

PROJEKT BUDOWLANY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA DZIAŁCE O NR EWID. 1605, POŁOŻONEJ W MIEJSCOWOŚCI GNOJNICA WOLA; gm. ROPCZYCE;

OBIEKT: Boisko wielofunkcyjne

ADRES: dz. nr ew. **1605**, m. Gnojnica Wola, gm. Ropczyce
 obręb: 0003 Gnojnica
 jedn. ewid. 181503_5 ROPCZYCE – OBSZAR WIEJSKI;

INWESTOR: Gmina Ropczyce
 Ul. Krisego 1, 39-100 Ropczyce

SPECJALNOŚĆ	PROJEKTANT	
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Bernadeta Raś upr.nr Rz/A – 07/10	mgr inż. arch. Bernadeta Raś uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr Rz/A-07/10
KONSTRUKCJA	mgr inż. Piotr Kosydar upr.nr PDK/0172/POOK/13	mgr inż. Piotr Kosydar uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. PDK / 0172 / POOK / 13

OPIS TECHNICZNY

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska szkolnego na dz. nr **1606** położonej w miejscowości Gnojnica Wola, gm. Ropczyce.

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

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

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się tereny zielone, plac zabaw, place utwardzone, droga wewnętrzna.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

Na przedmiotowej działce projektuje się:

- budowę boiska do koszykówki i siatkówki o nawierzchni z poliuretanu o wymiarach zewnętrznych 32,10 x 19,10 m o powierzchni 613,11 m². Szerokość 15,10 m + 2x2 m wybiegi = 19,10 m. Długość 28,10 m + 2x2 m wybiegi = 32,10 m.
- zabezpieczenie skarp przy boisku wykonane z płyt JOMB kotwionych w gruncie prętami stalowymi o powierzchni 450,0 m²
- budowę chodnika służącego dojściu do boiska o powierzchni 20,0 m²
- budowę ogrodzenia terenu boiska o wysokości 4,0 m i długości 113,0 m², wraz z bramą wjazdową i furtką wejściową
- wykonanie fundamentów pod urządzenia sportowe oraz ogrodzenie min 1,2 m
- montaż urządzeń sportowych (kosze, słupki)
- kolor niebieski-czerwony z liniami białymi

Projektuje się boisko z nawierzchni syntetycznej poliuretanowej .

Jest to nawierzchnia sportowo-dwuwarstwowa poliuretanowo - gumowa o grubości warstwy 16 mm z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym.

Nawierzchnia wymaga podbudowy, odpowiednio wyprofilowanej spadkami poprzecznymi i podłużnymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m nie powinny być większe niż 8 mm podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp.

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), ze spoinami wypełnionymi zaprawą. Na powierzchni boiska

należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,5%.

3.1. Odwodnienie powierzchniowe

Odwodnienie liniowe placu zabaw od strony zachodniej z odprowadzeniem do istniejącego drenażu na półce niższej, gdzie znajduje się plac zabaw za pomocą kanału betonowego o szerokości 530x350 z rusztem żeliwnym zabezpieczającym kanał od góry oraz kształcie litery V lub U. Kształtka betonowa ściśle przylegająca do cokołu ogrodzenia. Posadowienie na 10 cm warstwie chudego betonu.

Istniejący ciek zlokalizowany po stronie wschodniej półki, na której znajdować się będzie boisko należy odtworzyć w przypadku zasypania bądź uszkodzenia.

3.2. Drenaż

Należy zdrenować boisko za pomocą karbowanych rur drenarskich o średnicy fi 100mm ułożonych w warstwie żwiru 0,5 m poniżej ostatniej warstwy konstrukcyjnej boiska na 10 centymetrowej podsypce z tłucznia kamiennego. Rury drenarskie połączone ze sobą za pomocą studzienek drenarskich karbowanych o średnicy fi 400mm z włazem żeliwnym.

Wodę zebraną należy odprowadzić do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej.

Dodatkowo należy wykonać dwie nitki drenażu w w/w technologii na poziomie półki z placem zabaw z włączeniem do istniejącego drenażu placu zabaw.

Uwaga:

1. Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym
2. Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych powinien być wykonywany w oparciu o aprobaty techniczne ITB, atesty higieniczne, wymogi p.poż, warunki techniczne stosowania i Polskie Normy
3. Wykonawca musi stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych,

zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

4. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r)

5. Wszelkie roboty powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami

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. ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz zdrowia ludzi. Na przedmiotowym terenie nie występują gatunki chronione objęte przepisami dotyczącymi ochrony gatunkowej, tj.

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12.10.2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 nr 237 poz. 1419),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05.01.2012r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 nr 81),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.07.2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004 nr 168 poz. 1765).

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

7.1 Podbudowa

Podbudowę pod boisko, w miejscu istniejącej zieleni wykonać zgodnie z rysunkiem (Przekrój przez nawierzchnię).

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

Podbudowę pod nowe powierzchnie utwardzone (wjazd 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. Ziemię należy wykorzystać do niwelacji terenu pod boisko a resztę wywieźć na teren własny działki wskazany przez inspektora lub użytkownika.

7.2 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. 13mm, górna warstwa wykonana z granulatu EPDM min. 7mm. Kolor nawierzchni pomarańczowy. (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 cm, kolor biały.

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 oraz wykończenie powierzchni pod ogrodzeniem) projektuje się kostkę brukową betonową gr. 6cm w kolorze szarym ograniczoną obrzeżem trawnikowym 8x30x100cm na podbudowie betonowej.

7.3 Ogrodzenie i mała architektura

Projektuje się ogrodzenie wysokości 4,0m. 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 zawinąć dołem w sposób zabezpieczający przed rozplątaniem. Siatka mocowana do słupków z rur stalowych ocynkowanych, malowanych farbą antykorozyjną, min Ø60mm, w rozstawie co ok. 3,0 m ($\pm 10\%$) zabetonowanych w fundamencie Ø30 o minimalnej gł. 120cm, z betonu B20 według załączonych rysunków.

W ogrodzeniu boiska projektuje się 1 bramę wjazdową oraz 2 furtki wejściowe (wszystkie ocynkowane, malowane proszkowo, wypełnione siatką ogrodzeniową, wyposażone w klamki z zamkami lub elementy umożliwiające stałe zamknięcie obiektu).

Siatkę, słupy, bramy i furtki wykonać w kolorze zielonym. Podmurówkę wykonać w postaci obrzeży trawnikowych 8x30x100 cm, poniżej poziomu nawierzchni sportowej.

Budowę ogrodzenia wykonać zgodnie z rysunkami oraz specyfikacją. Dopuszcza się zmianę rozstawu słupków z zakresie od 2,0m do 5,0m lub zastosowanie ogrodzenia systemowego zgodnie z wymogami Ministerstwa Sportu po uzgodnieniu z Inwestorem.

7.4 Fundamenty

Dla elementów wyposażenia boiska zaprojektowano fundamenty betonowe z betonu B20 wzmocnione zbrojeniem spiralnym $\varnothing 8$ co 10 cm (18G2). Przed wylaniem fundamentów należy wykonać podłoże z chudego betonu o gr 10cm 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.

7.5 Utwardzenie terenu

Powierzchnia 20,0 m²

Projektuje się chodnik z kostki brukowej o grubości 6 cm w kolorze szarym na podsypce cem.-piaskowej o grub.10 cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem ograniczonej obrzeżami betonowymi o wym. 8x30x100cm w ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawa.

Podjazd do bramy wyprofilować.

Projektuje się utwardzenie skarp i zboczy z trzech stron boiska płytami JOMB kotwionymi do podłoża za pomocą stalowych prętów.

Projektuje się dodatkowo utwardzenie skarpy na niższej półce przy placu zabaw w części, gdzie tego wzmocnienia wcześniej nie wykonano, z płyt JOMB kotwionych do podłoża za pomocą stalowych prętów.

7.6 Elementy wyposażenia boisk

7.6.1 Boisko do mini koszykówki

Kosze systemowe, na konstrukcji stalowej, dwusłupowe ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze srebrnym, montowane w fundamencie betonowym o wym. 200x100 cm 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 siatką nylonową o średnicy sznurka 6 mm w kolorze białym.

7.6.2 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 10x10 cm, średnica sznurka min. 5 mm, naciąg stalowy min. 5 mm, taśma PVC górna i dolna, wzmocnione boki, antenki. Mocowanie do słupków 6 punktowe. Słupki wyposażać w 1 kpl. osłon wykonanych z pianki, pokrytych odpornym na rozerwanie materiałem PVC.

7.6.3 Boisko do mini piłki nożnej

Dwie bramki do piłki nożnej 3,0 x 2,0 m, wykonane z owalnych lub okrągłych profili aluminiowych, wzmocnionych – ożebrowanych, spawanych, malowane proszkowo w kolorze srebrnym lub bezbarwne, osadzone w tulejach systemowych montowanych w fundamentach betonowych o wym. 40x40 cm i głębokości 100 cm z betonu B20. Bramki wyposażone w siatki polipropylenowe o grubości splotu sznurka min 5mm, wymiar oczka 10-14cm, wzór kratka lub plaster miodu, kolor biały lub biało-zielony. Głębokość górna min 100 cm, dolna min. 120 cm.

7.7 Piłkochwyty

Piłkochwyty projektuje się wysokości 6,0 m o długości wskazanej w projekcie, z siatki bezwęzłowej polipropylenowej o średnicy sznurka min 4mm i oczkach wielkości maks. 5x5 cm do wysokości 2,0 m oraz maks. 12x12 cm powyżej 2,0 m (kolor piłkochwyków zielony), na słupkach z rur stalowych, ocynkowanych lub aluminiowych, min. Ø80mm, malowanych proszkowo farbą antykorozyjną w kolorze zielonym, w rozstawie co ok. 3,0 m ($\pm 10\%$), mocowanych w tulejach montażowych zabetonowanych w fundamencie o wymiarach Ø30 i głębokości min. 100 cm, z betonu B20. Budowę piłkochwyków wykonać zgodnie z rysunkami oraz specyfikacją. Dopuszcza się zmianę rozstawu słupków w zakresie od 2,0 m do 5,0 m lub zastosowanie piłkochwyków systemowych zgodnie z wymogami Ministerstwa Sportu po uzgodnieniu z Inwestorem.

8. PRZYSTOSOWANIE DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

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

9. 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.

10. 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 rowów melioracyjnych (potoków) 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.

11. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Charakterystyka pożarowa projektowanego budynku i przyjętych rozwiązań:

Powierzchnia zabudowy boiska: 613,11 m².

Powierzchnia wewnętrzna równa powierzchni zabudowy.

11.1 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.

11.2 Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego:

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

11.3 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 (koszykówka i siatkówka) bez trybun dla kibiców.

11.4 Ocena zagrożenia wybuchem:

zagrożenie wybuchem nie występuje.

11.5 Podział obiektu na strefy pożarowe:

projektowany kompleks stanowi jedną strefę pożarową.

11.6 Klasa odporności pożarowej budynku:

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

11.7 Warunki ewakuacji:

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

11.8 Oświetlenie awaryjne, bezpieczeństwa, ewakuacyjne, przeszkodowe:

nie jest wymagane.

11.9 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

instalacje użytkowe to głównie podziemne ciągi kanalizacyjne.

11.10 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.

11.11 Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy:

nie jest wymagane.

11.12 Urządzenia ratownicze i ich rozmieszczenie:

nie są wymagane.

11.13 Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

dla projektowanej inwestycji nie są wymagane.

11.14 Dojazd pożarowy:

dojazd pożarowy dla pojazdów straży pożarnej jest obligatoryjny, zapewnia go istniejący zjazd z drogi asfaltowej na drogi wewnętrzne zakończony boiskiem mogącym w razie zagrożenia spełnić wymagania dla placu manewrowego przeciwpożarowego, w tym dla istniejącego budynku szkoły.

11.15 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 budowie; wymagana jest instrukcja postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych o której mowa w § 4, ust.2, pkt 3 w/w rozporządzenia.

11.16 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.

Piotr Kosydar
mgr inż. Piotr Kosydar
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej
nr ewid. PDK / 0172 / POKK / 13