

1. OPIS TECHNICZNY budowy boiska sportowego

1.1.1. Dane ogólne

1.1.2. Podstawa opracowania

Wytyczne Inwestora

mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500

pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie

warunki techniczne zarządców sieci , urządzeń i obiektów,

dokumentacja geotechniczna

warunki techniczne i literatura fachowa

1.1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie rozważań technicznych mających na celu umożliwienie budowy boiska sportowego wraz z infrastruktura towarzyszącą a w szczególności: płyty boiska o nawierzchni trawiastej, drenażu pod boiskiem, ogrodzenia terenu, budowy przyłącza kablowego, montażu trybun sportowych, montażu zadaszeń dla zawodników, oraz budowy chodników i parkingu przy obiekcie sportowym. Obiekt zostanie zlokalizowany przy Istniejącym zespole Orlik 2012.

1.2. Opis stanu istniejącego

Na przedmiotowym terenie nie występują obecnie żadne zabudowania. Projektowane boisko sportowe wraz z całą infrastrukturą drogową znajduje się na działce nr 280,281,286/2,287,288,289,290,291,292,293,294,299,328.

1.2.1. Warunki gruntowo wodne

W trakcie badań geotechnicznych na niniejszym terenie stwierdzono występowanie zróżnicowanych warunków gruntowo wodnych. Na terenie występowania istniejącego

boiska i w okolicach placu zabaw stwierdzono występowanie gruntów nośnych , jedynie lokalnie zaobserwowano niewielkie śączenia śródglinne. Na oddalone tereny położone za skarpa na obszarze bagiennym częściowo przykrytym nasypami niebudowlanymi, stwierdzono występowanie gruntów słabonośnych , z nieznacznie napiętym zwierciadłem wód gruntowych. szczególowe informacje zawarto w dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez dr inż. Jakuba Kołodziejczyka.

1.2.2. Stan projektowany

1.2.3. Plan sytuacyjny

Szerokości dróg przedstawiono w części rysunkowej niniejszej dokumentacji.

Ponadto projektuje się parkingi oraz chodniki.

POWIERZCHNIA	WIELKOŚĆ (m²)
<i>powierzchnia płyty boiska</i>	7480,00
<i>powierzchnia strefy bezpieczeństwa</i>	1780,00
<i>powierzchnia pozostałego terenu wewnątrz ogrodzenia</i>	3401,0
<i>Place z kostki na ogrodzonym terenie</i>	158,6
<i>Miejsca postojowe</i>	1035,0
<i>chodniki</i>	490,7
<i>Suma terenu objętego zainwestowaniem</i>	143445,3

1.2.4.Przekroje

Konstrukcja nawierzchni płyty boiska ze strefa bezpieczeństwa:

- a) warstwa trawy naturalnej -ok. 3cm
- b) warstwa ziemi urodzajnej -20cm
- c) warstwa żwiru fr.31.5-63mm -15cm
- d) grunt rodzimy

Konstrukcji nawierzchni drogowych - miejsca parkingowe dla samochodów osobowych:

- a) kostka brukowa, betonowa kl. I 50 typ Holland kolor grafitowy układana,

- w "cegłę" prostopadle dłuższym bokiem do osi miejsca postojowego,
- b) podziały miejsc parkingowych 20 cm k. szara, gr. 8 cm,
 - c) podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 4 cm,
 - d) podbudowa z betonu B10, dylatowana gr.12cm,
 - e) podłoże gruntowe niewysadzone G1, rodzime
lub nasyp z gruntu budowlanego o parametrach G1 min. 30cm.

Konstrukcji nawierzchni drogowych - chodniki:

- a) kostka brukowa-odrębnie uzgodniona na etapie realizacji przez Inwestora
gr.8cm.
- b) podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 4 cm
- c) podbudowa z betonu B10, dylatowana gr.10cm
- d) podsypka piasek $I_d=0,7$ -30cm

1.2.5. Przekroje podłużne

Niweleta została poprowadzona według rysunków zawartych w niniejszej dokumentacji.

1.2.6. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne zaprojektowano zgodnie z załączonymi przekrojami

1.2.7. Nawierzchnia trawiasta

Zasianie nasion traw następuje maszyną do siewu wzdłuż i w poprzek. Nasiona powinny być siane na głębokość do ok. 2 cm. Z reguły wystarcza 25 - 30 g/m². Dobranie gęstości zasiewu powinno być dopasowane od miejsca, temperatury, opadów i wartości pH warstwy wierzchniej. W praktyce należy dobrać gatunki traw do miejsca w którym będą rosły. Zaleca się skorzystanie z porady fachowca. Przed pierwszym zasianiem należy odpowiednio przygotować podłoże. Po wysianiu traw należy zachować okres pielęgnacyjny min. 6 miesięcy w zależności od warunków wegetacyjnych, celem zakorzeniania traw. Zadowalające zadarnienie uzyskujemy po ok 6 miesiącach. Koszenie trawy powinno się odbywać kosiarką bębnową o dobrze zaostrzonych ostrzach. Wysokość koszenia trawy przed jej użytkowaniem ok 3 cm.

1.2.8. Ogrodzenie

Ogrodzenie terenu na słupkach stalowych mocowanych na podmurówce betonowej. Wypełnienie z siatki stalowej lub ogrodzenia panelowego. Wysokość min. 4m. Rozstaw słupków od minimum 2m do maksimum 3,5m. Furtki i bramy systemowe przesuwne lub rozwierne, Szerokość furtki od 1 do 2m, bramy od 2,5 do 4,5m, wysokość do wyboru. Piłko chwyty o wysokości min. 6m. Ogrodzenie oddzielające trybuny od murawy boiska wys. 1.2 m.

1.2.9. Drenaż

Projektuje się odbiór ścieków deszczowych z boiska poprzez ciąg drenów ułożonych pod przepuszczalną nawierzchnią naturalną i warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni. Drenaż należy wykonać z rur drenarskich f113 w otulinie. Dla gruntów z drobnych piasków należy zastosować otulinę z geowłókniny, dla gruntów gliniastych otulinę z włókna kokosowego. Drenaż układać w obsypce z kruszywa płukanego o granulacji 6-32mm. W najwyższych punktach ciągów drenarskich projektuje się studnie drenarskie rewizyjne. W najniższych punktach wszystkich ciągów projektuje się studnie kanalizacyjne inspekcyjne DN 600 z osadnikiem h=50cm. Studnie drenarskie wykonać z osadnikiem h=50cm i zwieńczyć stożkiem i pokrywą betonową.

Studnie deszczowe DN600 zwieńczyć pokrywą betonową DN 600. Projektowane studnie posadzić na podsypce piaskowej grubości 0,10 m oraz podstawie betonowej grubości 0,15m. Studnie wykonać zgodnie z PN-EN /124:2000 „Zwieńczenia włączów, studni kanalizacyjnych i wpustów...” (lub odpowiadającą jej normą EN). Między studniami kanalizacyjnymi inspekcyjnymi projektuje się ciąg kanalizacji deszczowej z rur kielichowych DN200 PCW łączonych na uszczelki gumowe. Kanał układać na podsypce oraz w zasypce piaskowej 0,15m. Po wykonaniu kanalizacji poddać ją próbom szczelności i przepustowości wg PN-93/B- 10735 (lub odpowiadającą jej normą EN). Drenaż odprowadzić do sieci kanalizacyjnej deszczowej. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

1.2.10. Kanalizacja deszczowa

Pod projektowanymi boiskami zaprojektowano drenaż zbierający wody opadowe o średnicy Dn 110mm. Rury drenarskie należy układać w oplocie ze słomy kokosowej i ze spadkiem 0,35%.

Włączenie projektowanego odcinka kanalizacji deszczowej wykonać do istniejących studni .

Ścieki odprowadzone będą rurami Ø160 i 200 i 300mm PVC klasy S (szereg 16,7 SDR34) produkowanych przez Wavin Metalplast-Buk Sp. z o.o/, ul. Dobieżyńska 43, 64-320 Buk.

Połączenia kielichowe rur uszczelniać za pomocą typowych uszczelek.

Rury PVC układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm.

Na trasie kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie rewizyjne żelbetowe Dn 1200mm.

Niezbędne dane dla wykonawstwa tj. trasę, rzędne posadowienia, szczegóły techniczne uzbrojenia oraz spadki ujęto szczegółowo w części graficznej niniejszego projektu.

Włazy rewizyjne na studniach zlokalizowanych w drogach muszą być typu ciężkiego.

1.2.11. Przyłącze wodne

Projektowane przyłącze wody należy wykonać z rur PE 63 PN 10 produkowanych przez Wavin Metalplast-Buk Sp. z o.o. ul: Dobieżyńska 43, 64-320 Buk. Projektowane przyłącze podłączyć do istniejącej sieci wodociągowej PVC 100 za pomocą nawiertki INWAP 100/2", za nawiertką zainstalować zasuwę Dn 50mm. Przewody układać na głębokości 0,4m poniżej strefy przemarzania zgodnie z PN-81/B-03020. Przyjęto głębokość posadowienia w osi wodociągu 1,0 m poniżej poziomu terenu. Przewody wodociągowe układać na przygotowanej podsypce piaskowej grubości min.10 cm, na której zostaną ułożone przewody wodociągowe. Obsypanie rurociągów należy również wykonać warstwą ochronną z gruntu niezawierającego kamieni, bądź też innych twardych elementów. Wykonany wodociąg należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa przez okres 0,5 godziny, zgodnie z PN -81/B-10725, oraz BN-82/9192-06. **Nad wszystkimi przewodem należy umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim w odległości 0,5m. Do górnej tworzącej przewodu wodociągu należy zamocować drut identyfikacyjny miedziany DY6 z wyprowadzeniem do skrzynki do zasuw i połączeniem z zestawem wodomierzowym (zakończyć opaską zaciskową).** Poszczególne odnogi rurociągu poprowadzone wzdłuż boiska zostaną zaopatrzone w zawory wyposażone w szybkozłącze.

1.2.12. Przyłącze kablowe

Przyłącze kablowe zostanie poprowadzone od przesyłacza znajdującego się przy zespole boisk Orlik 2012 do złącza kablowego (skrzynka hermetyczna zamykana na klucz) zlokalizowanego w pobliżu trybuny (wg. załączonego rysunku). przyłącze wykonać z kabla typu YKDY 3x4 mm² na odcinku pod boiskiem kabel poprowadzić w rurze osłonowej.

1.2.13. Wyposażenie dodatkowe

- Bramki 7,32x2,44m
- Zadaszenie dla zawodników rezerwowych, 13 osobowa,(dwie sztuki)
- Trybuny 4-rzędowe dł. 32m i 6m.

1.2.14. Uwagi końcowe

Całą instalację wykonać zgodnie z Dziennikiem Ustaw Nr 75 z dn. 12.04.2002r, oraz Zarządzeniem Nr 62 M.B. i Przemysłu Materiałów Budowlanych (Dz.B.Nr.2/71). Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przy zachowaniu przepisów BHP, obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych" część II. Wykop należy wykonać ręcznie z pełnym deskowaniem ścian wykopów. Nadmiary gruntu z wykopu należy rozplantować na działce inwestora. Po wykonaniu instalacji należy dokonać jego inwentaryzacji geodezyjnej. W przypadku wystąpienia nie przewidzianych kolizji podziemnych projektowanych kanałów, przykanalików lub studni z istniejącym uzbrojeniem należy skontaktować się z autorskim biurem projektowym lub projektantem.

opracował :

Wojciech Zawadziński

opracował :

mgr inż. arch. Tomasz Porębný