



**BIURO PROJEKTOWE
I GEODEZYJNE
"STANIAK"**

Sieniawa, ul. Sobieskiego 9, tel. 016 622 82 30, 0604 177 824
Biłgoraj, ul. Monte Cassino 12, tel. 0698 661 572
www.projektsieniawa.pl e-mail: projektsieniawa@wp.pl

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY BOISKA SPOTROWEGO
W WIĄZOWNICY**

ADRES BUDOWY: Wiązownica,
dz. nr ewid. 85/3, gm. Wiązownica

INWESTOR: GMINA WIĄZOWNICA
ul. Warszawska 15
37-522 Wiązownica

Jednostka ewid.: 180411_2 Wiązownica;
Obręb ewid.: Nr 0010 Wiązownica;
Kat. obiektu bud.: V

Sieniawa, marzec 2018r.

Opis techniczny
do projektu budowlanego przebudowy boiska sportowego w Wiązownicy
na działce nr ewid. 85/3, gmina Wiązownica

Inwestor: GMINA WIĄZOWNICA
ul. Warszawska 15, 37-522 Wiązownica

Adres budowy: Wiązownica, działka nr ewid. 85/3
gm. Wiązownica

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Obowiązujące normy i przepisy
- Studia terenowe

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy boiska sportowego w Wiązownicy na działce nr ewid. 85/3, gmina Wiązownica.

1.3. Zestawienie powierzchni i charakterystyczne parametry techniczne

- powierzchnia brutto	8 056,00m ²
- powierzchnia netto	7 875,00m ²
- wymiary brutto	76,00x106,00m
- wymiary netto	75,00x105,00m

1.4. Projektowane elementy

Projektowane elementy:

- płyta boiska sportowego,
- [REDAKTOWANA] instalacja nawadniająca,
- zbiornik żelbetowy prefabrykowany systemu nawadniającego, studnia żelbetowa prefabrykowana, studnia żelbetowa prefabrykowana pompowni,
- instalacja deszczowa,
- instalacja zasilająca oraz instalacja sterownicza,

2. Dane konstrukcyjno – materiałowe

2.1. Płyta boiska

Przed wykonaniem nawierzchni boiska należy zdjąć warstwę humusu o średniej grubości około 15cm. Glebę urodzajną należy zgromadzić i wykorzystać do przygotowania mieszanki glebowej do budowy w późniejszym etapie warstwy wegetacyjnej, pozostałą część usunąć.

Po zdjęciu humusu [REDAKTOWANA] wyrównaniu i zagęszczeniu podłoża z zaleconym

spadkiem, należy wykonać warstwę drenażową grubości 15cm ze żwiru płukanego

Na warstwie drenażowej należy rozłożyć geowłókninę o gramaturze 250g/m²,
którą należy wykonać na zakład min 20cm

Następnie należy rozłożyć warstwę vegetacyjną gr. 25cm z odpowiednio przygotowanej gleby, tj. mieszanki humusu rodzimego ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu, 2 jednostki torfu, 3 jednostki pospółki oraz 2,5kg azofoski na 1m³ mieszanki. Warstwa vegetacyjna powinna być odpowiednio ukształtowana do rzędnych określonych w projekcie a następnie uwalowana. Pomiędzy warstwą gr. 20cm a warstwą gr. 5cm należy ułożyć siatkę przeciw kretom o oczkach 10x10mm. Na tak przygotowaną warstwę vegetacyjną należy ułożyć trawę naturalną dostarczoną w rolkach. Trawę układać zgodnie z zaleceniami producenta/dostawcy.

Płytę boiska wykonać należy z odpowiednimi spadkami, jak w części graficznej opracowania. Trawa naturalna i warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego są przepuszczalne dla wody.

Warstwy płyty boiska sportowego:

- grunt rodzimy,
- warstwa drenażowa – żwir płukany o frakcji 2-8mm gr. 15cm,
- geowłóknina 250g/m² na zakład min 20cm,
- warstwa vegetacyjna gr. 20cm z mieszanki humusu rodzimego, ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu, 2 jednostki torfu, 3 jednostki pospółki oraz 2,5kg azofoski na 1m³ mieszanki,
- siatka przeciw kretom – oczka 10x10mm,
- warstwa vegetacyjna gr. 5cm
- nawierzchnia trawiasta – trawa naturalna z rolki,

2.2 Instalacja drenażowa płyty boiska

W celu odprowadzenia wód opadowych z płyty boiska zaprojektowano drenaż liniowy.

Rury drenarskie PVCØ100mm z otuliną z geowłókniny drenarskiej ułożone w korytach o wymiarach 40x60cm w warstwie żwiru płukanego o frakcji 2-8mm, prowadzone ze spadkiem 0,4% w kierunku rury pełnej PVCØ160mm. Rury drenarskie w odległości 0,5m od osi podłużnej boiska należy zakończyć i zaślepić.

Rury pełne odprowadzające wodę z drenażu PVCØ160mm ułożone w korytach o wymiarach 40x60cm wypełnionych gruntem rodzimym, prowadzone ze spadkiem 0,4% w kierunku studni osadnikowej. Na załamaniu instalacji odprowadzającej wodę drenarską projektuje się studzienkę drenarską Ø425mm, pokrywy studni znajdujące się w odległości do 3,0m od linii bocznej i do 5,0m od linii bramkowej boiska należy ze względów bezpieczeństwa użytkowników pokryć warstwą sztucznej trawy.

Studnia osadnikowa żelbetowa o średnicy Ø1500mm z płytą pokrywową i włazem żelbetowym. Do studni doprowadzona będzie instalacja drenarska Ø160mm oraz odprowadzenie wód opadowych z dachu istniejącego budynku zaplecza stadionu Ø160mm. Studnia wyposażona będzie w pompę z czujnikiem napelnienia.

Woda ze studni osadnikowej pompowana będzie do zbiornika systemu nawadniającego.

2.3. Instalacja nawadniająca

Nawadnianie płyty boiska przewidziano poprzez zraszacze pełno zakresowe Z1 o promieniu zraszania $R=19,20\text{m}$ w ilości sztuk 4 oraz zraszacze o regulowanej pracy sektorowej Z2 o promieniu zraszania $R=25,20\text{m}$ w ilości sztuk 14. Zasilanie zraszaczy poprzez przewody YKY ze skrzynki sterowniczej. W celu osuszenia instalacji nawadniającej zaprojektowano dwa zawory odwadniające w skrzynkach.

Instalację nawadniającą wyposażać należy w pompę o ciśnieniu roboczym 5,23–7,63bar i minimalnej wydajności 310l/min. Instalację projektuje się z rur PE75x6,8 PN10 o długości $L=17,00\text{m}$ oraz PE63x3,8 PN10 o długości $L=480,00\text{m}$.

Pobór wody ze zbiornika przewidziano za pomocą rury PE75.

Sterowanie pompy oraz zraszaczy przewidziano za pomocą skrzynki sterowniczej zlokalizowanej przy studni pompowni.

Możliwość uzupełnienia niedoborów wody w instalacji przewidziano za pomocą projektowanego przyłącza wodociągowego PE90.

2.4. Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe z dachu istniejącego budynku zaplecza stadionu prowadzone będą rurami $\varnothing 160\text{mm}$ do studni osadowej a następnie do zbiornika systemu nawadniającego. Na istniejących rurach spustowych należy zamontować osadniki/czyszczaaki.

Na załamaniu instalacji odprowadzającej wodę opadową z dachu istniejącego budynku zaplecza stadionu projektuje się studzienkę kanalizacyjną $\varnothing 315\text{mm}$.

2.5. Zasilanie elektryczne

Zasilanie systemu nienawadniającego z projektowanej skrzynki sterowniczej zlokalizowanej przy pompowni.

Skrzynkę sterowniczą należy wyposażać w:

- zasilanie i urządzenie sterownicze do systemu nawadniania boiska z rozdziałem na strefy,
- zasilanie i urządzenie sterownicze do pompy w studni osadnikowej,
- sterownik do napełniania zbiornika z sieci wodociągowej,
- wyłączniki awaryjne dla każdego elementu,
- sygnalizator napełnienia zbiornika na wodę,
- programator czasowy i pogodowy,

Elementy sterowania instalacją nawadniania stanowią jeden system.

Zastosowano zraszacze niskoprądowe 24V.

Wykonać uziemienie skrzynki zgodnie z zasadami i przepisami technicznymi.

Skrzynka sterownicza powinna być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych oraz posiadać wyłącznik główny prądu.

Zasilanie systemu nawadniającego zaprojektowano z istniejącego budynku zaplecza stadionu. Z istniejącego budynku należy wyprowadzić kabel YKY do

skrzynki sterowniczej pompowni. Lokalizację skrzynki sterowniczej oraz sposób prowadzenia kabla wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania działki.

2.6. Zbiornik systemu nawadniającego

Zbiornik systemu nawadniającego zaprojektowano jako żelbetowy prefabrykowany zbiornik o średnicy Ø3000mm i pojemności 14,0m³.

Elementy składowe zbiornika:

- prefabrykowana żelbetowa podstawa zbiornika Ø3000mm, wys. 2000mm, gr. ścianki 15cm,
- prefabrykowany krąg żelbetowy Ø3000mm, wys. 600mm, gr. ścianki 15cm,
- prefabrykowana żelbetowa płyta przykrywająca zbiornika,
- prefabrykowana żelbetowa zwężka zbiornika,
- prefabrykowana żelbetowa pokrywa zbiornika z włazem żeliwnym,

Zbiornik na wodę pochodzącą z drenażu oraz z dachu istniejącego budynku zaplecza stadionu, wykorzystywaną w późniejszym czasie do nawadniania. Zbiornik wyposażony we właz żeliwny oraz schodki.

2.7. Studnia pompowni

Studnię pompowni zaprojektowano jako żelbetową prefabrykowaną studnię o średnicy Ø1500mm i wysokości 2,35m.

Elementy składowe studni pompowni:

- prefabrykowana żelbetowa podstawa zbiornika Ø1500mm, wys. 2000mm, gr. ścianki 15cm,
- prefabrykowany krąg żelbetowy Ø1500mm, wys. 500mm, gr. ścianki 15cm,
- prefabrykowana żelbetowa pokrywa zbiornika z włazem żeliwnym,

W studni zainstalowana będzie pompa systemu nawadniającego wraz z osprzętem. Studnia wyposażona we właz żeliwny oraz schodki.

2.8. Studnia osadnikowa

Studnię osadnikową zaprojektowano jako żelbetową prefabrykowaną studnię o średnicy Ø1500mm i wysokości 3,25m.

Elementy składowe studni pompowni:

- prefabrykowana żelbetowa podstawa zbiornika Ø1500mm, wys. 1500mm, gr. ścianki 15cm,
- prefabrykowany krąg żelbetowy Ø1500mm, wys. 2000mm, gr. ścianki 15cm,
- prefabrykowana żelbetowa pokrywa zbiornika z włazem żeliwnym,

W studni zainstalowana będzie pompa z czujnikiem napętnienia. Do zbiornika podłączono odprowadzenie wód z instalacji drenarskiej oraz z dachu istniejącego budynku zaplecza stadionu. Studnia wyposażona we właz żeliwny oraz schodki.

3. Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz wiedzą i sztuką budowlaną. Wszystkie materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać atesty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Przebudowę boiska sportowego w Wiązownicy można rozpocząć po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę. Prace budowlane prowadzić pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

.....
Mieczysław Staniak

.....
mgr inż. arch. Jan Superson

.....
mgr inż. Andrzej Kępka

.....
Henryk Solec

.....
Mieczysław Staniak

.....
mgr inż. Piotr Lewkowicz

.....
mgr inż. Grzegorz Kida

.....
mgr inż. Arkadiusz Winiarz