

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat	Remont boiska piłkarskiego we wsi Olewin
Lokalizacja	działka nr 666/1, 666/5, 666/7 obr. Olewin, gm. Wieluń
Inwestor	Gmina Wieluń Pl. Kazimierza Wielkiego 1 98-300 Wieluń

Opracował	mgr inż. Anna Matys	25.05.2018r
Projektant: <i>Branża architektoniczno- konstrukcyjna</i>	mgr inż. Zbigniew Matys	25.05.2018r

Spis zawartości projektu

- Strona tytułowa
- Spis zawartości
- Projekt wykonawczy – opis
- Oświadczenie projektanta
- Projekt wykonawczy – część rysunkowa

Szkic lokalizacyjny	A-01
Widok szczegółowy boiska	A-02
Układ warstw boiska	A-03
Przekroje poprzeczne i podłużny	A-04
Widok bramki do piłki nożnej	A-05
Widok piłkochwyków	A-06
Siedziska dwurzędowe	A-07
Siedziska jednorzędowe	A-08
Widok szlabanu	A-09
Przekroje 1-1, 2-2, 3-3	A-10

Skomlin maj 2018r

Spis zawartości

Strona tytułowa	1
Spis zawartości	2
I. Projekt wykonawczy	3
1 Informacje ogólne	3
1.1 Przedmiot opracowania	3
1.2 Podstawa opracowania	3
2 Część architektoniczno-konstrukcyjna	3
2.1 Przeznaczenie, program użytkowy inwestycji, zestawienie powierzchni	3
2.1.1 Przeznaczenie i program użytkowy	3
2.1.2 Zestawienie powierzchni	3
2.2 Boisko piłkarskie	3
2.2.1 Rozwiązanie architektoniczno-budowlane	3
2.2.2 Boisko do mini piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej	3
2.2.3 Podłoże	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.4 Nawierzchnia boiska	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.5 Wyposażenie w sprzęt sportowy	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.6 Piłkochwyty	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.7 Odprowadzenie wód opadowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3 Uwagi końcowe	6
4 Oświadczenie projektanta	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

I. Projekt wykonawczy

1 Informacje ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest „Przebudowa boiska piłkarskiego realizowana w ramach zadania Remont boiska piłkarskiego we wsi Olewin” na działce o nr 666/5, 666/7, 667/2, obr. Olewin, gm. Wieluń”.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- obowiązujące normy i normatywy dla budownictwa mieszkaniowego
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462).
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz.U. nr 89 r. poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75. poz. 690 z późniejszymi zmianami).

2 Część architektoniczno-konstrukcyjna

2.1 Przeznaczenie, program użytkowy inwestycji, zestawienie powierzchni

2.1.1 Przeznaczenie i program użytkowy

Teren obecnie spełnia funkcję rekreacyjno-sportową dla okolicznych mieszkańców. Program użytkowy ustalony został przez Inwestora. Program ten zakłada przebudowę istniejącego boiska piłkarskiego, dostawa urządzenia nawadniającego boisko, montaż piłkochwyków, montaż szlabanu, utwardzenie terenu przed budynkiem zaplecza sportowego i przy boisku.

2.1.2 Zestawienie powierzchni

Pow. boiska piłkarskiego 68,0×95,0 m – 6392,0 m²
 Powierzchnia utwardzona kostką betonową – 72,0m²
 Powierzchnia utwardzona tłucznem – 545,0m²

2.2 Boisko piłkarskie

2.2.1 Rozwiązanie architektoniczno-budowlane

Przebudowywane boisko piłkarskie będzie o wymiarach pola gry 68,0 x 95,0m, a boczne pasy o szerokości 3,0m, a tylne pasy o szerokości 3,0m i 2,0m. Boisko będzie miało nawierzchnię z trawy naturalnej. Boisko z tyłu i z przodu będzie ogrodzone piłkochwykami o wysokości 4,0m.

2.2.2 Boisko piłkarskie o nawierzchni z trawy naturalnej

Przed wykonaniem nawierzchni z trawy naturalnej należy usunąć istniejącą warstwę darni i zniwelować i wyrównać płytę boiska. Na tak przygotowanym podłożu ułożyć siatkę przeciw kretom.

Następnie należy rozłożyć warstwę humusu zmieszanego z torfem. Warstwa humusu o grubości 15cm powinna być odpowiednio ukształtowana, a następnie uwałowana.

Płyta boiska powinna być wykonana ze spadkiem 0,1% w kierunku równoległym do linii

bocznych boiska.

Na podbudowie z ziemi urodzajnej wysiać mieszankę traw w przeznaczeniu do użytkowania intensywnego przy normie 50,0 g/m², z przykryciem nasion po wysiewie walcem, kolczatką. Podłoże pod wysiew powinno być wolne od wszelkich zanieczyszczeń i pozostałości budowlanych. Do siewu należy zastosować następujący skład gatunkowy mieszanki traw: *Lolium perenne* – 40÷50 %, *Poa pratensis* – 30÷40 %, *Festuca arundinacea* – 10÷20 %. Mieszanka powinna się składać z minimum 12 odmian traw w obrębie trzech gatunków.

Boisko po wysiewie traw i nawozów mineralnych granulowanych solidnie polać wodą.

2.2.3 Nawodnienie boiska do piłki nożnej

Nawadnianie płyty boiska odbywać będzie za pomocą samobieżnego urządzenia nawadniającego. Urządzenie nawadniające będzie pobierać wodę z hydranty przeciwpożarowego.

Urządzenie powinno spełniać minimalne parametry

Tempo jazdy (regulowane): od 10 do 20 m/godz.

Ciśnienie: min 3,5 bar na zraszaczu

Wydatek wody: min 3,0 m³/godz.

Szerokość nawadniania: 028 - 36 m

Długość nawadnianego pasa: 120 m

Wąż o średnicy 1" 150mb

2.2.4 Wyposażenie w sprzęt sportowy

Boisko wyposażać w 2 bramki aluminiowe stacjonarne o wymiarach dł. 7,32 m, wys. 2,44 m wraz z masztami odciągowymi i siatkami.

Siedziska dwurzędowe dla kibiców na 52 osoby 2 szt.

Siedziska 3-rzędowe posadzić na prefabrykowanych stopach fundamentowych betonowych o wymiarach min 38x25x14cm osadzonych w gruncie do poziomu terenu zgodnie z zaleceniami producenta.

Siedziska jednorzędowe dla zawodników na 15 osoby 2 szt.

Siedziska 1-rzędowe posadzić na prefabrykowanych stopach fundamentowych betonowych o wymiarach min 38x25x14cm osadzonych w gruncie do poziomu terenu zgodnie z zaleceniami producenta. Stopy siedzisk zakotwić na stałe do stóp betonowych

2.2.5 Piłkochwyty

Piłkochwyty o wysokości 4 m za liniami końcowymi boiska. W skład piłkochwytów wchodzi: słupki stalowe o przekroju kwadratowym 80x80x3 mm z rozporami lub systemowe, siatką stalową ocynkowaną powlekaną w kolorze zielonym.

Słupy stalowe 80x80x3 mm w rozstawie od 2,5 m są wbetonowane w stopy betonowe o wymiarach 50 x 50 x 90 cm beton C12/15.

2.2.6 Ogrodzenie i brama

Wzdłuż boiska od strony działki 666/5 i 666/7 należy wykonać ogrodzenie z siatki stalowej powlekanej o wysokości 1.5m.

Bramę w ogrodzeniu wykonać z kształtowników stalowych zamkniętych 50x50x3 z wypełnieniem panelami stalowymi. Brama dwuskrzydłowa o wym. 3.0x1.5m w kolorze ogrodzenia.

Bramę wjazdową na teren boiska wykonać w formie szlabanu z rur stalowych o średnicy 90mm. Szerokość bramy 5,0m. Słup obrotowy o średnicy 100mm osadzić w fundamencie betonowym o wym. 0,8x0,8m.

Kolorystkę szlabanu uzgodnić z inwestorem.

2.3 Utwardzenia terenu przed budynkami.

2.3.1 Rozwiązanie architektoniczno-budowlane

Projektowane utwardzenie terenu przed budynkiem będzie wykonane w celu poprawy komfortu organizowaniu meczów i imprez okolicznościowych.

2.3.2 Opis prac

– Przygotowanie podłoża

Usunąć warstwy ziemi o gr. 25 cm i ukształtować podłoża z zachowaniem spadku 0,3-0,5%. Podłoże należy zagęścić płytą wibracyjną.

– Warstwa odcinająca

Wykonać z podsypki piaskowej i zagęścić mechanicznie. Grubość po zagęszczeniu 10cm. Warstwa odcinająca ma za zadanie oddzielenie gruntu rodzimego od podbudowy właściwej, pełni również funkcję odsączającą podbudowy właściwej. Wszelkie wody przepływające przez podbudowę odprowadzane są za pomocą tej warstwy.

– Podbudowa

Wykonać podbudowę o grubości 8,0cm z kruszywa kamiennego łamanego o frakcji 0-31,5mm. Podbudowę należy zagęścić.

– Podsypka

Wykonać podsypkę (warstwę wyrównującą) z piasku z cementem (najlepiej płukanego) o frakcji ziaren do 2 mm, lub z pyłu hutniczego o frakcji 0-8mm.. Podsypkę cementowo -piaskową lub z pyłu hutniczego wyrównać łata tak, aby uzyskać grubość warstwy od 3 do 5 cm. Warstwy tej nie ubijamy. Zagęszczenie nastąpi dopiero po ułożeniu kostki brukowej betonowej.

– Położenie kostki

Ułożyć kostkę brukową betonową grubości 8 cm w sposób zapewniający zachowanie uprzednio wykonanej podsypki. Należy zachować szczeliny (spoiny, fugi) między kostkami o szerokości >2-3 mm.

– Ubijanie nawierzchni

Po ułożeniu kostki spoiny wypełnić piaskiem np. przy pomocy szczotki. Następnie całą nawierzchnię zagęścić wibratorem płytowym. Należy pamiętać, aby powierzchnia kostki po zasypaniu piaskiem była oczyszczona przed wibrowaniem, a wibrator zabezpieczony płytą z tworzywa sztucznego. W razie konieczności uzupełniamy piasek w szczelinach. Prawidłowo ułożona nawierzchnia powinna stanowić jednolitą płaszczyznę bez wybrzuszeń, występow i szpar większych, niż spoiny między kostkami.

– Układanie obrzeży

Wyznaczyć osie przebiegu obrzeży i ręcznie wykopać rowki, wyrównać dno wykopu. Następnie rozścielać podsypkę cementowo-piaskową, ustawić obrzeża, wyregulować ich ustawienie według punktów wysokościowych. Następnie obsypać zewnętrzne ściany obrzeży ziemią i zagęścić.

2.4 Utwardzenia terenu przed boiskiem.

2.4.1 Rozwiązanie architektoniczno-budowlane

Projektowane utwardzenie terenu przed boiskiem będzie wykonane w celu poprawy komfortu organizowaniu meczów i imprez okolicznościowych.

2.4.2 Opis prac

– Przygotowanie podłoża

Usunąć warstwy ziemi o gr. 25 cm i ukształtować podłoża z zachowaniem spadku 0,3-0,5%. Podłoże należy zagęścić płytą wibracyjną.

– Warstwa odcinająca

Wykonać z podsypki piaskowej i zagęścić mechanicznie. Grubość po zagęszczeniu 10cm. Warstwa odcinająca ma za zadanie oddzielenie gruntu rodzimego od podbudowy właściwej, pełni również funkcję odsączającą podbudowy właściwej. Wszelkie wody przepływające przez podbudowę odprowadzane są za pomocą tej warstwy.

– Nawierzchnia

Wykonać nawierzchnię o grubości 15,0cm z kruszywa kamiennego łamanego o frakcji 0-31,5mm. Nawierzchnię należy zagęścić.

– Układanie krawężników

Wyznaczyć osie przebiegu krawężników i ręcznie wykopać rowki, wyrównać dno wykopu. Następnie wykonać ławę betonową z oporem z betonu C10/15 i ustawić krawężniki drogowe 15x30cm na podsypce cementowo-piaskowej. Następnie obsypać zewnętrzne ściany krawężników ziemią.

2.5 Wycinka drzew.

Ze względu na kolizje istniejących drzew z projektowanym zagospodarowaniem działki konieczna jest wycinka drzew. Przed przystąpieniem do robót związanych z remontem boiska piłkarskiego należy w pierwszej kolejności wyciąć drzewa i usunąć korzenie.

Wycinka dotyczy 9 sztuk drzew rosnących na działce o nr geod. 666/1, 666/5, 666/7 obręb Olewin, gmina Wieluń:

- lipa - obwód 152 cm,
- klon - obwód 222 cm,
- olcha - obwód 240 cm,
- olcha - obwód 230 cm,
- olcha - obwód 210 cm,
- lipa - złamane drzewo podczas wichury - obwód trydny do określenia,
- świerk - obwód 67 cm,
- sosna - obwód 83 cm,
- modrzew - obwód 147 cm.

3 Uwagi końcowe

Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów. Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną. Należy w widocznym miejscu umieścić regulamin korzystania z placu zabaw.

Wszelkie roboty winny być wykonane pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych", zgodnie z zasadami BHP.

W przypadku podanych dokładnych materiałów i producentów dopuszcza się zastosowanie innych produktów o właściwościach nie gorszych niż zaproponowane i dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Każde urządzenie powinno posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.