

|                          |                                                 |                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>ELEMENT<br/>NR 3D</b> | <b>PROJEKT TECHNICZNY<br/>BRANŻY SANITARNEJ</b> | <b>EGZ.<br/>NR ....</b> |
|--------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAZWA<br>ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | BUDOWA BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO DLA POTRZEB MIESZKALNICTWA<br>WSPOMAGANEGO I TRENINGOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ<br>ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W M. BORZYSZKOWY W GMINIE LIPNICA NA DZ.<br>203/3, 203/2<br>PRZYŁĄCZA WOD.-KAN., ZEWNĘTRZNA PODZIEMNA INSTALACJA KANALIZACJI<br>DESZCZOWEJ WRAZ ZE ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM |
| ADRES<br>INWESTYCJI:                | DZIAŁKA: 203/3, 203/2<br>OBRĘB BORZYSZKOWY<br>GMINA LIPNICA<br>IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 220105_2.0002.203/3;<br>220105_2.0002.203/2                                                                                                                                                                                                                       |
| KATEGORIA                           | XI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| INWESTOR                            | GMINA LIPNICA<br>ul. Józefa Słomińskiego 19, 77-130 Lipnica                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| STADIUM                             | PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| JEDNOSTKA<br>PROJEKTOWA             | FOTON OZE SP. Z O.O.<br>UL. W.KORFANTEGO 4B/11 76-200 SŁUPSK<br>GŁÓWNY PROJEKTANT<br>inż. arch. Natalia Semmerling-Jankowska<br>tel.:883-000-262 nsemmerling@foton-oze.pl                                                                                                                                                                               |
| DATA<br>OPRACOWANIA                 | 17 STYCZNIA 2026 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

| Zakres opracowania | Pełniona funkcja projektowa                   | Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych                                                                                                  | Data opracowania | Podpis |
|--------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|
| Branża sanitarna   | Projektant<br>spec. uprawnień<br>numer upr.   | mgr inż. Piotr Miłejśzo<br>do projektowania bez ograniczeń w<br>specjalności<br>instalacyjnej - sanitarnej<br><br>POM/0284/PWBS/16                          | 17.01.2026       |        |
| Branża sanitarna   | Sprawdzający<br>spec. uprawnień<br>numer upr. | mgr inż. Grzegorz Łajeczko<br>uprawnienia budowlane do projektowania bez<br>ograniczeń w specjalności instalacyjnej -<br>sanitarnej<br><br>ZAP/0155/POOS/07 | 17.01.2026       |        |

## **SPIS TREŚCI**

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| SPIS TREŚCI .....                             | 2  |
| II. OŚWIADCZENIE .....                        | 3  |
| III. CZĘŚĆ OPISOWA .....                      | 4  |
| 1. Podstawa opracowania .....                 | 4  |
| 2. Dane ogólne – krótka charakterystyka ..... | 4  |
| 3. Rozwiązania projektowe .....               | 4  |
| 3.1. Przyłącze wodociągowe .....              | 4  |
| 3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej .....   | 7  |
| IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....                     | 13 |
| 1. Spis rysunków .....                        | 13 |

## II. OŚWIADCZENIE

Słupsk, 17.01.2026r.

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34, ust. 3d, pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*  
Zgodnie z wymaganiem art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane  
oświadczam, że projekt techniczny - część sanitarna **BUDOWA BUDYNKU ZAMIESZKANIA  
ZBIOROWEGO DLA POTRZEB MIESZKALNICTWA WSPOMAGANEGO I TRENINGOWEGO WRAZ Z  
NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W M.  
BORZYSZKOWY W GMINIE LIPNICA NA DZ. 203/3, 203/2  
PRZYŁĄCZA WOD.-KAN., ZEWNĘTRZNA PODZIEMNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ ZE  
ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM, IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 220105\_2.0002.203/3;  
220105\_2.0002.203/2, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej.**

#### Zespół projektowy:

| Zakres opracowania | Pełniona funkcja projektowa                   | Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych                                                                                                                                               | Data opracowania | Podpis |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|
| Branża sanitarna   | Projektant                                    | <b>mgr inż. Piotr Mięjszo</b><br><b>do projektowania bez ograniczeń w</b><br><b>specjalności</b><br><b>instalacyjnej - sanitarnej</b><br><b>POM/0284/PWBS/16</b>                                         | 17.01.2026       |        |
|                    | spec. uprawnień<br>numer upr.                 |                                                                                                                                                                                                          |                  |        |
| Branża sanitarna   | Sprawdzający<br>spec. uprawnień<br>numer upr. | <b>mgr inż. Grzegorz Łajeczko</b><br><b>uprawnienia budowlane do</b><br><b>projektowania bez ograniczeń w</b><br><b>specjalności instalacyjnej -</b><br><b>sanitarnej</b><br><br><b>ZAP/0155/POOS/07</b> | 17.01.2026       |        |

### **III. CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **OPIS TECHNICZNY**

#### **PROJEKTU TECHNICZNEGO**

##### **1. Podstawa opracowania**

- mapa do celów projektowych - skala 1 : 500;
- umowa z Inwestorem;
- koncepcja architektoniczna zaakceptowana przez Zamawiającego;
- obowiązujące akty prawne i normy;

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- Przyłącze wody;
- Przyłącze kanalizacji sanitarnej;
- Zewnętrzna podziemna instalacja kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym.

##### **2. Dane ogólne – krótka charakterystyka**

Projektowany budynek zakwalifikowano do kategorii XI.

Na opracowywany teren wprowadza się zabudowę kubaturową składającą się z niepodpiwniczonego wolnostojącego parterowego budynku.

##### **3. Rozwiązania projektowe**

###### **3.1. Przyłącze wodociągowe**

Obiekt zaopatrywany będzie w zimną wodę z istniejącej sieci wodociągowej PE de:110 mmzgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestora sieci.

Przyłącze włączone będzie do w węźle W1. Włączenie za pomocą opaski do nawiercania pod ciśnieniem dla rur PE z odejściem kołnierzowym, pełny korpus uniwersalny opaski do nawiercania obejmujący całą powierzchnię rur z tworzyw sztucznych powinien być wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS400. Za opaską należy zamontować zasuwę klinową PN10 kołnierzową, wykonaną z żeliwa sferoidalnego EN-GJS400 z ochroną antykorozyjną za pomocą powłoki z proszków epoksydowych, grubość powłoki minimum 250  $\mu\text{m}$  i nie większa niż 800  $\mu\text{m}$ . Uszczelnienie za pomocą uszczelki zagłębionej w korpusie, trzpień ze stali nierdzewnej walcowanej z uszczelnieniem min.

Potrójnym, trzpień łączący teleskopowy ruchomy oryginalny danego producenta zasuw. Klin z żeliwa sferoidalnego lub mosiądzu z pełnym przelotem nawulkanizowany zewnątrz i wewnątrz powłoką EPDM, prowadzenie klina w prowadnicach będących integralną częścią korpusu zasuw, stała nakrętka klina wykonana z mosiądzu lub materiału porównywalnego, prowadnice klina wyposażone we wkładki ślizgowe.

Zasuwa powinna być wyposażona w teleskopowe przedłużenie trzpienia, którego koniec powinien znajdować się 15-25 cm pod poziomem terenu. Przedłużenie trzpienia wprowadzić do skrzynki ulicznej z żeliwa lub PEHD o wysokości minimum 270mm z pokrywą żeliwną o średnicy min. 150mm. Skrzynkę zamontować na pierścieniu odciążającym, który zabezpieczy ją przed osiadaniem w gruncie lub nawierzchni.

W węźle W4 na odejściu do studni wodomierzowej należy zamontować opaskę do nawiercania pod ciśnieniem dla rur PE, pełny korpus uniwersalny opaski do nawiercania obejmujący całą powierzchnię rur z tworzyw sztucznych powinien być wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS400. Za opaską należy zamontować zasuwę klinową PN10 z gwintowaną wykonaną z żeliwa sferoidalnego EN-GJS400 z ochroną antykorozyjną za pomocą powłoki z proszków epoksydowych, grubość powłoki minimum 250 µm i nie większa niż 800 µm. Uszczelnienie za pomocą uszczelki zagłębionej w korpusie, trzpień ze stali nierdzewnej walcowanej z uszczelnieniem min. Potrójnym, trzpień łączący teleskopowy ruchomy oryginalny danego producenta zasuw. Klin z żeliwa sferoidalnego lub mosiądzu z pełnym przelotem nawulkanizowany zewnątrz i wewnątrz powłoką EPDM, prowadzenie klina w prowadnicach będących integralną częścią korpusu zasuw, stała nakrętka klina wykonana z mosiądzu lub materiału porównywalnego, prowadnice klina wyposażone we wkładki ślizgowe.

Zasuwa powinna być wyposażona w teleskopowe przedłużenie trzpienia, którego koniec powinien znajdować się 15-25 cm pod poziomem terenu. Przedłużenie trzpienia wprowadzić do skrzynki ulicznej z żeliwa lub PEHD o wysokości minimum 270mm z pokrywą żeliwną o średnicy min. 150mm. Skrzynkę zamontować na pierścieniu odciążającym, który zabezpieczy ją przed osiadaniem w gruncie lub nawierzchni.

Trasę wodociągu oznaczyć taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalizowaną. W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji wszystkie odgałęzienia, bloki oporowe i uzbrojenie podziemne powinny być oznaczone tabliczkami orientacyjnymi zgodnie z

normą PN-62/B-09700 – „Tablice orientacyjne do oznaczania na przewodach wodociągowych”.

Na działce Inwestora projektuje się studnię wodomierzową betonową DN1000mm H=2000mm. Studnia w wykonaniu przeciwwodnym (wodoszczelna) – studnia wodomierzowa i układ pomiarowy wg schematu studni wodomierzowej.

Projektowane przyłącze wodociągowe wykonać z rur wodociągowych ciśnieniowych PEHD100 RC SDR 17 PN10 90x5,4 oraz z rur PEHD100 RC SDR 11 PN16 50x4,6 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe lub na mufy elektrooporowe. Kształtki wykonać z polietylenu rodzaju PE, na ciśnienie nominalne PN16, w całości w systemie jednego producenta. Trasę przyłącza wodociągowego wytyczyć wg planu sytuacyjno-wysokościowego - rys. nr S1.

Trasę projektowanego przyłącza wodociągowego oraz rozmieszczenie uzbrojenia pokazano w części graficznej opracowania. Rury należy montować w przygotowanym wykopie liniowym wąsko przestrzennym o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem. Szerokość wykopu w świetle jego budowy powinna być dostosowana do średnicy układanych przewodów i wynosić 0,8 + średnica rury. Wszystkie napotkane przewody podziemne zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Rury układać na głębokości i ze spadkiem wskazanym w części rysunkowej.

Na ułożonym, na 15 cm podsypce z piasku, przewodzie wodociągowym nie należy zasypywać połączeń rur do czasu wykonania próby ciśnieniowej. Pozostała część przewodu powinna zostać przysypana do wysokości 30 cm ponad wierzch rury piaskiem. Warstwa obsypki stabilizującej przewód powinna być ubita po obu stronach rury. Roboty montażowe wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych". Wymagania techniczne COBRTI INSTAL" zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Roboty przy budowie wodociągu należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Przed włączeniem projektowanego przewodu do sieci wodociągowej należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z PN-EN 805. Na badanym odcinku przewodu

nie powinno być zainstalowanej armatury, z wyjątkiem zasuw, które w czasie badania powinny być zamknięte. Napełnianie przewodu przeprowadzać w sposób powolny od najniższego punktu. Próbę należy przeprowadzić na ciśnieniu 1,0MPa. Czas trwania 30minut. Po wykonaniu próby sporządzić protokół. Po dokonanej próbie ciśnieniowej i zasypaniu wykopów przeprowadzić dezynfekcję przewodu wodociągowego roztworem podchlorynu sodu w ilości 250 mg/l. Tak wypełniony rurociąg należy pozostawić na okres 48 h, po czym przepłukać go czystą wodą z prędkością  $\geq 1$  m/s pod nadzorem eksploatatora sieci wodociągowej. Z przeprowadzonej próby szczelności sporządzić protokół. Po wykonaniu dezynfekcji i płukania, należy przeprowadzić badania wody.

### **3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej**

Ścieki bytowe z budynku odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej 200 mm PVC za pomocą projektowanego przyłącza PVC160. Włączenie do należy wykonać do istniejącej studni kanalizacyjnej. W przypadku braku wolnych wlotów należy wymienić kinetę studni na zbiorczą. Niewykorzystane wloty zaślepić.

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać odkrywki celem sprawdzenia rzeczywistej rzędnej, lokalizacji i materiału istniejącej sieci.

Kanalizacja sanitarna realizowana w ramach niniejszego projektu obejmuje:

- Kanalizacja grawitacyjna, odprowadzająca ścieki z budynku do sieci kanalizacji sanitarnej, wykonana z rur PCV SN8 ze ścianką litą o średnicy de160mm.

Spadki i średnice zaprojektowano zgodnie z obliczeniami oraz warunkami terenowymi. Szczegóły dotyczące lokalizacji pokazano w części graficznej opracowania. Trasę przyłącza kanalizacji sanitarnej wytyczyć wg planu sytuacyjno – wysokościowego na rys. nr 1.

Należy ustalić i oznakować skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym i projektowanym, uzbrojeniem podziemnym. Prace ziemne w miejscach kolizji należy wykonać ręcznie pod nadzorem użytkowników istniejącego uzbrojenia. Rury w wykopach układać należy na podsypce z piasku o grub. 15 cm z zagęszczeniem podłoża piaskowego.

### **Kanalizacja grawitacyjna**

Przewody grawitacyjne wykonać z rur z tworzyw sztucznych PCV SN8 SDR34 ze ścianką litą. Połączenia wykonać przez kielichy z uszczelkami.

Rury układać na głębokości i ze spadkiem zgodnym z częścią rysunkową. Minimalne zagłębienie i spadek przewodów kanalizacyjnych wynikający ze strefy przemarzania gruntu, ukształtowania terenu, projektowanego uzbrojenia, posadowienia budynku zapewnia grawitacyjny odpływ ścieków do kanalizacji odbiorczej.

### **Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej**

Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej stanowić będą:

- studzienki rewizyjne – z PVC Ømin. 400mm z kinetą z PP, zwieńczone żeliwnymi włączami klasy B125 z rurą teleskopową 315mm.

### **Roboty montażowe i ziemne**

Rury montować w przygotowanych wykopach liniowych wąsko przestrzennych o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem. Szerokość wykopów w świetle ich budowy powinna być dostosowana do średnicy układanych przewodów. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne. Układanie rur w wykopie należy przeprowadzić w gruncie o podłożu odwodnionym na podłożu z piasku o grub. 15 cm z obsypką ochronną. Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu po jego dnie. Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o 20 cm. Nie wybraną warstwę gruntu należy usunąć z dna wykopu ręcznie. Z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać a następnie przystąpić do wykonania podłoża. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie dopuścić do naruszenia rodzimego podłoża w dnie wykopu. Grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu i zastąpić je wykonanym z piasku wzmocnionym podłożem. Podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków. Przewód po ułożeniu na całej swej długości powinien ściśle przylegać do podłoża.

Zасыпка przewodów z rur PVC - ułożony odcinek rury po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku przynajmniej na wys. 10 cm ponad wierzch rury ( w końcowej fazie robót osypkę uzupełnia się do 30 cm). Maksymalna wielkość ziaren materiału zasypowego znajdującego się w bezpośrednim styku z rurą nie może przekraczać 10% średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki pod drogami powinien być 99% ZPPr ,a poza drogami 85%. Wyżej zasypkę można prowadzić przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego

zasypując ziemią z wykopów lecz bez korzeni i kamieni. Na odcinkach zlokalizowanych w pasie drogowym ziemię z wykopu wymienić na piasek i zagęścić wg normy BN-72/8932-01.

### **Próby szczelności kanałów**

Po ułożeniu kanałów i wykonaniu obsypki (bez złączy), wykonać próbę kanałów grawitacyjnych na eksfiltrację. Czas trwania próby minimum 15 minut. Po sprawdzeniu złączy, zabezpieczyć je obsypką z piasku odpowiednio zagęszczoną.

### **3.3. Zewnętrzna podziemna instalacja kanalizacji deszczowej**

Celem projektowanej zewnętrznej podziemnej instalacji kanalizacji deszczowej jest zebranie całości wód opadowych z dachów oraz odprowadzenie ich do projektowanego szczelnego zbiornika retencyjnego betonowego. Nadmiar wód opadowych będzie wykorzystywany do podlewania zieleni. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem zewnętrzną podziemną instalację kanalizacji deszczowej w obrębie działki Inwestora.

Kanalizacja deszczowa realizowana w ramach niniejszego projektu obejmuje:

- kanalizację deszczową z rur PVC SN8 litych,
- studnie tworzywowe,
- podejścia pod rury spustowe,
- zbiornik retencyjny o poj. 15m<sup>3</sup> – 1 szt.

Spadki i średnice kanalizacji deszczowej zaprojektowano zgodnie z obliczeniami oraz warunkami terenowymi. Szczegóły dotyczące lokalizacji pokazano w części graficznej opracowania.

### **Kanalizacja grawitacyjna**

Przewody grawitacyjne wykonać z rur z tworzyw sztucznych PCV SN8 SDR34 ze ścianką litą. Połączenia wykonać przez kielichy z uszczelkami.

Rury układać na głębokości i ze spadkiem zgodnym z częścią rysunkową. Minimalne zagłębienie i spadek przewodów kanalizacyjnych wynikający ze strefy przemarzania

gruntu, ukształtowania terenu, projektowanego uzbrojenia, posadowienia budynku zapewnia grawitacyjny odpływ ścieków do kanalizacji odbiorczej.

### **Uzbrojenie kanalizacji deszczowej**

Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej stanowić będą:

- studzienki rewizyjne – z PVC Ømin. 400mm z kinetą z PP, zwieńczone żeliwnymi włączami klasy B125 z rurą teleskopową 315mm.
- zbiornik retencyjny betonowy szczelny o poj. 15m<sup>3</sup>

### **Roboty montażowe i ziemne**

Rury montować w przygotowanych wykopach liniowych wąsko przestrzennych o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem. Szerokość wykopów w świetle ich budowy powinna być dostosowana do średnicy układanych przewodów. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne. Układanie rur w wykopie należy przeprowadzić w gruncie o podłożu odwodnionym na podłożu z piasku o grub. 15 cm z obsypką ochronną. Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu po jego dnie. Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o 20 cm. Nie wybraną warstwę gruntu należy usunąć z dna wykopu ręcznie. Z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać a następnie przystąpić do wykonania podłoża. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie dopuścić do naruszenia rodzimego podłoża w dnie wykopu. Grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu i zastąpić je wykonanym z piasku wzmocnionym podłożem. Podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków. Przewód po ułożeniu na całej swej długości powinien ściśle przylegać do podłoża.

Zasypka przewodów z rur PVC - ułożony odcinek rury po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku przynajmniej na wys. 10 cm ponad wierzch rury ( w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm). Maksymalna wielkość ziaren materiału zasypowego znajdującego się w bezpośrednim styku z rurą nie może przekraczać 10% średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki pod drogami powinien być 99% ZPPr, a poza drogami 85%. Wyżej zasypkę można prowadzić przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego zasypując ziemią z wykopów lecz bez korzeni i kamieni. Na odcinkach zlokalizowanych w

pasie drogowym ziemię z wykopu wymienić na piasek i zagęścić wg normy BN-72/8932-01.

### **Próby szczelności kanałów**

Po ułożeniu kanałów i wykonaniu obsypki (bez złączy), wykonać próbę kanałów grawitacyjnych na eksfiltrację. Czas trwania próby minimum 15 minut. Po sprawdzeniu złączy, zabezpieczyć je obsypką z piasku odpowiednio zagęszczoną.

Należy ustalić i oznakować skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym i projektowanym, uzbrojeniem podziemnym. Prace ziemne w miejscach kolizji należy wykonać ręcznie pod nadzorem użytkowników istniejącego uzbrojenia. Rury w wykopach układać należy na podsypce z piasku o grub. 15 cm z zagęszczeniem podłoża piaskowego.

Rury układać na głębokości i ze spadkiem zgodnym z częścią rysunkową. Minimalne zagłębienie i spadek przewodów kanalizacyjnych wynikający ze strefy przemarzania gruntu, ukształtowania terenu, projektowanego uzbrojenia, posadowienia budynku zapewnia grawitacyjny odpływ ścieków do kanalizacji odbiorczej.

Włączenia przykanalików do studni należy wykonywać w kinetę studni. W przypadku przejścia przez ścianę studni w zależności od materiału studni w systemowych przejściach „in-situ” (studnie PVC) bądź przejściach PVC/beton (studnie betonowe).

Wody deszczowe retencjonowane będą w zbiorniku, szczelnym o pojemności 15m<sup>3</sup> – 1 szt. Wody opadowe zgromadzone w zbiorniku wykorzystać do zpodlewania zieleni. Należy zamontować pompę oraz wyprowadzić przewód PE100 32x3,0 SDR11 PN16 ze zbiornika zasilający ujęcia zewnętrzne.

Zaprojektowano 2 kolumny ogrodowe przeciwzamarzeniowe z zaworem ze złączką do węża do podlewania zieleni. Dodatkowo w celu możliwości zasilenia zbiornika w wodę z sieci wodociągowej zaprojektowano odcinek instalacji włączonej z instalacji wodociągowej wewnątrz budynku. Instalację wykonać z rur PE100 32x3,0 SDR11 PN16. W zbiorniku zamontować pompę zatapialną do wody z pływakiem.

| BILANS WÓD DESZCZOWYCH                                                                                                                                                               |              |              |                                           |                          |                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                      |              |              | $Q = q \times \psi \times F$              |                          |                     |            |
| Do obliczeń przyjęto miarodajny deszcz o prawdopodobieństwie wystąpienia $p = 50\%$ , $c = 2$ lata, $Q = 200 \text{ dm}^3/\text{s ha}$ . Czas trwania deszczu $t = 15 \text{ min}$ . |              |              |                                           |                          |                     |            |
| Współczynnik spływu: dachy=0,90; powierzchnie utwardzone typu polbruk = 0,70; dach zielony = 0,25                                                                                    |              |              |                                           |                          |                     |            |
| Nr budynku                                                                                                                                                                           | Powierzchnia | Powierzchnia | Natężenie deszczu miarodajnego $q_{\max}$ | Czas trwania deszczu $t$ | Współczynnik spływu | $Q_{\max}$ |
|                                                                                                                                                                                      | [m2]         | [ha]         | [l/s*ha]                                  | [min]                    | $\psi$              | [l/s]      |
| Budynek wielorodzinny                                                                                                                                                                |              |              |                                           |                          |                     |            |
| Dach                                                                                                                                                                                 | 496          | 0,04960      | 200                                       | 15                       | 1                   | 9,92       |
| RAZEM:                                                                                                                                                                               |              |              |                                           |                          |                     | 9,92       |

Dobór zbiornika bezodpływowego na wody deszczowe:

Dobór zbiornika bezodpływowego na wody deszczowe:

Spływ: 9,92 l/s

Odływ (ilość wód odprowadzanych

bezpośrednio do sieci): 0 l/s

Do zretencjonowania: 9,92

Deszcz miarodajny: 15 min

Całkowity odpływ ze zlewni: 9,92 [l/s]

Ilość wód do zretencjonowania: 9,92 [l/s]

Deszcz miarodajny: 15 min

Czas retencji: 90 minut

**$V_{zb} = 9,92 \times 15 \times 90 = 13392 \text{ [l]} = 13,39 \text{ [m}^3\text{]}$**

**Wymagana pojemność zbiornika wynosi 13,39 m<sup>3</sup>. Dobrano zbiornik żelbetowy o pojemności całkowitej 15m<sup>3</sup>. Łączna uzyskana pojemność retencyjna: 15m<sup>3</sup>. Zbiornik zlokalizowano w terenie zielonym.**

#### **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

##### **1. Spis rysunków**

- |           |                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>S1</b> | PZT. Przyłącza wod.-kan. , kanalizacja deszczowa- skala 1:500      |
| <b>S2</b> | Profil podłużny przyłącza wody - skala 1:100/250                   |
| <b>S3</b> | Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej - skala 1:100/250 |
| <b>S4</b> | Profil podłużny kanalizacji deszczowej - skala 1:100/250           |
| <b>S5</b> | Profil podłużny instalacji podlewania zieleni - skala 1:100/250    |
| <b>S6</b> | Schemat włączenia do sieci wodociągowej - skala 1:---              |
| <b>S7</b> | Schemat studni wodomierzowej - skala 1:---                         |
| <b>S8</b> | Schemat zbiornika retencyjnego - skala 1:---                       |



## WÓJT GMINY LIPNICA

RIG.7021.1.1.9.2026.AKo

Lipnica, dnia 24.03.2026 r.

Gmina Lipnica  
ul. Józefa Słomińskiego 19  
77-130 Lipnica

**Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągu zbiorowego w m. BORZYSZKOWY.**

Na podstawie art. 19 ust. 5 pkt 4 i 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2024 r., poz. 757 z późn. zm.) oraz §12 Regulaminu Dostarczania wody i odprowadzania ścieków obowiązującego na terenie gminy Lipnica, Gmina Lipnica podaje warunki techniczne dostawy wody do nieruchomości, działki ewidencyjnej nr **203/3**, położonej w obrębie ewidencyjnym **BORZYSZKOWY**.

1. Dostawa wody odbywać się będzie z rury **PE Ø 110 mm PN 10** ułożonej na działce ewidencyjnej nr **203/2** (linia wodociągowa wkreślona **w110** na planie kolorem niebieskim) poprzez ułożenie **1** przyłącza z węża **PE Ø 90 mm** (zaznaczone na planie kolorem zielonym), głębokość ułożenia ca **1,5 m ppt**, ciśnienie **0,2 Mpa**.
2. Włączenia do przewodu wykonać za pomocą opaski do nawiercania pod ciśnieniem **Ø 110/90 mm** z osobną zasuwą, obudową i skrzynką uliczną.
3. Przyłącze wykonać z rury **PE Ø 90**. Nad rurociągiem należy ułożyć taśmę (niebieską) z wkładem metalowym ułatwiającym późniejszą lokalizację aparaturą wykrywającą, zachować głębokość układania **1,5 m ppt**.
4. Przy granicy z działką ewidencyjną **203/2** w miejscach oznaczonych na załączniku graficznym do niniejszych warunków (zaznaczonym symbolem SW – kolorem żółtym), należy wybudować studnię wodomierzową z kręgów żelbetowych **Ø 1000 mm, h = 2,0 m**, przykrytą płytą żelbetową **Ø 1200 mm** z włazem. Studzienkę należy zaopatrzyć w konsolę do zamontowania wodomierza skrzydełkowego wielostrumieniowego **Ø 32** oraz na wyjściu wodomierza należy zamontować reduktory ciśnienia.
5. Dopuszcza się lokalizację konsoli do montażu wodomierza w pomieszczeniu technicznym zlokalizowanym w budynku.
6. Wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy **Ø 32**, z zamontowanym modulem radiowym z rodziny Flowis+ z wyniesioną anteną pasywną, standardowa długość przewodu 2m lub innym zgodnym z systemem radiowego odczytu LibraRS, zostanie dostarczony i zamontowany w studzience (zaznaczonej symbolem SW – kolorem żółtym) zlokalizowanej w działce **203/3** przez pracownika gminy w momencie odbioru technicznego.

 ul. Józefa Słomińskiego 19, 77-130 Lipnica

 +48 59 821 70 80

 [www.lipnica.pl](http://www.lipnica.pl)

 [lipnica@lipnica.pl](mailto:lipnica@lipnica.pl)

 +48 59 821 83 17

 [bip.lipnica.pl/](http://bip.lipnica.pl/)

7. Niniejsze warunki techniczne stanowią zezwolenie na wykonanie przyłączy do istniejącego wodociągu zbiorowego w miejscowości BORZYSZKOWY. Włączenia do sieci wodociągowej dokonać należy w obecności konserwatora wodociągu Pana Jarosława Katczyńskiego lub kierownika referatu Pana Marcina Kiedrowskiego.
8. Zgodnie z art. 29a, ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r., poz. 418 z późn. zm.) budowa przyłącza wymaga sporządzenia planu sytuacyjnego na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
9. Roboty w stanie odkrytym, w obecności przedstawiciela Urzędu Gminy Lipnica, poddać próbie ciśnieniowej i dokonać odbioru technicznego – protokół dostarczyć do tut. Urzędu Gminy.
10. Przed przystąpieniem do użytkowania i zawarciem umowy na dostarczanie wody, ***należy bezwzględnie zlecić inwentaryzację geodezyjną przyłącza, w stanie odkrytym, zgodnie z art. 43 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – 1 egzemplarz należy przekazać Gminie Lipnica wraz z wnioskiem o zawarcie umowy na dostarczanie wody.***
11. Po wykonaniu przyłącza zgłosić się do Urzędu Gminy (pokój nr 5) w celu zawarcia umowy z Gminą Lipnica na dostarczanie wody.

**Ważność warunków wygasa po upływie 2 lat od daty wystawienia.**

***Uwaga: Zlecić inwentaryzację geodezyjną przyłącza zgodnie z art. 43 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – 1 egzemplarz dla Gminy Lipnica.***

Integralną część niniejszych warunków technicznych stanowi załącznik graficzny.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. a/a

Sprawę prowadzi:

Agata Kosiedowska

Tel. 59 821 70 90

**Zup. WÓJTA**  
  
mgr inż. Marcin Kiedrowski  
Kierownik Referatu Inwestycji  
Infrastruktury i Gospodarki Komunalnej

**GM LIPNICA**  
**77-000 LIPNICA**  
ul. Jarosław Katczyński 19  
Regon 770979520, NIP 8421663512





## WÓJT GMINY LIPNICA

RIG.7021.2.2.9.2026.AKo

Lipnica, dnia 24.03.2026 r.

Gmina Lipnica  
ul. Józefa Słomińskiego 19  
77-130 Lipnica

**Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej w m. BORZYSZKOWY.**

Na podstawie art. 19 ust. 5 pkt 4 i 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024 r., poz. 757 z późn. zm.) oraz §12 Regulaminu Dostarczania wody i odprowadzania ścieków obowiązującego na terenie gminy Lipnica, Gmina Lipnica podaje warunki techniczne przyłączenia nieruchomości, budynku projektowanego na działce ewidencyjnej nr **203/3**, położonej w obrębie ewidencyjnym **BORZYSZKOWY** do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

1. Na działce ewidencyjnej 203/2 zlokalizowane jest istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej wraz ze studzienką opisaną rzędną 166.63/164.43.
2. Gmina Lipnica **wyraża zgodę** na przyłączenie projektowanego budynku do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez **istniejącą studzienkę opisaną rzędną 166.63/164.43** oznaczoną na załączonej mapie pomarańczowym okręgiem.
3. Przyłącze wykonać z rur **PVC Ø 160** (zaznaczone kolorem zielonym - załącznik nr 1) poprzez wykonanie studzienki kanalizacyjnej SK (zaznaczone kolorem żółtym - załącznik nr 1).
4. Rury odprowadzające ścieki sprowadzić do kolektora sanitarnego poprzez odpowiedni spad.
5. Po wykonanym przyłączy zgłosić do odbioru technicznego w Urzędzie Gminy w Lipnicy.
6. Warunkiem odbioru technicznego instalacji kanalizacji sanitarnej jest wyposażenie wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej budynku w rurę wywiewną Dy 110mm wyprowadzającą ponad połac dachową.
7. Po wykonanym przyłączy zgłosić się do Urzędu Gminy (pokój nr 5) w celu zawarcia umowy z Gminą Lipnica na odbiór i odprowadzenie ścieków.

**Ważność warunków wygasa po upływie 2 lat od daty wystawienia.**



ul. Józefa Słomińskiego 19, 77-130 Lipnica



+48 59 821 70 80



www.lipnica.pl



lipnica@lipnica.pl



+48 59 821 83 17



bip.lipnica.pl/

**Uwaga: Zlecić inwentaryzację geodezyjną przyłącza zgodnie z art. 43 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – 1 egzemplarz dla Gminy Lipnica.**

Integralną część niniejszych warunków technicznych stanowi załącznik graficzny.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. a/a

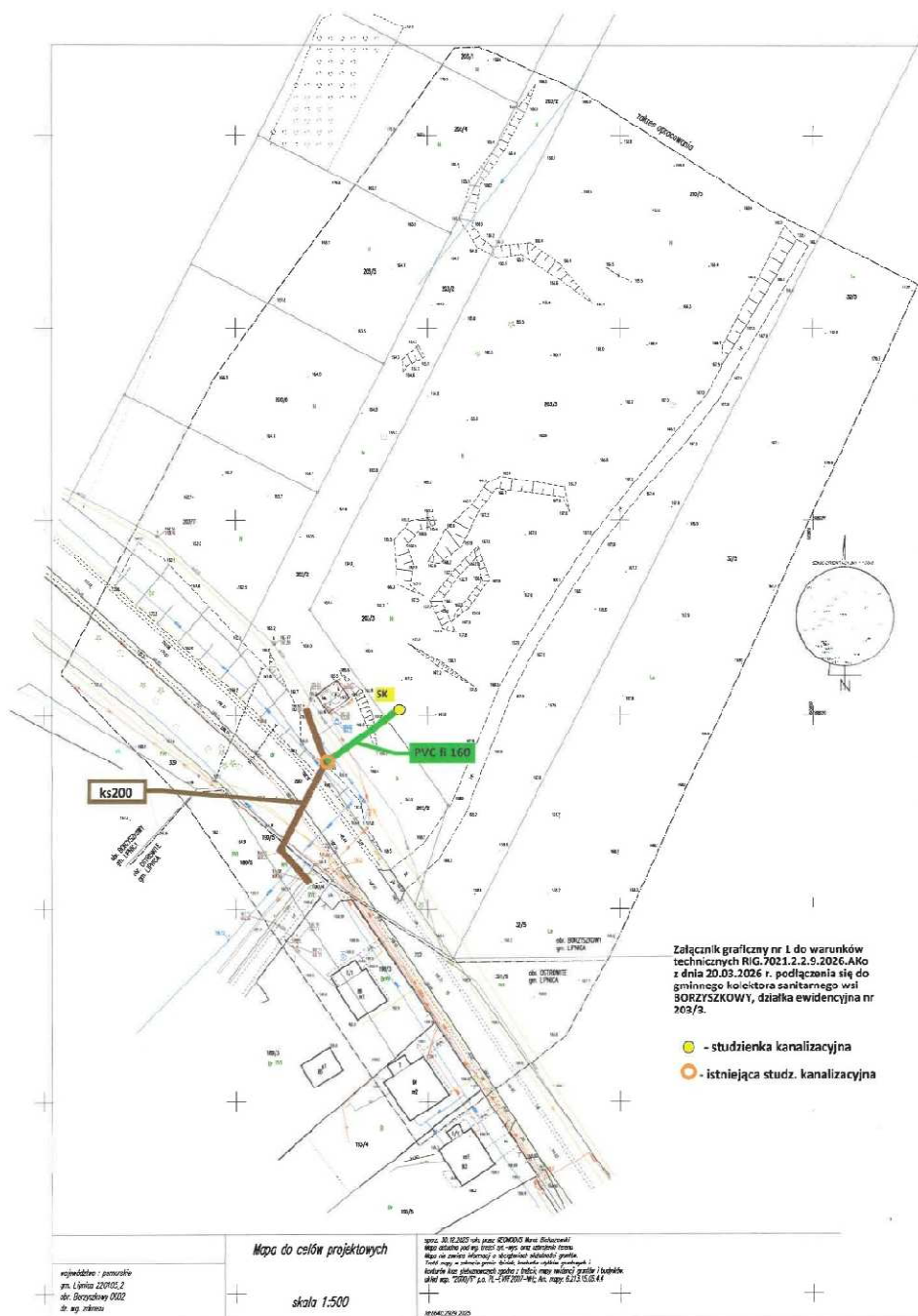
Sprawę prowadzi:

Agata Kosiedowska

Tel. 59 821 70 90

**Zup. WOJTA**  
*mgr inż. Marcin Kiedrowski*  
Kierownik Referatu Inwestycji,  
Infrastruktury i Gospodarki Komunalnej

**GMINA LIPNICA**  
**77-130 LIPNICA**  
ul. Józefa Słomińskiego 19  
Regon 770979520 NIP 8421002511



 - studzienka kanalizacyjna  
 - istniejąca studz. kanalizacyjna

ujednoznaczenie : pomorskie  
gm. Lębork 220105,2  
obr. Berzyskawy 0902  
dr. inż. Zdzisław

Mapa do celów projektowych

skala 1:500

[illegible]

**GMINA LIPNICA**  
77-130 LIPNICA  
ul. Józefa Świerkowskiego 19  
Rejon 77060520, NIP 542 1007512