

OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Inwestor

Gmina Borne Sulinowo, Al. Niepodległości 6, 78-449 Borne Sulinowo.

1.2. Podstawa opracowania

1.2.1. Wizja lokalna, pomiary.

1.2.2. Ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Miasta Borne Sulinowo.

1.2.3. Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

1.3. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa boiska do gry w piłkę nożną służącego do rekreacji. Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie przy ul. Sportowej w Bornem Sulinowie na działce nr 7/25 w obrębie Borne 04, gmina Borne Sulinowo.

Celem opracowania jest podanie rozwiązań funkcjonalnych i konstrukcyjnych rozbudowy boiska.

Zakres inwestycji ograniczono do rozbiórki istniejącego ogrodzenia boiska, wycięcia drzew i krzewów kolidujących z rozbudową oraz wykonaniu nowej płyty boiska, ustawienia bramek do piłki nożnej z wykonaniem ogrodzenia wokół boiska wraz z furtkami i bramą.

1.4. Przeznaczenie działki objętej opracowaniem

Projektowane boisko nie przekracza nieprzekraczalnych oraz obowiązujących linii zabudowy. Zgodnie z obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Miasta Borne Sulinowo teren działki nr 7/25 obręb 04 Borne ma symbol 34US, Ut i posiada ustalenia:

33. Ustalenia dla terenu o symbolu:		Powierzchnia (ha)
34US,Ut		3,49
1)	Przeznaczenie terenu podstawowe	Teren sportu i rekreacji, teren zabudowy usługowej turystyki (schronisko, dom wycieczkowy, hotel)
2)	Zagospodarowanie terenu i kształtowanie zabudowy	a) wysokość zabudowy - do 2 kondygnacji, b) geometria dachów - dwu- lub wielospadowe, c) nachylenie połaci dachowych - 15° - 50°, d) powierzchnia zabudowy - maks. 5% powierzchni działki, e) powierzchnia biologicznie czynna - min. 80% powierzchni działki;
3)	Zasady i warunki podziału nieruchomości	a) minimalna powierzchnia działki- 10000 m ² , b) minimalna szerokość frontu działki- 50 m;
4)	Ustalenia komunikacyjne; ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej	a) dojazd – z ulic 275KDd, 282KDW, b) parkowanie – zgodnie z § 11 pkt. 7, c) prąd – z sieci w przyległych ulicach, d) woda – z sieci w przyległych ulicach,

		e) kanalizacja – do sieci w przyległych ulicach, f) wody opadowe – rozsączone i/lub gromadzone w ramach terenu, g) gaz – z sieci w przyległych ulicach;
5)	Ochrona zabytków	a) brak obiektów i obszarów objętych ochroną;
6)	Ochrona środowiska, przyrody	a) obowiązują ustalenia § 4;
7)	Stawka procentowa od wzrostu wartości nieruchomości	0 %.

1.5. Istniejące zagospodarowanie i ukształtowanie terenu

Teren, na którym projektowana jest rozbudowa boiska jest częściowo zagospodarowany. Na terenie inwestycji zlokalizowane jest boisko do piłki nożnej przeznaczone do rozbudowy. Teren istniejącego boiska porośnięty jest trawą, boisko posiada ogrodzenie z siatki leśnej przeznaczone do rozbiórki. Teren inwestycji stanowią grunty rolne: nieużytki, częściowo porośnięte drzewami oraz krzewami. Drzewa i krzewy kolidujące z planowaną rozbudową boiska będą podlegały wycince. Inwestor przed realizacją zadania wystąpi o zezwolenie na wycinkę drzew i krzewów. Teren nie wymaga makroniwelacji oraz posiada odpowiednią nośność i dobrą przepuszczalność infiltracyjną.

Działka nie była i nie jest objęta działaniami górnictwami. Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowaną inwestycją.

1.6. Rozwiązania funkcjonalno-użytkowe

1.6.1. Boisko do piłki nożnej – dane ogólne i prace przygotowawcze.

Inwestycja obejmuje:

- Rozbiórkę istniejącego ogrodzenia z siatki leśnej,
- Usunięcie istniejącej darni, drzew i krzewów,
- Uzupełnienie ziemią urodzajną zagłębień po usuniętych karpinach,
- Profilowanie płyty boiska,
- Wyrównanie terenu pod boisko poprzez nawiezenie ziemi urodzajnej o średniej gr. 4cm,
- Wykonanie odpowiednich spadków powierzchni boiska,
- Wykonanie nowej nawierzchni boiska poprzez wysiew nasion traw sportowych,
- Ustawienie aluminiowych bramek do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m,
- Wykonanie ogrodzenia boiska wraz z montażem furtek i bramy,
- Uporządkowanie terenu po zakończeniu prac.

Zaprojektowano rozbudowę boiska do gry w piłkę nożną służącego do rekreacji. Boisko o nawierzchni trawiastej i kształcie prostokątnym będzie posiadało docelowo wymiary zewnętrzne 115,00x79,00 m (wymiarzy pola do gry 105,00x68,00 m).

Obszar, na którym zlokalizowany jest teren przeznaczony pod rozbudowę płyty boiska jest terenem płaskim. Teren przewidziany pod płytę boiska porasta częściowo trawa naturalna oraz drzewa i krzewy. Teren istniejącego boiska przeznaczonego do rozbudowy ogrodzony jest siatką leśną na słupkach drewnianych. Bramki do piłki nożnej oraz ogrodzenie należy

rozebrać i pozostawić do dyspozycji Inwestora. Istniejąca nawierzchnia nie spełnia obecnie wymogów trawiastego boiska piłkarskiego. Projekt zakłada wykonanie warstwy nośnej oraz darni na terenie przeznaczonym pod rozbudowaną płytę boiska. Warstwa nośna zadarniona, wymaga odspojenia i usunięcia istniejącej darni oraz innych zanieczyszczeń typu: kamienie, gruz i korzenie. Warstwa nośna zadrzewiona wymaga usunięcia drzew, krzewów i karpin oraz innych zanieczyszczeń typu: kamienie, gruz i korzenie. Po dokonaniu odspojenia i wywiezienia darni oraz usunięcia drzew, krzewów i karpin, należy uzupełnić zagłębienia po usuniętych karpinach ziemią urodzajną oraz teren wyrównać. Łączna ilość przeznaczona do odspojenia terenu płyty boiska i stref bocznych to 9085m². Odległość wywozu darni i innych zanieczyszczeń to ok. 1,0 km od miejsc prac.

Całość warstwy nośnej należy wykonać w miarę możliwości z istniejącego podłoża, a brakującą ziemię urodzajną należy dowieźć. Po dostarczeniu podłoża i rozścieleniu w terenie należy wierzchnią warstwę uwałować i jednocześnie wyprofilować. Wysiew nasion i pielęgnacja trawnika opisana jest w dalszych punktach.

1.6.2. Technologia wykonania płyty boiska:

- Odspojenie darni,
- Uzupełnienie zagłębień ziemią urodzajną,
- Wyprofilowanie terenu płyty boiska spycharką z nadaniem odpowiednich spadków,
- Rozścielenie ziemi urodzajnej o średniej gr. 4cm,
- Wyprofilowanie płyty boiska spycharką, nadanie odpowiednich spadków,
- Wykonanie nawierzchni trawiastej siewnikiem wgłębnym z mieszanki traw sportowych w ilości 3,0 kg/100 m².

1.6.3. Parametry użytkowe boiska po rozbudowie

Powierzchnia boiska (łącznie ze strefami bezpieczeństwa) - 9.085,00 m²
Powierzchnia działki nr 7/25 obr. 04 Borne - 46.330,00 m²

Projektowana rozbudowa boiska nie zwiększa powierzchni zabudowy powyżej dopuszczalnej maksymalnie 5% powierzchni działki.

Projektowana rozbudowa boiska nie zmniejsza powierzchni biologicznie czynnej poniżej dopuszczalnego minimum 80% powierzchni działki.

1.6.4. Wyposażenie boiska do piłki nożnej.

W płycie boiska należy osadzić tuleje do bramek. Bramki aluminiowe 7,32x2,44m / 2m głębokości z odciągami (2 komplety) zamocować należy w tulejach. Rama główna bramek malowana metodą proszkową na kolor biały. Bramki należy wyposażyć w siatki 7,32x2,44m profesjonalne o gr. splotu 4mm z PE/PP.

1.6.5. Zalecenia pielęgnacyjne i eksploatacyjne płyty boiska.

Podlewanie

Dzienne zapotrzebowanie darni boiska piłkarskiego na wodę zależy od wielu czynników. Ma na nie wpływ zarówno pora roku jak i warunki pogodowe (nasłonecznienie, temperatura) a także dobór mieszanki traw, grubość darni i rodzaj gruntu. W przybliżeniu można przyjąć, że średnio boisko piłkarskie potrzebuje około 3,5 litrów wody/1m². Trawnik świeżo założony do wschodu nasion tzn. przez ok. 10-14 dni powinien być stale wilgotny – przesuszenie nawet tylko do głębokości 2 cm jest niedopuszczalne. Dojrzały trawnik należy podlewać gdy gleba jest wyschnięta do głębokości 3cm. Lepsze efekty daje obfite a częste podlewanie rano lub

najlepiej wieczorem. Na dojrzałym trawniku mniej szkód wyrządzi okresowe przesuszenie niż stałe zalewanie darni.

Nawożenie

Powinno być kompleksowe i odpowiadać faktycznym potrzebom roślin i dlatego też powinno być poprzedzone analizą podłoża. Najczęściej zabieg ten przeprowadza się trzykrotnie w ciągu sezonu (marzec, czerwiec, sierpień) nawozami o długim okresie działania przy zachowaniu odczynu gleby pH 5,5 do 6,5.

Koszenie

Pierwsze koszenie. Powinno odbywać się gdy większość liści traw osiągnie 7-10 cm, (ok. 3-5 tyg. od wschodu nasion). Koszenie należy wykonać na wys. 5-7 cm, jednocześnie zbierając skoszoną trawę. Zabieg ten należy wykonywać wyłącznie kosiarkami bębnowymi (wrzecionowymi) zbierającymi pokos z minimalną ilością siedmiu noży tnących na wrzecionie. Nie dopuszczalne jest stosowanie innego typu kosiarek np. listwowych, wirnikowych czy rotacyjnych.

Wysokość koszenia

Zalecana wysokość trawy boiska piłkarskiego to 3 do 4,5cm, a w okresach suszy i zimą 3,5 do 5cm, (zależy od intensywności użytkowania, wilgotności, rodzaju gruntu). Nie należy dopuszczać aby trawa osiągnęła wysokość większą niż 7,5 cm. Niedopuszczalne jest doprowadzenie do zawiązania kłosów. Koszenie nie krócej niż na połowę wysokości tzn. max. z 7,5 cm na 3,5. Po każdorazowym koszeniu zaleca się podlanie trawnika.

Częstotliwość

Prawidłowe nawożenie oraz podlewanie powinno spowodować, że trawnik sportowy kosi się średnio dwa do trzech razy w tygodniu. Koszenie trawy powinno odbywać się wyłącznie, gdy jest ona sucha (brak rosy) zawsze ostrym narzędziem. Zabieg ten należy wykonywać prostopadle tzn. na krzyż.

Napowietrzanie

Aeracja ma za zadanie poprawienie właściwości fizycznych wierzchniej warstwy gleby, oraz usunięcie obumarłych części roślin. Zabieg konieczny szczególnie wiosną (marzec). Napowietrzanie konieczne jest przed wykonaniem piaskowania.

Piaskowanie

Zabieg ten ma za zadanie zwiększenie przepuszczalności wierzchniej warstwy gleby oraz usunięcie drobnych nierówności. Najlepszym do tego celu jest piasek o frakcji 0,25 -0,5 mm, jego zużycie na 100 m² kształtuje się od 0,1 do 0,2 m³ na 100 m².

Wałowanie

Wałowanie poprawia właściwości fizyczne gleby, oraz likwiduje drobne nierówności gruntu. Wagę wału dobieramy biorąc pod uwagę wilgotność i rodzaj podłoża (jego przepuszczalność), oraz grubość darni. Zabieg ten wykonywać należy wiosną, dociskając kępy trawy wysadzone przez mróz. Tak jak i koszenie, wałowanie wykonywane jest prostopadle (na krzyż).

Usuwanie lokalnych uszkodzeń

Intensywna eksploatacja powoduje częste i nieuniknione uszkodzenia darni. W miejscach o których wiadomo, że są często niszczone (pola bramkowe, środek boiska) wskazane byłoby zastosowanie darni zbrojonej w systemie np. Fibresand - co zwiększa wytrzymałość nawierzchni. Lokalne uszkodzenia najszybciej można likwidować stosując fragmenty darni

(z poletek pomocniczych) o jednakowym składzie gatunkowym jak darń boiska. Równie szybkie efekty daje dosianie mieszanki nasion traw siewnikiem wgłębnym. Zabieg ten jest bardzo skuteczny (98% nasion zdolnych do kiełkowania wschodzi) i mało czasochłonny (dosianie 8000 m² trwa ok. 3 godz.). Można także uzupełnić ubytki darni mieszanką nasion traw o jednakowym składzie gatunkowym jak darń boiska, zmieszaną z ziemią liściową, torfem i piaskiem w stosunku objętościowym jak 1:3 : 1:2.

Zabieg ten należy wykonać niezwłocznie po pojawieniu się uszkodzenia ponieważ w miejsce to natychmiast wejdzie roślinność konkurencyjna.

Harmonogram zabiegów pielęgnacyjnych

Kalendarz prac pielęgnacyjnych na trawnikach sportowych eksploatowanych intensywnie (od 16 do 20 godz./tyg.). Według Rutkowska B. Hempel A.: Trawniki. PWRiL Warszawa 1986:

Rodzaj zabiegu	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Podlewanie (l/m²)					15	45	45	20	15			
Nawożenie (kg/8000m²)												
N			110									
P₂O₅			50			110			110	50		
K₂O			100							100		
Koszenie			1	3	5	5	3	3	4	3	1	
Walowanie			1	3	4	3	2	3	3	1		
Napowietrzanie			X					X				
Piaskowanie			X					X				
Zwalczanie chwastów				X			X					

1.6.6. Ogrodzenie z siatki na cokole prefabrykowanym

Zaprojektowano wykonanie ogrodzenia boiska z siatki o wysokości 1,50 m - siatka stalowa ocynkowana z drutu o gr. 3mm, oczka o wymiarach max. 60x60mm na 3 drutach napinających. Ogrodzenie na słupkach o rozstawie 2,50m z rur stalowych ocynkowanych o średnicy min. 48mm (siatkę należy podnieść ponad terenem o ok. 20cm nad cokolem betonowym prefabrykowanym). Całkowita wysokość ogrodzenia ponad terenem wyniesie 1,70 m.

Fundamenty ogrodzenia należy wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania. Fundamenty ogrodzenia zaprojektowano z betonu C16/20 o wymiarach 25x25x80cm zagłębione 90cm poniżej powierzchni terenu. Fundamenty furtek zaprojektowano z betonu C16/20 o wymiarach 35x35x80cm zagłębione 90cm poniżej powierzchni terenu. Fundamenty bramy zaprojektowano z betonu C16/20 o wymiarach 50x50x120cm zagłębione 90cm poniżej powierzchni terenu.

Cokół ogrodzenia stanowić będzie podmurówka prefabrykowana 30/5,5cm z betonu klasy C20/25 zagłębiona w gruncie na wysokość 10cm. Przy słupkach pośrednich należy zastosować łączniki podmurówki przelotowe, przy słupkach narożnych łączniki narożne.

W ogrodzeniu przewidziano montaż 8 szt. furtek stalowych ocynkowanych o wymiarach 1,20x1,50m z kształtowników wypełnionych siatką ocynkowaną oraz 1 szt. bramy stalowej ocynkowanej dwuskrzydłowej o wymiarach 4,0x1,50m w ramach stalowych na słupkach z wypełnieniem z siatki stalowej ocynkowanej.

Długość ogrodzenia (włącznie z furtkami i bramą) wyniesie 388m.

2. DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Dojazd – istniejący z ul. Sportowej (droga wewnętrzna).

Parkowanie – nie ma konieczności budowy nowych miejsc parkingowych, parkowanie odbywać się będzie z wykorzystaniem istniejących pobliskich miejsc parkingowych.

Sposób zaopatrzenia obiektu w prąd - nie dotyczy.

Sposób zaopatrzenia obiektu w wodę - nie dotyczy, nawadnianie murawy odbywać się będzie z beczkwozu.

Sposób odprowadzenia ścieków – nie dotyczy.

Sposób odprowadzenia wód deszczowych – nie dotyczy: nawierzchnia boiska całkowicie przepuszczalna dla wód opadowych.

Gromadzenie odpadów stałych – selektywnie w koszach na śmieci umieszczonych na terenie działki.

Plan BIOZ – nie jest wymagany zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, art. 21a ust. 1a pkt 1 i 2 ustawy Prawo budowlane.

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Nie przewiduje się zagrożenia dla środowiska, w omawianym obiekcie nie będą występować odpady i substancje szkodliwe dla środowiska.

Roboty budowlane i obiekty nie będą ingerowały w sąsiednie działki

3. OCHRONA ZABYTKÓW

Działka nie jest położona w strefie ochrony konserwatorskiej.

4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Zastosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom aktualnych norm bądź wymaganiom podanym w aprobatkach technicznych wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Każda partia materiałów powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu stwierdzającego zgodność właściwości technicznych z wymogami podanymi w normach lub aprobatkach.

Partia materiału dostarczona bez kopii certyfikatu powinna być odrzucona.

Szczegóły nie ujęte w niniejszym opracowaniu, związane z wykonaniem poszczególnych robót i elementów obiektów należy realizować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, obowiązującymi normami oraz wymaganiami producentów materiałów budowlanych.

Opracował: