



# PROJEKT TECHNICZNY

## PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY WŁADYSŁAWA JAGIEŁŁY W ŁBISKACH

### ADRES INWESTYCJI:

ul. Wspólna dz. nr ew. 55,136  
Łbiska, gm. Piaseczno

### INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i  
Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.  
ul. Żeromskiego 39  
05-500 Piaseczno

**Projekt opracował:**  
Bartosz Strugała

PWiK PIASECZNO  
SPECJALISTA DS.  
INWESTYCJI I UZGODNIEŃ

*Bartosz Strugała*

**Projekt zatwierdził:**  
mgr inż. Grzegorz Banaszewski

**mgr inż. Grzegorz Banaszewski**  
Upr. bud. do proj. i kier. robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.  
Nr MAZ0500/POOS/00, M. Z/0402/QWOS/08

Wrzesień 2017r.

Egz. nr ...

## SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	- 3 -
2. Podstawa opracowania. ....	- 3 -
3. Przyjęte rozwiązania projektowe. ....	- 3 -
3.1. Węzły i uzbrojenie przewodu. ....	- 3 -
3.2. Zagłębienia przewodów. ....	- 4 -
3.3. Wykopy. ....	- 5 -
3.4. Próby i odbiory. ....	- 5 -
4. Wytyczne realizacji robót. ....	- 5 -
5. Uwagi końcowe. ....	- 5 -
6. Zestawienie materiałów.....	- 6 -

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Oświadczenie projektanta
- Warunki techniczne 508/WK/17/BS z dn. 11.09.2017 r.

## SPIS RYSUNKÓW

- Rys. 1: Orientacja
- Rys. 2: Plan zagospodarowania - wodociąg                      skala 1:500
- Rys. 3: Plan zagospodarowania – kanalizacja sanitarna      skala 1:500
- Rys. 4: Profil podłużny przewodu wodociągowego              skala 1:500:100
- Rys. 5: Profil podłużny przewodu kanalizacji sanitarnej      skala 1:500:100
- Rys. 6: Schemat węzłów wodociągowych
- Rys. 7: Schemat studni rewizyjnej
- Rys. 8: Schemat studni betonowej

## 1. Przedmiot i zakres opracowania.

Projekt obejmuje budowę przewodu kanalizacji sanitarnej w działkach ewidencyjnych nr 55,136 oraz przewodu wodociągowego w działkach ewidencyjnych nr 55,136 w miejscowości Łbiska, w gminie Piaseczno.

### 1) Wodociąg:

- PE 100 SDR11 110x10,0mm; L=204,0mb
- PE 100 SDR11 90x8,2mm; L=3,1mb
- PE 100 SDR11 40x3,7mm; L=6,9mb

### 2) Kanalizacja sanitarna:

- PVC SN8 DN200mm, L=189,4mb
- PVC SN8 DN160mm, L=10,0mb

## 2. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt wykonano na podstawie n/w materiałów:

- *Mapa geodezyjna sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500*
- *Normy i przepisy budowlane obowiązujące w dacie sporządzenia projektu,*
- *Zlecenie inwestora,*
- *Warunki techniczne nr 508/WK/17/BS z dn. 11.09.2017 r. wydane przez PWiK Piaseczno*
- *Uprawnienia projektanta.*
- *Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów.*

## 3. Przyjęte rozwiązania projektowe.

### 3.1. Węzły i uzbrojenie przewodu.

W działkach ewidencyjnych nr 55 projektuje się przewód wodociągowy z rur ciśnieniowych PE100 SDR11 o średnicy  $\varnothing 110 \times 10 \text{mm}$ . Połączenie z istniejącym wodociągiem PE  $\varnothing 110$  przebiegającym wzdłuż ulicy Władysława Jagiełły projektuje się poprzez żeliwny trójnik kołnierzowy Tr1 oraz łączniki rurowo-kołnierzowe. Istniejący wodociąg na odcinku Tr1-Tr2 przebudować na przewód PE 110x10,0mm. Za trójnikiem Tr2 projektuje się zasuwę żeliwną kołnierzową Dn100 ZL1 na projektowanym przewodzie oraz zasuwę kołnierzową DN80 ZL2 na istniejącym przewodzie PE Dz90mm. Projektowany przewód wodociągowy zakończony zostanie hydrantem podziemnym na odejściu. Przed hydrantem należy zamontować zasuwę żeliwną kołnierzową DN80. Przykrycie

przewodów wodociagowych nie powinno być mniejsze niż 1,6 m ppt. Wodociąg winien być oznakowany taśmą ostrzegawczą z wkładką stalową 30 cm ponad górną krawędzią rury. Armatura wodociagowa winna być oznakowana tabliczkami informacyjnymi na ogrodzeniach lub słupkach betonowych. W celu zasilenia w wodę budynków mieszkalnych jednorodzinnych na działkach ewidencyjnych nr 138, 139 projektuje się odgałęzienia od wodociagu rozdzielczego PE 40x3,7mm zakończone zasuwami domowymi DN32 (ZD1, ZD2).

W celu podłączenia budynków mieszkalnych jednorodzinnych przy ul. Władysława Jagiełły na działkach ewidencyjnych nr 138, 139 do kanalizacji sanitarnej projektuje się kanał grawitacyjny z rur PVC bezciśnieniowych SN8 DN200mm na odcinku Sistr-S5 wraz z odgałęzieniami od kanału grawitacyjnego DN160mm.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do istniejącej studni Sistrn o rzędnych 115,67/112,67 zlokalizowanej przy budynku Władysława Jagiełły 36. Projektowany kanał włączyć do kinety istniejącej studni Sistrn.

Uzbrojenie kanału stanowią będą tworzywowe studzienki inspekcyjne S1, S3, S4 o średnicy 425mm oraz betonowe studnie włączowe S2, S5 o średnicy 1200mm z kinetami przelotowymi. Studzienki zwieńczone będą włączami klasy D400.

Na przedmiotowym terenie istnieje następujące uzbrojenie podziemne terenu:

- przewody wodociagowe
- kanalizacja sanitarna
- kable elektryczne

### **3.2. Zagłębienia przewodów.**

Zagłębienie przewodów wod-kan wynika z rzędnej dna istniejącego przewodu wodociagowego oraz kanalizacji sanitarnej jak i zapewnienia odpowiedniego zasięgu projektowanych przewodów, zabezpieczenia przed przemarzaniem, ochrony przed nadmiernymi obciążeniami rur, minimalizacji zakresu prac ziemnych oraz uniknięcia kolizji z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem. Minimalne przykrycie przewodów kolejno powinno wynosić: 1,60m – przewód wodociagowy, 1,30 m – przewód kanalizacji sanitarnej. W przypadku wypłycenia przewodów należy obłożyć rury łupkami poliuretanowymi lub styropianem. Projektowane przykrycie przedstawiono na profilu podłużnym.

### 3.3. Wykopy.

Wykopy w gruncie kategorii III – IV o głębokości do 2 m, szerokości 0,8m wykonywać jako wąskoprzestrzenne umocnione wypraskami poziomymi i rozporami. Roboty ziemne będą wykonywane mechanicznie z wyjątkiem kolizji z istniejącym uzbrojeniem technicznym. Przewody układać na podsypce z piasku grubości 20 cm.

Przewody zasypać piaskiem bez kamieni ostrożnie go ubijając, a następnie warstwą gruntu rodzimego gr. 20 cm pozostawiając odsłonięte uzbrojenie i miejsca połączeń do próby ciśnieniowej. Nie można prowadzić zasypki podczas mrozów zmarzniętym gruntem. Wykopy prowadzić zgodnie z PN-B-10736:1999.

### 3.4. Próby i odbiory.

Do odbioru przewodów wod-kan należy przedstawić kompletną dokumentację odbiorową (mapy inwentaryzacyjne, szkice powykonawcze z pomiarami, protokoły przeprowadzania prób, atesty materiałowe). Próby szczelności studzienek oraz kanału wykonać zgodnie z PN-92/B-10735.

## 4. Wytoczne realizacji robót.

- *Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien uzyskać zgodę Zarządcy terenu na wejście w teren oraz firmy eksploatującej sieć wod-kan na rozpoczęcie robót na włączenie przewodu do sieci.*
- *Przewód wodociągowy wykonać z rur ciśnieniowych PE100 klasy SDR11 przeznaczonych do przesyłu wody, układać w otwartym wykopie na podsypce piaskowej grubości 20cm lub metodą bezwykopową przewiert sterowany.*
- *Przewód kanalizacji sanitarnej DN200mm oraz DN160mm PVC wykonać z rur kanalizacyjnych bezciśnieniowych SN8, układać w otwartym wykopie na podsypce piaskowej grubości 20cm wyrównanej i ubić do projektowanego spadku kanału.*
- *Ze względu na niezinventaryzowaną zieleń trasa przewodu może nieznacznie ulec zmianie.*
- *Po wykonaniu przewodu (wg PN-B-10725) zasypać wykop piaskiem do wysokości 30 cm ponad górną krawędź rury, stosując równocześnie zagęszczanie piasku wibratorem mechanicznym prowadzonym po obu stronach przewodu. Dalsze zasypywanie może być wykonane gruntem rodzimym jeżeli okaże się, że jest on przydatny do zagęszczania. W przeciwnym przypadku należy wymienić grunt rodzimy na piasek i zagęszczać go aż do poziomu terenu.*
- *W przypadku przegłębienia miejscowego przewodu, podsypywanie wykonywać wyłącznie piaskiem i ubić go mechanicznie.*

## 5. Uwagi końcowe.

- *Miejsce robót zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności oznakować i ustawić bariery ochronne.*

- Wykonawstwo i odbiór prowadzić zgodnie z wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL: zeszyt 9 „ Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”
- Trasa przebiegu przewodu po wybudowaniu wymaga inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę.

## 6. Zestawienie materiałów.

### Wodociąg:

- 204,0 mb rura przewodowa PE 100 SDR 11 Dz110 mm
- 3,1 mb rura przewodowa PE 100 SDR 11 Dz90 mm
- 6,9 mb rura przewodowa PE 100 SDR 11 Dz40 mm
- 214,0 mb taśma lokalizacyjna z wkładką stalową
- 2 szt. trójnik równoprzelotowy żeliwny kołnierzowy DN100
- 2 szt. trójnik redukcyjny żeliwny kołnierzowy DN100/80
- 1 szt. redukcja kołnierzowa 100/80
- 2 szt. zasuwa żeliwna kołnierzowa DN100
- 2 szt. zasuwa żeliwna kołnierzowa DN80
- 2 szt. kolano stopowe żeliwne kołnierzowe DN80
- 2 szt. hydrant podziemny DN80
- 1 szt. kołnierz ślepy DN100
- 2 szt. obejmą z nawiertką 110/40
- 2 szt. zasuwa domowa DN32

### Kanalizacja sanitaria:

- 189,4 mb rura przewodowa PVC klasy S DN200
- 10,0 mb rura przewodowa PVC klasy S DN160
- 3 szt. studzienka rewizyjna DN425 z tworzywa
- 2 szt. studnia betonowa DN1200
- 2 szt. redukcja PVC DN 200/160

## Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że Projekt Techniczny przewodu wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej na działkach ewidencyjnych o nr 55,136 w Łbiskach przy ul. Władysława Jagiełły został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dz. U. nr 207 z 2003r (z późn. zm.) art. 20, ust. 4, poz. 2016.

~~mgr inż. Grzegorz Banaszewski~~  
~~Upr. bud. do proj. i kier. robotami budowlanymi bez~~  
~~ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie~~  
~~sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych~~  
~~gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.~~  
~~Nr MAZ/0500/POOS/06, M..Z/0402/OWOS/08~~



Piaseczno, dn. 11 września 2017 r.

**DZIAŁ INWESTYCJI**  
Przedsiębiorstwo Wodociągów  
i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.

## WARUNKI TECHNICZNE

przyłączenia do sieci wod-kan nr 508/WK/17/BS

Na podstawie Regulaminu Dostarczania Wody i Odprowadzania Ścieków w Gminie Piaseczno (Uchwała nr 645/XXV/2012 Rady Miejskiej z dn. 26.09.2012 r.) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie określa poniżej warunki na budowę przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej w ulicy Władysława Jagiełły w miejscowości Łbiska.

- 1.1. Należy zaprojektować i wybudować przewód wodociągowy PE100 SDR11 Ø110x10mm w ulicy Władysława Jagiełły. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej PE Dz110 przebiegającej wzdłuż ulicy Władysława Jagiełły.
- 1.2. Na końcówce przewodu należy zaprojektować hydrant podziemny DN80.
- 1.3. Należy zaprojektować i wybudować odgałęzienia do działek o nr ew. 138, 139.
2. Należy zaprojektować i wybudować przewód kanalizacji sanitarnej w ulicy Władysława Jagiełły. Włączenie do istniejącego kanału PVC DN200 w ulicy Władysława Jagiełły.
- 2.1. Należy zaprojektować i wybudować odgałęzienia kanalizacji sanitarnej do działek o nr ew. 138, 139.

Należy opracować projekt przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej zgodnie z „Wytocznymi do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.”. Projekt złożyć do uzgodnienia do PWiK w Piasecznie Sp. z o.o. Jeden egzemplarz uzgodnionego projektu pozostanie w PWiK w Piasecznie Sp. z o.o.

Powyższe zapisy obowiązują w aktualnym stanie prawnym nieruchomości gruntowej, której dotyczą.  
Ważność warunków 2 lata.

PWiK PIASECZNO  
SPECALISTA DS.  
INWESTYCJI I UZGODNIEŃ

*Bartosz Strugała*





sygn. akt. MAZ/7131/486/06/IS

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006 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 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 86 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Grzegorz Michał Banaszewski**  
magister inżynier  
urodzony dnia 20 listopada 1977 roku w Warszawie, syn Antoniego

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0500/POOS/06

**do projektowania 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 odwołaniu niniejszej decyzji.

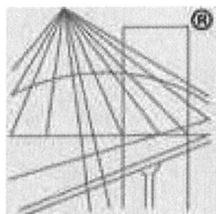
### POUCZENIE

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. Krzysztof Latoszek .....  
2/ mgr inż. Irena Churska .....  
3/ mgr inż. Krzysztof Booss .....





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:

**MAZ-38G-MTJ-8B1 \***

Pan GRZEGORZ BANASZEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0268/07

adres zamieszkania ul. KUBAŃSKA 4/11, 03-949 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-27 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.