

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ: ODWODNIENIE DRENAŻOWE PŁYTY BOISKA

OBIEKT: BOISKO SPORTOWE WIOELOFUNKCYJNE

STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: SANITARNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA: OPIS TECHNICZNY
CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

LOKALIZACJA: Lipno ul. 11-ego Listopada nr dz. 2239/1, 2239/2 obręb nr 9.

ADRES INWESTORA: Urząd Miejski w Lipnie pl. Dekerta 8, 87-600 Lipno

BRANŻA	SANITARNA
PROJEKTANT	<p>Krzysztof Wronczewski uprawnienia budowlane : UA-V-7342-5/38/92 Wk</p> <p>Data i podpis: 20.08.16</p> <p>PROJEKTANT Spec. Inst. Sanitarne Krzysztof Wronczewski Upr. Nr UA-V-7342-5/38/92 Wk</p>
ASYSTENT PROJEKTANT	<p>mgr inż. Andrzej Bojanko</p> <p>Data i podpis: 20.08.2016</p>

I. SPIS TREŚCI

- I. Spis treści str. 2
- II. Opis techniczny str. 3
- III. Specyfikacja materiałowa str. 7
- IV. Załączniki formalno – prawne str. 8
 - Oświadczenie projektanta,
 - Uprawnienia projektanta,
 - Zaświadczenie o członkostwie w Izbie Inżynierów budownictwa,
 - Warunki techniczne przyłączenia do kanalizacji deszczowej wydane przez Burmistrza m. Lipna,
 - Projekt zagospodarowania terenu.
- V. Część rysunkowa str. 14
 - Rysunek nr 1 - Zagospodarowanie terenu
 - Rysunek nr 2 - Profil sieci ciepłowniczej
 - Rysunek nr 3 – Szczegół montażu rur drenażowych
 - Rysunek nr 4 – Studnie rewizyjne

II. OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ODWODNIENIA DRENAŻOWE PŁYTY BOISKA SPORTOWEGO WIOELOFUNKCYJNEGO

Adres budowy: Lipno ul. 11-ego Listopada nr dz. 2239/1, 2239/2 obręb nr 9.

Inwestor: Urząd Miejski w Lipnie pl. Dekerta 8, 87-600 Lipno

1. Podstawa opracowania:

- zlecenia Inwestora,
- plan zagospodarowania terenu w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy branżowe.

2. Zakres projektu:

Projekt obejmuje wykonanie:

Drenażu płyty boiska sportowego za pomocą rur drenarskich karbowanych PVC-U o średnicy 80 mm z filtrem PP. Kanalizacji deszczowej zbiorczej z rur PVC-U o średnicy 160 mm szereg średni N rodzaj P odprowadzającej wody z drenażu boiska do projektowanej kanalizacji deszczowej o średnicy 160 mm.

2.1. Rury.

Drenaż płyt boisk sportowych wykonać za pomocą rur drenarskich karbowanych PVC-U o średnicy 80 mm filtrem PP o łącznej długości 277 m. Projektowaną kanalizację deszczową należy wykonać z rur PVC rodzaj P typ średni N, kielichowych uszczelnianych na połączeniach uszczelkami gumowymi. Średnicę rur kanalizacyjnych podano na profilach kanalizacji. Projektowana kanalizacja deszczowa ma długość 72,75 m i składa się z rur o średnicy 160 mm.

2.2. Studzienki rewizyjne i połączeniowe.

Projektuje się zamontowanie studzienek rewizyjnych typowych z PE 315 mm z kinetami dostosowanymi do średnic zaprojektowanych kanałów z rurami teleskopowymi i pokrywami żeliwnymi o obciążeniu 12,5t firmy WAVIN.

Ilość zaprojektowanych studzienek 2 sztuk.

3. Rozwiązania techniczne.

3.1. Wykopy ziemne.

Wykopy ziemne wykonać zgodnie z BN - 83/8836-02 i PN - 86/B-02480 ręcznie i mechanicznie o głębokości podanej na profilu kanalizacji o szerokości 0,8 m przy wykopach niedeskowanych i 0,9 m przy deskowanych. Dno wykopu musi być wyrównane, bez kamieni korzeni i roślinności.

W przypadku występowania na dnie wykopu kamieni, skał itp. należy przed ułożeniem kanalizacji wykonać podsypkę z piasku grubości min. 10 cm. Dno wykopu powinno być dokładnie zagęszczone i ubite. Zasypkę kanalizacji należy wykonać ręcznie ziemią bez kamieni do wysokości 20 cm ponad wierzch rury z dokładnym ubiciem zasyпки, pozostałą część zasyпки można wykonać mechanicznie. W przypadku braku ziemi bez kamieni zasypkę do wysokości 20 cm ponad wierzch rury wykonać piaskiem. Wykopy o głębokości ponad 1,2 m należy zabezpieczyć przez deskowanie.

Wykopy należy oznakować taśmami ostrzegawczymi lub barierkami ochronnymi o wysokości 1,1 m.

3.2. Odległości bezpieczne:

Przy wytyczaniu trasy kanalizacji przy biegu równoległym należy zachować minimalne odległości od wodociągu 1,5 m, osi drzew 1,5 m, od kabli 0,8 m. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy szczególną uwagę zwrócić na istniejące urządzenia podziemne, znajdujące się w pobliżu wykonywanych robót ziemnych.

3.3. Montaż kanalizacji.

Montaż rurociągu wykonać na powierzchni wykopu lub w wykopie w temperaturze powyżej 5°C. Po zamontowaniu rurociągu opuszczamy go do wykopu i po sprawdzeniu założonego spadku i szczelności wykonanej kanalizacji, zasypujemy wykop z ubiciem zasyпки.

3.4. Montaż drenażu.

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z płyty boiska sportowego za pomocą drenażu podziemnego. Projektuje się instalację drenarską pod płytami boiska z rur drenarskich karbowanych PVC-U o średnicy 80 mm z filtrem PP prowadzonych ze spadkiem 0,5 % w kierunku studzienek i rur zbiorczych z PVC-U o średnicy 160 mm. Połączenia rur drenarskich z rurami zbiorczymi PVC-U wykonać za pomocą trójników o średnicy 160/80/160 mm o kącie 87°. Ciągi drenarskie zaprojektowano w odstępach co 5,0 m. Przykrycie dren 50 cm. Przewidziano włączenie projektowanych rur drenarskich o średnicy 80 mm do przewodu zbiorczego PVC o średnicy 160 mm za pośrednictwem muf drenarskich i typowych trójników. Rury drenarskie pod boiskiem należy układać na wyrównanej warstwie gruntu rodzimego bez kamieni i innych elementów mogących uszkodzić przewody. Przewody należy układać na podsypce i w obsypce ze żwiru płukanego zgodnie z wytycznymi technologicznymi i konstrukcyjnymi projektu płyty boiska o średnicy. Połączenie drenażu oraz kanalizacji deszczowej pokazano w części rysunkowej. Końcówki rur drenarskich zabezpieczyć za pomocą zaślepek z PVC do rur drenarskich. Łączenie rur drenarskich wykonać za pomocą złączek do rur drenarskich.

3.5. Skrzyżowania.

Projektowana kanalizacja deszczowa krzyżować się będzie z:

- kanalizacją sanitarną o średnicy 160 mm.

Wykopy ziemne w obrębie urządzeń podziemnych wykonać ręcznie.

Wody opadowe z projektowanej kanalizacji i drenażu zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

A. Zakres robót

- Kolejność prowadzenia prac:
- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne i montażowe
- usunięcie warstwy wierzchniej
- wykopy liniowe pod zbieracze
- przygotowanie podłoża i ułożenie geowłókniny
- ułożenie drenażu i zbieracza
- montaż studzienek i wylotu
- zasyпка
- wyrównanie podłoża pod płytę boisk

B. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy

- wykonać ogrodzenie placu budowy w zakresie niezbędnym dla zabezpieczenia urządzeń, sprzętu przed wstępem osób niepowołanych w trakcie prowadzonych robót. Od strony budynków szkolnych zastosować ogrodzenie parawanowe o wysokości 150 cm,
- wyznaczyć stałe miejsca przejazdu dla sprzętu z zabezpieczeniem zewnętrznych urządzeń i tras komunikacyjnych przed dewastacją) wyznaczyć miejsca składowania materiałów na wyrównanym poziomie zgodnie z instrukcją producenta) skrzynki rozdzielcze prądu i kable zasilające muszą być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze:
 1. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych — montażowych Drenaż odwadniający.

2. Kompleks boisk sportowych w Lipnie, Inwestor: Gmina Miejska w Lipnie

C. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych

- wpadnięcie do wykopu o głębokości do 1,5 m lub rowu melioracyjnego
- upadek pracownika na skutek niekontrolowanego wejścia do wykopu,
- uderzenie przedmiotem przenoszonym przez osoby postronne,

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki lub dźwigu przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzenia mi mechanicznymi).

D. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Roboty szczególnie niebezpieczne nie występują. Nie mniej, jeśli zaistnieje konieczność, przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych, każdorazowo zobowiązuje się kierownika budowy do przeprowadzenia szkolenia instruktażowego pracowników.

E. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Strefy szczególnego zagrożenia zdrowia nie występują. Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą Informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem. Działania podstawowe zapewniające fundamenty bezpieczeństwa to:

- wygradzenie placu budowy,
- zabezpieczenie oddzielnego wjazdu,
- prawidłowe zasilanie w prąd i wodę,
- ochrona p.poż z hydrantów ulicznych,
- całodobowy dostęp do telefonu

UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót instalacyjnych przeprowadzić zgodnie z wymogami stawianymi w „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.
- Stosować się do zaleceń MGPIB z 1994 roku wydanych w „Warunkach Technicznych Wykonania Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.
- Wszelkie próby dokonywać w obecności inspektora nadzoru i dokumentować wpisem do dziennika budowy.
- W przypadku przerwania lub uszkodzenia istniejących ciągów melioracyjnych, należy fakt zgłosić kierownikowi robót i dokonać naprawy.
- Zaprojektowane do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa albo deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, (zgodnie z art. 10 Prawa Budowlanego).



PROJEKTANT
Spec. Inst. Sanitarne
Krzysztof Wronczewski
Upr. Nr UA-V-7342-5/38/92 WA

III. SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Zestawienie podstawowych materiałów do wykonania drenażu i kanalizacji:

- rura drenarska karbowana PVC-U z filtrem PP śr. 80 mm	- 277 m
- Mufa drenarska o śr. 80 mm	- 9 szt
- rury PVC-U szereg N rodzaj P o śr. 160 mm	- 73 m
- kompletne studzienki rewizyjne z rury karbowanej PE 315	- 2 szt
- trójniki redukcyjne PVC o kącie 87° 160/80/160 mm	- 9 szt
- zaślepki do rur drenarskich śr. 80 mm	- 9 szt

IV. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

Lipno, dn. 23.08.2016r

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany projektant – Projektu budowlanego – p.t.:


„ODWODNIENIE DRENAŻOWE PŁYTY BOISKA SPORTOWEGO
WIOELOFUNKCYJNEGO”

Adres inwestycji: Lipno ul. 11-ego Listopada nr dz. 2239/1, 2239/2 obręb nr9.

Inwestor: Urząd Miejski w Lipnie pl. Dekerta 8, 87-600 Lipno

Oświadczam że wymieniony projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

 **PROJEKTANT**
Spec. Inst. Sanitarne
Krzysztof Wronczewski
NIP: 14A-V-7342-5/38/92 Wk

URZĄD WOJEWÓDZKI w Łodzi, dnia 23.04. 1992 r.

(nazwa i adres terenowego organu administracji państwowej)

NP-7342-5(38)92 Wk

DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7 § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46/75) stwierdza się, że

Obywatel KRZYSZTOF WRONCZEWSKI (wymienić imię - imiona i nazwisko)

Technik budowlany (wypisać, sanitarne budynków), - (wymienić tytuł naukowy)

urodzony dnia 19.01.1958r. w Radomicach posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy

instalacyjno-inżynierskiej w zakresie w specjalności instalacji sanitarnych, (określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel KRZYSZTOF WRONCZEWSKI (imię - imiona i nazwisko)

jest upoważniony do*) Zakres upoważnień na odwrocie, -

Otrzymuje:

1. Pan Krzysztof Wronczewski ul. 22-go Stycznia 31 87-600 Lipno

2. V a)

*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8 § 13, ust. 1 rozporządzenia.

Jest upoważniony do :

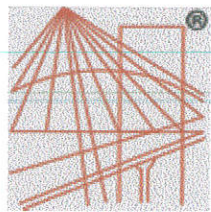
1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. sporządzania w budownictwie jednorodzinnym i zagrodowym oraz innych budynkach o łącznej kubaturze do 1000 m³ projektów instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Z up. Wojewody

inż. Krzysztof Wronczewski Dyrektor Zarządu Urbanistyki, Architektury i Budownictwa

PROJEKTANT Spec. Inst. Sanitarne Krzysztof Wronczewski Upr. Nr UA-V-7342-5/38/92 Wk

STAROSTWO POWIATOWE w LIPNIE ul. Sierakowskiego 10B 87-600 Lipno



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-2FI-AZ7-T19 *

Pan KRZYSZTOF WRONCZEWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0579/03

adres zamieszkania ul. 22 STYCZNIA 31, 87-600 LIPNO

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-05-17 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

GMINA MIASTA LIPNA

Plac Dekerta 8
87-600 Lipno
Województwo Kujawsko-Pomorskie
tel.: 54 288 42 11, fax: 54 288 42 65
Regon: 910866502
NIP: 466-03-87-786

STAROSTWO POWIATOWE

w LIPNIE
ul. Sierakowskiego 10B
Lipno 23.08.2016

Warunki odbioru wody deszczowej z terenu projektowanego boiska wielofunkcyjnego na działce nr 2239/1 2239/2 przy ul. 11 Listopada w Lipnie.

Wody deszczowe z powierzchni boiska dopuszcza się odprowadzić do gruntu

Wody deszczowe z drenażu pod boiskiem należy odprowadzić do studni kanalizacji deszczowej na znajdującej się na działce nr 2239/2

Średnicę kolektora odprowadzającego wody deszczowe dobrać do wielkości projektowanych terenów utwardzonych.

BURMISTRZ

Paweł Banasik