

OPIS TECHNICZNY

Do przystosowania projektu typowego "BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012"

Lokalizacja: woj. mazowieckie
pow. garwolin
Łaskarzew, ul. Kolejowa 13
działki nr 1803

Inwestor: Urząd Miasta Łaskarzew
ul. Rynek Duży 32
08-450 Łaskarzew

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora,
 - uzgodnienia dokonane z inwestorem,
 - wizja lokalna,
 - projekt „Boisk sportowych Orlik 2012”,
 - decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
 - podkład geodezyjny w skali 1:500,
 - warunki techniczne,
 - obowiązujące normy, normatywy i przepisy techniczne,
 - akty prawne.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu Budynek formy projektu budowlanego (Dz. Budynek. Nr 120, poz. 1133).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / j Dz. U. Nr 109 poz. 1156 z póź. zm./.
 - Art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 1 września 2006 r.)

2. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa zespołu boisk sportowych z zapleczem socjalnym w Łaskarzewie przy ul. Szkolnej 13 na dz.

3. Warunki gruntowo – wodne:

Warunki gruntowo-wodne zostały określone w Dokumentacji Geotechnicznej. Na podstawie wykonanych wierceń dokonano badania gruntu, które wykazało następujący profil geologiczny:

0,00 - 0,25 m	-	ziemia roślinna
0,25 - 0,70 m	-	piasek drobny żółty
0,70 - 3,00 m	-	glina piaszczysta brązowa

Na poziomie posadowienia ław fundamentowych nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Na podstawie badań gruntu przyjęto, że maksymalne obciążenie jednostkowe podłoża pod fundamentem nie będzie przekraczać 0,15 MPa.

Do wymiarowania geotechnicznego założono posadowienie ław fundamentowych na warstwie chudego betonu gr. 10 cm.

4. Zmiany w projekcie:

Dopuszczalne zmiany w projekcie :

- budynek socjalny z elementów kontenerowych z płyty warstwowej w kolorze RAL biały, wyposażony fabrycznie w instalacje elektryczna i sanitarna.
- okno w pomieszczeniu trenera,
- posadowienie na ławach fundamentowych o głębokości poniżej strefy przemarzania gruntu,
- posadzka ceramiczna z dociepleniem na gruncie (podkład z piasku 20 cm, podkład betonowy 12 cm, izolacja - papa termozgrzewalna, styropian 10 cm, posadzka cementowa 5 cm, ceramika 0,9 cm).
- odprowadzenie wód deszczowych do cieku naturalnego.

5. Wykonanie podbudowy wraz z systemem drenażu.

1. Roboty przygotowawcze:

- usunięcie warstwy humusu o miąższości od 0,30 m do 0,50 ,
- wyrównanie istniejącego podłoża terenu do poziomu pozwalającego wykonać boisko na rzędnej 136,00 m n.p.m.
- wywóz i utylizacja odpadów oraz ziemi.

2. System drenażu boiska.

- ułożenie systemu rur drenarskich pod projektowanymi boiskami. Maksymalna odległość pomiędzy rurami systemu wynosi 10,00 m, średnica saczków drenarskich 0100 mm z PCV, natomiast drenu zbiorczego 150 mm z PCV. Ułożenie rur, należy wykonać tak aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie systemu.
- podłączenie systemu drenażowego do istniejącego systemu melioracyjnego.

Podczas realizacji drenażu należy sprawdzić faktyczny poziom istniejącej kanalizacji w miejscu podłączenia w celu ustalenia odpowiednich spadków. System drenażowy musi zostać wykonany tak, aby nawierzchnia boiska była pozbawiona stojącej wody z uwzględnieniem obfitych opadów deszczu.

3. Podbudowa pod nawierzchnie obiektu.

- wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego z uwzględnieniem lokalnych warunków glebowych.

BOISKO DO GRY W PILKE NOŻNA:

Konstrukcja podbudowy:

- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 0-4 mm) o gr. 4 cm.
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5) o gr. 5 cm.
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63 mm) o gr. 10cm
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 10 cm wraz z drenażem
- geowłóknina
- grunt rodzimy

BOISKO DO GRY W KOSZYKÓWKĘ I SIATKÓWKĘ:

Konstrukcja podbudowy:

- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5 mm) o gr. 5 cm.
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63 mm) o gr. 10cm.
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10 cm wraz z drenażem
- geowłóknina
- grunt rodzimy

Boiska należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100 cm układanych na lawie z betonu B15 z oporem.

6. Nawierzchnie:

Nawierzchnia "sztuczna trawa"

Boisko o wymiarach płyty 30x62 m (wraz z wybiegami) o podbudowie z kruszywa, nawierzchnia pokryta "sztuczna trawa".

Parametry "sztucznej trawy":

- wysokość włosa 65 mm
- nawierzchnia musi być absolutnie gładka i równa
- włókno typu monofil
- kolor zielony
- trawa III generacji
- gęstość trawy 39055/m²

Trawa syntetyczna jest elementem prefabrykowanym, dostarczającym na plac budowy w rolkach 4 m. Montaż nawierzchni odbywa się poprzez rozłożenie rolek na przygotowanej podbudowie, oraz docięcie ich do wymaganego wymiaru. Następnie łączy się krawędzie rolek za pomocą taśmy, która pokrywa się specjalistycznym klejem poliuretanowym. Po połączeniu wszystkich elementów i wykonaniu linii boisk nadaje się nawierzchni odpowiednią twardością i wytrzymałością wcierając pomiędzy źdźbła trawy odpowiednią ilość piasku kwarcowego lub piasku i granulatu gumowego.

Nawierzchnia poliuretanowa:

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowa - gumowa o grubości warstwy 13mm. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni boisk, bieżni itp. Nawierzchnia ta posiada charakteryzującą się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości, co zapewnia znakomite pochłanianie energii uderowej, chroniąc tym narażone na kontuzje stawy.

Nawierzchnia ta składa się z warstwy elastycznej - nośnej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Tak wykonana warstwę należy pokryć warstwą użytkową, która stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem BPDm. Czynność ta wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny. Po całkowitym związaniu mieszaniny S.A. malowane linie farbami poliuretanowymi metoda natrysku. Całkowita grubość wynosi 13 mm.

Ze względu na wykonanie nawierzchni poliuretanowej na podbudowie z kruszywa kamiennego należy zastosować podkład elastyczny (zamiennik asfaltobetonu) o grubości 35 mm.

7. Ogrodzenie boiska:

- słupy narożne oraz przy bramie wjazdowej i furtce: wysokości 4,0 m : profil 120x120x2,5, ocynkowane, dwukrotnie malowane (natrysk pistoletem) – kolor ciemna zieleń.
 - słupy "przelotowe": wysokości 4 m: profil 120x80x2,5, ocynkowane, malowane jak wyżej.
 - poprzeczki usztywniające nad bramami profil 80x60x2,5, ocynkowane, malowane jak wyżej.
 - odciały słupów narożnych mocowanych pod kątem 45 stopni na wysokości 2 lub 3m, profil 80x60x2,5 mm, ocynkowane, malowane jak wyżej, kolor ciemna ziemia.
 - siatka stalowa ocynkowana, zabezpieczona otuliną z PCV, rozmiar oczka: 40x40 mm, drut 03 mm. Kolor - ciemna zieleń.
 - cztery linki naciągowe do siatki: stalowe, ocynkowane, zabezpieczone otuliną PCV, drut 0 3,5 mm, kolor- ciemna zieleń.
 - furtka na ogrodzeniu bocznym. Wysokości 2,2 m, szerokości 1,5 m. Wykonana z profilu 50x50x3 mm z wypełnieniem z siatki.
 - brama wjazdowa dwuskrzydłowa montowana w ogrodzeniu bocznym. Wysokości: 2,5 m i szerokości: 3,5 m, wykonana z profilu 50x50x3 mm z wypełnieniem z siatki.
 - słupy osadzone w podłożu w fundamentach punktowych wykonanych z betonu B20. Wymiar fundamentów: 50x50x120 cm.
 - piłkochwyty wysokości 6,0 m w rozstawie co ok. 2,95 m z profili 150x100x4,0 poprzeczki usztywniające z profili 80x80x2,5.
- Elementy stalowe ogrodzenia malowane farbami chlorokauczukowymi.

UWAGA: FUNDAMENT OGRODZENIA OD STRONY BOISK JEST WSPÓLNY I BĘDZIE STANOWIŁ JEDNOLITY FUNDAMENT DLA OGRODZENIA, PIŁKOCHWYTU I MURU OPOROWEGO.

8. Powierzchnie utwardzone:

Kostka betonowa typu Polbruk gr. 6 cm, w kolorze szarym, na podbudowie z piasku i kruszywa, zamknięte obrzeżami betonowymi.

9. Wyposażenie boiska w sprzęt sportowy:

Oprządkowanie boiska: bramki, kosze są elementami standardowymi rozprowadzanymi przez firmy dostarczające oprządkowanie sportowe i będą zamontowane na stałe do podłoża, poza siatką do siatkówki, która będzie mocowana do tulei zabetonowanych w podłożu.

10. Dane o terenie:

Teren objęty opracowaniem nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej.

11. Dane dotyczące wpływu eksploatacji szkód górniczych:

Teren znajduje się poza obszarem eksploatacji szkód górniczych.

Zestawienie powierzchni:

• Pow. zab. budynku zaplecza boisk	m ²	83,04
• Pow. użytk. budynku zaplecza boisk	m ²	64,24
• Pow. boiska do piłki nożnej	m ²	1456,00
• Pow. boiska wielofunkcyjnego	m ²	424,30

12. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych:

• Projektowany obiekt nie stanowi inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska (...) Dz. U. Nr 179 poz. 149, z dnia 24 września 2002 r.

Obiekty zaprojektowano w całości z materiałów naturalnych sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym. Obiekty z ich wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji. Obiekty nie wprowadzają szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i wibracji. Obiekty nie wprowadzają szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki.

• Ochrona wód podziemnych.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

• Gospodarka wodno-sciekowa;

Wody opadowe odprowadzane będą siecią drenarską o średnicy 110 mm do zbiorczego kanału drenarskiego o średnicy 160 mm, a następnie przez studnie drenarską rozsączkowanie do istniejącego systemu melioracyjnego.

13. Dostępność dla niepełnosprawnych:

Budynek zaplecza boisk dostosowany jest dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie podjazdu o spadku 5% oraz poprzez obniżenie na dojazdach i dojazdach krawężników drogowych do wysokości nawierzchni jezdni. Zaprojektowano również pomieszczenie sanitarne dostosowane do w/w osób.

Opracował:

OCHRONA PRZECIWPOZAROWA:

Dane kubaturowe:

- pow. objęta opracowaniem	m ²	3 281,93
- pow. zabudowy bud. zaplecza	m ²	83,04
- powierzchnia użytkowa	m ²	64,24
- kubatura	m ³	160,60
- wysokość	m	2,50
- pow. boiska do piłki nożnej	m ²	1 860,00
- pow. boisk do koszyk. i siatkówki	m ²	613,10
- pow. ciągów komunikacyjnych	m ²	180,45
- pow. terenów zielonych	m ²	318,00
- jedna kondygnacja nadziemne (N)		
- odległość od obiektów sąsiadujących -15,0 m; boiska 4 m od granicy działki sąsiedniej.		

Parametry pożarowe substancji palnych:

- ciała stałe - wyposażenie meblowe

Przewidywana gęstość obciążenie ogniowego:

- nie ustala się dla ZL

Kategoria zagrożenia ludzi:

- ZL III -15 osób

Podział obiektu na strefy pożarowe:

- jedna strefa pożarowa o pow. 3 337 m², przy dopuszczalnej 8000 m²

Ocena zagrożenia wybuchem:

- nie występuje

Klasa odporności pożarowej budynku "C", klasa odporności ogniowej elementów

- konstrukcja główna	R 60
- konstrukcja dachu	R 15
- strop	R E I 60
- ściana zewnętrzna	E I 30
- ściana wewnętrzna	E I 15
- przekrycie dachu	E 15

Warunki ewakuacji:

- z parteru budynku zapleczka - 6 wyjść bezpośrednie na zewnątrz,
- z boisk sportowych brama wjazdowa, dwie furtki wejściowe.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego:

- standardowy bez specjalnych obostrzeń.

Dobór urządzeń ppoz.:

- gaśnice
- główny wyłącznik prądu usytuowany przy wyjściu 'głównym'.

Wyposażenie w gaśnice:

- do gaszenia pożarów grupy **A B C** na parterze oraz grupy **F** w zespole pomieszczeń kubaturowych - 3 dm³ środka gaśniczego na 100 m² powierzchni.

Zaopatrzenie w wodę do gaszenia zewnętrznego:

- z hydrantu szkolnego DN 80 o wydajności 10 dm³/s odległego 40 m od budynku.

Drogi pożarowe:

- droga gminna i plac z POLBRUKU przed budynkiem szkoły na sąsiedniej działce.

Dla obiektu wymagana jest instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

Opracował:

INFORMACJA
dotycząca bezpieczeństwa o ochrony zdrowia
(Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. Nr 1126 DZ.U.Nr 120)

- 1. OBIEKT** - kompleks boisk sportowych z zapleczem socjalnym.
- 2. ADRES** - Łaskarzew, ul. Szkolne 13, Dz. Nr.1803
- 3. INWESTOR** – Urząd Miasta Łaskarzew.
- 4. ADRES INWESTORA** - Łaskarzew, ul. Rynek Duży 32.
- 5. PROJEKTANT** – inż. Marek Koguciuk

Opis rozwiązania:

Na działce zlokalizowano kompleks boisk sportowych z zapleczem socjalnym, zaprojektowano wjazd z boiska szkolnego, miejsce na pojemniki na odpady.

Uzbrojenie:

Przyłącze energetyczne do sieci energetycznej.
Przyłącze wodociągowe do wodociągu miejskiego.

Zakres robót dla całego zamierzenia:

Organizacja placu budowy, zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób trzecich, umieszczenie tablicy informacyjnej.

Ustawienie sanitariatu.

Wykonanie tymczasowych dróg dojazdowych.
Zabezpieczenie środków p.poz.
Budowa kompleksu boisk sportowych z zapleczem socjalnym.
Budowa przyłączy technicznych.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce nr 1803 nie istnieją obiekty budowlane.

Wykaz elementów zagospodarowania stwarzających zagrożenie:

Na działce nie istnieją elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Informacja dotyczące zagrożeń:

Podczas realizacji robót budowlanych nie przewiduje się wstępowania szczególnych zagrożeń zdrowia i bezpieczeństwa ludzi.

Instruktaż pracowników:

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót przeprowadzony będzie na budowie przez kierownika budowy oraz przedstawicieli firm wykonawczych i dostarczających materiały budowlane we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Miejsce przechowywania dokumentacji:

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych znajdują się u kierownika budowy na placu budowy.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowych działkach.