



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 przyłączy 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

<b>1</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>OGÓLNY OPIS OBIEKTU .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>ROZWIĄZANIA TECHNICZNE .....</b>	<b>11</b>
6.1	<i>Roboty ziemne .....</i>	<i>11</i>
6.2	<i>Przyłącze wodociągowe .....</i>	<i>11</i>
6.3	<i>Przyłącze kanalizacji sanitarnej .....</i>	<i>13</i>
6.4	<i>Przyłącze kanalizacji deszczowej .....</i>	<i>14</i>
6.5	<i>Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu .....</i>	<i>14</i>
<b>7</b>	<b>UWAGI .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH .....</b>	<b>15</b>
8.1	<i>Przyłącze wodociągowe .....</i>	<i>15</i>
8.2	<i>Przyłącze kanalizacji sanitarnej .....</i>	<i>15</i>
8.3	<i>Przyłącze kanalizacji deszczowej .....</i>	<i>15</i>
<b>9</b>	<b>INFORMACJA BIOZ .....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>RYSUNKI .....</b>	<b>23</b>

# 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 przyłączy 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 jakiemu ma służyć.

Projekt został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej 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

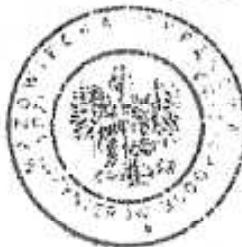
1/ mgr inż. Ryszard Chaciński .....  
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....  
3/ mgr inż. Leszek Ganowicz .....

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/s



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-ca PRZEWODNICZĄCEGO  
  
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.maz-pib.org.pl; e-mail: biuro@maz-pib.org.pl  
NIP 626-22-68-203 Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 878 04 11, 22 878 04 11, fax 22 300 09 00, Dział Szkolny: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 828 25 67 w. 163

## 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 przyłączy 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.

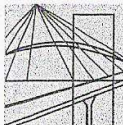
Niniejszy projekt jest kompletny pod względem celu jakiemu ma służyć.

Projekt został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej 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 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, 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

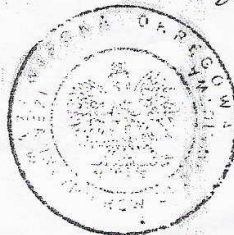
2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Marek Karpiński

*[Signatures of the panel members]*

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

*[Signature of Ryszard Chaciński]*



Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

*[Signature of Wiesław Olechnowicz]*

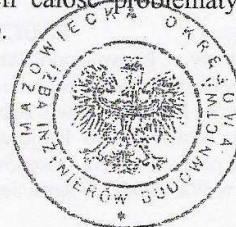


**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**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. 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 PRZEWOZNICZĄCEGO

  
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 49, www.maz.pitb.org.pl e-mail: biuro@maz.pitb.org.pl  
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleni: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

### **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 przyłączy wod-kan dla budowy obiektu „Moje boisko – ORLIK 2012” w Słubicach przy ul. Szkolnej. Opracowanie zawiera:

- projekt przyłącza wodociągowego
- projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej
- projekt przyłącza kanalizacji deszczowej

### **5 OGÓLNY OPIS OBIEKTU**

Woda zimna doprowadzona będzie z istniejącego wodociągu w110, projektowanym przyłączem wodociągowym  $\phi 90$ PE do komory wodomierzowej zlokalizowanej na działce Inwestora.

Ścieki sanitarne odprowadzone zostaną do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej  $\phi 160$ PVC, z pompownią ścieków z przewodem tłocznym  $\phi 75$ PE, do istniejącej studni o rzędnych 69,44/62,28.

Ścieki deszczowe odprowadzone zostaną do projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej  $\phi 200$ PVC, do istniejącej studni kanalizacji deszczowej o rzędnych 68,92/67,79.

### **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 Przyłącze wodociągowe**

Przyłącze wodociągowe wykonać z rur HDPE typu SDR17 PE100 PN10 średnicy  $\phi 90$  o łącznej długości ~19,3 m.

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

Włączenie w istniejący wodociąg wykonać za pomocą trójnika kołnierzego dn100/dn80 PN10. Połączenie istniejącego wodociągu PVC z trójnikiem kołnierzym wykonać z zastosowaniem kołnierzy specjalnych zabezpieczonych przed przesunięciem dn100 PN10 do rur  $\varnothing$ 110PVC. Na odgałęzieniu trójnika dn100/dn80 należy zamontować zasuwę kołnierzową odcinającą z miękkim uszczelnieniem klina dn80. Do zasuw zamontować obudowę sztywną 1,25m ze skrzynką uliczną sztywną z podstawą. Zmianę kierunku przyłącza wykonać z zastosowaniem łuku do zgrzewania o kącie 90°.

Komorę wodomierzową wykonać żelbetową o wymiarach wewnętrznych: długość - 2,7m; szerokość - 1,5m; wysokość - 2,0m. Komorę wyposażać w dwa włazy po jednym na każdą stronę wodociągu. W ścianach pod włazami, umieścić mijankowo stopnie żeliwne (co 30cm) umożliwiające schodzenie do komory. Wykonać spadek dna 2% w kierunku studzienki zbiorczej o wymiarach 25x25cm i głębokości 20cm w dnie komory. Przewód wodociągowy wprowadzić osiowo do komory. W ścianie komory zabetonować tuleje stalowe o średnicy dn200, w których umieścić przejścia szczelne typu GP-SR  $\varnothing$ 90/dn200. Komorę docieplić z zewnątrz 20cm żuźla lub łupkami styropianowymi z owinięciem papą na głębokości 1,4m pod terenem. W płycie komory, pod włazami żeliwnymi, umieścić pokrywy styropianową o grubości 20cm z uchwytem. Wszystkie elementy betonowe komory z betonu klasy minimum B45. Powierzchnię ścian zewnętrznych komory należy zabezpieczyć przeciw wilgoci poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P na gorąco lub innym ogólnie dostępnym środkiem do stosowania na zimno.

Podłączenie zestawu wodomierzowego z przewodem wodociągowym, wykonać z wykorzystaniem kołnierza specjalnego zabezpieczonego przed przesunięciem do rur PE dn80/ $\varnothing$ 90.

Zestaw wodomierzowy projektowany składa się z: zaworu kulowego odcinającego kołnierzego dn80 PN10; prostki kołnierzowej dn80 L=300; wodomierza kołnierzowego sprzężonego typu MW/JS 80/2,5-S; prostki kołnierzowej dn80 L=200; zaworu kulowego odcinającego kołnierzowego dn80 PN10; filtra siatkowego dn80 PN10; zaworu antyskażeniowego kołnierzowego typ EA-RV283p dn80 PN10 oraz zaworu kulowego odcinającego kołnierzowego dn80 PN10 ze spustem. Przewód instalacji wodociągowej podłączyć do zestawu z wykorzystaniem kołnierza specjalnego zabezpieczonego przed przesunięciem do rur PE dn80/ $\varnothing$ 90.

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 napęlić rurociąg i odpowietrzyć oraz pozostawić go na 12 godzin celem ustabilizowania. Próbę szczelności przyłącza wodnego wykonać ciśnieniem 10 at. Po upływie 30 minut ciśnienie próbne nie może spaść. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności przyłącze zasypywać układając warstwę ochronną 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 mm<sup>2</sup>. Następnie zasypywać gruntem rodzimym z zagęszczaniem co 30 cm ubijakiem pneumatycznym do istniejącej rzędnej terenu. Przyłącze 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 Cl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>. Po zakończeniu dezynfekcji przyłącza i spuszczeniu wody należy ponownie je wypłukać.

Na trasie przyłącza wodociągowego przewidziano rurę ochronną typu AROT160 o długości 9m, zabezpieczającą przejście przyłącza pod istniejącą ulicą Szkolną.

### 6.3 Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać z rur  $\phi$ 160PVC kl. S kielichowych z uszczelkami gumowymi. Odcinek tłoczny od pompowni ścieków do studni rozprężnej wykonać z rur PEHD typu SDR17 PE100 PN10 średnicy  $\phi$ 75. Studnię zaprojektowaną rozprężną wykonać z:

- podstawy studni  $\phi$ 1200/1130
- pierścienia odciążającego  $\phi$ 1860/1480
- płyty nastudziennej  $\phi$ 1860/600
- włazu żeliwnego typu ciężkiego  $\phi$ 600 kl. D400

Wszystkie elementy betonowe studni z betonu klasy minimum B45. Po ułożeniu kręgu studzienki należy wykonać kinety rozprężną, umożliwiającą zaprojektowany przepływ ścieków. Przejście rur kanalizacyjnych przez ściany studzienek wykonać jako szczelne.

Powierzchnię ścian zewnętrznych studzienek należy zabezpieczyć przeciw wilgoci poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P na gorąco lub innym ogólnie dostępnym środkiem do stosowania na zimno. W ścianach studzienek należy osadzić mijankowo stopnie żeliwne w rozstawie 30 cm w celu ułatwienia obsłudze schodzenia na dno studni. Studzienki ustawiać na 10 cm podsypce z piasku.

Ze względu na brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków sanitarnych, zaprojektowano pompownię ścieków sanitarnych o wydajności 3,54m<sup>3</sup>/dobę i wysokości podnoszenia 3,5m. Pompownia ścieków sanitarnych składa się z następujących elementów:

1.	Zbiornik pompowni – monolityczny wykonany w technologii bezotworowej gwarantującej najwyższą ochronę przed skażeniami.	1 kpl	Polimerobeton
2.	Właz kanałowy, klasy D –nakładany na pokrywę	1 szt.	żeliwo
3.	System wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej; zblokowany system „rura w rurze” eliminujący dwa otwory w korpusie zbiornika	1 kpl	PCV
4.	Szafka sterowniczo-zasilająca IP 54 – do montażu poza płytą zbiornika	1 szt.	-
5.	Sonda hydrostatyczna w osłonie tworzywowej	1 szt.	Stal kwasoodporna
6.	Kable zasilające pomp i sterownicze sondy w obrębie zbiornika	2 kpl	-
7.	Modułowy system sterująco-diagnostyczny wyposażony w sterownik procesowy, moduł wejść-wyjść, panel operatorski z klawiaturą i wyświetlaczem, moduł diagnostyczny.	1 kpl	-
8.	Moduł wyświetlacza z klawiaturą do zmiany nastaw	1 kpl	-
9.	System podtrzymania napięcia zasilającego system sterowania z zasilaczem buforowym i akumulatorami	1 szt	-
10.	Modem GSM/GPRS z obustronną transmisją danych i możliwością wysyłania SMS	1 szt	-
11.	Połączenia wyrównawcze wszystkich elementów stalowych wyposażenia pompowni	1 kpl.	-
12.	Pompa zatapialna	2 szt.	-
13.	Kolano stopowe sprzęgające	2 szt.	żeliwo
14.	Łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy	2 szt.	Stal kwasoodporna1.4301
15.	Prowadnice	2 kpl.	Stal kwasoodporna1.4301
16.	Orurowanie wewnątrz pompowni z śrubami, kołnierzami ze stali kwasoodpornej. Spawy wykonane są maszynowo metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego w osłonie argonowej. Spawy udokumentowane wydrukiem parametrów spawania.	2szt.	Stal kwasoodporna1.4301
17.	Łącznik poziomy rurociągu	1 szt.	-

18.	Zawór zwrotny kulowy (DN 65)	2 szt.	żeliwo
19.	Zasuwa odcinająca klinowa (DN 65) obsługiwana z poziomu pokrywy zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia MGPIB w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków Dz. U. 93.96.438	2 szt.	żeliwo
20.	System zamykania zasuw z poziomu terenu typu Instalcompact	2 kpl	Stal kwasoodporna1.4301
21.	Klucz do zasuw	1 szt	-
22.	System podpór i zamocowań	2 kpl	Stal kwasoodporna1.4301
23.	Drabinka do dna zbiornika z wysuwany podchwytem	1 szt.	Stal kwasoodporna1.4301
24.	Przyłącze do płukania z nasadą do przyłączenia węża	1 szt	-

#### **6.4 Przyłącze kanalizacji deszczowej**

Zaprojektowane przyłącze kanalizacji deszczowej wykonać z rur  $\phi 200$ 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.

Przejście przewodu przyłącza kanalizacji deszczowej pod projektowanym parkingiem wykonać w rurze osłonowej stalowej dn315 o długości 10m. Wylot przewodu  $\phi 200$ PVC w istniejącej studni zabezpieczyć klapą zwrotną montowaną na przewodzie.

#### **6.5 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu**

W miejscach skrzyżowania projektowanych przyłączy z istniejącym uzbrojeniem terenu w odległości 2 m wykopy wykonywać ręcznie.

Przy skrzyżowaniach projektowanych przyłączy 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 istniejących przewodach wodociągowych i energetycznych należy zamontować rury osłonowe dwudzielne 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 drogi doprowadzić do stanu pierwotnego

Opracowali:

mgr inż. Tomasz Sęczkowski

mgr inż. Piotr Łapiński



## 8 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

### 8.1 Przyłącze wodociągowe

I.p.	Zestawienie materiałów podstawowych	dł.mb./ liczba szt.
1.	Rura ciśnieniowa $\phi 90$ PE100 SDR 17 PN10	19 m
2.	Trójnik kołnierzy żeliwny dn100/dn80 PN10	1 szt.
3.	Kołnierz spec. zabezp. przed przesunięciem dn100 do rur $\phi 110$ PVC PN10	2 szt.
4.	Zasuwa kołnierzy dn80 PN10 z miękkim uszczelnieniem klina	1 szt.
5.	Obudowa sztywne do zasuwy 1,25m	1 szt.
6.	Skrzynka uliczna sztywna z podstawą	1 kpl.
7.	Kołnierz spec. zabezp. przed przesunięciem dn80 do rur $\phi 90$ PE PN10	3 kpl.
8.	Łuk do zgrzewania $\phi 90$ 90°	1 szt.
9.	Tuleja ochronna dn200 L=0,2m stalowa	2 szt.
10.	Przejście szczelne typu GP-SR $\phi 90$ /dn200	2 szt.
11.	Kształtka demontażowo-montażowa dn80 L=200 PN10	1 szt.
12.	Zawór kulowy odcinający kołnierzy dn80 PN10	2 szt.
13.	Prostka kołnierzy dn80 L=300 PN10	1 szt.
14.	Prostka kołnierzy dn80 L=200 PN10	1 szt.
15.	Wodomierz sprzężony MW/JS 80/2,5-S PN10	1 szt.
16.	Filtr siatkowy kołnierzy dn80 PN10	1 szt.
17.	Zawór antyskażeniowy kołnierzy typ EA-RV 283p dn80 PN10	1 szt.
18.	Zawór kulowy odcinający kołnierzy dn80 PN10 ze spustem	2 szt.
19.	Komora żelbetowa - długość - 2,7m; szerokość - 1,5m; wysokość - 2,0m	1 szt.
20.	Właz żeliwny typu ciężkiego $\phi 600$ kl. D400	2 szt.
21.	Pierścień wyrównawczy $\phi 600/100$	6 szt.
22.	Stopień złązowy żeliwny	24 szt.
23.	Pokrywa styropian $\phi 600$ gr. 20cm z uchwytem (wykonanie warsztatowe)	2 szt.
24.	Papa asfaltowa	~12 m <sup>2</sup>
25.	Żużel lub łupki styropianowe	~2,5 m <sup>3</sup>
26.	Obetonowanie komory wodomierzowej	~0,7 m <sup>3</sup>
27.	Rura ochronna AROT 160	9 m
28.	Rura ochronna AROT 110	3 m

Pozostałe kształtki i elementy na etapie wykonania

### 8.2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej

I.p.	Zestawienie materiałów podstawowych	dł.mb./ liczba szt.
1.	Rura $\phi 160$ PVC kl. S łączona kielichowo z uszczelką gumową	7,0 m
2.	Rura ciśnieniowa $\phi 75$ PEHD PE100 PN10	87,0 m
3.	Podstawa studni $\phi 1200/1130$ z kinetą rozprężną	1 szt.
4.	Pierścień odciążający $\phi 1860/1480$	1 szt.
5.	Płyta nastudzienna $\phi 1860/600$	1 szt.
6.	Właz żeliwny typu ciężkiego $\phi 600$ kl. D400	1 szt.
7.	Pompownia ścieków sanitarnych Q=3,54m <sup>3</sup> /dobę i H= 3,5m	1 kpl.
8.	Kołnierz spec. zabezp. przed przesunięciem dn65 do rur $\phi 75$ PE PN10	1 kpl.
9.	Rura ochronna AROT 200	3 m
10.	Rura ochronna AROT 110	3 m

Pozostałe kształtki na etapie wykonania

### 8.3 Przyłącze kanalizacji deszczowej

I.p.	Zestawienie materiałów podstawowych	dł.mb./ liczba szt.
1.	Rura $\phi 200$ PVC kl. S łączona kielichowo z uszczelką gumową	21,0 m
2.	Kinety zbiorczej studni $\phi 600$ z nastawnymi kielichami dopływ prawy i lewy $\phi 200$ PVC	1 szt.
3.	Rura karbowana $\phi 600$ z uszczelkami gumowymi L=1000	1 kpl.

4.	Pierścień odciążający żelbetowy do włazów	1 szt.
5.	Właz żeliwny kl. B125	1 szt.
6.	Korek $\phi$ 200 PVC	1 szt.
7.	Kłapa zwrotna montowana na przewodzie $\phi$ 200 PVC	1 szt.
8.	Rura ochronna stalowa dn315	10,0 m
9.	Rura ochronna AROT 110	3 m

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 przyłączy 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 wygradzić, 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.

WÓJT GMINY SŁUBICE  
ul. Płocka 32, 09-533 Słubice  
powiat płocki, woj. mazowieckie

Słubice, dnia 17 stycznia 2012r.

**Biuro Rozwoju  
i Realizacji Projektów  
Budowlanych  
„HOL-BUD” Sp. z o.o.  
ul. Płocka 44a  
09-500 Gostynin**

PP.ZP.7023.3.2012

***Warunku techniczne wykonania przyłączy  
do projektowanego obiektu „Moje boisko – ORLIK 2012”  
na dz. o nr ewid. 237/1 w miejscowości Słubice***

1. Zasilanie w wodę zaprojektować z wodociągu gminnego zlokalizowanego na dz. nr ewid. 845/1 (ul. Szkolna) wykonanego z rur PCV
2. przyłącze wodociągowe zaprojektować z rur PE
3. przejście przez drogę wykonać w rurach osłonowych
4. zaprojektować hydranty p.poż. podziemne
5. montaż wodomierza zaprojektować w zestawie wodomierzowym w studni wodomierzowej
6. za wodomierzem przewidzieć zamontowanie zaworu zwrotnego antyskażeniowego
7. włączenie do sieci kanalizacyjnej zaprojektować do studzienki kanalizacyjnej o współrzędnych: 69,44/68,28i ewentualnie zaprojektować kanalizację ciśnieniową
8. odprowadzanie wód deszczowych (opadowych) do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ulicy Szkolnej na działce nr 845/1

**Otrzymują:**

① adresat  
? Pan Józef Oleszek  
konserwator wodociągu Gminy Słubice  
3.a/a

17 stycznia 2012r.  
**WÓJT**  
**J. O. M.**  
Józef Walewski

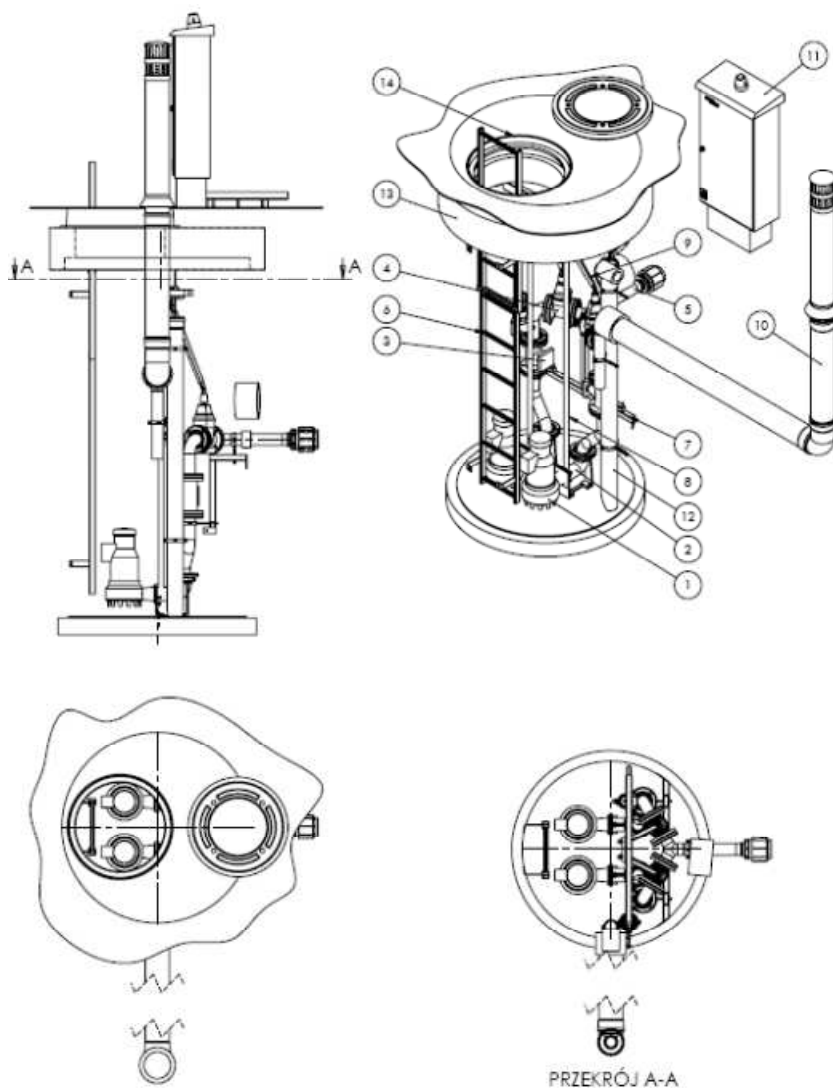


## Dane pompowni PS:

<b>1. Rodzaj dopływających ścieków</b>	deszczowe
<b>2. Rurociąg doprowadzający ścieki</b>	
→ rzędna dopływu do pompowni $H_{dop}$	67,63 m n.p.m.
→ materiał rurociągu	PCW
→ średnica rurociągu	160
<b>3. Rurociąg tłoczny:</b>	
→ materiał rurociągu	PE100 PN10
→ średnica rurociągu	75x4,3
→ rzędna na wylocie z pompowni $H_{tl,ps}$	67,38 m n.p.m.
<b>4. Rzędna terenu przy przepompowni <math>H_t</math></b>	68,82 m n.p.m.
<b>5. Pompy</b>	
→ typ wirnika	Vortex
→ typ pompy	<b>SW.155D.48</b>
	<b>Instalcompact</b>
→ napięcie zasilania	400 V
<b>6. Rzędne</b>	
→ posadowienia pompowni $H_{pp}$	65,72 m n. p. m
→ dna komory pompowni $H_d$	65,84 m n. p. m
→ pokrywy pompowni $H_{pok}$	68,72 m n. p. m
→ wjazdu pompowni $H_{wt.}$	68,82 m n. p. m
→ minimalnego poziomu ścieków	66,42 m n. p. m
→ maksymalnego poziomu ścieków	66,72 m n. p. m
→ alarmowego poziomu ścieków	67,53 m n. p. m
<b>7. Wysokość</b>	
→ retencyjna komory pompowni	0,30 m
→ martwa	0,58 m
→ pokrywy ponad terenem	-0,10 m
<b>8. Objętość</b>	
→ retencyjna komory pompowni	0,34 m <sup>3</sup>
→ martwa	0,66 m <sup>3</sup>
<b>9. Obudowa z pokrywą</b>	
→ typ obudowy	polimerobetonowa
→ średnica wewnętrzna	1200 mm
→ wysokość obudowy	3000 mm
<b>10. Komora pompowni</b>	
→ miejsce montażu szafki sterowniczej	na płycie pompowni
→ odległość szafki sterowniczej od pompowni	--- m
→ usytuowanie pompowni	teren zielony

Pompownię należy dostarczyć jako kompletne, monolityczne urządzenie wykonane w warunkach stabilnej produkcji na hali producenta. Na budowie dopuszcza się jedynie montaż szafy.

## Schematyczny rysunek zaprojektowanej pompowni PS



Lp.	Nazwa elementu	materiał
1	Pompa zatapialna	żeliwo
2	Kolano sprzęgające	żeliwo
3	Armatura zwrotna	żeliwo GG25
4	Armatura odcinająca	żeliwo GG25
5	Rurociąg tłoczny	304
6	Drabina	304
7	Konstrukcja wsporcza	304
8	przewodnice pomp	304
9	Przegub napędu zasuw	304
10	Układ nawiewno wywiewny	PCV
11	Szafka sterownicza	-----
12	Sonda hydrostatyczna	-----
13	Zbiornik	polimerobeton
14	Właz	304/żeliwo

## 10 RYSUNKI

- Rys. nr 1 - Plan sytuacyjny
- Rys. nr 2 - Profil przyłącza wodociągowego
- Rys. nr 3 - Komora wodomierzowa
- Rys. nr 4 - Profil kanalizacji sanitarnej
- Rys. nr 5 - Profil kanalizacji deszczowej