



MK-BUD Marek Konwiński ul. Karola Buczka 2 61-414 Poznań
konwinski@post.pl; tel. 0601730777

Inwestor:

Urząd Gminy Kuślin
Ul. Emilii Sczanieckiej 4
64-316 Kuślin woj. wielkopolski

Temat opracowania:

Boisko wielofunkcyjne na działkach nr ewid. 740, 738, 736/17 w miejscowości Wąsowo

Etap:

Projekt budowlany

Branża:

Architektura, konstrukcja, drogi

Projektanci:

mgr inż. Marek Konwiński upr. Nr. 277/84/Pw

arch. Marcin Lewandowicz upr. Nr. 7131/129/P/2001

Maj 2009

Poznań

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Plan sytuacyjny
3. Przekrój
4. Konstrukcja
5. Roboty ziemne
6. Oznakowanie poziome płyty boiska
7. Wyposażenie boiska sportowego

B. RYSUNKI TECHNICZNE

001. Mapa sytuacyjno-wysokościowa – projekt zagospodarowania terenu	1:500
002. Schemat sytuacyjno-wysokościowy	1:200
003. Przekrój poprzeczny A-A	1:100
004. Detal A, Detal B	1:10
005. Detal C	1:10
006. Detal trybuny	1:10
007. Kolorystyka nawierzchni	1:200
008. Wizualizacja	
009. Inwentaryzacja zdjęciowa	
010. Inwentaryzacja zdjęciowa	

C. ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenia projektantów
2. Kopie uprawnień projektowych oraz zaświadczeń z Izby
3. Wytyczne planu bioz
4. Karty katalogowe przykładowych elementów wyposażenia
5. Pismo UG w Kuślinie z dn.14.IV.2009 r.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Umowa nr 01/04/2009 z dnia 20.04.2009 r.
- Wizja w terenie
- Wstępne ustalenia z Inwestorem

2. Plan sytuacyjny

Zakres opracowania obejmuje swoim zasięgiem teren Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Wąsowie..

Sposób zagospodarowania terenu limituje jego funkcja (zajęcia sportowe z młodzieżą oraz rekreacja mieszkańców), jego ukształtowanie i dotychczasowa zabudowa.

2.1. Stan istniejący

Istniejące zagospodarowanie terenu sprowadza się do boiska piłki nożnej oraz boiska koszykówki.. Nawierzchnia trawiasta istniejących boisk uniemożliwia ze względu na znaczne nierówności i ubytki trawy bezpieczne uprawianie sportu. Istniejąca infrastruktura w obrębie boiska uniemożliwia należyłą pielęgnację nawierzchni trawiastej naturalnej, tym bardziej konieczną, że nawierzchnia boiska jest intensywnie eksploatowana. Stan Istniejący przedstawiają zdjęcia z inwentaryzacji (patrz rys. I01)

2.2. Stan projektowany

Projektowane zagospodarowanie terenu w znacznym stopniu ułatwi szkole prowadzenie zajęć w ramach lekcji wychowania fizycznego oraz ułatwi utrzymanie boiska pod względem finansowym i eksploatacyjnym. Boisko będzie również dostępne dla mieszkańców miejscowości Wąsowo i może być wykorzystywane do celów sportu profesjonalnego oraz rekreacji i sportu amatorskiego. Projekt obejmuje budowę boiska o nawierzchni z trawy syntetycznej o wymiarach 33,86x18,00m otoczonego chodnikiem o nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej w kolorze czerwonym, o szerokości 0,5 do 2m. Za liniami bramkowymi pozostawia się istniejące piłkochwyty z siatki stalowej zamocowanej do słupków z rur stalowych.

Projektowane boisko po wklejeniu linii i zainstalowaniu przewidzianego wyposażenia sportowego umożliwi uprawianie kilku dyscyplin sportowych. Wzdłuż jednego boku boiska przewidziano wykonanie trybuny dla publiczności o długości 24,93 m, składającej się z dwóch rzędów siedzeń.

3. Przekrój

Niweletę projektowanego boiska lokalizuje się wysokościowo w poziomie istniejącego terenu, nadając jej odpowiednie spadki poprzeczne w celu prawidłowego odwodnienia grawitacyjnego.

Płytę boiska ukształtowano w spadku poprzecznym i podłużnym jednostronnym o pochyleniach maksymalnych zalecanych przez producentów trawy syntetycznej do max 1,0%. Odwodnienie boiska zapewnia system odwodnienia liniowego zaprojektowany wzdłuż jednego boku boiska o dług. 33,86 m. System jest wyposażony w dwie skrzynki odpływowe (studzienki), które połączono z istniejącą studnią kanalizacji deszczowej przy pomocy rur PVC o średnicy 160mm.

Obramowanie płyty boiska stanowią oporniki betonowe 8x25 w kolorze czerwonym ułożone na ławie betonowej. Wokół boiska przewidziano opaskę chodnikową z kostki wibroprasowanej betonowej grubości 6 cm w kolorze czerwonym. Spadek poprzeczny chodnika wynosi 2%.

Obramowanie zewnętrzne chodnika stanowią oporniki betonowe 6x20 w kolorze czerwonym na ławie betonowej z oporami.

4. Konstrukcja

3.1. Boisko

Nawierzchnię boiska stanowi trawa syntetyczna w kolorze zielonym o wysokości włókien 2,0 mm, co wraz z podkładem nośnym daje grubość 2,2 mm. Włókna trawy winny być nie fibrylowane. Włókna nie fibrylowane tzn. włókna nie nacinane wzdłuż, zapewniają zwiększenie odporności na zużycie eksploatacyjne, zwiększają elastyczność i zmniejszają twardość nawierzchni sportowej. Jako stabilizatora (zasypki) włókien należy użyć piasku kwarcowego, który nadaje nawierzchni trzy następujące własności:

1. ciężar – nawierzchnia poprzez wypełnienie pisakiem kwarcowym staje się stabilna i nie ma potrzeby mocować jej do podłoża,

2. pojemność wodna- warstwa piasku kwarcowego jest znakomitym zasobnikiem wodnym: od 10-12 litrów wody na jeden metr kwadratowy warstwy piasku. Nadmiar wody grawitacyjnie odprowadzany jest do systemu odwodnienia liniowego, a także przepuszczany przez nawierzchnię trafia do podłoża. Zgromadzona woda utrzymuje nawierzchnię sportową dłużej w stanie wodnym i nie powstają lokalne stwardnienia.
3. funkcja sportowa- warstwa piasku umożliwia wykonywanie kontrolowanych poślizgów oraz nagłych zwrotów.

Jako podłoże pod trawę syntetyczną przewidziano kostkę betonową wibroprasowaną nie frezowaną , grubości 6 cm w kolorze szarym ułożoną na podsypce piaskowej. Podbudowę stanowi warstwa kruszywa łamanego 0 / 31,5 o grubości 15 cm, ułożona na warstwie odsączającej grubości 10cm.

3.2. Chodniki

Nawierzchnię chodników stanowi kostka brukowa betonowa gr.6cm, w kolorze czerwonym układana na podsypce piaskowej gr.3cm, podbudowie z betonu B-7,5 gr.8cm.

3.3. Trybuny

Po stronie północnej boiska przewiduje się lokalizację dwóch rzędów trybun z siedziskami drewnianymi. Trybuny zostały rozmieszczone centralnie względem osi boiska. Lewa i prawa strona siedzisk została podzielona schodami gruntowymi o szerokości 120 cm. Konstrukcja trybuny oparta została na betonowych elementach prefabrykowanych typu Palisada. Montaż elementów na ławie betonowej z betonu B15. Posadowienie ławy 32x50 80 cm poniżej poziomu terenu. Ławę należy posadowić na gruncie rodzimym. Siedzisko zaprojektowane z łat drewnianych modrzewiowych impregnowanych lazurem do drewna (np. Sadolin) 8x6 cm. Łaty mocowane co 100 cm do poprzecznych desek 8x4cm osadzonych za pomocą dwóch kotew M10 do betonowego fundamentu z betonu B15 o wymiarach 30x30x80cm. Wypełnienie przestrzeni pomiędzy palisadami wykonać z kostki brukowej wibroprasowanej szarej gr. 6,0cm. Teren powyżej trybuny kształtować zgodnie z naturalnymi spadkami.

4. Roboty ziemne.

Roboty ziemne mają charakter robót korytowych z koniecznością wywozu nadmiaru gruntu poza teren budowy. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego tak by wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$

5. Oznakowanie poziome płyty boiska.

Projekt przewiduje oznakowanie poziome boiska w postaci różnokolorowych linii, każda dla osobnej dyscypliny sportowej. Przyjęto, że boisko będzie służyło do uprawiania trzech dyscyplin sportowych: piłki ręcznej, piłki nożnej (bez linii) oraz siatkówki.

6. Wyposażenie boiska sportowego.

Przed przystąpieniem do wykonawstwa nawierzchni obiektów sportowych należy zapoznać się z ich wyposażeniem i sposobami jego montowania.

Projektuje się wyposażenie boiska w następujące urządzenia sportowe:

- bramki do piłki ręcznej aluminiowe, spełniające wymogi normy EN749
- słupki uniwersalne aluminiowe do siatkówki.

Komplet słupków winien składać się z dwóch słupków-jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki i dwóch osłon ochronnych. Słupki powinny posiadać regulację zawieszenia siatki w zakresie od 1.07m do 2,43m co umożliwia ich wykorzystanie do gry w tenisa ziemnego oraz badmintona, słupki winny spełniać wymogi normy EN1271).

Wszystkie urządzenia winny być zamocowane do podłoża zgodnie z zaleceniami producenta w taki sposób by gwarantowały stabilność i bezpieczeństwo. Zamocowanie do podłoża winno także zapewniać szybki montaż i demontaż urządzenia. Mocowanie urządzenia powinno składać się ze stopy fundamentowej z betonu B15, w której zatopiona jest tuleja mocująca. Tuleja musi być wyposażona także w pokrywę zasłaniającą otwór, gdy urządzenie nie jest zainstalowane.

Załącznik nr 1. Oświadczenia Projektantów

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O ZGODNOŚCI DOKUMENTACJI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Poznań 29.05.09r.

Ja niżej podpisany

.....

.....

.....

oświadczam , że wykonany przeze mnie projekt budowlany:

Boisko wielofunkcyjne na działkach nr ewid. 740, 738, 736/17 w miejscowości Wąsowo

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZAŁ. NR 2. KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH ORAZ ZAŚWIADCZENIA Z IZBY

ZAŁ. NR 3. WYTYCZNE PLANU BIOZ

Temat opracowania:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

Boiska wielofunkcyjnego na działkach nr ewid. 740, 738, 736/17
w miejscowości Wąswo

Inwestor:

Urząd Gminy Kuślin
Ul. Emilii Sczanieckiej 4
64-316 Kuślin woj. wielkopolski

Etap:

Projekt budowlany

Branża:

Architektura, konstrukcja, drogi

Projektanci:

mgr inż. Marek Konwiński upr. Nr. 277/84/Pw
arch. Marcin Lewandowicz upr. Nr. 7131/129/P/2001

MAJ 2009

POZNAŃ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót objętych dokumentacją projektu budowlanego zawiera realizację wielofunkcyjnego boiska sportowego.

Zakres robót budowlanych przy realizacji budynku zaprojektowanego w technologii tradycyjnej zawiera:

- Wyznaczenie, ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy.
- Zebranie warstwy ziemi (humus) i niwelacji wstępnej terenu
- Ewentualną rozbiórkę istniejącej nawierzchni
- Wyznaczenie geodezyjne budowli na terenie działki
- Wykonanie wykopów pod fundamenty oraz prac ziemnych
- Realizacji podbudowy i nawierzchni boiska wraz z trybunami
- Zagospodarowanie boiska elementami wyposażenia sportowego

Wyżej przedstawiona kolejność prac może zostać zmodyfikowana na etapie realizacji. Prace budowlane będą prowadzone zgodnie z harmonogramem szczegółowym wykonanym na etapie realizacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka w zakresie opracowania i lokalizacji budowli nie posiada zagospodarowania obiektami kubaturowymi.

3. Elementy zagospodarowania działki które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działki objętej zakresem opracowania planu zagospodarowania terenu nie projektuje się elementów mogących stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Na terenie zamierzenia budowlanego nie występują również elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji budynku oraz elementów planu zagospodarowania terenu nie przewiduje się prac mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi. Prowadzone prace należy realizować ze szczególną starannością w rejonie przebiegu tras instalacji podziemnych.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych a prace prowadzone podczas realizacji należy prowadzić pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz posiadających zaświadczenia o odbyciu szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace prowadzi się zgodnie z wytycznymi Państwowej Inspekcji Pracy, Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska oraz zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych i stref szczególnego zagrożenia zdrowia na terenie prowadzonych prac budowlanych.

ZAŁ. NR 4. KARTY KATALOGOWE PRZYKŁADOWYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

ZAŁ. NR 5. PISMO URZĘDU GMINY W KUŚLINIE Z 14.04.2009 r.