



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

„HOL – BUD” sp. z o.o.

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO BUDOWLANE

Egz. nr

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWY ZESPOŁU BOISK WRAZ Z ZAPLECZEM I INSTALACJAMI W
RAMACH PROGRAMU RZĄDOWEGO „MOJE BOISKO – ORLIK 2012”,
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI SANITARNEJ, DESZCZOWEJ
ORAZ MIEJSC POSTOJOWYCH, OGRODZENIA I UTWARDZENIA GRUNTU NA
DZIAŁCE BUDOWLANEJ

Rodzaj opracowania: Projekt instalacji wewnętrznych doziemnych wod-kan

Inwestor: Gmina Słubice, ul. Płocka 32, 09-533 Słubice

Adres inwestycji: Słubice, ul. Szkolna, działka nr ewid. 237/1, 237/2, 237/3, 845/1, 236/4

Projektant:

mgr inż. Tomasz Sęczkowski
upr. nr MAZ/0038/PWOS/04

Sprawdzający:

mgr inż. Anna Liszewska
upr. nr MAZ/0332/PWOS/04

Asystent projektanta:

mgr inż. Piotr Łapiński

luty 2012

Spis treści

1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
2	OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO	7
3	PODSTAWA OPRACOWANIA	11
4	ZAKRES OPRACOWANIA	11
5	OGÓLNY OPIS OBIEKTU	11
6	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	11
6.1	<i>Roboty ziemne</i>	<i>11</i>
6.2	<i>Instalacja wodociągowa doziemna</i>	<i>11</i>
6.3	<i>Instalacja kanalizacji sanitarnej doziemna.....</i>	<i>13</i>
6.4	<i>Instalacja kanalizacji deszczowej doziemna.....</i>	<i>13</i>
6.1	<i>Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu</i>	<i>13</i>
7	UWAGI	13
8	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH	14
8.1	<i>Instalacja wodociągowa doziemna</i>	<i>14</i>
8.2	<i>Instalacja kanalizacji sanitarnej doziemna.....</i>	<i>14</i>
8.3	<i>Przyłącze kanalizacji deszczowej</i>	<i>14</i>
9	INFORMACJA BIOZ	15
10	RYSUNKI	18

1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Słubice, dnia .02.2012

Tomasz Sęczkowski

(imię i nazwisko)

09-410 Płock

(kod pocztowy) (miejscowość)

Monte Cassino 45/3

(ulica)

OŚWIADCZENIE

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 243, poz.1623 z 2010 r. z p. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

**PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWY ZESPOŁU BOISK WRAZ Z ZAPLECZEM I INSTALACJAMI W
RAMACH PROGRAMU RZĄDOWEGO „MOJE BOISKO – ORLIK 2012”,
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI SANITARNEJ,
DESZCZOWEJ ORAZ MIEJSC POSTOJOWYCH, OGRODZENIA I
UTWARDZENIA GRUNTU NA DZIAŁCE BUDOWLANEJ
Projekt instalacji wewnętrznych doziemnych wod-kan**

zlokalizowaną w miejscowości **Słubice, ul. Szkolna, działka nr ewid. 237/1, 237/2, 237/3, 845/1, 236/4**

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Niniejszy projekt jest kompletny pod względem celu jakemu ma służyć.

Projekt został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych.

(pieczęć i podpis)



sygn. akt. MAZ/7131-7132/184/04/S

Warszawa, dnia. 25.06.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Leszek Ganowicz stwierdza, że:

Pan Tomasz Michał Sęczkowski
magister inżynier
urodzony dnia 21 września 1971 roku w Zgierzu, syn Jana
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0038/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

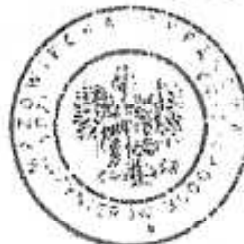
1/ mgr inż. Ryszard Chaciński
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
3/ mgr inż. Leszek Ganowicz

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

.....

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

.....



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5 i art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i ust. 6.

II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w powyższej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).



Otrzymują:
1. Pan Tomasz Michał Sęczkowski
ul. Lotników 7 m. 6
09-402 Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 sierpnia 2011

Zaświadczenie

Pan: *TOMASZ MICHAŁ SĘCZKOWSKI*

miejsce zamieszkania:

ul. MONTE CASSINO 45 m. 3

09-410 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/1296/04*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 września 2011 r.* do dnia: *31 sierpnia 2012 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z SA PRZEWODNICZĄCEGO

Jerzy Kotowski
mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 45, www.moz.pib.org.pl, e-mail: biuro@moz.pib.org.pl
MIP 625-22-68-203, Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 09 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 668 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 193

2 OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Słubice, dnia .02.2012

Anna Liszewska

(imię i nazwisko)

09-411 Biała

(kod pocztowy) (miejscowość)

Mańkowo 15F

(ulica)

OŚWIADCZENIE

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 243, poz.1623 z 2010 r. z p. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako sprawdzający projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

**PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWY ZESPOŁU BOISK WRAZ Z ZAPLECZEM I INSTALACJAMI W
RAMACH PROGRAMU RZĄDOWEGO „MOJE BOISKO – ORLIK 2012”,
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI SANITARNEJ,
DESZCZOWEJ ORAZ MIEJSC POSTOJOWYCH, OGRODZENIA I
UTWARDZENIA GRUNTU NA DZIAŁCE BUDOWLANEJ
Projekt instalacji wewnętrznych doziemnych wod-kan**

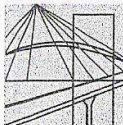
zlokalizowaną w miejscowości **Słubice, ul. Szkolna, działka nr ewid. 237/1, 237/2, 237/3, 845/1, 236/4**

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Niniejszy projekt jest kompletny pod względem celu jakemu ma służyć.

Projekt został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

(pieczęć i podpis)



sygn. akt. MAZ/7131-7132/321/04/S

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

Pani Anna Liszewska

magister inżynier

urodzona dnia 17 lutego 1974 roku w Gostyninie, córka Józefa

uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0332/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstepuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

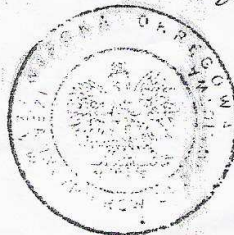
2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Marek Karpiński

[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński

[Signature]
.....



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

[Signature]
.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5 i art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i ust. 6.

II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w powyższej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).



- Otrzymują:
1. Pani Anna Liszewska
ul. Ks. Ignacego Łasockiego 16 m. 7
09-402 Płock
 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
 3. a/a



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 17 marca 2011

Zaświadczenie

Pani ANNA LISZEWSKA

miejsce zamieszkania:

MAŃKOWO 15 F
09-411 BIAŁA

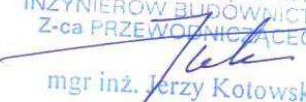
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/0159/05

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 kwietnia 2011 r. do dnia: 31 marca 2012 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

3 PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie zlecenia Gminy Słubice mieszczącej się w Słubicach przy ul. Płockiej 32. Ponadto podstawę opracowania stanowią:

- Warunki techniczne podłączenia wydane przez Wójta Gminy Słubice
- Opinia ZUD
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Przepisy i normy branżowe

4 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany instalacji wewnętrznych doziemnych wod-kan dla budowy obiektu „Moje boisko – ORLIK 2012” w Słubicach przy ul. Szkolnej. Opracowanie zawiera:

- projekt instalacji wodociągowej
- projekt instalacji kanalizacji sanitarnej
- projekt instalacji kanalizacji deszczowej

5 OGÓLNY OPIS OBIEKTU

Woda zimna do hydrantu ogrodowego, hydrantu ppoż i budynku zaplecza będzie doprowadzona z komory wodomierzowej projektowaną instalacją wodociągową $\phi 90$ PE do hydrantu ppoż., następnie przewodem $\phi 40$ PE do budynku zaplecza.

Ścieki sanitarne odprowadzone zostaną do projektowanej pompowni ścieków, instalacją kanalizacji sanitarnej $\phi 160$ PVC.

Ścieki deszczowe z dachu budynku zaplecza odprowadzone zostaną do projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej $\phi 200$ PVC, instalacją kanalizacji deszczowej z rur PVC.

6 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

6.1 Roboty ziemne

Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym oraz ręcznie w odległości nie mniejszej niż 2m w miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu. Zastosować wykopy o ścianach pionowych umocnionych. Ściany wykopów pionowych obudować za pomocą deskowania pełnego. Wykopy w razie konieczności odwadniać. Przed przystąpieniem do ułożenia rurociągów należy wyrównać i oczyścić dno wykopu z kamieni, korzeni, itp. Wykonać podsypkę z piasku o grubości 15 cm. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby rurociągu, zasypywać układając warstwę ochronną piasku o grubości 30 cm ponad wierzch rury. Następnie zasypywać gruntem rodzimym z zagęszczaniem co 30 cm ubijakiem pneumatycznym do przewidzianej rzędnej terenu. Wymagany stopień zagęszczenia wynosi 90% zmodyfikowanej wartości Proctora. Nadmiar gruntu wywieść na miejsce wskazane przez Inwestora, a teren doprowadzić do stanu sprzed robót.

W miejscach wskazanych na profilach przewody ocieplać 20cm warstwą żużla lub leszu z przykryciem folią lub papą.

6.2 Instalacja wodociągowa doziemna

Przewody wodociągowe wykonać z rur HDPE typu SDR17 PE100 PN10 średnicy $\phi 90$ do odgałęzienia zasilającego hydrant zewnętrzny, dalej o średnicy $\phi 40$, o łącznej długości ~153,7 m.

Przewody prowadzić po trasie wskazanej na planie sytuacyjnym, przy zagłębieniu od ~1,5m do ~1,9m, ze spadkiem podanym na profilu. Przyjąć technologię montażu za pomocą zgrzewania doczołowego i

elektrooporowego.

Podłączenie przewodu wodociągowego z zestawem wodomierzowym, wykonać z wykorzystaniem kołnierza specjalnego zabezpieczonego przed przesunięciem do rur PE dn80/φ90. Odgałęzienie do hydrantu ogrodowego wykonać za pomocą opaski do nawiercania rur PE φ90/2". Do opaski zamontować zasuwę z miękkim uszczelnieniem klina z gwintem zewnętrznym i złączem ISO do rur PE 2"/φ40. Do zasuw zamontować przedłużacz sztywny o głębokości zabudowy 1,5m ze skrzynką uliczną sztywną z podstawą. Hydrant ogrodowy dn25, podziemny, połączyć z przewodem φ40PE z wykorzystaniem kształtki kolana 90° φ40/1¼". Hydrant ogrodowy zabezpieczyć skrzynką uliczną z podstawą. Wykonać odwodnienie hydrantu w celu zabezpieczenia go przed zamarznięciem.

Odgałęzienie do hydrantu zewnętrznego ppoż. dn80 wykonać za pomocą trójnika kołnierzowego dn80/dn80 PN10. Połączenie przewodu wodociągowego PE z trójnikiem kołnierzowym wykonać z zastosowaniem kołnierzy specjalnych zabezpieczonych przed przesunięciem dn80 PN10 do rur φ90PE. Na odgałęzieniu trójnika dn80/dn80 należy zamontować zasuwę kołnierzową odcinającą z miękkim uszczelnieniem klina dn80. Do zasuw zamontować obudowę sztywną 1,0m ze skrzynką uliczną sztywną z podstawą.

Zaprojektowany hydrant zewnętrzny podziemny dn80 połączyć z zasuwą dn80 za pomocą prostek żeliwnych kołnierzowych. Pod hydrant zastosować kolano żeliwne dn80 ze stopką posadowione na płycie betonowej.

Za trójnikiem odgałęzienia hydrantu zewnętrznego podziemnego dn80 należy zamontować kołnierz z gwintem wewnętrznym dn80/2", do którego wkręcić zasuwę z miękkim uszczelnieniem klina z gwintem zewnętrznym i złączem ISO do rur PE 2"/φ40. Do zasuw zamontować przedłużacz sztywny o głębokości zabudowy 1,25m ze skrzynką uliczną sztywną z podstawą.

Połączenie instalacji wodociągowych w budynku zaplecza z przewodem φ40PE należy wykonać za pomocą kształtki kolana 90° φ40/1¼", za którą zamontować zawór kulowy odcinający 1¼".

Przy prowadzeniu przyłącza wodociągowego zachować minimalną odległość przyłącza od pozostałych przewodów prowadzonych równolegle:

- kanalizacji i ciepłociągu – 1,5 m,
- wodociągu – 1 m,
- kabli energetycznych – 80 cm,
- kabli telekomunikacyjnych – 50 cm,

W przypadku odległości mniejszej stosować rury ochronne na przewodzie wodociągowym.

Przed przystąpieniem do wykonania próby szczelności należy napełnić rurociąg i odpowietrzyć oraz pozostawić go na 12 godzin celem ustabilizowania. Próbę szczelności instalacji wodociągowej doziemnej wykonać ciśnieniem 10 at. Po upływie 30 minut ciśnienie próbne nie może spaść. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności przyłączy zasypywać układając warstwę ochronną piasku o grubości 30 cm ponad wierzch rury. Na wysokości 40 cm nad położonym wodociągiem ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą z PE z wtopionym miedzianym drutem identyfikacyjnym 1,5 mm². Następnie zasypywać gruntem rodzimym z zagęszczaniem co 30 cm ubijakiem pneumatycznym do istniejącej rzędnej terenu. Przyłączy poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Po wykonaniu płukania przyłącza wodnego poddać wodę płuczącą badaniom w Sanepidzie. Jeśli wyniki badań wskażą na potrzebę dezynfekcji przewodu przyłącza należy w tym celu użyć roztworu podchlorynu sodu o stężeniu: 1 l podchlorynu na 500 l wody, w czasie 24 godzin. Po tym okresie czasu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około 10 mg Cl₂/dm³. Po zakończeniu dezynfekcji przyłącza i spuszczeniu wody należy ponownie je wypłukać.

Na trasie instalacji wodociągowej doziemnej przewidziano rury ochronne φ110 o długości 1,2m i 0,5m

zabezpieczające przejście pod ławą fundamentową i przejście przez podłogę budynku.

6.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej doziemna

Zaprojektowaną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur $\phi 160$ PVC kl. S kielichowych z uszczelkami gumowymi. Przejście pod fundamentem budynku wykonać w rurze ochronnej stalowej dn250 o długości 1,0m.

6.4 Instalacja kanalizacji deszczowej doziemna

Zaprojektowaną instalację kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC kl. S kielichowych z uszczelkami gumowymi. Studnię zaprojektowane wykonać z:

- kinety zbiorczej studni $\phi 600$ z nastawnymi kielichami
- rur karbowanej $\phi 600$ z uszczelkami gumowymi
- pierścienia odciążającego do włazów
- włazu żeliwnego kl. B125

Studnię ustawić na 10 cm podsypce z piasku.

Do podłączenia rur spustowych z dachu budynku należy wykorzystać zaprojektowane studnie rewizyjne oraz trójniki na przewodzie zbiorczym. Przed przejściem rury spustowej $\phi 80$ PVC w przewód odpływowy $\phi 110$ PVC zamontować redukcje i czyszczaki $\phi 110$ PVC.

6.1 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

W miejscu skrzyżowania projektowanych instalacji wewnętrznych doziemnych z istniejącym uzbrojeniem terenu w odległości 2 m wykopy wykonywać ręcznie.

Przy skrzyżowaniach projektowanych instalacji wewnętrznych doziemnych z istniejącym uzbrojeniem, należy zabezpieczyć je układając na ceowniku C200 wpuszczonym w boczne ściany wykopu i przykryć ceownikiem C200, związując je ze sobą. Po zakończeniu robót ceowniki należy zdemontować. Alternatywnie zamiast ceowników można zastosować połówki rury stalowej. Następnie na istniejącym przewodzie telefonicznym należy zamontować rurę osłonową dwudzielną typu AROTA L=3mb. Prace należy wykonywać pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

7 UWAGI

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji sieci kanalizacyjnych” Wydawca: INSTAL; Rok wydania: wyd. I, wrzesień 2003 r
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych- (wyd. I, wrzesień 2001 r.)
- Przed zasypaniem przewody zinwentaryzować geodezyjnie
- Teren i nawierzchnię doprowadzić do stanu pierwotnego

Opracowali:

mgr inż. Tomasz Sęczkowski

mgr inż. Piotr Łapiński

8 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

8.1 Instalacja wodociągowa doziemna

I.p.	Zestawienie materiałów podstawowych	dł.mb./ liczba szt.
1.	Rura ciśnieniowa $\phi 90$ PE100 SDR 17 PN10	146 m
2.	Rura ciśnieniowa $\phi 40$ PE100 SDR 17 PN10	21 m
3.	Trójnik kołnierzowy żeliwny dn80/dn80 PN10	1 szt.
4.	Kołnierz spec. zabezp. przed przesunięciem dn80 do rur $\phi 90$ PE PN10	1 kpl.
5.	Kołnierz z gwintem wewnętrznym dn80/2"	1 szt.
6.	Zasuwa do przyłącza z gwintem zewn. i złączem ISO 2"/ $\phi 40$ PE PN10	2 szt.
7.	Obudowa sztywna do zasuwy 1,25m	1 szt.
8.	Obudowa sztywna do zasuwy 1,5m	1 szt.
9.	Skrzynka uliczna sztywna z podstawą	2 kpl.
10.	Opaska do nawiercania rur PE $\phi 90/2$ " PN10	1 szt.
11.	Hydrant ogrodowy 1"/dn25 PN10 z odwodnieniem	1 szt.
12.	Skrzynka uliczna sztywna do hydrantu ogrodowego	1 szt.
13.	Zasuwa kołnierzowa dn80 PN10 z miękkim uszczelnieniem klina	1 szt.
14.	Obudowa sztywna do zasuwy 1,0m	1 szt.
15.	Skrzynka uliczna sztywna z podstawą	1 kpl.
16.	Prostka żeliwna kołnierzowa dn80 L=0,8m	1 szt.
17.	Prostka żeliwna kołnierzowa dn80 L=1,0m	1 szt.
18.	Elektrokolano 90° $\phi 40$ PE PN10	2 szt.
19.	Kołano 90° $\phi 40/1\frac{1}{4}$ " PN10	2 szt.
20.	Zawór kulowy odcinający 1 $\frac{1}{4}$ " PN10	1 szt.
21.	Kołano kołnierzowe 90° dn80 ze stopką	1 szt.
22.	Hydrant podziemny dn80	1 szt.
23.	Skrzynka uliczna do hydrantu podziemnego dn80	1 szt.
24.	Podbudowa betonowa 50x50x25cm	1 szt.
25.	Rura ochronna $\phi 110$	2 m
26.	Rura ochronna AROT 110	3 m

Pozostałe kształtki i elementy na etapie wykonania

8.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej doziemna

I.p.	Zestawienie materiałów podstawowych	dł.mb./ liczba szt.
1.	Rura $\phi 160$ PVC kl. S łączona kielichowo z uszczelką gumową	7 m
2.	Rura ochronna stal dn250	1 m
3.	Rura ochronna AROT 110	6 m

Pozostałe kształtki na etapie wykonania

8.3 Przyłącze kanalizacji deszczowej

I.p.	Zestawienie materiałów podstawowych	dł.mb./ liczba szt.
1.	Rura $\phi 160$ PVC kl. S łączona kielichowo z uszczelką gumową	36 m
2.	Rura $\phi 110$ PVC kl. S łączona kielichowo z uszczelką gumową	12 m
3.	Redukcja $\phi 200/\phi 160$ PVC kl. S łączona kielichowo z uszczelką gumową	2 szt.
4.	Trójnik 45° $\phi 160/\phi 110$ PVC kl. S łączony kielichowo z uszczelką gumową	2 szt.
5.	Kołano 87° $\phi 110$ PVC kl. S łączone kielichowo z uszczelką gumową	4 szt.
6.	Redukcja $\phi 110/\phi 80$ PVC kl. S łączona kielichowo z uszczelką gumową	4 szt.
7.	Czyszczak $\phi 110$ PVC kl. S łączony kielichowo z uszczelką gumową	4 szt.
8.	Redukcja $\phi 160/\phi 110$ PVC kl. S łączona kielichowo z uszczelką gumową	2 szt.
9.	Kineta przepływowa studni $\phi 600$ 90° z nastawnymi kielichami $\phi 160$ PVC	4 szt.
10.	Rura karbowana $\phi 600$ z uszczelkami gumowymi L=1000	4 kpl.
11.	Pierścień odciążający żelbetowy do włazów	4 szt.
12.	Właz żeliwny kl. B125	4 szt.

Pozostałe kształtki na etapie wykonania

9 INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nazwa obiektu budowlanego:

**BUDOWA ZESPOŁU BOISK WRAZ Z ZAPLECZEM I INSTALACJAMI W
RAMACH PROGRAMU RZĄDOWEGO „MOJE BOISKO – ORLIK 2012”,
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI SANITARNEJ, DESZCZOWEJ
ORAZ MIEJSC POSTOJOWYCH, OGRODZENIA I UTWARDZENIA GRUNTU NA
DZIAŁCE BUDOWLANEJ**

Nazwa i adres Inwestora:

**Gmina Słubice
ul. Płocka 32, 09-533 Słubice**

Lokalizacja:

**Słubice, ul. Szkolna,
działka nr ewid. 237/1, 237/2, 237/3, 845/1, 236/4**

Sporządził:

**mgr inż. Tomasz Sęczkowski
09-410 Płock, ul. Monte Cassino 45/3**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Budowa instalacji wewnętrznych doziemnych wod-kan dla obiektu „Moje boisko – ORLIK 2012” w Słubicach przy ul. Szkolnej na dz. nr ew. 237/1; 237/2; 237/3; 845/1; 236/4. Obiekt wykonany zostanie w jednym etapie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren objęty opracowaniem jest częściowo zabudowany. Znajdują się na nim istniejące uzbrojenie terenu.

3. Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W terenie objętym opracowaniem należy zachować szczególną ostrożność podczas robót wykonywanych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu usytuowanego wzdłuż i poprzek projektowanej inwestycji. Nieprofesjonalne prowadzenie robót w pobliżu w/w elementów zagospodarowania przestrzennego może stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas robót prowadzonych w pobliżu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu, a roboty ziemne w ich pobliżu należy wykonywać ręcznie.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi występować będzie również podczas:

- prac ziemnych,
- użytkowania sprzętu mechanicznego oraz środków transportu kołowego,
- zagrożenie wybuchem przy używaniu otwartego ognia,
- niebezpieczeństwa wynikające z przebywania w wykopie

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

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Pracownicy powinni go wysłuchać i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

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

Całość zamierzenia inwestycyjnego należy wygrodzić, celem uniemożliwienia przebywania na terenie budowy osób postronnych.

Przed przystąpieniem do robót należy opracować i zatwierdzić projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.

Poszczególne rodzaje robót powinni wykonać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe przypisane do danego stanowiska.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej, wyposażoną w elementy odblaskowe.

Materiały do budowy powinny posiadać atest producenta – reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dotyczące konkretnej roboty.

W miejscu wykonywania robót budowlanych zabrania się przebywania osób postronnych.

Na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Należy także zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na terenie budowy należy umieścić tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi.

10 RYSUNKI

- Rys. nr 1 - Plan sytuacyjny
- Rys. nr 2 - Profil instalacji wodociągowych doziemnych
- Rys. nr 3 - Profil instalacji kanalizacji sanitarnej doziemnej
- Rys. nr 4 - Profil instalacji kanalizacji deszczowej doziemnej