

## OPIS TECHNICZNY

### Do projektu zagospodarowania działki

#### I. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Ustalenia z inwestorem.
3. Projekt gotowy architektoniczno- budowlany boisk sportowych „Orlik 2012” Wytyczne Ministerstwa Sportu i Turystyki
4. Mapa do celów projektowych 1:500
5. Dokumentacja z badań podłoża gruntowego
6. Ustawa Prawo Budowlane i odnośne przepisy prawne
  - Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz.U.Nr 156 poz.1118 z późniejszymi zmianami
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.03 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.03.120.1133.)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.03. r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690) ze zmianami

#### II. Zagospodarowanie działki

##### 1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa kompleksu boisk sportowych w ramach programu „Moje boisko – Orlik 2012” z zapleczem szatniowym, oświetleniem boisk, ciągami komunikacyjnymi oraz drenażem pod boiskami z odprowadzeniem do studni chłonnych.. Boiska zlokalizowane będą na dz. nr 252/2. Zasilanie w energię elektryczną oświetlenia boisk odbywać się będzie z istniejącego przyłącza wpięciem zalicznikowym. Z powodu kolizji projektowanego budynku szatniowego z istniejącą kanalizacją deszczową (we własności inwestora) projektuje się jej przebudowę. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącego szamba z wykorzystaniem istniejących studzienek kanalizacyjnych na działce. Docelowo ścieki będą odprowadzane do oczyszczalni ścieków. Zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza zgodnie z zapewnieniem wydanym przez dostawcę mediów załączonych do projektu. Wjazd na działkę w sposób dotychczasowy z ul. Szkolnej dz. nr 352. W/w działka nie podlegają ochronie WKZ.

Projekt architektoniczno-budowlany wykonano na podstawie projektu gotowego „Zespołu Boisk Sportowych - Orlik 2012” opracowanego przez firmę KULCZYŃSKI Architekt Sp.z.o.o. ul.Zgodna 4m2 00-018 Warszawa i udostępnionego dla inwestorów realizujących program Ministerstwa Sportu i Turystyki dostosowując dane i wytyczne zawarte w w/w projekcie do warunków istniejących i potrzeb Inwestora. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku i rekreacji.

##### 2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Obecnie na działce nr 252/2 znajduje się szkoła podstawowa, zabudowania gospodarcze, szambo oraz boiska o nawierzchni gruntowej. Teren działki jest ogrodzony. Działka wyposażona jest w sieci: telekomunikacyjną oraz deszczową, sanitarną i wodną. Dodatkowo znajduje się przyłącz c.o. (nie użytkowany) oraz przyłącz energetyczny linią napowietrzną. Działka posiada bezpośrednie połączenie z drogą publiczną poprzez zjazd z ul. Szkolnej dz. nr 352.

### **3. Projektowane zagospodarowanie działek**

Na działce nr 252/2 przewiduje się budowę kompleksu boisk sportowych w ramach programu Orlik 2012.

Projektuje się również wykonanie ciągu komunikacyjnego oraz pochylni dla niepełnosprawnych.

Projektowane zmiany w zagospodarowaniu działki:

- likwidacja 1 istniejącego boiska zgodnie z projektowanym zagospodarowaniem terenu
- wycinkę drzew oraz karczowanie korzeni w obrębie projektowanych boisk

Zakres inwestycji obejmuje budowę :

- boiska do piłki nożnej o nawierzchni syntetycznej
- boiska do koszykówki i siatkówki o nawierzchni syntetycznej
- zaplecza szatniowego boisk
- ciągów komunikacyjnych
- ogrodzenia boisk z 2 bramami wjazdowymi i 3 furtkami
- infrastruktury technicznej podziemnej – wg opracowania branżowego (wykonanie drenażu pod boiskami oraz odprowadzenie wód opadowych)
- oświetlenia boisk

Wydzielona część działki przeznaczona na realizację przedmiotowej inwestycji zostanie ogrodzona systemowym ogrodzeniem siatkowym o wys. 4m.

Za bramkami boiska do piłki nożnej projektuje się piłkochwyty umieszczone w odległości 1m od ogrodzenia za bramką wys. 6m .

#### **Zestawienie powierzchni**

L.p	opis	powierzchnia
1.	Powierzchnia objęta opracowaniem po obrysie ogrodzenia z niezbędnymi ciągami komunikacyjnymi = powierzchni potrzebnej do zrealizowania zadania inwestycyjnego	<b>2618,11 m<sup>2</sup></b>
2.	Powierzchnia zabudowy budynku szatniowego	<b>118,68m<sup>2</sup></b>
3.	Powierzchnia boiska do piłki nożnej	<b>1860,00m<sup>2</sup></b>
4.	Powierzchnia boiska do koszykówki i siatkówki	<b>613,11m<sup>2</sup></b>
5.	Proj. ciągu komunikacyjne Teren utwardzony kostką betonową w obrębie ogrodzenia (pod ogrodzeniem)	<b>364,36m<sup>2</sup></b> <b>145, 00m<sup>2</sup></b>
6.	Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku szkoły	<b>421,85m<sup>2</sup></b>
7.	Powierzchnia zabudowy budynków gospodarczych	<b>172,27 m<sup>2</sup></b>
8.	Istn. tereny utwardzone	<b>290,0m<sup>2</sup></b>

Powierzchnia działki 252/2 wynosi 10310m<sup>2</sup>. Łącznie powierzchnia zabudowy dz. nr 252/2 wynosić będzie 712,80m<sup>2</sup> (wskaźnik zabudowy 0,007). Pozostała część działki po odjęciu terenów utwardzonych (tereny zielone) wynosić będzie 6324,73m<sup>2</sup>.

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
1.	<b>BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ</b>	Nawierzchnia z trawy syntetycznej piłkarskiej	
		Powierzchnia całkowita	<b>1860,00m<sup>2</sup></b>
		Szerokość	26,00 m+2x2m wybiegi = 30m
		Długość	56,00m+2x3m wybiegi = 62m

	obiekt	opis	Dane liczbowe
2.	<b>BOISKO DO KOSZYKÓWKI, SIATKÓWKI</b>	Nawierzchnia syntetyczna poliuretan	
		Powierzchnia całkowita	<b>613,11m<sup>2</sup></b>
		Szerokość	15,1m+2x2m wybiegi=19,1m
		Długość	28,1m+2x2m wybiegi=32,1m

#### **4. Dojazd**

Układ komunikacyjny:

Dojazd do zespołu boisk z ul. Szkolnej dz. nr 352 istniejącym zjazdem.

#### **5. Sieci uzbrojenia terenu**

Zasilanie w energię elektryczną oświetlenia boisk odbywać się będzie z istniejącego przyłącza wpięciem zalicznikowym. Z powodu kolizji projektowanego budynku szatniowego z istniejącą kanalizacją deszczową (we własności inwestora) projektuje się jej przebudowę.

#### **6. Ukształtowanie terenu**

Teren w obrębie inwestycji jest terenem płaskim położony na wysokości 150,14-152,10m npm. Na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez „GRUNT Zakład Usług Geologicznych” w Opolu stwierdza się, iż powierzchnię strefę podłoża pod projektowanymi boiskami do głębokości ok. 0,8-1,1 m) stanowią nasypy niebudowlane składające się z przemieszanych miejscowych piasków i pyłów z domieszką gleby, korzeni i miejscami żużla. Poniżej gruntów nasypowych występują grunty rodzime tj. pyły piaszczyste i pyły piaszczyste przewarstwione piaskiem pylastym oraz piaski drobne. Do głębokości wykonanych wierceń tj. 3m ppt nie osiągnięto zwierciadła wody gruntowej. W obrębie pyłów stwierdzono sączenie wody pochodzące prawdopodobnie z opadów atmosferycznych. Sączenia takie pojawiać się mogą również w innych miejscach, szczególnie po wzmożonych opadach atmosferycznych. Spływ wód opadowych w kierunku południowym do doliny potoku Fałkówka. Wody gruntowe występują prawdopodobnie na poziomie koryta rzeki. Zgodnie z normami konstrukcję nawierzchni boisk należy wykonać na odpowiednio przygotowanej warstwie nośnej utworzonej z odpowiednio zagęszczonych gruntów przepuszczalnych i niewysadzinowych.

Wszelkie spadki podłużne projektowane na ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 0,5%, a spadki poprzeczne 0,5%. Spadki przewidziane w obszarze boisk zgodne są z wytycznymi dla obiektów sportowych.

Projektowane obiekty należą do I kategorii geotechnicznej.

## **7. Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Projektowany obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko .  
Gromadzenie odpadków stałych w kontenerze zlokalizowanym na działce (wg projektu zagospodarowania).

### **ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK**

#### **Boisko do gry w PIŁKĘ NOŻNĄ**

##### **PODBUDOWA.**

- grunt rodzimy,
  - geowłóknina
  - warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 80cm (do głębokości zalegania gruntów nasypowych niebudowlanych)
  - warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 15cm,
  - warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
  - warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm,
- Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

#### **NAWIERZCHNIA do piłki nożnej**

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

1. Aktualny certyfikat FIFA 2 Star dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni i raport z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium dotyczący oderowanej nawierzchni potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf.
2. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni lub dokument równoważny
3. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta
4. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia
5. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię

Jako nawierzchnię przyjmuje się trawę syntetyczną o następujących parametrach technicznych i użytkowych:

- wysokość całkowita nawierzchni: min. 60mm,
- gęstość (ilość splotów/m<sup>2</sup>): min. 97.000 włókien /m<sup>2</sup>
- rodzaj włókna: 100% polietylen (PE),
- 100% włókien monofilowych,
- dtex: min. 11 000
- kolor nawierzchni: zielony
- linie segregacyjne: wklejone w nawierzchnię.

## **WYPOSAŻENIE SPORTOWE.**

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe (5x2m), montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt.

### **Boisko do Koszykówki i Siatkówki**

#### **PODBUDOWA.**

Przekrój przez podbudowę:

- koryto (grunt rodzimy),
- geowłóknina
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 20cm (do głębokości zalegania gruntów nasypowych niebudowlanych),
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm,

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy maksymalnie do 1,0%. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

#### **NAWIERZCHNIA do koszykówki i siatkówki**

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodność z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium potwierdzającego parametry oferowanej nawierzchni lub dokument równoważny
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta
3. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Jako warstwę wykończeniową przyjmuje się nawierzchnię poliuretanową. Wykonane są dwuwarstwowo- dolna warstwa granulatu SBR 7 mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu min. 7 mm. Minimalne parametry techniczne i użytkowe:

- grubość całkowita nawierzchni: 14mm,
  - konstrukcja nawierzchni: warstwa bazowa z granulatu gumowego SBR o frakcji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym o grubości 7mm, warstwa nawierzchniowa z barwnego granulatu gumowego EPDM o frakcji 1-3 mm grubości 7mm, nawierzchnia jest w całości przepuszczalna dla wody.
  - Nawierzchnię wykonać na podbudowie elastycznej typu ET o grubości min. 30mm.
- Dobór kolorystyki nawierzchni pozostawia się Inwestorowi.

## **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC NAWIERZCHNIOWYCH.**

1. Nawierzchnia poliuretanowa powinna być przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni prefabrykowanych (w całości ani częściowo).
2. Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym zadania.
3. Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w tabeli należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, (np. Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB) oraz kartą techniczną oraz kartą techniczną wystawioną przez producenta (w oryginale).
4. Nawierzchnia powinna posiadać aktualny atest higieniczny.
5. Wykonawca powinien posiadać wiedzę i doświadczenie tj. zgodnie z zasadami sztuki budowlanej wykonał i prawidłowo ukończył co najmniej dwie roboty budowlane polegające na budowie boisk sportowych, w tym co najmniej jednego boiska piłkarskiego z nawierzchnią z trawy syntetycznej i co najmniej jednego boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową.
6. Dla możliwości weryfikacji oferowanej nawierzchni należy przedstawić jej próbkę z metryką producenta o minimalnych wymiarach 50x50cm.

## **WYPOSAŻENIE SPORTOWE.**

### 1.Koszykówka:

Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy. Ilość: 2 zestawy.

### 2.Siatkówka:

Słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa. Ilość: 1 zestawy.

## **WYPOSAŻENIE OŚWIETLENIA BOISK – wg projektu branżowego**

### **OGRODZENIE TERENU**

Ogrodzenie boisk zaprojektowano jako siatkowe, wokół terenu boisk wys. 4m. Rozstaw słupków od minimum 2,50 m do maksimum 5m. Furtki (szt. 3) i bramy (szt. 2) systemowe rozwieralne. Szerokość furtki 1,5 m, bramy 3,5 m. Przyjęto opaskę cokołową ogrodzenia z kostki betonowej o szer. 40 cm. Kolorystyka ogrodzenia w barwie zielonej.

Uwaga: Przekrój słupków w ogrodzeniu należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta

### **PIŁKOCHWYTY**

Przy boisku piłkarskim z nawierzchnią sztuczną za bramkami zaprojektowano piłkochwyty wytrzymałe na obciążenia od uderzenia piłki . Przyjęto piłkochwyty umieszczone w odległości 1m od ogrodzenia za bramką wys. 6m i długości 26m, wykonane z siatki i montowane w sposób trwały z podłożem.

### **PARKING I CIĄGI KOMUNIKACYJNE**

Projektuje się wykonanie ciągów komunikacyjnych z kostki betonowej o gr.8 cm na warstwie wyrównującej z kruszywa frakcji 0-,01 gr. 2cm. Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0-63mm gr. 25cm na warstwie odsączającej z piasku gr. 10cm. Krawężniki betonowe 15x30cm układane na ławach betonowych z oporem.

### **III. Uwagi końcowe.**

1. Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót.
2. Wykonawca do realizacji robót jest zobowiązany zastosować materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości. Dokumenty te należy załączyć do dokumentacji odbiorowej inwestycji.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY  
ZDROWIA**

<b>OBIEKT</b>	-	<b>KOMPLEKS BOISK SPORTOWYCH W RAMACH PROGRAMU PROGRAMU „MOJE BOISKO-ORLIK 2012”</b>
<b>LOKALIZACJA</b>	-	<b>BAKOWICE dz.nr 252/2</b>
<b>INWESTOR</b>	-	<b>GMINA ŚWIERCZÓW 46-112 ŚWIERCZÓW ul. BRZESKA 48</b>
<b>PROJEKTANT</b>	-	<b>mgr inż. arch. Joanna Kowalska upr. nr 01/02/OOIA Namysłów ul. Dworcowa 4</b>
<b>PROJEKTANT</b>	-	<b>mgr inż. Marcin Łężny upr. nr OPL/0687/POOK/11 Namysłów ul. Reymonta 58/10</b>
<b>PROJEKTANT</b>	-	<b>mgr inż. Ireneusz Bors upr. nr 63/DOŚ/03 Kielczów, Raków 8L</b>
<b>PROJEKTANT</b>	-	<b>inż. Wiesław Flak upr. nr 68/80/Op Kluczbork ul. Norwida 11A/4</b>

## CZEŚĆ OPISOWA

### 1. Zakres robót

1) Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy w zakresie: ogrodzenia, oświetlenia i oznakowania placu budowy, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych.

2) Roboty budowlane całości zamierzenia obejmują wykonanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych, ogrodzenia i utwardzeń terenu oraz robót budowlanych związanych z wykonaniem budynku szatniowego. Szczegóły wykonania robót pokazują rysunki techniczne zawarte w projekcie budowlanym.

2. Obecna działka 252/2 stanowi teren zabudowany szkołą podstawową, zabudowaniami gospodarczymi oraz boiskami o nawierzchni trawiastej

3. W zagospodarowaniu działki nie występują elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu art.21a Prawa budowlanego.

5) Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Roboty ziemne – obsunięcie skarpy wykopu, zagrożenie ze strony pracujących maszyn budowlanych np. koparki, itp.
- Roboty budowlane – montażowe - zagrożenia podczas rozładunku materiałów, zagrożenia ze strony pracujących maszyn budowlanych np. betoniarki, podnośnika itp.; wymagane jest zabezpieczenie dróg komunikacyjnych.
- Roboty zbrojarskie – ręczne przenoszenie zbrojenia
- Roboty betonowe – nie dopuścić do przeciążenia deskowania mieszanką betonową
- Roboty ciesielskie – możliwość upadku (prace na wysokościach), prace ze środkami chemicznymi (impregnacja ognioochronna i owadobójcza elementów drewnianych): zagrożenia ze strony pracujących urządzeń np. piły, heblarki itp.
- Roboty instalatorskie – porażenie prądem

6) Przed przystąpieniem do realizacji robót pracownicy powinni znać wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określone obowiązującymi przepisami w zakresie bhp.

7) Na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń należy natychmiast udzielić pierwszej pomocy oraz zawiadomić odpowiednie służby zgodnie z wykazem umieszczonym na tablicy informacyjnej budowy.

8) Zgodnie z art.21a. prawa budowlanego kierownik budowy jest obowiązany opracować, w oparciu o informację bioz, przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych plan bioz.

*Namysłów, lipiec 2012*