

OPIS TECHNICZNY  
DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO  
pt. „Budowa boiska wielofunkcyjnego na działce o nr ewid. 2114 położonej w  
miejscowości Ropczyce, gmina Ropczyce, jedn. ewid. 181503\_4 Ropczyce –  
Miasto, obręb 0001 Ropczyce”

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

1. DANE OGÓLNE
  - 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
  - 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO
3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE
4. DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW
5. DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ
6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE, KONSTRUKCYJNE ORAZ MATERIAŁOWE
  - 6.1. PODBUDOWA
  - 6.2. RODZAJ NAWIERZCHNI
  - 6.3. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BOISK
    - 6.3.1. BOISKO DO KOSZYKÓWKI
    - 6.3.2. BOISKO DO SIATKÓWKI
  - 6.4. FUNDAMENTY
  - 6.5. UTWARDZENIE TERENU
  - 6.6. OGRODZENIE
7. PRZYSTOSOWANIE DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
8. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO
9. PROWADZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH
10. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany boiska wielofunkcyjnego na działce o nr ewid. 2114 położonej w miejscowości Ropczyce, gmina Ropczyce, jedn. ewid. 181503\_4 Ropczyce – Miasto, obręb 0001 Ropczyce.

### 1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa oraz wytyczne inwestora
- Wizja lokalna i pomiary wykonane w terenie

## 2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

W skład boiska wchodzić będą: boisko do koszykówki i do siatkówki o nawierzchni poliuretanowej.

Wyposażenie boisk w postaci koszy, słupków do siatkówki, utwardzone ciągi piesze.

### Zestawienie powierzchni użytkowej

#### PODSTAWOWE DANE GABARYTOWE :

- Powierzchnia nowej zabudowy : **485,80 m<sup>2</sup>** (boisko, dojścia, utwardzenia terenu)
- Szerokość boiska: **14,25 m**
- Długość boiska: **32,10 m**
- Poziom posadowienia: **336,85 m npm**

## 3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

### Forma architektoniczna i jego funkcja

Na przedmiotowej działce projektuje się:

- budowę boiska do koszykówki o wymiarze 32,10x14,25 m o powierzchni 457,60 oraz boisko do siatkówki o nawierzchni poliuretanowej o wymiarze 9,0x18,0 m o powierzchni 162,0 m<sup>2</sup>.
- wykonanie fundamentów pod urządzenia sportowe
- montaż urządzeń sportowych (kosze, słupki)
- wykonanie dojścia do boiska z kostki brukowej
- wykonanie ogrodzenia razem z furtką.

### Sposób budowy, a ochrona interesów osób trzecich

Projektowana konstrukcja obiektu nie narusza interesów osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

## 4. DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW.

Przedmiotowa działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

## 5. DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Przedmiotowa działka nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej.

## 6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE, KONSTRUKCYJNE ORAZ MATERIAŁOWE

### 6.1 Podbudowa

Podbudowę pod boisko, w miejscu istniejącej zieleni wykonać zgodnie z rysunkiem (podbudowa elastyczna).

Wokół boiska wykonać opaskę z obrzeża trawnikowego betonowego 8x30x100 cm.

Podbudowę pod nowe powierzchnie utwardzone (wejście na teren boiska) wykonać z podsypki piaskowo-cementowej gr. 4cm, kruszywa łamanego (tłucznia), gr 13cm, oraz kruszywa naturalnego (pospółka) gr. 8cm. Boisko zostanie zlokalizowane na istniejącym terenie zielonym.

Ziemie należy wykorzystać do niwelacji terenu pod boisko a resztę wywieźć na teren własny działki wskazany przez inspektora lub użytkownika a podbudowę wykonać z kruszywa kamiennego – zgodnie z rysunkiem.

#### **Podbudowy pod boisko.**

1) Warstwa separacyjna z geowłókniny.

Przewiduje się zastosowanie geowłókniny polipropylenowej spełniającej następujące minimalne parametry techniczne:

- $R_r > 7 \text{ kN/m}$  w obu kierunkach;
- wytrzymałość na przebicie wg CBR  $> 1,0 \text{ kN}$ ;
- wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż  $< 80 \%$ ;
- wydłużenie przy zerwaniu wszerz  $< 40 \%$ ;
- efektywny rozmiar porów  $O_{90} < 0,1 \text{ mm}$ ,
- wodoprzepuszczalność  $> 0,0025 \text{ m/s}$  dla obciążenia  $2 \text{ kPa}$
- garmatura  $250 \text{ g/m}^2$

2) Górna warstwa podbudowy gr  $15 \text{ cm}$  z kruszywa drobnego o frakcji  $2\text{--}8 \text{ mm}$ .

#### **3) warstwa elastyczna ET**

Składa się z granulatu SBR, żwiru i kleju poliuretanowego, nakładanych na kruszywie. Jest przepuszczalna dla wody i pełni funkcję stabilizującą, gr.  $20 \text{ mm}$ .

#### **6.2 Rodzaj nawierzchni**

Jako nawierzchnię boiska przyjmuje się nawierzchnię poliuretanową. Technologia typu EPDM – nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody, wykonana dwuwarstwowo.

Dolna warstwa wykonana z granulatu SBR min.  $13 \text{ mm}$ , górna warstwa wykonana z granulatu EPDM min.  $7 \text{ mm}$ . Kolor nawierzchni wg rysunku. (Obrzeża trawnikowe zamontować należy na wysokości umożliwiającej odpływ wody z nawierzchni na teren własny działki). Pozostałe parametry zgodnie ze specyfikacją techniczną.

Linie malowane, gr.  $5 \text{ cm}$ , kolor biały i żółty.

Nawierzchnia powinna posiadać:

- Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008 lub aprobatą techniczną ITB lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe.
  - Kartę techniczną oferowanej nawierzchni potwierdzoną przez jej producenta.
  - Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
  - Autoryzację producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
- Jako nawierzchnię powierzchni utwardzonych (wjazd na boisko przez bramę, dojścia oraz wykończenie powierzchni pod ogrodzeniem) projektuje się kostkę brukową betonową gr.  $6 \text{ cm}$  w kolorze szarym ograniczoną obrzeżem trawnikowym  $8 \times 30 \times 100 \text{ cm}$  na podbudowie betonowej.

Nawierzchnia poliuretanowa

Jako warstwę wykończeniową przyjmuje się bezspoinową, nie prefabrykowaną nawierzchnię poliuretanową o następujących minimalnych parametrach:

Poz.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagania
1	Grubość całkowita	$20 \text{ mm}$
2	Przepuszczalność dla wody	Tak
3	Konstrukcja nawierzchni: baza z granulatu gumowego z lepiszczem poliuretanowym gr. $11 \text{ mm}$ ; strukturalne powleczenie natryskowe z barwionego poliuretanu z granulatem gumowym o gr. $2 \text{ mm}$ .	–
4	Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	$\geq 0,70$
5	Wydłużenie względne przy zerwaniu (%)	$\geq 50$
6	Wytrzymałość na rozdzielanie (N)	$\geq 100$
7	Ścieralność (mm)	$\leq 0,09$
8	Zmiana wymiarów w temp. $60^\circ \text{C}$ (%)	$\leq 0,02$
9	Twardość według metody Shore'a (Sh.A)	$\geq 60$
10	Przyczepność do podkładu:(MPa)	

	– betonowego – asfaltobetonowego – z mieszanki kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU	$\geq 0,6$ $\geq 0,5$ $\geq 0,5$
11	Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: – w stanie suchym – w stanie mokrym	$\geq 0,35$ $\geq 0,30$
12	Odporność na uderzenie: – powierzchnia odcisku kulki, (mm <sup>2</sup> ) – stan powierzchni po badaniu	$\leq 700$ bez zmian
13	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona: – przyrostem masy, (%) – zmianą wyglądu zewnętrznego	$\leq 0,70$ bez zmian
14	Wygląd zewnętrzny nawierzchni	Nawierzchnia o jednorodnej strukturze i barwie, mieszanka granulatu EPDM i spoiwa PU
15	Mrozoodporność oceniona: – przyrostem masy, (%) – zmianą wyglądu zewnętrznego	$\leq 0,80$ bez zmian
16	Odporność na starzenie w warunkach sztucznych, oceniona zmianą barwy po naświetleniu, (nr skali szarej)	4 – 5 bez zmian
17	Masa powierzchniowa nawierzchni (kg/m <sup>2</sup> )	12,0 ± 0,5

### 6.3 Elementy wyposażenia boisk

#### 6.3.1 Boisko do koszykówki.

Kosze systemowe, na konstrukcji stalowej, dwustupowe ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze srebrnym, montowane w fundamencie betonowym o wym. 200x100cm i głębokości 100 cm z betonu B20, z wysięgnikiem składanym systemowym (o wysięgu 2,5–3,2m) o konstrukcji stalowej lakierowanej proszkowo wyposażone w tablicę epoksydową, o wym. 105x180 cm, z obręczą stalową mocowaną do konstrukcji nośnej tablicy, oraz z siatką nylonową o średnicy sznurka 6mm w kolorze białym.

#### 6.3.2 Boisko do siatkówki.

Zestaw słupków aluminiowych, lakierowanych proszkowo w kolorze srebrnym lub bezbarwnym, wzmocnione, uniwersalne, z płynną regulacją wysokości siatki. Słupki demontowane, osadzone w tulejach systemowych z deklami w kolorze nawierzchni, montowanymi w fundamentach betonowych o wym. 40x40 cm i głębokości 100 cm z betonu B20. Jeden z słupków z siedziskiem dla sędziego. 2 komplety siatki polietylenowej turniejowej, oczka 10x10cm, średnica sznurka min 5mm, naciąg stalowy min 5mm, taśma PVC górna i dolna, wzmocnione boki, antenki. Mocowanie do słupków 6 punktowe. Słupki wyposażyć w 1 kpl. osłon wykonanych z pianki, pokrytych odpornym na rozzerwanie materiałem PVC.

### 6.4 Fundamenty

Dla elementów wyposażenia boiska zaprojektowano fundamenty betonowe z betonu B20 wzmocnione zbrojeniem spiralnym Ø8 co 10 cm (18G2). Przed wylaniem fundamentów należy wykonać podłoże z chudego betonu o gr 10 cm do poziomu –1,1m poniżej wykończonej nawierzchni. Fundament należy wylać do poziomu ok. –0,1 m poniżej wykończonej nawierzchni, równocześnie z osadzeniem tulei systemowych poszczególnych elementów wyposażenia.

### 6.5 Utwardzenie terenu

- Projektuje się dojście do boiska z kostki brukowej o grubości 6 cm w kolorze szarym na podsypce cem. –piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem, ograniczonej obrzeżami betonowymi o wym. 8x30x100cm w ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą.

## 6.6. Ogrodzenie

- Projektuje się wykonanie nowego ogrodzenia łącznie z furtką. Projektuje się ogrodzenie wysokości 4,0 m. Ogrodzenie wykonane z siatki ocynkowanej, powlekanej PVC, grubości 4,0 mm, grubość drutu stalowego ocynkowanego 2,5 – 2,8 mm, oczko 6x6 cm, kolor zielony. Siatkę należy zawinać dołem w sposób zabezpieczający przed rozplątywaniem. Siatka mocowana do słupków z rur stalowych ocynkowanych, malowanych farbą antykorozyjną, min Ø60mm, w rozstawie co ok. 2,5 m zabetonowanych w fundamencie Ø30 o gł. 100cm, z betonu B20 według załączonych rysunków.

W ogrodzeniu boiska projektuje się 1 furtkę ( ocynkowane, malowane proszkowo, wypełnione siatką ogrodzeniową, wyposażone w klamki z zamkami lub elementy umożliwiające stałe zamknięcie obiektu).

Siatkę, słupy, furtkę wykonać w kolorze zielonym. Podmurówkę wykonać w postaci deski betonowej wysokości 20 cm wykonanej w poziomie istniejącego terenu i zgodnie z jego przebiegiem/ułożeniem. Na słupkach należy zastosować elementy łączące deski betonowe w postaci łączników betonowych pośrednich a na słupkach narożnych zastosować łącznik narożny.

Budowę ogrodzenia wykonać zgodnie z rysunkami oraz specyfikacją. Dopuszcza się zmianę rozstawu słupków z zakresie od 2,0m do 3,0m lub zastosowanie ogrodzenia systemowego zgodnie z wymogami Ministerstwa Sportu po uzgodnieniu z Inwestorem.

- Dodatkowo projektuje się przełożenie części ogrodzenia placu zabaw w miejsce wskazane w dokumentacji projektowej (zagospodarowanie) oraz likwidacja części ogrodzenia placu zabaw, w miejsce którego wykonane zostanie nowe ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego.

## 7. PRZYSTOSOWANIE DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowany obiekt w pełni przystosowany będzie do korzystania przez osoby niepełnosprawne poprzez, wykonanie szerokich wejść na teren obiektu.

## 8. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do mogących mieć niekorzystny wpływ na środowisko. Nie nastąpi zmiana ukształtowania terenu powodująca napływu wód na działki sąsiednie. Inwestycja powyższa nie spowoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, wody, energii ani kanalizacji sanitarnej i deszczowej, oraz nie spowoduje uciążliwości wywołanych przez hałas, wibracje, promieniowanie, zakłócenia elektryczne.

Zastosowane rozwiązania materiałowe nawierzchni boisk spełniają wymogi odnośnie bezpieczeństwa i higieny, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, oraz należytej bieżącej konserwacji nawierzchni sztucznych, zgodnie z wytycznymi producenta. Śmieci będą wyrzucane do istniejących kontenerów przyszkolnych i wywożone na wysypisko.

## 9. PROWADZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Prace budowlane w trakcie realizacji powyższego zamierzenia prowadzone będą zgodnie z niniejszym projektem. Roboty ziemne prowadzone będą przy użyciu sprzętu mechanicznego w postaci koparek, koparko-ładowarek, samochodów ciężarowych, zagęszczarek a także ręcznie poprzez wykwalifikowanych pracowników. W trakcie prac szczególną uwagę należy zwrócić na zminimalizowanie użytkowania części działki zbliżonej do skarp i zbiornika szczelnego i wykonywanie większości prac w tych miejscach metodą ręczną. Wszystkie nasypy należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz przedmiarami robót, uwzględniając przede wszystkim częstotliwość zagęszczania i rodzaj nawożonego kruszywa. Miejsce składowania materiałów budowlanych należy wyznaczyć w bezpiecznej odległości od terenów zalewowych, na utwardzonym podłożu z uwzględnieniem zachowania bezpieczeństwa użytkowników szkoły.

## 10. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Charakterystyka pożarowa projektowanego budynku i przyjętych rozwiązań:

Powierzchnia zabudowy boiska: 613,10 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia wewnętrzna równa powierzchni zabudowy.

10.1 Parametry pożarowe występujących substancji palnych, jakie substancje niebezpieczne pożarowo występują:

nie występują substancje niebezpieczne pożarowo w rozumieniu § 2 Rozp. MSWiA z 7.06.2010r w sprawie ochrony ppoż. budynków.

10.2 Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego:

nie dotyczy, obiekty budowlane inne niż budynek przeznaczone do użytku publicznego.

10.3 Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna ilość osób w pomieszczeniu, na kondygnacji, łączna ilość osób w budynku:

zespół otwartych obiektów sportowych stanowiących zaplecze rekreacyjno-wypoczynkowo-sportowe szkoły, tj. boiska sportowe (koszykówki i siatkówki).

10.4 Ocena zagrożenia wybuchem:

zagrożenie wybuchem nie występuje.

10.5 Podział obiektu na strefy pożarowe:

projektowany kompleks stanowi jedną strefę pożarową.

10.6 Klasa odporności pożarowej budynku:

dla boisk sportowych będących budowlami klasy odporności pożarowej nie określa się;

10.7 Warunki ewakuacji:

z projektowanego kompleksu zapewniono utwardzone ciągi piesze zapewniające szybkość i bezpieczną ewakuację;

10.8 Oświetlenie awaryjne, bezpieczeństwa, ewakuacyjne, przeszkodowe:

nie jest wymagane.

10.9 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

instalacje użytkowe to głównie podziemne ciągi kanalizacyjne.

10.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru:

brak obowiązku posiadania urządzeń przeciwpożarowych w proj. kompleksie budowli.

10.11 Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy:

nie jest wymagane.

10.12 Urządzenia ratownicze i ich rozmieszczenie:

nie są wymagane.

10.13 Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

dla projektowanej inwestycji nie są wymagane.

10.14 Dojazd pożarowy:

dojazd pożarowy dla pojazdów straży pożarnej jest obligatoryjny, zapewnia go istniejący zjazd z drogi asfaltowej na drogę wewnętrzną zakończoną placem manewrowym przeciwpożarowym, w tym dla istniejącego budynku szkoły.

10.15 Obiekt nie wymaga wyposażenia w instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, o której mowa w § 6, rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7.06.2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, należy jedynie uaktualnić instrukcje bezpieczeństwa pożarowego szkoły o projektowane budowle; wymagana jest instrukcja postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych o której mowa w § 4, ust.2, pkt 3 w/w rozporządzenia.

10.16 Podstawy prawne ustalenia wymogów ochrony przeciwpożarowej:

– ustawa 24.08.1991 r o ochronie przeciwpożarowej ( tekst jednolity Dz. U. nr 178 z 2009 roku, poz.1380 z późn.zm.),

– ustawa z 7.07. 1994 r prawo budowlane (Dz. U. nr 89, poz. 414, z późn. zmian),

– ustawa z 16.04.2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881),

– rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami),

– rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej 25.04.2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 27.04.2012r., poz.462),

– rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 07.06.2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719),

– rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24.07.2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz.1030), –

PN-92/N-01256-01 Znaki bezpieczeństwa, ochrona przeciwpożarowa,

– PN-92/N-01256-02 Znaki bezpieczeństwa, ewakuacja.

*Uwaga: zarówno roboty budowlane i montażowe, jak i ich odbiór wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” MGPIB wydanych przez ITB. W trakcie ich wykonywania zapewnić nadzór osób do tego uprawnionych.*