
- Wysokość profilu (mm) 100
- Grubość profilu (mm) 3

Słupki o przekroju prostokątnym (kolor standardowy zielony RAL 6005) wyposażone w plastikowe wkładki mocujące siatkę.

#### 4.5. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe na tereny zielone własnej działki.

#### 4.4 Skarpy

Ze względu na spadek terenu należy sunąć humus, po czym teren wyrównać poprzez wykonanie nasypu z piasku średniego zagęszczonego do  $I_d=0,5$  oraz zakończonego umocnionymi skarpami poprzez proces umocnienia powierzchni skarp i rowów poprzez obsianie nasionami traw i roślin motylkowatych polegającym na humusowaniu oraz dodatkowo poprzez ułożenie geowłókniny.

|              |                                                  |  |
|--------------|--------------------------------------------------|--|
| projektował: | inż. Igor Wrotny<br>Nr. upr.<br>MAZ/0090/PWOK/09 |  |
| opracował:   | inż. Karol Peplowski                             |  |

29 kwiecień 2015r.



WRI-PROJEKT Sp. z o.o.  
Pl. T. Kościuszki 7/4  
06-400 Ciechanów  
tel. (023) 683 10 33  
fax. (023) 683 10 23  
biuro@wri-projekt.pl  
www.wri-projekt.pl

NIP: 566-201-42-97 REGON: 361200995 KRS: 0000552089

## ***OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA***

Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany:

### **BOISKO WIELOFUNKCYJNE**

### **INWESTOR:**

Urząd Gminy w Regiminie  
Regimin 22, 06-461 Regimin

### **ADRES INWESTYCJI:**

Szkoła Podstawowa im. Stefana Żeromskiego w Szulmierzu,  
Szulmierz 78, 06-461 Szulmierz  
dz. nr 404/1

**został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

|              |                                                  |  |
|--------------|--------------------------------------------------|--|
| projektował: | inż. Igor Wrotny<br>Nr. upr.<br>MAZ/0090/PWOK/09 |  |
| opracował:   | inż. Karol Peplowski                             |  |

29 kwiecień 2015r.