

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY BOISK PRZY BUDYNKU SZKOŁY**  
**PODSTAWOWEJ NR 13 IM.S.STASZICA**

**1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem opracowania jest projekt zespołu boisk ze sztuczną nawierzchnią wraz z ogrodzeniem wraz z ogrodzeniem na terenie Szkoły Podstawowej nr 13 zlokalizowanej na działce nr 4498 położonej w Raciborzu przy zbiegu ulic Staszica i Sienkiewicza.

**2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Mapa zasadnicza 1 : 500,
- Wizja lokalna,

**3. LOKALIZACJA, STAN ISTNIEJĄCY**

Omawiany teren znajduje się w Raciborzu przy zbiegu ulic Staszica i Sienkiewicza na działce nr 4498. Na omawianym terenie znajduje budynek Szkoły Podstawowej nr 13 połączony łącznikiem z salą gimnastyczną, murowany śmietnik oraz boiska do piłki siatkowej i koszykowej o nawierzchni asfaltowej, boisko do piłki nożnej o nawierzchni z mączki ceglanej, bieżnia (nawierzchnia – mączka ceglana), nawierzchnie pieszce a także tereny zielone. Wjazd na teren działki – od strony ul. Staszica.

Cały teren szkoły ogrodzony, a od strony ul. Sienkiewicza dodatkowo wykonany jest piłkochwyt. Istniejące ogrodzenie wymaga malowania. Przęsła piłkochwyty wypełnione siatką stalową, którą przewiduje się wymienić ze względu na istniejące odkształcenia i ubytki. Istniejące nawierzchnie boiskowe znajdują się w złym stanie technicznym, występują liczne ubytki, nierówności terenu, spękania.

**4. PRACE DO WYKONANIA**

**PRACE DEMONTAŻOWE**

- wyburzenie murowanych słupków przy furtce od strony północnej
- demontaż istniejącego osprzętu na istniejących boiskach,
- demontaż istniejących wzdłuż linii bocznych boisk krawężników,
- demontaż warstw nawierzchni do poziomów (rządne terenu) podanych na rysunku nr 3,
- demontaż siatki stalowej (wypełnienia) z istniejących piłkochwyty od strony ul Sienkiewicza,
- czyszczenie istniejącej konstrukcji piłkochwyty i ogrodzenia ze złączającej się farby umożliwiającej ponowne malowanie,
- wykopanie 13 szt tuji
- wywóz gruntu zgodnie z rysunkiem „demontaże”
- demontaż 130m<sup>2</sup> kostki betonowej do ponownego montażu

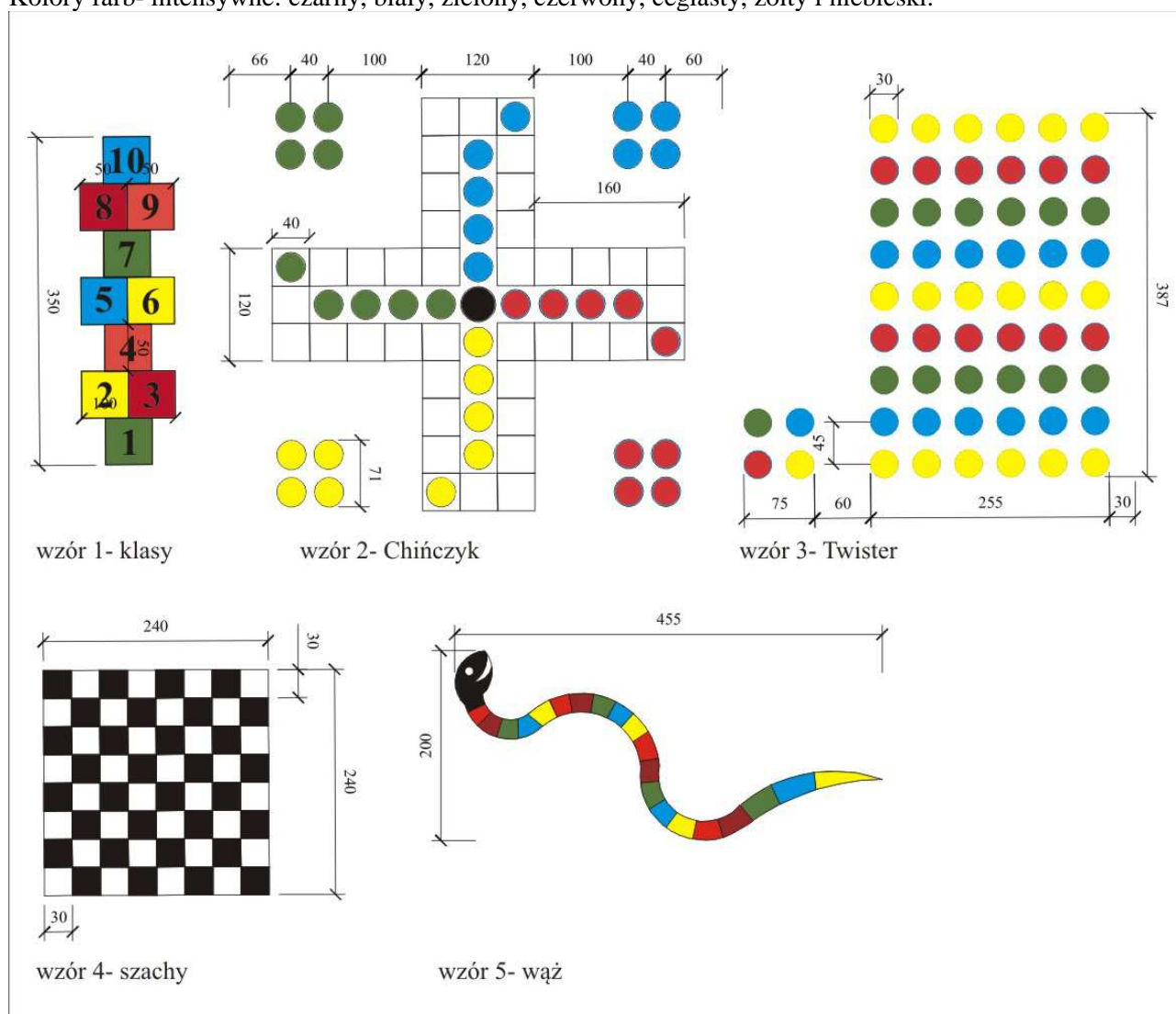
**PRACE DO WYKONANIA**

- wykonanie drenażu pod nawierzchnią poliuretanową (rury drenażowe i przewód zbiorczy),
- wykonanie studzienek rewizyjnych drenarskich,
- wykonanie podłączenia drenażu do studzienek,
- wykonanie warstwy filtracyjnej z pospółki na powierzchni ułożonego drenażu,
- wykonanie warstw podbudowy z piasku i kruszywa kamiennego,
- wykonanie warstwy elastycznej przepuszczalnej, podkładowej
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej
- wykonanie wymalować linii boiskowych i bieżni farbą poliuretanową, metodą natryskową,
- montaż wyposażenia boisk (kosze do koszykówki, bramki piłkarskie, siatka na słupkach do siatkówki),
- malowanie istniejącej konstrukcji piłkochwyty farbą w kolorze zielonym RAL 6005,
- montaż wypełnienia w istniejących piłkochwytych z paneli w kolorze zielonym RAL 6005,
- wykonanie fundamentów prefabrykowanych z jednoczesnym montażem słupów piłkochwyty

- wykonanie konstrukcji piłko chwyków,
- montaż wypełnienia w nowo projektowanych piłko chwytach z paneli w kolorze zielonym RAL 6005,
- montaż furtki wraz z ogrodzeniem od strony północnej i zachodniej do linii garaży w kolorze zielonym RAL 6005 lub szarym
- montaż (6szt.) ławek wraz z koszami na śmieci
- montaż widowni 3x 10 osób wzdłuż bieżni stosując siedziska sportowe kotwione w gruncie
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo piaskowej na powierzchni 220m<sup>2</sup>
- zasianie trawy na terenie zielonym
- montaż odwonienie liniowego wg projektu
- montaż wiaty samonośnej na szkolnym dziedzińcu
- wykonanie zabaw graficznych

### WYMALOWANIA NA NAWIERZCHNI BETONOWEJ

Wymalowania należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu wodorozcieńczalną akrylowo-silikonową farbą przeznaczoną do malowania elementów betonowych na zewnątrz obiektów odporną na działanie czynników zewnętrznych w tym także promieniowanie UV oraz charakteryzująca się bardzo wysoką odpornością na ścieranie. Kolory farb- intensywne: czarny, biały, zielony, czerwony, ceglasty, żółty i niebieski.



## WIATA NA DZIEDZIŃCU

Na dziedzińcu projektuje się lokalizację gotowego rozwiązania wiaty drewnianej. Zadaszenie ma na celu umożliwienie rekreacji w deszczowe i bardzo słoneczne (ochrona przed promieniami słonecznymi) dni.

Dane techniczne projektowanej wiaty:

Konstrukcja wiaty na słupach - 135mmx135 mm

Łuki - klejone 48x180mm

Długość i szerokość (rzut dachu) : 18000x3500 mm

Wysokość w najwyższym punkcie - 2900mm

prześwit w najniższym punkcie ok. 2000mm

Pokrycie dachu stanowi gont bitumiczny położony na deskowaniu

## 4. DRENAŻ

Pod całą projektowaną nawierzchnią poliuretanową należy wykonać drenaż w systemie WAVIN umożliwiający całkowite odprowadzenie wód opadowych z boisk. Zaprojektowano rury drenarskie WAVIN PVC-U Dz/Dw = 75/65 mm oraz przewód zbiorczy Dz/Dw = 126/113 mm.

Rury drenarskie należy układać w poprzek nawierzchni poliuretanowej co 5,0m ze spadkiem 0,5% w kierunku przewodu zbiorczego. Każdą rurę należy zamknąć zaślepką 65 mm. Spód rury drenarskiej zlokalizowane w części górnej zlewni wynosi 188,98 mnpm, w części dolnej zlewni 188,73 mnpm.

Przewód zbiorczy WAVIN PVC-U Dz/Dw = 126/113 mm należy prowadzić wzdłuż boiska do siatkówki i koszykówki ze spadkiem 1% - w części górnej zlewni wynosi 188,73 mnpm, w części dolnej zlewni 188,48 mnpm.

Włączenia rur należy wykonać poprzez trójniki drenarskie WAVIN 113/65.

Zaprojektowano również 3 studzienki rewizyjne drenarskie, karbowane z wbudowanym dnem oraz osadnikiem piasku  $\varnothing 315$  WAVIN do okresowego badania oraz czyszczenia rur drenażowych. Woda drenażowa odprowadzana będzie z rur drenażowych za pomocą przewodu zbiorczego do studzienek rewizyjnych a następnie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej lub bezpośrednio do istniejącej studzienki kanalizacji deszczowej za pomocą trójnika. Rury drenażowe i przewód zbiorczy należy ułożyć na głębokości podanej na rysunku nr 3, w obsypce z pospółki zachowując otulinę gr. 5,0 cm. Rzędne terenu uwzględniają średnicę rur drenarskich i przewodu zbiorczego.

## 5. PROJEKTOWANE BOISKA I BIEŻNIA

Projekt zakłada wykonanie nowej nawierzchni poliuretanowej na której zlokalizowane zostaną boiska i bieżnia :

- boisko do piłki nożnej i tenisa o wymiarach 26,0m x 45,0m,
- boisko do koszykówki i siatkówki o wymiarach 15,0m x 28,0m,
- boisko uniwersalne do gier i zabaw o wymiarach 15,0m x 22,0m,
- bieżnia dwutorowa o szerokości toru 2m i całkowitej długości 82,0m.

Wszystkie boiska i bieżnia zlokalizowane będą na jednej nawierzchni poliuretanowej np. CONIPUR firmy TAMEX z ograniczeniem tej nawierzchni za pomocą obrzeży betonowych o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej (B15) z oporem na podsypce piaskowej wg. załączonego schematu. Boiska wykonane w kolorze zielonym z wymalowaniami linii boiskowych farbą poliuretanową metodą natryskową. Nawierzchnia poliuretanowa łącząca boiska oraz bieżnia wykonana w kolorze czerwonym – ceglastym.

Wzdłuż boiska wielofunkcyjnego projektuje się wykonanie widowni dla ok. 30 osób z zastosowaniem trybny jednorzędowej o długości 3x 5m. Trybunę należy wykonać z siedzisk sportowych w kolorze niebieskim RAL 5010 o wym. 42 x 36cm montowanych do konstrukcji stalowej systemowej żebrowo – wsporczej. Słupki konstrukcji należy zalać betonem kl. B20 na wysokość 30cm. Stopy betonowe prefabrykowane o wym. 30 x 30 i wys. 35cm.

## 6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Nawierzchnię poliuretanową należy wykonać wg. systemu np. firmy Tamex.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni poliuretanowych (załącznik do projektu) :

- 13mm nawierzchnia poliuretanowa np. CONIPUR firmy Tamex
- 35 mm elastyczna, przepuszczalna warstwa podkładowa np. CONIPURET firmy Tamex
- 5,0 cm kruszywo kamienne, łamane (frakcja 0-31,5 mm)

- 15,0 cm kruszywo kamienne, łamane (frakcja 31,5-63 mm)
- 10,0 cm piasek
- min.5,0 cm obsypka z pospółki nad rurą drenarską i przewodem zbiorczym
- rury drenarskie, przewody zbiorcze ze spadkiem jak na rysunku
- min.5,0 cm obsypka z pospółki pod rurą drenarską i przewodem zbiorczym

Istniejące tereny zielone należy poddać pielęgnacji – odchwaścić i uzupełnić ubytki traw.

## 7. OGRODZENIE I PIŁKOCHWYTY

Istniejące ogrodzenie i piłko chwyty należy oczyścić z złuszczonej się farby, uzupełnić ubytki (brakujące elementy to płaskownik spawany w pionie do ramy przeszły) a następnie pomalować farbą Hammerite lub Decoral w kolorze zielonym RAL 6005.

Wypełnienie przęseł istniejących piłko chwytów należy (po demontażu uszkodzonej siatki) wykonać z paneli np. Nylofor Medium firmy Bekaert w kolorze zielonym RAL 6005. Panele montować za pomocą spawania punktowego do konstrukcji łapacza piłek.

Nowo projektowany piłko chwyty od strony ul Sienkiewicza należy wykonać w charakterze i o wyglądzie piłko chwytów istniejących z tej strony omawianego terenu. Przęsła piłko chwytu należy montować w układzie skośnym. Należy wykonać nowe piłko chwyty (zgodnie z rysunkiem nr 4) zlokalizowanym w północno – wschodnim narożu działki z jak najmniejszą ingerencją w koronę drzewa – Platan.

Nowo projektowane ogrodzenie od strony północnej wykonać jako panelowe z zastosowaniem systemu np. Bekaert o wysokości 2,03m w kolorze szarym lub zielonym RAL 6005. Lekkie ogrodzenie panelowe wykonane z prętów spawanych punktowo montowanych na systemowych słupkach EL Nylofor firmy Bekaert. W ogrodzeniu przy wejściu na teren szkoły należy zamontować furtkę systemową o szerokości 1,20m, wysokości 2,0m np. Nylofor system Bekaert.

Nowo projektowane piłko chwyty lokalizowane od strony północnej i zachodniej linii boisk należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym konstrukcji łapacza piłek z sierpnia 2004r wzorując się na piłko chwyty istniejącym. Od strony północnej przęsła piłkochwyty należy montować na słupach odsuniętych od linii ogrodzenia.

Słupy ogrodzenia i piłkochwyty zakotwiczone w fundamencie z betonu B15,

Zbrojenie fundamentu prefabrykowanego pod piłkochwyty : 8 prętów  $\varnothing 8$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co 30,0 cm.

Zbrojenie fundamentu prefabrykowanego pod ogrodzenia : pręty pionowe  $\varnothing 8$  co 20,0 cm, pręty poziome  $\varnothing 6$  co 30,0 cm.

### UWAGA :

Piłko chwyty nowo projektowane wraz z fundamentem wykonać zgodnie z projektem wykonawczym konstrukcji łapacza piłek z sierpnia 2004r.

*Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia i, atestami.*

## 8. BILANS TERENU

powierzchnia całej działki	9.597,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia projektowanej nawierzchni poliuretanowej	2.453,30 m <sup>2</sup>
powierzchnia projektowanego trawnika	754.70 m <sup>2</sup>
powierzchnia projektowanej nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej	1.020.00 m <sup>2</sup>

## 9. Wymagania konserwatora zabytków

Ze względu na lokalizację płyty boisk na terenie po wyburzonych obiektach zabytkowych przy wykonywaniu prac ziemnych wymagany jest nadzór archeologiczny.

Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu  
są niedopuszczalne i chronione ustawowo  
(Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 04.02.1994 r.)

Opracował

mgr inż. arch. Marek Męczarski