

PROJEKT BUDOWLANY

DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH NIE WYMAGAJĄCYCH POZWOLENIA NA BUDOWE

**NAZWA OBIEKTU - BOISKO WIELOFUNKCYJNE O NAWIERZCHNI
POLIURETANOWEJ**
ADRES BUDOWY - 86-150 WIERZCHY 21
EWID. DZIAŁKI - 105
INWESTOR - GMINA OSIE
ADRES INWESTORA - 86-150 OSIE ul. DWORCOWA 6

PROJEKT WYKONAŁ	DATA	PODPIS
mgr inż ZBIGNIEW KLINICKI NR UPR. BUD. UAN-KZ-7210/237/87 specj. konstrukcyjno- budowlana	31-08-2012	
mgr inż JAKUB GORLIK NR UPR. BUD. POM/0052/PWOS/10 specj. instalacyjnej	31-08-2012	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. STRONA TYTUŁOWA	- 1
2. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA	- 2
3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	- 3
4. OPIS TECHNICZNY	- 4 - 7
5. RYSUNKI BUDOWLANE	- 8 - 10
6. INFORMACJA BIOZ	- 11 - 13
7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	- 14
8. UPRAWNIENIA BUDOWLANE	- 15 - 16
9. ZAŚWIADCZENIE PIIB	- 17 - 18

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

I. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Tematem i zakresem niniejszego opracowania jest przebudowa nawierzchni, budowa ogrodzenia, drenażu i utwardzenia placu na istniejącym boisku w miejscowości Wierzchy gmina Osie.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora.
- mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:500
- uzgodnienia z inwestorem,
- wizja lokalna.

III. LOKALIZACJA

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działki nr ewid. 126 położonej we Wierzchach 21 gmina Osie. Położenie pokazano na projekcie zagospodarowania.

IV. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Przedmiotowa działka w chwili obecnej jest zagospodarowana. Znajduje się na niej boisko o nawierzchni z piasku oraz budynek szkoły z budynkiem gospodarczym. Działka ta jest całkowicie ogrodzona.

V. DANE INFORMACYJNE

Działka na której znajduje się boisko piłkarskie nie jest wpisana do rejestru zabytków.

VI. PROJEKTOWANE ZMIANY W ZAGOSPODAROWANIU

Na działce objętej planem zagospodarowania przewiduje się wykonanie

- boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej 23 m x 43 m
- ogrodzenia boiska z siatki stalowej ocynkowanej i powlekannej PCV o wysokości 4,0 m i długości 132 m z dwoma furtkami i jedną bramą
- dwóch piłkochwyłów o wysokości 6,0 m o długości 17 m każdy
- utwardzonego kostką betonową gr. 6 cm placu o pow. 150 m²
- drenażu pod płytą boiska odprowadzonego do wybieralnej studni 1000 mm

Mapa do celów projektowych

skala 1:500

Wierzchy-dz. 126

ark. mapy: 334.444.153;154;201;202

jedn. ewid.: Osie 041407_2

obręb: Wierzchy 0013

PUWG:1965 s3

K.E.R.G.: 1776/1159/2012 ukl. wys.: Kronsztad

Świecie dn. 24,08,2012

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

LEGENDA:

1. Projektowane boisko do piłki ręcznej o wymiarach 20,00 x 40,00 m
2. Projektowane boisko do tenisa o wymiarach 10,97 x 23,77 m
3. Projektowane boisko do siatkówki o wymiarach 9,00 x 18,00 m
4. Projektowane kosze do koszykówki
5. Projektowane ogrodzenie o wysokości 4,0 m
6. Projektowana furтка
7. Projektowana furtkobrama
8. Projektowane utwardzenie kostką betonową
9. Projektowana studnia zbiorcza ϕ 1000 mm
10. Projektowany drenaż
11. Projektowany piłkochwyt o wysokości 6,0 m
12. Projektowane trybuny
13. Istniejące ogrodzenie
14. Istniejąca brama
15. Istniejące budynki szkoły

Nr rys.	Nazwa obiektu	Adres	
1	Budowa boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej	Wierzchy 20 Działka nr 126	
Przedmiot		Skala 1:500	
Projekt zagospodarowania działki			
Biurowisko projektowe MACA ul. Wierzyńska 4 80-500 Tuchola	Projektant/Specjalność	Nr upr. bud. Data Podpis	
mgr inż. Z. Klinicki konstrukcyjno-budowlana	UAN-KZ-7210-237/87	31.08.2012	
tech. A. Swoiński instalacyjno-inżynierska	GP-KZ-7342/91/92	31.08.2012	

OPIS TECHNICZNY

I. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa wielofunkcyjnego boiska sportowego wraz z ogrodzeniem i utwardzeniem oraz przestawnych trybun stalowych ocynkowanych. Inwestycja obejmuje boisko do gry w piłkę ręczną, siatkówkę, tenis ziemny i koszykówkę.

Zestawienie danych

- boisko wielofunkcyjne	- 989,0 m ²
- utwardzenie z kostki betonowej	- 150,0 m ²
- ogrodzenie wys. 4,0 m, z bramą i 2 furtkami	- 132,0 m
- siedziska dwurzędowe	- 2 x 13,0 mb
- montaż piłkochwyłów wys. 6,0 m	- 2 x 17,0 mb
- montaż bramek do piłki ręcznej	- 2,0 szt.
- montaż kompletu do koszykówki	- 4,0 szt.
- montaż słupków ze siatkami do tenisa i siatkówki	- 2,0 kpl.

II. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej

Boisko 23,0 x 43,0 m o nawierzchni poliuretanowej.

Powierzchnia całkowita 989,0 m². Na boisku wyznaczone będą linie z polami gier do piłki ręcznej (20,00 x 40,00 m), tenisa ziemnego (10,97 x 23,77 m), siatkówki (18,0 x 9,0 m) oraz dwa boiska do koszykówki o zmniejszonym wymiarze (15,10 x 23,00 m)

Nawierzchnię boiska należy wyprofilować ze spadkiem 0,5%

Nawierzchnia boiska do piłki siatkowej o kolorze zielonym, pozostała część nawierzchni o kolorze czerwonym.

Warstwy podbudowy boiska wielofunkcyjnego

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10 cm,
- warstwa konstrukcyjna z tłucznia kamiennego o gr. 10 cm
- warstwa konstrukcyjna z tłucznia kamiennego o gr. 5 cm
- warstwa wyrównawcza drobnogranulowa o gr. 3 cm
- nawierzchnia poliuretanowo-gumowa

Charakterystyka nawierzchni boiska wielofunkcyjnego

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 14 mm. Układana jest na podbudowie systemowej, będącej mieszaniną granulatu SBR, żwiru kwarcowego i lepiszcza poliuretanowego.

Grubość podbudowy systemowej to 35 mm.

Nawierzchnia sportowa jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze,

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej.

Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest w grubości około 7 mm mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, która stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem kolorowym EPDM o grubości min 7 mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metoda natrysku.

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni (instrukcja ogólna)

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach.

INSTRUKCJA WYKONANIA

Podłoże

Wykonanie nawierzchni na podłożu mineralnym. Podbudowa mineralna powinna być wykonana zgodnie z zaleceniami i materiałami podanymi przez producenta nawierzchni. Podłoże musi być suche oraz wolne od kurzu i wszelkich tłuszczów.

Wykonanie nawierzchni

Ułożenie warstwy nośnej następuje poprzez wymieszanie granulatu gumowego frakcji 1-4 mm z kamieniem kwarcowym frakcji 3-6 oraz lepiszczem w odpowiednich proporcjach. Mieszanie przeprowadzamy w mieszarkach mechanicznych zwracając uwagę na jednorodność mieszanki. Wymieszana kompozycja jest rozprowadzana za pomocą rakli lub układarki na podłożu do uzyskania odpowiedniej grubości. Po rozprowadzeniu wykonujemy wałowanie warstwy do momentu uzyskania odpowiedniej grubości.

Zużycie: lepiszcze = $3,7 \text{ kg/m}^2$, granulatu gumowy = $17,0 \text{ kg/m}^2$,
kamień = 35 kg/m^2

Warstwę wierzchnią (użytkową) stanowi granulatu EPDM frakcji 1-3 wymieszany z lepiszczem. Mieszanie kompozycji wykonujemy analogicznie jak w przypadku warstwy nośnej zachowując zalecane proporcje mieszania. Zaleca się uaktywnienie warstwy nośnej bezpośrednio przed położeniem granulatu EPDM poprzez naniesienie cienkiej warstwy środka zwiększającego przyczepność za pomocą wałka lub natrysku. Jest to czynność obowiązkowa w przypadku występujących opóźnień w ułożeniu poszczególnych warstw dłuższych niż 1 dzień lub w przypadku gdy na położoną warstwę nośną w międzyczasie spadnie deszcz. Wstępnie rozprowadzona kompozycja granulatu EPDM i kleju musi być przewalowana w celu zagęszczenia struktury. Dodatkowo należy zwracać szczególną uwagę na warunki położenia warstwy górnej zwłaszcza gdy jest ona układana w upalne słoneczne dni. Zachodzi wtedy niebezpieczeństwo nagrzania warstwy wierzchniej i częściowego spłynięcia kleju w trakcie wiązania. Zalecane jest wtedy przemaalowanie całej powierzchni Chemolanem M w celu jej wzmocnienia. Podstawowe utwardzenie warstwy wierzchniej następuje po 24 godz. Pierwsze użytkowanie nawierzchni dopuszcza się po 7 dniach natomiast pełne parametry techniczne nawierzchnia uzyskuje po 30 dniach od wykonania.

Zużycie: Lepiszcze = $2,0 \text{ kg/m}^2$, granulatu EPDM = $7,6 \text{ kg/m}^2$

III. Ogrodzenie

Ogrodzenie boiska na słupkach stalowych ocynkowanych pokrytych lakierem poliestrowym o śr. 60 mm, piłkochwyty 76 mm, mocowanych na stopie fundamentowej. Siatka ocynkowana powlekana grub 2,5 mm o oczkach 35 x 35 mm.

Wysokość ogrodzenia 4 m. Rozstaw słupków od 2,80 m do przęsła 3,20 m

Furtki i bramy systemowe rozwierane. Wymiary furtki: szer. 1,2 m, wys. 2,5 m, wymiar bramy wjazdowej: szer. 2,86 m, wys. 3,0 m.

Piłkochwyty na oddzielnej konstrukcji, słupy w odległości 0,6 m od ogrodzenia

Wykonanie dołów pod słupki

Doły pod słupki powinny mieć wymiary w co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość od 0,8 do 1,2 m.

Najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości po około 3 m, i w takich odległościach wykonać doły pod słupki pośrednie.

Należy dążyć, aby odległości między słupkami pośrednimi były jednakowe we wszystkich odcinkach ogrodzenia.

Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki

Słupki mogą być osadzone w betonie ułożonym w dołku albo oprawione w bloczki betonowe formowane na terenie budowy i dostarczane do miejsca budowy ogrodzenia. Po uzyskaniu akceptacji, słupki betonowe mogą być obłożone kamieniami lub gruzem i przysypane ziemią.

Słupek należy wstawić w gotowy wykop i napełnić otwór mieszanką betonową. Do czasu stwardnienia betonu słupek należy podeprzeć.

Ustawienie słupków

Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki powinny mieć zaspawany górny otwór rury.

Słupki końcowe, narożne, bramowe oraz stojące na załamaniach ogrodzenia należy zabezpieczyć przed wychylaniem się ukośnymi słupkami wspierającymi, ustawiając je wzdłuż biegu ogrodzenia pod kątem około od 30 do 45°.

Słupki do siatki ogrodzeniowej powinny być przystosowane do umocowania na nich linek usztywniających przez posiadanie odpowiednich uszek lub otworów do zaczepów i haków metalowych. Słupki końcowe, narożne i bramowe powinny być dodatkowo przystosowane do umocowania do nich siatki.

Rozpięcie siatki ogrodzeniowej

Należy rozwiesić 9 linek (druły) usztywniające: u góry, na dole i w środku ogrodzenia i przymocować je do słupków. Do słupków końcowych, narożnych i bramowych linki muszą być starannie przymocowane (np. przewleczone przez uszka, zagięte do tyłu na około 10 cm i okręcone na bieżącym drucie). Linki powinny być umocowane tak, aby nie mogły przesuwac się i wywierać nacisku na słupki narożne i bramowe, a w przypadku zerwania się, aby zwalniały siatkę tylko między słupkami. Linki napina się wyciągarkami względnie złączami rzymskimi

wmontowanymi co 3 do 8 m . Nie należy zbyt silnie napinać linek, aby nie oddziaływały one ujemnie na słupki narożne lub bramowe.

Siatkę metalową przymocowuje się do słupków końcowych, narożnych i bramowych za pomocą prętów płaskich lub zaokrąglonych lub w inny sposób zaakceptowany. Siatkę napina się w sposób podobny do napinania linek i przymocowuje się (np. kawałkami ocynkowanego drutu co 50 do 70 cm) do linek. Górną krawędź siatki metalowej należy łączyć z linką zaginając na niej poszczególne druty siatki. Siatka powinna być napięta sztywno, jednak tak, aby nie ulegały zniekształceniu jej oczka.

Wykonanie bram i furtek

Zaleca się wykonanie bram i furtek z profili zimnociętych lub innych kształtowników z wypełnieniem ram siatkami metalowymi.

Każda brama i furka powinna być kompletna z niezbędnym wyposażeniem jak zawiasy, rygle, zamki itp.

IV Instalacja drenażowa

Zaprojektowano pod boiskiem dla siatkówki i bieżnią wykonanie drenażu odsączającego z przewodów PCV owiniętych kokosem o 80 mm, wraz z podłączenia drenażu za pomocą rur PCV 125 mm do studzienki wybieralnej 1000 mm

V. Utwardzenie placu i chodnika

Zaprojektowano utwardzenie z kostki betonowej 10 x 20 cm grubości 6 cm na podsypce cementowo piaskowej grubości 5 cm, podbudowie piaskowej o grubości 10 cm.

Utwardzenie zakończone obrzeżami 8 x 30 cm na ławie betonowej.

Dodatkowo trzeba rozebrać część istniejącego utwardzenia i ogrodzenia..

VI. Trybuny

Trybuny o konstrukcji stalowej ocynkowanej z siedziskami z PCV

Trybuny dwurzędowe o długości 13 mb szt.2 – przestawne usytuowane na utwardzonym placu

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA OBIEKTU - **BOISKA WIELOFUNKCYJNE
OGRODZENIE
UTWARDZONY PLAC**

ADRES BUDOWY - **86-150 WIERZCHY 21**

INWESTOR - **GMINA OSIE**

ADRES - **86-150 OSIE ul. DWORCOWA 6**

PROJEKTANT - **mgr inż. ZBIGNIEW KLINICKI**

ADRES - **89-500 TUCHOLA ul. WARSZAWSKA 22/32**

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót.

Budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią z poliuretanową , ogrodzenia, utwardzonego placu kostką betonową i trybun stalowych przestawnych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się budynki szkolne, Teren ten jest całkowicie ogrodzony i uzbrojony.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie.

Nie występują elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określającym w &6 szczegółowy zakres robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi - o których mowa w art.21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane - nie przewiduje się elementów stwarzających takie zagrożenia.

5. Ogólne warunki bhp podczas wykonywania robót budowlanych

- plac budowy powinien być wyznaczony, odgrodzony od reszty terenu z tablicą informacyjną i tablicami ostrzegawczymi,
- należy zapewnić odpowiednie warunki socjalne i higieniczne dla pracowników w istniejącym budynku – z możliwością przebrania się, umycia, zjedzenia śniadania i dostępu do toalety
- pracownicy powinni zapoznać się z projektem, planem zagospodarowania terenu budowy i drogami ewakuacyjnymi oraz powinni być przeszkoleni z BHP (szkolenia: wstępne, ogólne, stanowiskowe), wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej,
- sprzęt na budowie musi być sprawny, jego obsługę należy powierzyć osobie wykwalifikowanej,
- podczas pracy poszczególnych maszyn na budowie powinny być umieszczone w widocznym miejscu instrukcje ich obsługi,

- rusztowania powinny być obsługiwane zgodnie z DTR przez przeszkolonych pracowników. Rusztowania metalowe powinny być uziemione,
- okresowo powinny być wykonywane pomiary izolacji i skuteczności zerowania urządzeń,
- składowanie materiałów i roboty budowlano- montażowe wykonywać w sposób zapewniający zachowanie porządku na budowie oraz w sposób zapewniający zachowanie dróg komunikacyjnych dla ruchu pieszego, wózków i taczek oraz pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót, jak i dróg ewakuacyjnych,
- przy pracach na wysokości większej niż 1m roboty wykonywać ze stałych rusztowań, z barierkami ochronnymi (lub w pasach). W razie silnych wiatrów, gołoledzi i deszczu roboty na rusztowaniach są zabronione,
- na budowie należy przestrzegać przepisy przeciwpożarowe,
- wszystkie roboty wykonywać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych.