

# **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

Nazwa inwestycji: „BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO PRZY SZKOLE  
PODSTAWOWEJ W SIKORZYNIE - ORLIK”

Lokalizacja inwestycji: SIKORZYN 16B 63-800 GOSTYŃ  
DZ. NR 104/9, 104/10

## **PROJEKT TECHNICZNY - BRANŻA BUDOWLANA**

**a.).Część opisowa**

**b.).Część rysunkowa**

## **CZĘŚĆ OPISOWA - BRANŻA BUDOWLANA**

1. STRONA TYTUŁOWA	1
2. SPIS TREŚCI	2
3. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	3
4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA	4 - 8

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA - BRANŻA BUDOWLANA**

5. KOMPLET RYSUNKÓW	9- 16
---------------------	-------

Nr rys.	Treść rysunków	skala
B-01	PLAN SYTUACYJNY	1:100
B-02	BOISKO DO SIATKÓWKI	1:100
B-03	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	1:100
B-04	BOISKO DO TENISA	1:100
B-05	BIEŻNIA LEKKOATLETYCZNA WRAZ Z ZESKOKIEM SKOKU W DAL	1:100
B-06	OGRODZENIE	1:50
B-07	PIŁKOCHWYT	1:50
B-08	BUDYNEK SANITARNO-SZATNIOWY	1:25

Leszno , dnia 20 kwiecień 2024 r.

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Niżej podpisani , po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz.. 1333 z późniejszymi zmianami), zgodnie z art 34 ust. 3d , pkt.3 tej ustawy oświadczają , że opracowany projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

#### OŚWIADCZAMY

że projekt budowlany na budowę boiska sportowego przy szkole podstawowej w Sikorzynie 16B, działki nr ew.: 104/9, 104/10 ,został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

1	Projektant mgr inż. Jakub Juliusz Rzeźniczak upr. bud. nr 1131/88/Lo w specjalności architektonicznej	
2	Projektant prowadzący Inż. Marek Wojciech Łysiak upr. bud. nr 111/98/Lo w specjalności konstrukcyjnej	
3	Projektant mgr inż. Zygmunt Maniaczyk upr. bud. Nr 1514/91/Lo w specjalności sanitarnej	
4	Projektant mgr inż. Dawid Krzysztof Konieczny upr. bud. Nr WKP/0485/PWOE/15 w specjalności elektrycznej	

## I. CZĘŚĆ OPISOWA BRANŻA BUDOWLANA

### 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- obiektu sportu i rekreacji
- kategoria obiektu budowlanego – V

### 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

Przedmiotem opracowania projektu budowy kompleksu boisk sportowych ze sztucznej trawy i nawierzchni syntetycznej do uprawiania sportów zespołowych (piłka nożna, koszykówka, siatkówka, tenis) oraz projektu budowy modułowego systemowego budynku zaplecza sportowego przy szkole podstawowej w Sikorzynie nr 16B , działki nr ew.: 104/9, 104/10 obręb 0016 Sikorzyn

### 3. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia działek nr 104/9, 104/10	<b>14.236 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>
Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku szkolnego:	757,17 m <sup>2</sup>	5,32%
Powierzchnia zabudowy boiska sportowego o nawierzchni trawiastej	1.860,00 m <sup>2</sup>	13,08%
Powierzchnia zabudowy boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej	608,00 m <sup>2</sup>	4,28%
Powierzchnia zabudowy budynku sanitarno-szatniowego	29,52 m <sup>2</sup>	0,20%
Powierzchnia zabudowy bieżni lekkoatletycznej wraz z zeskokiem do skoku w dal	341,49 m <sup>2</sup>	2,35%
Istniejąca powierzchnia utwardzona	2.633,82 m <sup>2</sup>	18,50 %
Projektowana powierzchnia utwardzona	726,33 m <sup>2</sup>	5,11 %
Projektowana zieleń	1.081,80 m <sup>2</sup>	7,61 %
Pozostała powierzchnia	6.197,97 m <sup>2</sup>	43,55 %

### 4. Opis stanu istniejącego

Teren przeznaczony pod budowę boisk sportowych wraz z modułowym systemowym budynkiem zaplecza znajduje się na terenie Podstawowej Szkoły w Sikorzynie nr 16B nr działek: 104/9, 104/10. Na obrzeżach terenu występują nieliczne nasadzenia drzew. Teren jest zabudowany budynkiem szkolnym. Teren ogrodzony jest siatką. Kompleks sportowy będzie całkowicie niezależny i odgradzony . Całość sportowa powiązana będzie ze szkołą chodnikiem z kostki betonowej.

#### 4.2. Warunki gruntowe

Na podstawie przeprowadzonych rozmów z pracownikami na terenie przeznaczonym pod inwestycję, ustalono proste warunki gruntowe (grunty pierwszej kategorii geotechnicznej).

#### 4.3. Opis koncepcji zagospodarowania terenu

#### 4.4. Lokalizacja

Teren przeznaczony pod budowę obiektów sportowych wraz z budynkiem zaplecza usytuowany jest w Sikorzynie nr 16B, nr działek: 104/9, 104/10; na terenie Podstawowej Szkoły.

#### 5. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest boisko do piłki nożnej o wymiarach 30 m x 62 m z nawierzchnią ze sztucznej trawy i boisko wielofunkcyjne o wymiarach 19 m x 32 m o nawierzchni syntetycznej, oraz modułowy systemowy. W zakres inwestycji wchodzi:

- ukształtowanie terenu boisk
- wykonanie drenażu boisk
- wykonanie konstrukcji nawierzchni boisk
- wykonanie piłkochwyłów
- wykonanie ogrodzenia terenu z bramą wjazdową i furtkami
- wykonanie modułowego systemowego budynku zaplecza
- wykonanie oświetlenia boisk
- wykonanie bieżni lekkoatletycznej o długości 80 m
- wykonanie zeskoku (piaskownicy) skoku w dal o wym. 2,75 m x 8,00 m

#### 6. Podstawowe parametry inwestycji:

- Powierzchnia boiska piłkarskiego	– 1860,00 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego	– 608,00 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia budynku zaplecza	– 29,52 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia nawierzchni utwardzonej	– 726,23 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy bieżni i zeskoku	- 341,49 m <sup>2</sup>

#### 7. Uzbrojenie terenu

Teren przeznaczony pod budowę boisk uzbrojony jest w instalację elektroenergetyczną oraz wodociąg Ø90. Na terenie boiska piłkarskiego projektuje się wykonanie drenażu płyty przekrytego sztuczną trawą. Projektuje się również odbiór ścieków deszczowych z boiska uniwersalnego poprzez wykonanie drenażu z rur drenarskich Ø113

w otulinie. Trasa i lokalizacja przyłącza wodociągowego, kanalizacyjnego oraz przyłącza elektroenergetycznego pokazano na mapie. w skali 1:500.

#### 8. Ukształtowanie terenu

Teren projektowanych boisk nie jest obecnie użytkowany. Powierzchnia terenu jest z minimalnym spadkiem w kierunku północnym. Projektowany spadek wynosić będzie od 0,4 % do 1%. Głębokość wykopów w granicach od 0,40 do 0,80 m. Masy ziemne należy rozplantować w obrębie obszaru boiska. Na obszarze inwestycji nie występują skarpy

#### 9. Piłkochwyty

Za bramkami boiska piłkarskiego projektuje się wykonanie piłkochwyłów kolorze zielonym odporna na warunki atmosferyczne. Siatka posiadać będzie otwory o wymiarach 12 x 12 cm. Wysokość piłkochwyłów: 6 m. Długość piłkochwyłów: 2 x 12,0m

## 10. Odwodnienie boiska wielofunkcyjnego oraz boiska piłkarskiego

Projektuje się odbiór ścieków deszczowych z boiska poprzez ciąg drenów ułożonych pod przepuszczalną nawierzchnią syntetyczną i warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni. Drenaż należy wykonać z rur drenarskich Ø 113 w otulinie. Dla gruntów z drobnych piasków należy zastosować otulinę z geowłókniny, dla gruntów gliniastych otulinę z włókna kokosowego. Drenaż układać w obsypce z kruszywa płukanego o granulacji 6-32mm. W najwyższych punktach ciągów drenarskich projektuje się studnie drenarskie rewizyjne. W najniższych punktach wszystkich ciągów projektuje się studnie kanalizacyjne inspekcyjne DN 600 z osadnikiem h=50cm. Studnie drenarskie wykonać z osadnikiem h=50cm i zwieńczyć stożkiem i pokrywą betonową. Studnie deszczowe DN 600 zwieńczyć pokrywą żeliwną DN 600. Projektowane studnie posadowić na podsypce piaskowej grubości 0,10 m oraz podstawie betonowej grubości 0,15m. Między studniami kanalizacyjnymi inspekcyjnymi projektuje się ciąg kanalizacji deszczowej z rur kielichowych DN200 PCW łączonych na uszczelki gumowe. Kanał układać na podsypce oraz w zasypce piaskowej 0,15m.

## 11. Boisko do piłki nożnej o nawierzchni sztuczna trawa

Projektowane boisko będzie obiektem o sztucznej nawierzchni. Wymiary boiska: 30 x 62 m (pole gry 26 x 56m), powierzchnia: 1860 m<sup>2</sup>. Teren pod powierzchnię boiska ukształtowany będzie na rzędnych średnich 117,40 m.n.p.m. Na tak przygotowanym podłożu projektuje się odwodnienie, podbudowę i nawierzchnię wg następujących warstw:

- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm,
- nawierzchnia z trawy syntetycznej (wys. min. 5 cm)

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%.

Boisko wyposażone będzie w dwie bramki o wymiarach 2 x 5 m, Za bramkami występować będą piłkochwyty o wysokości 6,0 m. W narożnikach boiska piłkarskiego zaprojektowano chorągiewki przegubowe wyznaczające narożnik.

## 12. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej

Projektowane boisko wielofunkcyjne będzie obiektem o nawierzchni syntetycznej. Wymiary boiska 19 m x 32 m, powierzchnia 608,0 m<sup>2</sup>. Teren pod powierzchnię boiska ukształtowany będzie na rzędnych średnich 117,40 m.n.p.m.:

Nawierzchnię i podbudowę boiska projektuje się wg następujących warstw:

- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5mm-63mm gr. 10cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm gr. 5cm
- warstwa stabilizująca typu ET 35mm
- warstwa z granulatu SBR 10mm
- warstwa natrysku (mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU) gr. 2-3mm

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowe spadki pomocnicze o wartości 0,5%. Kolor boiska czerwony.

Boisko wielofunkcyjne wyposażone będzie w dwie bramki o wymiarach 2 x 3m, dwa kosze o regulowanej wysokości, siatkę do gry w tenisa oraz siatkę do gry w piłkę siatkową. Wszystkie urządzenia sportowe montowane w tulejach. Linie wytyczające boisko będą malowane w kolorze białym.

### 13. Bieżnia lekkoatletyczne wraz z zeskoczną ( piaskownica do skoku w dal)

Opracowanie projektowe przewiduje budowę skocznię w dal o szerokości 122 cm zakończoną zeskoczną z piasku o wymiarach 275 x 800 cm. Całość zgodnie z PZT.

Projektuje się skocznię z środkowym pasem rozbiegu jako przedłużeniem bieżni lekkoatletycznej. Szerokość rozbiegu 122 cm plus krawężniki o szerokości po 5 cm. Rozbieg należy wyznaczyć białymi liniami o szerokości 5 cm malowanymi na zewnątrz rozbiegu. Linia odbicia 100 cm od końca zeskoczni, z belki zagłębionej w rozbiegu, której górna krawędź powinna równać się z poziomem rozbiegu i zeskoczni. Zeskocznia o wymiarach 275\*800 cm krawężnikiem oporowym 8 \* 30 cm na oporze betonowym z betonu C12/15.

Zeskocznę należy wypełnić drobnym niepylącym piaskiem do wysokości poziomy belki do odbicia. Całość zeskoku zostanie wypełniona dwiema warstwami piasku:

- piasek płukany o granulacji - 0,2 – 1,3 mm o miąższości 20 cm,
- warstwa odsączająca o miąższości 15 cm z piasku o granulacji 2 – 5 mm.

Dno zeskoczni należy wyłożyć geowłókniną. Zeskocznę należy wyposażyć w t.z. łapacze piasku wykonane z systemowych pojemników o wymiarach 100\*50 cm wykonanych z tworzywa sztucznego z pokrywą ażurową. Skrzynki ułożyć wzdłuż trzech krawędzi zeskoczni na podbudowie z betonu C12/15 o grubości 15 cm. Należy przewidzieć wyposażenie zeskoczni w plandekę PCV chroniącą przed opadami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami.

Zaprojektowano konstrukcję bieżni lekkoatletycznej z następujących warstw:

- użytkowa nawierzchni z poliuretanu gr.2 mm,
- nośna nawierzchni z poliuretanu gr. 11 mm,
- elastyczna bazowa ET z mieszanki gumy i żwiru z dodatkiem lepiszczem poliuretanowym o gr.35 mm.
- wyrównująca z mialu kamiennego o granulacji 0-4 mm o gr. 20 mm,
- klinującej z kruszywa kamiennego o granulacji do 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie do  $I_s=0,98$  o gr. do 10 cm,
- odsączająca z pospółki gr. 100 mm zagęszczonej powierzchniowo do  $I_s=0,97$

Wszystkie te warstwy na istniejącym podłożu gruntowym zagęszczonym powierzchniowo do  $I_s=0,95$ .

### 14. Modułowy systemowy budynek zaplecza

Projektowany budynek zaplecza składający się z dwóch typowych kontenerów o powierzchni zabudowy całkowitej 29,52 m<sup>2</sup> podzielony dwa pomieszczenia szatni i sanitariaty.

Budynek został dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach dla niepełnosprawnych. Poziom zero budynku = 117,42 m.n.p.m.

### 14. Ogrodzenie

Kompleks boisk sportowych ogrodzony będzie jako całość projektowanym ogrodzeniem na słupach stalowych ocynkowanych 60\*60\*3 mm o wysokości h=4,0m i rozstawie słupów b=2,4m. Ramy ogrodzenia z rur 50\*30\*2,5 mm z szczeblinami z rur 30\*20\*2 mm. Kolor RAL 6005 – zielony.

Fundamenty betonowe należy wykonać z betonu klasy B25. Poziom posadowienia fundamentów 1,0m poniżej poziomu gruntu. W ogrodzeniu zaprojektowano bramę wjazdową 240 x 240 cm (dwuskrzydłowa) oraz furtkę

wejściową 120 x 210 cm. Ogrodzenie należy wykonać z uwzględnieniem zmian wysokości terenu poprzez uskoki na przęsłach.  
Długość ogrodzenia: 256m

### **15. Chodniki**

Projektuje się chodniki z kostki betonowej brukowej o grubości 6cm w kolorze szarym na podsypce piaskowej gr. 4cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem. Jako opory dla chodnika – obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

**projektant:**