

PROJEKT TECHNICZNY

BUDOWA BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ ORAZ SPORTOWE
ZAGOSPODAROWANIE BOISKA SZKOLNEGO PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ W WÓJCINIE

PROJEKT WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SZKOLNEGO I PLACU ZABAW
W WÓJCINIE

Numer ewidencyjny działki: 206/1 obręb Wójcin B

adres inwestycji: WÓJCIN A, dz. nr 206/1 obręb Wójcin B
gm. Paradyż

inwestor: GMINA PARADYŻ

adres inwestora: 26-333 Paradyż
ul. Konecka 4

projektant: Andrzej Knop

mgr inż. Adam Król

maj, 2009r.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWY WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SZKOLNEGO ORAZ PLACU ZABAW W WÓJCINIE OGÓLNODOSTĘPNEGO DLA DZIECI I MŁODZIEŻY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z inwestorem
- mapa w skali 1:1000
- uzgodnienia z inwestorem
- przepisy dotyczące obiektów sportowych i dyscyplin sportowych
- wizja lokalna
- pomiary uzupełniające

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni syntetycznej, placu zabaw oraz przebudowę ciągów komunikacyjnych na dziedzińcu przy budynku Szkoły Podstawowej w Wójcinie. Projekt obejmuje:

- boisko wielofunkcyjne (piłka ręczna, koszykówka, siatkówka, tenis ziemny) od strony południowej budynku szkoły
- odwodnienie powierzchniowe w obrębie własnej działki
- ogrodzenie przy boisku
- plac zabaw od strony wschodniej budynku szkoły
- droga wewnętrzna, parking i chodniki od strony zachodniej oraz chodnik przy placu zabaw

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

- Teren objęty opracowaniem znajduje się w Wójcinie A na działce nr 206/1 obręb Wójcin B, gm. Paradyż. Jest to teren ogrodzony z bramą wjazdową. Na działce oprócz budynku szkoły podstawowej, powierzchni przeznaczonej na rekreację, zieleń i ciągi komunikacyjne, znajdują się dwa budynki gospodarcze. Działka jest uzbrojona w sieć wodociagową, kanalizacyjną i elektryczną.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

- nie stwierdzono występowania wody gruntowej
- budowane obiekty zaliczono do I kategorii geotechnicznej

5. STAN PROJEKTOWANY BOISKA SPORTOWEGO

Projektowana jest budowa urządzeń sportowych o nawierzchni syntetycznej (wraz z wyposażeniem) oraz ogrodzenie.

- boisko wielofunkcyjne o wymiarach całkowitych 27.4m x 44.0m

- ogrodzenie wokół boiska (piłkochwyty za bramkami)
- wyposażenie: siatka na słupkach osadzonych w tulejach, cztery kosze na konstrukcji stalowej o wysięgu ponad 2,0m, dwie bramki do piłki ręcznej (światło 2.0x3.0m)

6. OPIS ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA

W skład boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 27.4 x 44.0m i nawierzchni poliuretanowej w kolorze pomarańczowym wchodzi:

- boisko do piłki ręcznej 20.0 x 40.0m, z liniami gr. 5.0cm w kolorze białym
- dwa boiska do gry w koszykówkę o wymiarach 15.0 x 26.0m, z liniami gr. 5.0cm w kolorze czerwonym
- boisko do gry w siatkówkę o wymiarach 9.0 x 18.0m, z liniami gr. 5.0cm w kolorze zielonym
- boisko do gry w tenisa ziemnego o wymiarach 10.97 x 23.77m, z liniami w kolorze niebieskim

Ogrodzenie w części południowej stanowi istniejące ogrodzenie terenu szkoły, natomiast nowe projektowane jest od strony południowej, wschodniej i zachodniej. Projektowane jest ogrodzenie z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej na słupkach stalowych średnicy 76mm (S2). Rozstaw słupków 3.0m. Wysokość ponad terenem 2.0m. Grubość drutu 3.8mm (po powleczeniu). Wielkość oczek 50 x 50mm. Fundamenty pod słupki z betonu B20 o wymiarach 40 x 40 x 80cm (50 x 40 x 80cm pod zastrzały) wykonane na warstwie wylewki z betonu chudego o gr. 10cm. Słupki mocowane w fundamentach na głębokości min 40cm w trakcie betonowania.

Za bramkami projektowane są piłkochwyty o wysokości 4.0m. Konstrukcja piłkochwyty ze słupków aluminiowych (S1) wzmocnionych ożebrowanych wykonanych z rur stalowych średnicy 101.6/7.1 ze stali St3SX mocowanych w stopach żelbetowych kielichowych na budowie. Stopy z betonu B20 zbrojone prętami o średnicy 12mm ze stali klasy AIII oraz strzemionami średnicy 8mm ze stali klasy A0. Stopy posadowione na głębokości 1.0m poniżej poziomu terenu na warstwie chudego betonu gr. 10cm. Wymiary stóp w planie 70 x 100cm, wysokość 80cm.

W ogrodzeniu o wysokości 2.0m projektowana jest jedna furtka o szerokości 1.0m i jedna brama o szerokości 2.8m.

7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BOISKA

Na boisku projektowana jest nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa. Bazą jest warstwa czarnego granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym. Warstwa ta jest pokrywana drobnym granulem poliuretanowym (wielkość ziarna 0.8mm) metodą natryskową. Uzyskana w ten sposób nawierzchnia (kolor pomarańczowy) o gr. 13mm ma strukturę zwartą i jest przepuszczalna dla wody.

Spadek poprzeczny boiska 0.5%.

Spadek podłużny $\leq 0.1\%$

Nawierzchnia jest ograniczona obrzeżem betonowym 8 x 25 x 100cm wkopanym na głębokość 20cm, posadowionym na ławie betonowej 5x15cm.

Przed wykonaniem nawierzchni należy wykonać fundamenty pod słupki, kosze i bramki wraz z typowymi gniazdami do mocowania.

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa o gr. 1.3cm
- warstwa bitumiczna o gr. 4.0cm
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego (0-5mm) o gr.5.0cm
- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (5-40) o gr. 15.0cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego (zagęszczonego do $I_s = 0.97$) o gr. 30.0cm
- grunt rodzimy

8. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO BUDOWY PLACU ZABAW

Plac zabaw stanowi integralną część dziedzińca szkolnego. Zlokalizowany jest po stronie wschodniej budynku szkolnego.

Wymiary : długość 34.0m , szerokość 23.0m

Nawierzchnia placu: trawiasta

Projektowane jest wyposażenie placu w następujące urządzenia:

- Zestaw Wieża Wysoka
- Piaskownica z bali
- Karuzela krzyżowa
- Konik
- Huśtawka ważka
- Huśtawka podwójna
- Huśtawka podwójna częściowo dostosowana dla małych dzieci

Głównym materiałem konstrukcyjnym tych elementów jest drewno.

Wymiary poszczególnych akcesoriów placu zabaw:

- Zestaw Wieża Wysoka: strefa bezpieczeństwa 12.00 x 9.00 m (7.60 x 6.00 m)
- Piaskownica z bali: strefa bezpieczeństwa 4.12 x 4.12 m (3.00 x 3.00 m)
- Karuzela krzyżowa: strefa bezpieczeństwa o średnicy 5.80 m (średnica 180 cm)
- Konik: strefa bezpieczeństwa o średnicy 2.20 m (1.15 x 0.30 m)
- Huśtawka ważka: strefa bezpieczeństwa 5.00 x 2.50 m (3.00 x 0.45 x 0.85m)
- Huśtawki podwójne: strefy bezpieczeństwa 4.50 x 7.80 m (4.00 x 2.25 x 2.50m)

Uwagi:

- Przy zagospodarowywaniu terenu należy przewidzieć ustawienie koszy na śmieci

- Piaskownicę od strony południowej należy osłonić grupą zieleni chroniącą przed nadmiernym nasłonecznieniem
- W dnie piaskownicy należy wykonać studzienkę chłonną, której zadaniem jest pochłanianie wody opadowej przesiąkającej przez piasek.
- Huśtawki przewidziane są dla dzieci od 2 do 10 lat (huśtawka ważka dla najmłodszych).
- Nawierzchnia wokół i pod huśtawkami powinna być trawiasta
- Na terenie należy przewidzieć ławki dla dzieci i osób opiekujących się nimi; ławki należy mocno zakotwić w podłożu.

9. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO PRZEBUDOWY CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH NA DZIAŁCE SZKOLNEJ

Projektowane jest utwardzenie ciągów komunikacyjnych. Nawierzchnię jezdni i parkingu projektuje się z kostki betonowej gr. 8cm natomiast nawierzchnię chodników przeznaczonych wyłącznie dla ruchu pieszych z kostki betonowej gr. 6cm. Krawężniki ograniczające jezdnię i miejsca postojowe dla samochodów osobowych: projektowane są krawężniki betonowe o wymiarach 20 x 30 x 100cm na ławie betonowej z oporem. Obrzeża chodnikowe betonowe o wymiarach 8 x 25 x 100cm.

Zakres prac

- Wykonanie koryta pod warstwy nawierzchni – około 30cm poniżej projektowanej nawierzchni z zachowaniem spadków poprzecznych (2-4%) i podłużnych min 1% w celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia
- Ułożenie warstwy podbudowy z tłucznia do żądanych spadków podłużnych i poprzecznych; grubość warstwy po zagęszczeniu nie mniej niż 20cm
- Ułożenie obrzeży chodnikowych o wymiarach 8 x 25 x 100cm
- Ułożenie krawężników o wymiarach 20 x 30 x 100 na ławach betonowych z oporem
- Ułożenie podsypki cementowo piaskowej 1:4 gr. od 3 do 5cm
- Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej (chodniki 6cm, jezdnie i parking 8cm)
- Zamulenie spoin zaprawą piaskowo – cementową
- Zamontowanie urządzeń na placu zabaw

10. OCHRONA KONSERWATORSKA

Działka, na której zlokalizowany jest obiekt nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

11. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren objęty opracowaniem nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

12. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Przyjęte w projekcie rozwiązania technologiczne i przestrzenne nie wpływają ujemnie na zdrowie ludzi i środowiska przyrodniczego oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

UWAGI KOŃCOWE:

WSZYSTKIE PRACE POWINNY BYĆ WYKONANE ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PRZEZ OSOBY POSIADAJĄCE ODPOWIEDNIE KWALIFIKACJE.

REALIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z PLACEM ZABAW POWINNA SPEŁNIAĆ WYMAGANIA PODSTAWOWE OKREŚLONE W ART. 5 USTAWY PRAWO BUDOWLANE. SPEŁNIENIE WYMAGAŃ ZAPEWNI BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWNIKOM PLACU, KTÓRYMI SĄ GŁÓWNIEMIE MAŁE DZIECI.

ELEMENTY WYPOSAŻENIA PLACU ZABAW POWINNY SPEŁNIAĆ WYMAGANIA OKREŚLONE W:

- **PN-EN 1176-2 „WYPOSAŻENIE PLACÓW ZABAW. CZĘŚĆ 2: DODATKOWE WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA I METODY BADAŃ HUŚTAWEK”,**
- **PN-EN 1176 – 2: 2001/A1 „WYPOSAŻENIE PLACÓW ZABAW. CZĘŚĆ 2: DODATKOWE WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA I METODY BADAŃ HUŚTAWEK”,**
- **PN-EN 1176 – 7 „WYPOSAŻENIE PLACÓW ZABAW. WYTYCZNE INSTALOWANIA, SPRAWDZANIA, KONSERWACJI I EKSPLOATACJI”.**

NORMY TE SZCZEGÓŁOWO OKREŚLAJĄ WYMAGANIA STAWIANE URZĄDZENIOM PLACÓW ZABAW.