

OPIS TECHNICZNY

Przedmiot opracowania:

Budowa Boiska wielofunkcyjnego

Lokalizacja: 64-316 Kuślin, Śliwno, działka nr ewid. 404/2

Inwestor: Gmina Kuślin, 64-316 Kuślin, ul. Emilii Sczanieckiej 4

1. Podstawy opracowania:

- 1.1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sporządzona przez Andrzeja Basińskiego aktualna na dzień 21.01.2010r..
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. Ust. Nr 75 z 15.06.2002 r. poz. 690 z późniejszymi zmianami.
- 1.3. Normy związane.
- 1.4. Wizja lokalna.
- 1.5. Zlecenie inwestora.

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest indywidualny projekt wykonawczy boiska wielofunkcyjnego. W zakres opracowania wchodzi projektem zagospodarowania działki, projekt architektoniczno-konstrukcyjny z opisem technicznym oraz informacja w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia zabudowy	686,75m ²
Powierzchnia nawierzchni syntetycznej	587,76m ²
Powierzchnia obrzeża z kostki betonowej.....	98,99m ²

4. Instalacje budowlane.

Nie przewiduje się budowy instalacji budowlanych.

Dzięki zastosowaniu nawierzchni dynamicznej wodoprzepuszczalnej oraz występowanie gruntów niespoistych, łatwoprzepuszczalnych wody opadowe odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu.

OPIS ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

1. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe

Boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią poliuretanową o wymiarach pola gier 31,60x18,60m.

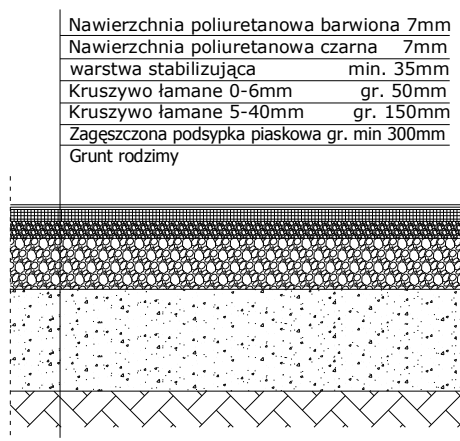
Na boisku znajdować się będą następujące pola do gier:

- boisko do piłki ręcznej,
- boisko do koszykówki,
- boisko do siatkówki,
- pole do gry w tenisa ziemnego

2. Charakterystyka nawierzchni syntetycznej.

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane. Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja na łacie 4m do 2mm.

Nawierzchnia boiska składać się będzie z następujących warstw:



Nawierzchnia boiska obramowana będzie krawężnikiem 10x25x100cm osadzonym na ławie betonowej, następnie wykonana zostanie opaska z kostki betonowej szerokości 80cm za zewnątrz której przebiegać będzie ogrodzenie boiska i wysokości 2,0m. Zewnętrzną krawędź opaski z kostki betonowej ograniczać będzie obrzeże betonowe 5x25x100cm, osadzone na ławie betonowej. Wody opadowe będą odprowadzane poprzez warstwy składowe nawierzchni do gruntu.

3. Wyposażenie boiska.

- a) Dwa stojaki na kosze do koszykówki, wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. nr 4 (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa). Dopuszcza się wariantowo – kosz z tablicą pełnowymiarową na podstawie podwójnej lub kosz z tablicą pomniejszoną na podstawie pojedynczej, z regulacją wysokości.
- b) 1 komplet - siatka wraz ze słupkami do siatkówki. Wymiary i konstrukcja zgodnie z 5 (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa). Z regulacją wysokości.
- c) 1 komplet - siatka wraz ze słupkami do tenisa. Wymiary i konstrukcja zgodnie z 6 (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa). Z regulacją wysokości.

- d) 2 bramki do piłki ręcznej (3x2m). Wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. 7 (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

Wszystkie urządzenia sportowe montowane w tulejach.

4. Ogrodzenie

Ogrodzenie boiska zaprojektowano jako systemowe. Słupki stalowe w rozstawie, co ok. 250cm. W ogrodzeniu boiska zaprojektowano 2 furtki i 1 bramę wjazdową. Wysokość ogrodzenia 2m. Między słupkami w rozstawie 50cm – ściagi z linki stalowej. Na konstrukcji rozpięta siatka pleciona, nakładana z rolki h=200cm.

- a) **Fundamentowanie** - słupków wbetonowane w stopy betonowe posadowione poniżej poziomu przemarzania gruntu tj. min. 80cm poniżej poziomu terenu urządzonego.
- b) **Słupki** - wykonane są z rury ocynkowanej, wyprodukowanej zgodnie z normą DIN/EN-ISO 10025 PN-88/H-84020, PN-73/H-93460. Właściwości mechaniczne, parametry wytrzymałościowe i skład chemiczny potwierdzone atestem producenta wg PN-EN 10204. Dla wersji OCYNK+POLIESTER po przygotowaniu powierzchni powleka się elektrostatycznie poliestrowy lakier proszkowy. Słupki narożne i pośrednie są zamknięte u góry kapturkami z tworzywa sztucznego. Słupki podporowe i narożne - Ø60,0 x 2,0mm, pośrednie – Ø 48,3 x 2,0mm. Kolor RAL 6005 – zielony.
- c) **Siatka ogrodzeniowa** - pleciona-ślimakowa wykonana z drutu ocynkowanego, wyprodukowanego zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN, PN-67/M-80026 (lub odpowiadającym im normami EN), o właściwościach mechanicznych i jakości potwierdzonej świadectwem jakości. Wytrzymałość na rozciąganie $R_m = 700$ MPa. W wersji powlekanej PCV w procesie produkcji drut ocynkowany bardzo ściśle powleka się warstwą termoplastycznego i mrozoodpornego tworzywa sztucznego PCV, odpornego na działanie promieni ultrafioletowych. Tworzywo posiadać ma świadectwo jakości, deklaracje zgodności i atest producenta. Oczko 45x45mm, średnica drutu (przed/po powlekanii) = 2,0/3,2mm. Kolor RAL 6005 – zielony.
- d) **Stopy betonowe** - mające za zadanie utwierdzenie słupków metalowych dla konstrukcji piłkochwyłów i ogrodzenia; beton na stopy:
- mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN);
 - klasa betonu B25;
 - najmniejsza dopuszczalna ilość cementu -210 kg/m³ mieszanki betonowej największa dopuszczalna wartość stosunku wodno-cementowego (w/c) -0,75;
 - stopień mrozoodporności-W2;
 - wytrzymałość betonu wg PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN);

5. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko.

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

6. Ochrona p. pożarowa.

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny być niepalne lub trudnozapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126)

1. Informacje ogólne:

Przedmiot opracowania: Budowa Boiska wielofunkcyjnego

Lokalizacja: 64-316 Kuślin, Śliwno, działka nr ewid. 404/2

Inwestor: Gmina Kuślin, 64-316 Kuślin, ul. Emilii Sczanieckiej 4

2. Część opisowa:

2.1 Elementy zagospodarowania placu budowy:

a) tablica informacyjna - na tablicy informacyjnej umieszczonej na terenie budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- pogotowia ratunkowego, najbliższego punktu lekarskiego,
- straży pożarnej,
- posterunku Policji;

b) ogrodzenie wokół placu budowy - teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym, jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór; ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi a w szczególności dla dzieci uczęszczających do szkoły; wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m;

c) miejsca postojowe - dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy;

d) zaplecze socjalne dla pracowników - w pomieszczeniu budynku kontenerowego umieścić:

- materiały opatrunkowe, służące pierwszej pomocy,
- Kaski ochronne,
- Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach

e) Teren budowy każdego dnia po zakończeniu robót zamknąć przed dostępem osób trzecich. W trakcie prowadzenia robót utrzymywać porządek na stanowiskach roboczych.

2.2 Zakres robót budowlano-montażowych:

- a) zagospodarowanie placu budowy,
- b) roboty ziemne powierzchniowe - usunięcie humusu,

- c) roboty liniowe - wykopy pod instalacje,
- d) budowa nasypów – warstwy nawierzchni sportowych,
- e) roboty fundamentowe i betoniarские – fundamenty pod ogrodzenie, wyposażenie boiska,
- f) roboty instalacyjne,
- g) montaż ogrodzenia oraz wyposażenia boisk sportowych,
- h) roboty wykończeniowe,
- i) wykonanie powierzchni utwardzonych opaski,
- j) likwidacja zaplecza budowy,
- k) roboty ziemne związane z otworzeniem zieleni wokół boiska.

2.3 Przewidywane zagrożenia w trakcie realizacji robót.

Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić w trakcie wykonywania robót ziemnych stwarza prowadzenie ich bez właściwych zabezpieczeń oraz nie przestrzeganie przepisów BHP.

Teren budowy powinien być ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi, aby nie doprowadzić do wypadku z udziałem osób nieupoważnionych do przebywania w obrębie robót.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z mapą zagospodarowania terenu, na którym prowadzona będzie inwestycja, w szczególności zwracając uwagę na widniejące na niej urządzenia podziemne. Po przeanalizowaniu mapy należy bezwzględnie sprawdzić wizualnie cały teren przyszłych robót ziemnych. W przypadkach wątpliwych należy wykonać ręczne odkrywki. W przypadku ujawnienia kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanym obiektem, dana instalacja należy zabezpieczyć lub przełożyć w porozumieniu i za zgodą właściciela danej sieci.

W przypadku odkrycia w czasie prowadzonych robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych nie ujętych w dokumentacji technicznej, prace należy przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń, z jednoczesnym ustaleniem czy możliwe jest dalsze bezpieczne prowadzenie robót. W przypadku stwierdzenia w gruncie niewypałów lub innych niezidentyfikowanych obiektów militarnych lub archeologicznych, należy bezzwłocznie przerwać roboty, ewakuować ludzi, zabezpieczyć teren i powiadomić właściwe służby.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy winny być zaprojektowane, wykonane oraz utrzymywane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, oraz aby chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych wykonywać mogą jedynie osoby o odpowiednich uprawnieniach. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.

Stanowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia lub spadnięcia składowanych materiałów i urządzeń.

W czasie rozładunku materiałów budowlanych krawężniki betonowe, kostka betonowa należy liczyć się z zagrożeniem urwania się zawiesia. Celem uniknięcia niebezpiecznego zagrożenia jakim jest urwanie zawiesia lub haka, należy bezwzględnie stosować atestowane i sprawdzone elementy mocujące.

Obsługa w trakcie przenoszenia materiałów powinna znajdować się poza zasięgiem pola pracy dźwigu.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak prawidłowego zabezpieczenia ścian wykopu przed osunięciem się, obciążenia klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonaniu robót na placu budowy lub miejscu dostępnym dla postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),

Zagrożenia występujące przy wykonaniu robót budowlano-montażowych:

- przebywanie osób w pobliżu strefy pracy walców, koparek, samochodów ciężarowych (przenoszenie i podnoszenie elementów bezpośrednio nad terenem gdzie przebywają pracownicy),
- zwalnianie elementów prefabrykowanych z zawiesi linowych bez uprzedniego ich zamocowania w miejscu wbudowania,
- brak asekuracji przy pracach, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby,

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- stanowiska pracy nie stwarzają swobody ruchów niezbędnych do wykonywania określonej pracy,
- nie używanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów budowli,

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn

i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechanicznego przed uszkodzeniem mechanicznym),
- maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane nie są montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz nie spełniają wymagań określonych w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności,

Wykonanie wszelkich robót budowlanych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, a w szczególności z:

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.

U. Nr 91, poz. 811) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401)

2.4 Sposób prowadzenia instruktażu:

Kierownik budowy przez rozpoczęciem robót winien przeprowadzić instruktaż ustny dla pracowników odnośnie technologii robót, występujących zagrożeniach oraz określeniu zasad postępowania w przypadku ich wystąpienia. Zwrócić uwagę na konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej, odzieży ochronnej oraz sprzętu ochronnego. Każdorazowo kierownik budowy winien zapoznać robotników budowlanych o zakresie prowadzonych robót budowlanych przed ich rozpoczęciem. Powinien wskazać sposób prowadzenia robót, rodzaj stosowanych narzędzi oraz sprzętu i odzieży roboczej dla danego rodzaju robót. Należy wskazać ewentualne powstanie zagrożenia na danym odcinku robót budowlanych. Objasnić konieczność przestrzegania zasad BHP przy obsłudze maszyn i urządzeń oraz zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed możliwością porażenia. Należy prowadzić nadzór bezpośredni nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez osoby do tego celu wyznaczone i odpowiedzialne za zakres swoich obowiązków.

Zabrania się spożywania alkoholu na budowie oraz wykonywania robót w stanie nietrzeźwym. Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie BHP przez specjalistyczne służby, prowadzące tego typu szkolenia. Każde szkolenie pracownika odnotować w jego książeczce szkoleń. Pracownicy przed przystąpieniem do robót powinni być ubezpieczeni od nieszczęśliwych wypadków oraz posiadać aktualne badania lekarskie, dopuszczające do pracy.

2.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych.

Przy robotach budowlanych należy stosować narzędzia i sprzęt budowlany posiadający atesty i świadectwa dopuszczenia do użytkowania w budownictwie. Wszyscy pracownicy winni być ubezpieczeni od następstw nieszczęśliwych wypadków przy pracy. Roboty ręczne należy wykonać bezwzględnie systemem ręcznym. Należy stosować zabezpieczenia wykopów przy robotach ziemnych. Dla pracowników zabezpieczyć zaplecze sanitarno-socjalne.

Roboty budowlane nie należy wykonywać przy złej pogodzie (opady deszczu, śniegu, mrozie czy mgie), przy podmuchach wiatru o znacznej sile. Robotnicy powinni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej oraz ubranie robocze stosowne do pory roku oraz panującej pogody.

Roboty budowlane należy wykonać w sposób całkowicie zapewniający bezpieczeństwo pracy urządzeń elektrycznych takich jak: piła tarczowa, szlifierka, ręczny sprzęt elektromechaniczny i spalinowy. Na budowie winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy z niezbędnym wyposażeniem, środki gaśnicze oraz tablica informacyjna budowy wraz z wykazem telefonów alarmowych. Inwestor lub kierownik budowy (brygadzysta) winien posiadać sprawny telefon komórkowy oraz sprawny samochód, do wykorzystania w chwili wystąpienia wypadku itd. Na terenie budowy należy przestrzegać porządku, przejścia i dojazdy winne zapewniać bezpieczną i sprawną komunikację oraz ewentualną ewakuację. Teren budowy należy zabezpieczyć przed wejściem osób nieupoważnionych, wywiesić tablice ostrzegawcze. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz

dokumentów niezbędnych dla prawidłowej eksploatacji maszyn winno być w sposób trwały zabezpieczone przed ich zniszczeniem, utraceniem i kradzieżą.

2.6 Przepisy i rozporządzenia:

Przy sporządzaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy, kierownik winien zapoznać się i przestrzegać w/w przepisów:

- Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych.
- Dz. U. 2002 nr 91 poz. 811 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Dz. U. 2001 nr 118 poz. 1263 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Dz. U. 1977 nr 7 poz. 30 - Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robot drogowych i mostowych.

Opracował:

projektant:

tech. bud. Czesław Maciejewski

upr. nr 482 / 88 / PW

Asystent projektanta:

mgr inż. Łukasz Giżyński