

**Egz.**

**NAZWA OPRACOWANIA:**

**PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ  
NA TERENACH NADPILICZNYCH W BIAŁOBRZEGACH**

**NAZWA OBIEKTU:**

**PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ  
NA TERENACH NADPILICZNYCH W BIAŁOBRZEGACH**

**ADRES:**

**BIAŁOBRZEGI, POWIAT BIAŁOBRZESKI  
DZIAŁKI EWIDENCYJNE NR: 4/2, 1126/1, 1126/2, 1126/3, 1126/4;  
OBRĘB 0001 BIAŁOBRZEGI  
JEDNOSTKA EWID. 140101**

**STADIUM:**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**BRANŻA:**

**SANITARNA  
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI**

**INWESTOR:**

**GMINA BIAŁOBRZEGI  
PLAC ZYGMUNTA STAREGO 9  
26-800 BIAŁOBRZEGI**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**



**BIURO INŻYNIERSKIE**  
Łukasz Widalski

**BIURO INŻYNIERSKIE ŁUKASZ WIDALSKI,  
SZCZĘSNA, UL. TRUSKAWKOWA 5, 05-600 GRÓJEC  
TEL. 512 425 611**

**PROJEKTANT:**

**MGR INŻ. GRZEGORZ GLIŃSKI**

**NR UPR. MAZ/0059/POOS/12**

**DATA OPRACOWANIA:**

**KWIECIEŃ 2022 R**

**NR TOMU:**

**I**

## Spis treści

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	4
II. KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZENÍ PIIB PROJEKTANTÓW .....	6
II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	10
A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA.....	11
1. Nazwa obiektu budowlanego .....	11
2. Nazwa inwestora.....	11
4. Skład zespołu projektowego.....	11
5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania.....	11
5.1 Podstawa opracowania .....	11
5.2 Wykaz działek objętych inwestycją .....	11
5.3 Mapy .....	11
B. CZĘŚĆ TECHNICZNA .....	12
1. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany .....	12
2. Charakterystyka geotechniczna podłoża.....	12
3. Przebudowa sieci wodociągowej i budowa przyłącza wodociągowego .....	12
a) profil sieci wodociągowej.....	12
b) materiał sieci wodociągowej .....	13
c) uzbrojenie sieci wodociągowej i przyłączy.....	13
d) włączenie do istniejącej sieci .....	15
e) Oznaczenie uzbrojenia .....	15
f) Próba hydrauliczna.....	15
g) Dezynfekcja i płukanie.....	15
h) warunki dotyczące wykonawstwa.....	16
wytyczne odnośnie wykonania robót ziemnych.....	16
ODWODNIENIE WYKOPÓW.....	16
4. Budowa kanalizacji sanitarnej .....	17
a) profil kanalizacji sanitarnej.....	17
b) materiał kanalizacji sanitarnej .....	17
Studnie rewizyjne i połączeniowe.....	17
c) Studzienki inspekcyjne .....	18
d) włączenie do istniejącej sieci .....	18

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpiliczych w Białobrzegach

e)	warunki dotyczące wykonawstwa.....	18
	wytyczne odnośnie wykonania robót ziemnych.....	19
	ODWODNIENIE WYKOPÓW.....	19
III.	ZAŁĄCZNIKI .....	20
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	24
	Spis załączników rysunkowych: .....	24

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpilicznych w Białobrzegach

# I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANA

Szczęsna, kwiecień 2022 r.

**OŚWIADCZENIE**

**Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt:**

**„PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ  
NA TERENACH NADPILICZNYCH W BIAŁOBRZEGACH”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 34 ust. 3 pkt. 3d, Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zmianami.).

<b>Funkcja</b>	<b>Nazwisko i imię</b>	<b>Podpis</b>
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Grzegorz Gliński upr.: MAZ/0059/POOS/12	

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpilicznych w Białobrzegach

## **II. KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTÓW**

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpilicznych w Białobrzegach



sygn. akt: MAZ/7131/417/12/S

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 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 jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 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 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Grzegorzowi Mirosławowi Glińskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 26 lipca 1977 roku w Warszawie, synowi Wiesława**

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0059/POOS/12**

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

#### **Szczegółowy zakres uprawnień**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 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/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpolicznych w Białobrzegach

### UZASADNIENIE

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



Odczytują:

1. Pan Grzegorz Mirosław Gliński

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpilicznych w Białobrzegach



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-BEG-ILU-GZR \*

Pan GRZEGORZ MIROSŁAW GLIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0400/12

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-12 roku przez:

Roman Lulis, 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

 Podpis jest prawdziwy  
Data: 2021-08-12  
Imię i nazwisko: Roman Lulis  
Czas: 10:00:00

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpilicznych w Białobrzegach

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

## **A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA**

### **1. Nazwa obiektu budowlanego**

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej na terenach nadpiliczych w Białobrzegach.

### **2. Nazwa inwestora**

Gmina Białobrzegi, Plac Zygmunta Starego 9, 26-800 Białobrzegi.

### **3. Nazwa jednostki projektującej**

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, Szczęsna, ul. Truskawkowa 5, 05-600 Grójec .

### **4. Skład zespołu projektowego**

Projekt został wykonany przez:

Projektant branży sanitarnej - Grzegorz Gliński, nr upr. MAZ/0059/POOS/12.

## **5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania**

### **5.1 Podstawa opracowania**

- Umowa pomiędzy Gminą Białobrzegi a Biurem Inżynierskim Łukasz Widalski,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- inwentaryzacja własna,
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 124),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. Nr 1186, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oraz przepisami z nią związanymi;
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Warunki techniczne nr DTE. 11.2022/40/50 z dnia 29.03.2022r. wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Białobrzegach;
- wszystkie obowiązujące przepisy przy realizacji tego typu inwestycji.

### **5.2 Wykaz działek objętych inwestycją**

Inwestycja jest realizowana na działkach: 4/2, 1126/1, 1126/2, 1126/3, 1126/4; Obręb 0001 Białobrzegi; jednostka ewidencyjna 140101\_1 Białobrzegi.

### **5.3 Mapy**

Projekt został sporządzony na mapie zasadniczej w skali 1:500.

## **B. CZĘŚĆ TECHNICZNA**

### **1. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany**

Inwestycja zlokalizowana jest w mieście Białobrzegi. Działki na których planowana jest inwestycja w większości są niezagospodarowane, za wyjątkiem drogi wewnętrznej równoległej do drogi wojewódzkiej 731 oraz drogi wzdłuż jeziora wschodniego. Na działkach znajdują się sieci: elektroenergetyczna, gazowa, wodociągowa. Ponadto w trakcie robót ziemnych mogą wystąpić nieujawnione, dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być odpowiednio zabezpieczone. Obszar terenu objętego niniejszym opracowaniem oraz jego zagospodarowanie przedstawiono na rysunku nr 2 - „Plan sytuacyjny”.

### **2. Charakterystyka geotechniczna podłoża**

Na podstawie zróżnicowania cech litologiczno – genetycznych gruntów wydzielono 3 warstwy geotechniczne. Wartości parametrów geotechnicznych wyznaczono w oparciu o sondowanie, normę PN-81/B03020 wykorzystując metodę B ustalania wartości tych parametrów oraz materiałów archiwalnych.

Warstwa I – grunty antropogeniczne w postaci nasypów piaszczystych stwierdzonych lokalnie w otw.3 na głębokości 0,2-0,4m ppt,

Warstwa IIa – grunty zastoiskowe w postaci namulów gliniastych stwierdzonych w otw. 1 i 4 o zróżnicowanej miąższości, w stanie miękkoplastycznym  $I_L=0,55$ , nie nadające się do bezpośredniego posadowienia, wymagające wzmocnienia lub wymiany,

Warstwa IIb – grunty zastoiskowe w postaci namulów piaszczystych o zróżnicowanej miąższości, znajdujące się w stanie średniozagęszczonym  $I_D=0,35$

Warstwa III – grunty sypkie piaski średnie (MSa) z domieszką piasku grubego (CSa) w stanie średniozagęszczonym,  $I_D=0,50$ , o zróżnicowanej miąższości.

W trakcie prac wiertniczych nawiercono zwierciadło wody gruntowej na głębokości 0,7-0,9m ppt.

Planowaną inwestycję należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

### **3. Przebudowa sieci wodociągowej i budowa przyłącza wodociągowego**

Przebudowę sieci wodociągowej i budowę przyłącza wodociągowego zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi nr DTE. 11.2022/40/50 z dnia 29.03.2022r. wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Białobrzegach. Przyłącze wodociągowe będzie włączone do istniejącego przewodu wodociągowego Dn160 zlokalizowanego w ul. Krakowskiej. Przyłącze wodociągowe zaprojektowano w celu zaopatrzenia w wodę projektowanych obiektów w ramach „projektu budynku amfiteatru, sanitarnego, wiat grillowych na terenach nadpільicznych”. Źródłem zaopatrzenia w wodę będzie miejska sieć wodociągowa. Opomiarowanie wody odbywać się będzie w projektowanej komorze wodomierzowej o wymiarach wewnętrznych 3.5m x 2.0 m.

Zasuwy na przyłączy zlokalizowane będą w chodniku. Do likwidacji przewidziano istniejące przewody wodociągowe, skrzynki i obudowy armatury wodociągowej oraz istniejące hydranty nadziemne wraz oznakowaniem.

#### **a) profil sieci wodociągowej**

Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania terenowe i lokalizację istniejącego uzbrojenia terenu przewód

wodociągowy zaprojektowano ze średnim przykryciem 1,6 m ppt. istniejącego. Minimalne przykrycie sieci wodociągowej poniżej strefy przemarzanie, w związku z tym nie ma potrzeby stosowania ocieplenia.

## **b) materiał sieci wodociągowej**

Przewód wodociągowy zaprojektowano z rur z PVC-U PN10 Dn110, PE100 SDR17 PN10 Dn160, Dn160, Dn110, Dn90, Dn75, Dn50, Dn32, PE100 SDR11 PN16 Dn20. Rury z PE100 SDR17 i SDR11 wg PN-EN 12201-2. Rury z PVC-U PN10 wg PN-EN ISO 1452-2:2010.

## **c) uzbrojenie sieci wodociągowej i przyłączy**

Uzbrojenie sieci wodociągowej będą stanowiły:

- zasuw kołnierzowe PN 16 wykonane z żeliwa sferoidalnego spełniające n/w wymagania:
  - przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2,
  - długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1,
  - armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3,
  - wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiającą wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina,
  - trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia, pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkręcie i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkręcie oporowej,
  - całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci,
  - kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15,
  - klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR,
  - nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu – niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej,
  - uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR,
  - śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową,
  - - zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV.

Zasuw zaopatrzyć w obudowę teleskopową umieszczoną w skrzynce żeliwnej z pokrywą żeliwną o wymiarach zgodnie z DIN 4056, o średnicy pokrywy min. 180 mm i wysokości min. 270 mm.

Skrzynki uliczne do zasuw – obudowy jako dodatkowe zabezpieczenie należy zaopatrzyć w nadstawkę wykonaną z PVC Dz160 od dolnej krawędzi kaptura do co najmniej 5cm w skrzynce.

Oznakowanie armatury wodociągowej na stałych elementach otoczenia lub słupkach betonowych (wym. 1,40x0,165x0,075m) tabliczkami informacyjnymi: koloru czerwonego (hydrant), koloru białego (zasuwa) wykonanymi z metalu z wybijanymi znakami graficznymi odpornego na warunki atmosferyczne.

Obudowy teleskopowe powinny spełniać n/w wymagania:

- obudowa z zasuwą tworzą komplet,
- zakres długości obudowy teleskopowej L=1030 do L=1550 mm lub inna wg potrzeb,
- pręt obudowy– trzpień wykonany z pręta stalowego o przekroju kwadratowym,
- kaptur oraz orzech trzpienia wykonany z żeliwa,

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpiliczych w Białobrzegach

- obudowa zabezpieczona przed rozerwaniem,
- sprężynka umożliwiająca ustawienie obudowy na dowolnej długości,
- rura osłonowa wykonana z PE lub PP i tak zabezpieczająca pręt i zasuwę, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia ich materiałem zasypowym,
- całość zabezpieczona przed korozją przez malowanie lub cynkowanie.

hydranty nadziemne powinny spełniać n/w wymagania:

- przyłącze kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2,
  - zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm dodatkowo zabezpieczone przed działaniem promieniowania UV powłoką poliestrową, kolor czerwony.
  - korpus górny i kulowy oraz komora zaworowa wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15, kolumna stalowa, stalowa cynkowana ogniowo lub z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15, trzpień ze stali nierdzewnej, rura trzpieniowa stalowa ocynkowana lub ze stali nierdzewnej,
  - możliwość obrotu korpusu górnego po montażu hydrantu o 360°,
  - kolumna dzielona na poziomie gruntu i połączona za pomocą śrub o ograniczonej wytrzymałości,
  - nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym,
  - nasady hydrantu wykonane ze stopu aluminium, pokrywy nasad z żeliwa szarego,
  - zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą. Dodatkowe zamknięcie stanowi kula gumowana umieszczona w korpusie kulowym,
  - tłok hydrantu nawulkanizowany gumą EPDM o twardości 70° Sh,
  - odwodnienie powinno nastąpić z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu,
  - przy ciśnieniu 0,2MPa wydajność hydrantów powinna wynosić minimum 10dm<sup>3</sup>/s,
  - świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie.
- kształtki z PE zgodne z PN-EN 12201
  - kształtki żeliwne stosowane na przewodach wodociągowych powinny odpowiadać poniższym wymaganiom:
    - ciśnienie nominalne PN16,
    - kształtki wykonane jako odlew monolityczny,
    - korpus i kołnierze dociskowe wykonane z żeliwa sferoidalnego GGG50 wg EN-GJS-500-7,
    - uszczelki wykonane z elastomeru EPDM umożliwiające łatwy i szybki montaż,
    - długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101,
    - ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN 4624: 2004, DIN 30677-2:1998,
    - przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2:1999.

Uzbrojenie przyłączy wodociągowych będą stanowiły zasuwy spełniające n/w wymagania:

- armatura równoprzelotową zgodnie z EN-736-3,
- wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiająca wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina,
- całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci,

- kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15,
- trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkręcie i zawieszony w gnieździe pokrywy, a nie na wkręcie oporowej,
- klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuwy,
- uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR,
- nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuwy, eliminująca możliwość uszkodzenia powłoki gumowej klina,
- śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową,
- zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500  $\mu$  m odporne na przebicie elektryczne 3kV.
- Zasuwy wyposażone w króćce PE.

Zasuwy zaopatrzyć w obudowę teleskopową (wymagania, jak w części dotyczącej sieci wodociągowej) umieszczoną w skrzynce żeliwnej z pokrywą żeliwną o wymiarach zgodnie z DIN 4056, o średnicy pokrywy min. 180 mm i wysokości min. 270 mm.

Cała powierzchnia wewnętrzna i zewnętrzna kształtek kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego musi być zabezpieczona antykorozyjnie zgodnie z PN-EN 545:2010. Śruby do połączeń kołnierzowych ze stali kwasoodpornej – stal nierdzewna typ 304.

#### **d) Włączenie do istniejącej sieci**

Roboty włączeniowe do istniejącej sieci wykonać pod nadzorem przedstawiciela Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Białobrzegach.

#### **e) Oznaczenie uzbrojenia**

Uzbrojenie wodociągowe (zasuwy i hydranty) należy trwale oznaczyć w terenie tabliczkami orientacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700. Trasę przebiegu przewodu wodociągowego należy oznakować stosując polietylenową taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego (z wtopioną wkładką metalową), taśmę układać 30cm od wierzchu wykopu, końcówki taśmy wprowadzić do skrzynek ulicznych zamontowanej armatury.

#### **f) Próba hydrauliczna**

Próbę hydrauliczną należy wykonać na ciśnienie próbne 1,0 MPa zgodnie z normą PN-B-10725.

#### **g) Dezynfekcja i płukanie**

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy przed wykonaniem przełączenia istniejących przyłączy wodociągowych wykonać dezynfekcję przewodów wodociągowych roztworem podchlorynu sodu (250mg/l). Po 48h należy poddać je intensywnemu płukaniu wodą z prędkością około 1 m/s w ilości 5-krotnej objętości płukanego odcinka sieci. Wodę do płukania pobierać z istniejącego przewodu wodociągowego. Po wypłukaniu wodociągu wodę należy odprowadzić do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Po płukaniu należy pobrać pobór próbki wody do badań, pobór powinien odbyć się w obecności pracownika Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mogielnicy. Sieć może zostać włączona do eksploatacji jeżeli wyniki badań pobranej w niej wody wykażą jej zdatność do spożycia.



## **h) warunki dotyczące wykonawstwa**

Wytyczenie trasy projektowanej sieci a także jej zinwentaryzowanie należy zlecić uprawnionemu geodecie. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem i w zasięgu koron drzew prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

### **wytyczne odnośnie wykonania robót ziemnych**

Przewód wodociągowy zostanie wykonany w wykopie wąskoprzestrzennym, szalowanym pionowo ułożonymi wypraskami stalowymi. Przewiduje się, że 80% wykopów zostanie wykonana mechanicznie, a 20% ręcznie. Rury i kształtki należy dostarczać w ilości zapewniającej możliwość bezpośredniego wbudowania. Przewody należy układać na podsypce piaskowej o grubości 20,0 cm. Rury muszą przylegać swoim dolnym obwodem do podłoża i nie mogą opierać się na kielichach. Po ułożeniu przewodów, odbiorze wykonanej roboty przez nadzór oraz po inwentaryzacji geodezyjnej przewodu, wykop należy zasypać ręcznie z zagęszczeniem urobku do wysokości 30,00 cm ponad wierzch rurociągów bez kamieni i gruzu, a dalej mechanicznie gruntem rodzimym z zagęszczeniem gruntu wibratorem powierzchniowym warstwami gr. 20,00 cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1,0$  zgodnie z wymogami PN-S-02205 dla dróg. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji, w strefie posadowienia gruntów nienośnych, należy wykop pogłębić do warstwy gruntów nośnych a grunty organiczne lub nasypowe wymienić na piasek. Wymieniony grunt dokładnie zagęścić do parametrów jw.

W miejscach przejść dla mieszkańców, pracowników obsługi oraz towarzyszących przy budowie stosować kładki z barierkami ochronnymi. Przy prowadzeniu robót ziemnych ustawić znaki ostrzegawcze, oświetlić o zmroku światłem ostrzegawczym, zabezpieczyć taśmą i barierkami ochronnymi.

Miejsce odkładu urobku wyznacza wykonawca robót ziemnych w sposób nie naruszający ruchu ulicznego oraz bezpieczeństwa innych użytkowników drogi w uzgodnieniu z zarządcą drogi. Inwestor określi miejsce wywozu nadmiaru gruntu.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. W czasie budowy przewodu z rur PE, należy przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, wytycznych projektowania i budowy przewodów z rur PE zawartych w instrukcji technicznej producenta rur.

## **ODWODNIENIE WYKOPÓW**

W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykopu wykonać odwodnienie wykopu na czas prowadzenia robót. Prowadzenie prac metodą wykopów wąskoprzestrzennych oraz zastosowanie do odwodnienia igłofiltrów nie naruszy i nie zmieni stosunków wodnych. Ostatecznego wyboru metody odwodnienia powinien dokonać kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru po rozpoznaniu panujących na dzień rozpoczęcia robót ziemnych warunków gruntowo-wodnych.



## **4. Budowa kanalizacji sanitarnej**

Budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi nr DTE. 11.2022/40/50 z dnia 29.03.2022r. wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Białobrzegach. Przyłącze kanalizacji sanitarnej będzie włączone do projektowanej przepompowni wg odrębnego opracowania zlokalizowanej na działce nr ewidencyjny 1126/4. Przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w celu odebrania ścieków z obiektów projektowanych w ramach „projektu budynku amfiteatru, sanitarnego, wiat grillowych na terenach nadpilicznych”.

### **a) profil kanalizacji sanitarnej**

Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania terenowe i lokalizację istniejącego uzbrojenia terenu przewód wodociągowy zaprojektowano ze średnim przykryciem 1,4-3,3 m ppt. istniejącego. Minimalne przykrycie sieci kanalizacji sanitarnej poniżej strefy przemarzanie, w związku z tym nie ma potrzeby stosowania ocieplenia.

### **b) materiał kanalizacji sanitarnej**

Do budowy kanalizacji należy zastosować rury PVC-U lite, jednorodne produkowane zgodnie z normą PN-EN1401-1 i posiadające sztywność nominalną SN8 kN/m<sup>2</sup>, SDR34 w zakresie średnic dn160-200mm.

Rury muszą posiadać wydłużony kielich, który w czasie procesu produkcyjnego formowany jest na gorąco wokół uszczelki z pierścieniem PP. Uszczelka wykonana jest z materiału TPE-V klasy 60 z pierścieniem stabilizującym z polipropylenu (PP) z włóknem szklanym. Ponadto uszczelki są olejoodporne zgodnie z normą PN-EN 681-2 WH. Dodatkowo rury PVC-U powinny być cechowane znakiem „UD” potwierdzającym możliwość układania w obszarze zastosowania poza i pod konstrukcjami budowli PN-EN1401-1. Każda rura powinna posiadać wewnętrzne cechowanie określające jej podstawowe parametry techniczne i umożliwiające identyfikację materiału podczas inspekcji.

## **Studnie rewizyjne i połączeniowe**

Na kolektorach grawitacyjnych zaprojektowano studnie rewizyjne i połączeniowe włączowe z kręgów żelbetowych  $\phi 1200$ mm z niecentrycznym wejściem z włączami żeliwno betonowymi ciężkimi  $\phi 600$ mm klasy D400 o nośności 40 t w drogach, w terenie zielonym klasy C250 o nośności 25t, zgodne z Polską Normą PN-EN-124:2000.

Wszystkie przejścia kanałów przez ściany studzienek należy wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej oraz eksfiltrację ścieków.

Kinety studni należy zabezpieczyć fabrycznie powłokami antykorozyjnymi zwiększającymi odporność betonu na agresję chemiczną (zabezpieczenie wysokoaktywnym syntetycznym lateksem lub substancją o podobnych właściwościach bądź lepszych).

W przypadku włączenia rur kanalizacyjnych na przepad zewnętrzny, rurę przepadową należy obetonować.

Materiał studni żelbetowych minimum:

- beton klasy C 35/45,

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpilicznych w Białobrzegach

- nasiąkliwość nie większa niż 5%,
- wodoszczelność W8,
- mrozoodporność F150.

Studnię posadawiać na płycie fundamentowej z betonu C 12/15 grubości min. 10 cm. Studnie żelbetowe zgodne z PN-EN 1917 powinny składać się z prefabrykowanej kinety z uformowanym dnem kołowym o średnicy równej średnicy kanału, zabezpieczonym antykorozyjnie. Kinetę należy wykonać z betonu tej samej klasy co beton studni. Dno kinety wyprofilowane ze spadkiem w kierunku koryta nie mniejszym jak 3%. Kręgi składowe studni łączone na uszczelkę elastomerową obetonowane od wewnątrz i zewnątrz. Studnie należy wyposażać w stopnie złazowe żeliwne powlekane elastomerem zamocowane na stałe w odległości 0,3m w pionie i tyle samo pomiędzy osiami stopni. Dennice studni zlokalizowanych na odcinku, gdzie nawiercono wysoki poziom wód gruntowych, muszą być wyposażone w odsadzki antywyporowe. Studnie zlokalizowane w jezdni wyposażać w pierścienie odciążające.

Należy stosować włazy kanałowe okrągłe o średnicy min. DN 600mm, niewentylowane, korpus z wkładką tłumiącą o wysokości min. 150mm. W przypadku lokalizacji studni w drogach należy stosować pierścienie wyrównawcze. Głębokość osadzenia pokrywy min. 50mm. Należy stosować włazy zgodnie z normą PN-EN 124:2000 o odpowiedniej klasie wytrzymałości. Włazy studni znajdujące się w terenie nieutwardzonym, bądź drogach z kruszywa należy obrukować.

### c) Studzienki inspekcyjne

Studzienka powinna składać się z następujących elementów:

- podstawa studzienki z polipropylenu (PP-B) o średnicy 425 mm przelotowe i zbiorcze o średnicach króćców od DN 160 mm
- rura trzonowa z PP-B o średnicy wewnętrznej min. 425 mm i sztywności obwodowej  $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$
- uszczelka z SBR lub EPDM (manszeta) stosowana w połączeniu rury trzonowej z rurą teleskopową
- rura teleskopowa gładkościenna z PVC-U  $SN 8 \text{ kN/m}^2$
- zwieńczenie teleskopowe z pokrywą wykonaną z żeliwa w klasie D400 wg PN-EN 124.
- Stożek tworzywowy pod teleskop klasy D.

### d) włączenie do istniejącej sieci

Roboty włączeniowe do istniejącej sieci wykonać pod nadzorem przedstawiciela Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Białobrzegach.

### e) warunki dotyczące wykonawstwa

Wytczenie trasy projektowanego przyłącza a także jego zinwentaryzowanie należy zlecić uprawnionemu geodecie. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem i w zasięgu koron drzew prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykonawca po zakończonych pracach, a przed pisemnym zgłoszeniem do Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Białobrzegach o zakończeniu robót wykona czyszczenie sieci kanalizacyjnej samochodem specjalistycznym.

## **wytyczne odnośnie wykonania robót ziemnych**

Przewód kanalizacyjny zostanie wykonany w wykopie wąskoprzestrzennym, szalowanym pionowo ułożonymi wypraskami stalowymi. Przewiduje się, że 80% wykopów zostanie wykonana mechanicznie, a 20% ręcznie. Rury i kształtki należy dostarczać w ilości zapewniającej możliwość bezpośredniego wbudowania. Przewody należy układać na podsypce piaskowej o grubości 20,00 cm. Rury muszą przylegać swoim dolnym obwodem do podłoża i nie mogą opierać się na kielichach. Po ułożeniu przewodów, odbiorze wykonanej roboty przez nadzór oraz po inwentaryzacji geodezyjnej przewodu, wykop należy zasypać ręcznie z zagęszczeniem urobku do wysokości 30,00 cm ponad wierzch rurociągów bez kamieni i gruzu, a dalej mechanicznie gruntem rodzimym z zagęszczeniem gruntu wibratorem powierzchniowym warstwami gr. 20,00 cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1,0$  zgodnie z wymogami PN-S-02205 dla dróg. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji, w strefie posadowienia gruntów nienośnych, należy wykop pogłębić do warstwy gruntów nośnych a grunty organiczne lub nasypowe wymienić na piasek. Wymieniony grunt dokładnie zagęścić do parametrów jw.

W miejscach przejść dla mieszkańców, pracowników obsługi oraz towarzyszących przy budowie stosować kładki z barierkami ochronnymi. Przy prowadzeniu robót ziemnych ustawić znaki ostrzegawcze, oświetlić o zmroku światłem ostrzegawczym, zabezpieczyć taśmą i barierkami ochronnymi.

Miejsce odkładu urobku przeznaczonego do ponownego wbudowania wyznacza wykonawca robót ziemnych w sposób nie naruszający ruchu ulicznego oraz bezpieczeństwa innych użytkowników drogi w uzgodnieniu z zarządcą drogi. Natomiast nadmiar gruntu zostanie odwieziony na miejsce wskazane przez Inwestora.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. W czasie budowy przewodu z rur PVC, należy przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, wytycznych projektowania i budowy przewodów z rur PVC zawartych w instrukcji technicznej producenta rur.

## **ODWODNIENIE WYKOPÓW**

W miejscu występowania wód gruntowych w dniu wykopu wykonać odwodnienie wykopu na czas prowadzenia robót. Prowadzenie prac metodą wykopów wąskoprzestrzennych oraz zastosowanie do odwodnienia igłofiltrów nie naruszy i nie zmieni stosunków wodnych. Ostatecznego wyboru metody odwodnienia powinien dokonać kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru po rozpoznaniu panujących na dzień rozpoczęcia robót ziemnych warunków gruntowo-wodnych.

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpilicznych w Białobrzegach

# III. ZAŁĄCZNIKI

## Spis uzgodnień:

1. Warunki techniczne

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpiliczych w Białobrzegach



**Zakład  
Wodociągów i Kanalizacji  
w Białobrzegach**



Białobrzegi, 29.03.2022r.

### **Biuro Inżynierskie**

Łukasz Widalski

Ul. Truskawkowa 5

m. Szczęsna, 05-600 Grójec

Tel. 512 425 611

### **WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ**

**NR DTE. 11.2022/ 40/50**

**dla nieruchomości położonej w m. Białobrzegi „tereny nadpilicze dz. 1126/2**

Na podstawie złożonego w dniu 29.02.2022r „wniosku o przyłączenie” Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Białobrzegach zapewni dostawę wody na następujących warunkach:

#### **Przyłącze wody.**

1. Wykonać szkic techniczno- wykonawczy nowego zbiorczego przyłącza wodociągowego DN. 110 do działki nr 1126/2. Zamontować opaskę przyłączeniową na sieci wodociągowej Dn- 160 znajdującej się na terenie działki.
2. Przyłącza wody na potrzeby zagospodarowania terenów nadpiliczych należy wykonać na podstawie szkicu techniczno wykonawczego jako odnogi do urządzeń o śr. nie mniejszej niż Dn. 40 z rur PE uzgodnionego w ZWiK.
3. Przyłącze zbiorcze wykonać z rur PVC o śr. Dn. min. 110, zakańczając studnią wodomierzową posadowioną 2 m od granicy sieci wodociągowej.
4. Zawór (zasuwa) odcinająca na przyłączy wodociągowym o śr. Dn- 50 mm wraz ze skrzynką uliczną zamontować na terenie posesji.
5. Wodomierz zlokalizować w studzienice wodomierzowej lub odpowiednio przystosowanym pomieszczeniu w budynku. Studnia powinna być zabezpieczona przed napływem wód gruntowych. Za wodomierzem po stronie instalacji wewnętrznej, zamontować zawór antyskażeniowy oraz zawór spustowy umożliwiający spust wody z instalacji.
6. Budowę przyłącza zlecić uprawnionemu wykonawcy pod nadzorem kierownika robót posiadający uprawnienia budowlane o specjalności sanitarnej.
7. W przypadku skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych. Należy zachować odległość minimum 20 cm w świetle między krzyżującymi się przewodami.
8. Na odcinku przyłącza przed wodomierzem głównym zabrania się projektować nie opomiarowanych odgałęzień i hydrantów. Niedopuszczalne jest połączenie instalacji wodociągowej zasilanej z sieci

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Białobrzegach**

**Zakład Budżetowy**

ul. Rzemieślnicza 30, 26-800 Białobrzegi

Tel./fax (48) 613 26 15 | e-mail: [biuro@zwik.bialobrzegi.pl](mailto:biuro@zwik.bialobrzegi.pl) | <http://www.zwik.bialobrzegi.pl>



## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpiliczych w Białobrzegach

wodociągowej „Wodociągów” z przewodami doprowadzającymi wodę z innych źródeł (np. lokalnych studni kopanych). Prędkość przepływu w przyłączach wodociągowych nie powinna przekraczać 1,0 m/s zgodnie z normą PN-92/B-01706

9. Przyłącze należy projektować po jak najkrótszej trasie. Zaleca się projektowanie trasy przyłącza wodociągowego prostopadle do wodociągu bez załamań. Dopuszcza się załamanie trasy przyłącza przy wejściu przewodu do budynku od strony bocznej. W przypadku przejścia przyłączem pod ławą fundamentową należy zachować odległość minimum 1,0 m od narożnika budynku. Przejścia rur wodociągowych przez ściany lub pod fundamentem należy projektować w rurach osłonowych uszczelnionych na końcach.

10. W pasie szerokości 2,0 m nad przyłączem nie sadzić drzew, krzewów, ani nie lokalizować obiektów małej architektury. Minimalne odległości przyłącza wodociągowego od uzbrojenia podziemnego powinny wynosić według normy PN-92/B-01706: - 1,5 m od przewodów gazowych lub 0,4 m - 1,5 m od przewodów kanalizacyjnych; - 0,8 m od kabli energetycznych i telefonicznych oraz - 1,5 m od słupów energetycznych i telefonicznych - 2,0 m od budynków (dla DN<80mm) - 3,0 m od budynków (dla DN≥80mm). Unikać należy lokalizacji przyłączy pod wjazdami i bramami. Odstępstwa od powyższych zasad należy uzgadniać z „Wodociągami” na etapie opracowywania dokumentacji technicznej (wyżej wymienione odległości można zmniejszyć do 0,5 m pod warunkiem zamontowania przyłącza wody w rurze osłonowej).

11. Włączenia do istniejącej sieci dokonuje ZWiK lub uprawniony wykonawca za zgodą ZWiK Białobrzegi.

12. Odbiór techniczny wykonanego przyłącza dokonuje ZWiK Białobrzegi.

13. Inwestor zobowiązany jest zlecić uprawnionym służbą geodezyjnym **inwentaryzację wykonanego przyłącza i przekazać 1 egzemplarz do siedziby ZWiK.**

14. **Warunkiem rozpoczęcia robót** budowlanych jest **zgłoszenie** przez inwestora do ZWiK zamiar wykonywania robót z podaniem terminu rozpoczęcia, wraz załączeniem:

b) **oświadczenie** o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

15. Wykonać płukanie i próbę ciśnieniową nowo wybudowanego przyłącza wodociągowego na ciśnienie 0,9 Mpa, potwierdzając protokołem

16. Po dokonaniu odbioru końcowego przez ZWiK, właściciel posesji zgłosi się niezwłocznie do Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w celu podpisania umowy na dostawę wody i rzut ścieków.

### Kanalizacja sanitarna

1. Odbiór ścieków bytowych z terenów nadpiliczych dz. nr **1126/2**, należy zapewnić poprzez zaprojektowanie i **wybudowanie przyłącza sanitarnego** z rur PVC, Dn. min. 160, zg. z planem zagospodarowania, projektu budowlanego instalacji zew. i wod-kan i włączeniem do nowo projektowanej kanalizacji sanitarnej. Zabrania się odprowadzenia ścieków innych niż bytowe do kanalizacji sanitarnej.

2. W przypadku włączenia poprzez trójnik, zaprojektować i wykonać na terenie posesji studnię inspekcyjną PVC na przykanaliku Ø 425 w odległości do 2 m od granicy działki.

3. Istniejące szambo zlikwidować lub przebudować w studzienkę rewizyjną przepływową.

4. W przypadku bezpośredniego podłączenia obiektu do projektowanego kanału sanitarnego (bez studni rewizyjnej), należy do projektu przyłącza dołączyć rzut piwnic lub parteru w skali 1:100 z naniesioną instalacją wew. kanalizacji podposadzkowej (dla sprawdzenia poprawności połączenia

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Białobrzegach

Zakład Budżetowy

ul. Rzemieślnicza 30, 26-800 Białobrzegi

Tel./fax (48) 613 26 15 | e-mail: [biuro@zwik.bialobrzegi.pl](mailto:biuro@zwik.bialobrzegi.pl) | <http://www.zwik.bialobrzegi.pl>

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej  
na terenach nadpiliczych w Białobrzegach

przykanalika z instalacją wewnętrzną budynku. Zabezpieczyć przykanalik przed cofaniem się ścieków zasuwą zwrotną, w przypadku montażu urządzeń sanitarnych poniżej rzędnej terenu.

4. W przypadku braku uzyskania prawidłowego spadku rur kanalizacyjnych układanych w systemie grawitacyjnym, należy zastosować przydomową przepompownię ścieków (dobór pompy i automatyki po stronie inwestora) z przepompowaniem ścieków do studni rozprężnej i odprowadzeniem ścieków do kanału grawitacyjnego.

### Informacje formalno - prawne:

Przyłączenie do sieci ZWiK nastąpi po spełnieniu następujących warunków przyłączenia.

1. Włączenie do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej nastąpi po odbiorze końcowym stwierdzającym sprawność techniczną wybudowanych przyłączy przez zarządcę sieci ZWiK.

2. Wybudowane przyłącze wodociągowe lub kanalizacyjne pozostanie własnością ubiegającego się o przyłączenie tj. odbiorcy usług (właściciel, inwestor).

3. Wydane warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty wydania.

5. Niniejsze warunki przyłączenia są aktualne w odniesieniu do stanu prawnego nieruchomości istniejącego w chwili wydania warunków oraz istniejących w tej dacie technicznych możliwości przyłączenia.

Zatwierdził:

DYREKTOR  
Zakładu Wodociągów i Kanalizacji  
Zakład Budżetowy w Białobrzegach  
*Michał Piątek*

Sporządził: Ryszard. Podkowiak  
Stanowisko : St. Insp. d/s technicznych  
Tel. : 48 613 26 15

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Białobrzegach  
Zakład Budżetowy

ul. Rzemieślnicza 30, 26-800 Białobrzegi  
Tel./fax (48) 613 26 15 | e-mail: biuro@zwik.bialobrzegi.pl | <http://www.zwik.bialobrzegi.pl>

## IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### Spis załączników rysunkowych:

1. Plan sytuacyjny 1:500
2. Profil podłużny sieci wodociągowej
3. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej