



## ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH „PROBUDIN” SPÓŁKA Z O.O.

Adres: 85-083 Bydgoszcz, ul. Sowińskiego 20  
Numer rachunku: 82 1020 1462 0000 7002 0125 8904  
tel./fax: 52 322 73 11 tel. kom. 515 178 876  
e - mail: probudin.bydgoszcz@wp.pl  
REGON 001334708 NIP 554-023-57-03  
Numer KRS 0000199117

Nazwa Zamówienia:

### BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ

Adres : Brzozówiec gm. Trzemeszno  
woj. wielkopolskie

Kod CPV:

**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów  
i rurociągów do odprowadzania ścieków.**

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Inwestor:

Gmina Trzemeszno  
ul. Gen. H. Dąbrowskiego 2, 62-240 Trzemeszno

Spis zawartości dokumentacji projektowej:

- Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej-działki nr 16/3, 24/5, 24/10, 25 obręb Brzozówiec wraz informacją BIOZ
- Przedmiar robót

Projektował: mgr inż. Mariusz Dolewski

mgr inż. Mariusz Dolewski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.  
nr ewid. 416/P/0100/POOS/04

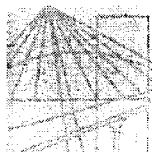
Sprawdził: mgr inż. Michał Przychocki

mgr inż. Michał Przychocki  
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. 416/P/0100/POOS/04

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
„PROBUDIN” Spółka z o.o.  
85-083 Bydgoszcz, ul. Sowińskiego 20  
tel./fax 52 322-73-11, tel. 515 178 876  
NIP 554-023-57-03  
(pieczęć zakładu)

DYREKTOR  
mgr inż. Jolanta Buszko  
(pieczęć Dyrektora)

Bydgoszcz – październik - 2017 r.



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2017-01-17

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **DOLEWSKI MARIUSZ**

miejsce zamieszkania

**86-065 ŁOCHOWO**

**UL. KONWALIOWA 2**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IS/0022/05**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2017-02-01

do dnia

2018-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

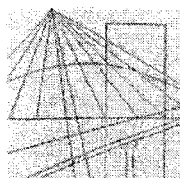
PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

*prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Zgodność z oryginałem stwierdza  
**ZUT - PROBUDIN**

Bydgoszcz, dnia .....

(imię i nazwisko, podpis)



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 43/04

Bydgoszcz, dnia 10 grudnia 2004 r.

## DECYZJA

Na podstawie 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 późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

**Panu Mariuszowi Dolewskiemu**  
inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 10 lipca 1977 r. w Świeciu nad Wisłą

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0166/POOS/04

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

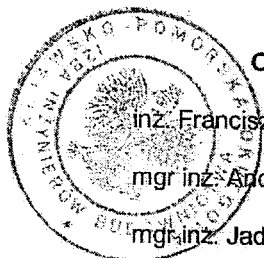
## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 11/4/04 z dnia 27 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan Mariusz Dolewski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia



### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Franciszek Szypliński  
mgr inż. Andrzej Mańkowski  
mgr inż. Jadwiga Kaniewska

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Dolewski  
ul. Kotarbińskiego 145/65  
85-794 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Zgodność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia .....  
.....  
(pieczęć i nazwisko, podpis)

*[Handwritten signatures of the members of the Regional Qualification Commission]*

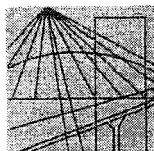
- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Mariusz Dolewski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI Kwalifikacyjnej

*[Podpis]*  
Inż. Franciszek Szapliński

Zgodność z oryginałem stwierdza:  
ZUT - PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia .....  
*[Podpis]*  
(Imię i nazwisko, podmiot)



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2016-12-15

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **PRZYCHOCKI MICHAŁ**

miejsce zamieszkania

**86-005 BIAŁE BŁOTA**

**UL. CHEŁMSKA 9**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IS/0023/05**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2017-02-01

do dnia 2018-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby  
*prof. dr. hab. inż. Adam Podhorecki*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Zgodność z oryginałem stwierdza  
**ZUT - PROBUDIN**

Bydgoszcz, dnia .....  
*[Podpis]*  
(imię, nazwisko, podpis)

## DECYZJA

Na podstawie 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 późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

**Panu Michałowi Przychockiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 22 kwietnia 1976 r. w Bydgoszczy

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0170/POOS/04

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

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 11/4/04 z dnia 27 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan Michał Przychocki posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Franciszek Szypliński

mgr inż. Andrzej Mańkowski

mgr inż. Jadwiga Kaniewska

Otrzymują:

1. Pan Michał Przychocki  
ul. Modrakowa 50/16  
85-864 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Zgodność z oryginałem stwierdza

ZUT - PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia .....

(miejsce i nazwisko, podpis)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Mariusz Dołęwski

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Michał Przychocki** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

Za zgodność z oryginałem

m. inż. Mariusz Dolawski

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI Kwalifikacyjnej

*[Podpis]*  
Inż. Przemysław Bydliński

Zgodność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia .....  
*[Podpis]*  
(Imię i nazwisko, podpis)

*[Złoty pieczęć]*

Bydgoszcz – październik - 2017 r.

## OŚWIADCZENIE

**Projekt budowlano - wykonawczy  
budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z informacją "BIOZ"  
w miejscowości Brzozówiec gm. Trzemeszno  
woj. wielkopolskie**

Zgodnie z wymogami Ustawy Prawa Budowlanego art. 20 ust.4 oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży sanitarnej  
mgr inż. Mariusz Dolewski

**mgr inż. Mariusz Dolewski**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.  
nr ewid. KUB/9166/POOS/04

Sprawdzający branży sanitarnej  
mgr inż. Przychocki Michał

**mgr inż. Michał Przychocki**  
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. KUB/10170/POOS/04



## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. STRONA TYTUŁOWA.
2. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.
3. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.

### **I. OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania.
2. Cel, przedmiot i zakres opracowania
3. Obszar oddziaływania inwestycji
4. Zaopatrzenie w wodę
  - 4.1. Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych
5. Sieć wodociągowa
  - 5.1. Przewody wodociągowe
  - 5.2. Trasowanie sieci wodociągowej
  - 5.3. Lokalizacja sieci wodociągowej
  - 5.4. Uzbrojenie sieci wodociągowej
  - 5.5. Przyłącza wodociągowe
  - 5.6. Wytyczne wykonania przyłączy
  - 5.7. Oznakowanie sieci wodociągowej
  - 5.8. Skrzyżowania sieci wodociągowej z przeszkodami
6. Sieć kanalizacji sanitarnej
  - 6.1. Charakterystyka ekologiczna obiektu
  - 6.2. Bilans ścieków
  - 6.3. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna (kanały główne + odcinki do granicy działki)
    - 6.3.1. Materiał rur
    - 6.3.2. Posadowienie kanałów
    - 6.3.3. Uzbrojenie kanałów
  - 6.4. Tłocznia ścieków
  - 6.5. Kanalizacja sanitarna tłoczna
  - 6.6. Skrzyżowania sieci kanalizacji sanitarnej z przeszkodami
  - 6.7. Wykonawstwo robót

7. Warunki gruntowo-wodne

8. Uwagi końcowe

## **II. INFORMACJA "BIOZ"**

## **III. RYSUNKI**

- 01 - Plan zagospodarowania terenu - skala 1:500
- 02 - Profil podłużny sieci wodociągowej DN 110 PE (odc. A-Pz2) - skala 1:100/500
- 03 - Profil podłużny sieci wodociągowej DN 110 PE (odc. Pz2-B) - skala 1:100/500
- 04 - Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE - skala 1:100/500
- 05 - Schemat hydrantu nadziemnego
- 06 - Bloki oporowe
- 07 - Szczegół zabezpieczenia kabli i innego uzbrojenia w wykopie
- 08 - Profil podłużny kanalizacji sanitarnej DN 200 PVC - skala 1:100/500
- 09 - Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej DN 160 PVC - 1:100/500
- 10 - Schemat studni rewizyjnej Ø 1200
- 11 - Schemat technologiczny przepompowni ścieków z tłocznia
- 12 - Profil podłużny kanalizacji tłocznej Dn 110 PE - skala 1:100/500
- 13 - Profil podłużny kanalizacji sanitarnej DN 200 PVC (odc. SR-Sistn) - 1:100/500

## **IV. ZAŁĄCZNIKI**

- 1. Warunki techniczne włączenia do istniejącej sieci wodociągowej PCV Ø 110 nowo projektowanej sieci wodociągowej oraz do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PCV Ø 200 nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Brzozówiec gm. Trzemeszno, wydane przez REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.– pismo z dnia 03.10.2017 r. nr 33/2017
- 2. Protokół dotyczący uzgodnienia dokumentacji projektowej wydany przez Radę Koordynacyjną w Gnieźnie.
- 3. Odpisy uzgodnień.
- 4. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
- 5. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy - patrz załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.

## **I. OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlano-wykonawczego budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej  
w miejscowości Brzozówiec gm. Trzemeszno

---

### **1. Podstawa opracowania**

- Umowa nr ZPP.16.2017 z dn. 04.08.2017 r. zawarta pomiędzy Gminą Trzemeszno ul. Dąbrowskiego 2, 62-240 Trzemeszno, a Zakładem Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. ul. Sowińskiego 20, 85-083 Bydgoszcz
- Warunki techniczne włączenia do istniejącej sieci wodociągowej DN 110 PCV nowo projektowanej sieci wodociągowej oraz do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej DN 200 PCV nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Brzozówiec gm. Trzemeszno wydane przez REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.– pismo z dnia 03.10.2017 r. nr 33/2017
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500.
- Wizja lokalna w terenie połączona z inwentaryzacją.
- Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego opracowana przez Pracownię Geologiczną „Gruntownia” K.P. Gul s.c. z Bydgoszczy.
- Uzgodnienia z właścicielami posesji i Inwestorem

### **2. Cel przedmiot i zakres opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami wody i odcinkami kanalizacji sanitarnej do granicy działek budowlanych oraz tłoczni ścieków i kolektora tłoczego zlokalizowanych w drogach gminnych oznaczonych jako dz. nr 16/3, 24/5, 24/10, 25 w miejscowości Brzozówiec gm. Trzemeszno.

### **3. Obszar oddziaływania inwestycji.**

Obszar oddziaływania ustalono w oparciu o obowiązujące normy i rozporządzenia dotyczące projektowania instalacji i sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych. Obejmuje on działki nr 16/3, 24/5, 24/10, 25 ( Prawo Budowlane art.3 ust.20).

Na trasie projektowanych sieci wodociągowej i kanalizacyjnej nie występują szkody górnicze oraz teren ten nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### **4. Zaopatrzenie w wodę .**

Projektowana sieć wodociągowa zasilana będzie z istniejącego wodociągu. Zaopatrzenie w wodę wyżej wymienionego terenu nastąpi z istniejącej sieci wodociągowej wykonanej z rur DN 110 PVC – punkt węzłowy A.

Sieć wodociągowa w miejscowości Brzozówiec zasilana jest z miejskiego ujęcia wodociągowego, pracującego w układzie dwustopniowego pompowania wody z wieżowym zbiornikiem wyrównawczym, z którego woda grawitacyjnie spływa do sieci.

##### **4.1. Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., Nr 124, poz. 1030) zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych dla zabudowy mieszkaniowej wynosi  $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Taką ilość wody o odpowiednim ciśnieniu dostarczy istniejące ujęcie wody w Trzemesznie, a pobór jej przewidziano za pomocą hydrantów istniejących i projektowanych DN 80.

Hydranty będą również służyły do poboru wody dla celów obrony cywilnej

#### **5. Sieć wodociągowa.**

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do istniejącej nastąpi w oznaczonym na rys. nr 01 i 02 punkcie węzłowym A. Istniejąca sieć wodociągowa w miejscu włączenia wykonana została z rur DN 110 PVC, przedmiotową sieć wodociągową zaprojektowano z rur Dn 110 PE (przewody główne) oraz Dn 40 PE (przyłącza).

##### **5.1 Przewody wodociągowe.**

Ogólna długość projektowanej sieci wodociągowej głównej Dn 110 PE wynosi **L=174,07 m**.

Sumaryczna długość przyłączy wodociągowych z rur Dn 40 PE (odcinki od rurociągu głównego do granicy działki) wynosi **L = 27,0 m** (6 przyłączy).

Przewody wodociągowe z rur PE należy układać na głębokości 1,7 m p.p.t. licząc od osi rury do powierzchni terenu. Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych przewody będą układane w przeważającej części metodą bezrozkopową za pomocą przecisku lub przewiertu sterowanego. Miejsca montażu armatury, włączenie do istniejącego wodociągu oraz miejsca montażu opasek do nawiercania dla przyłączy wykonać w wykopach wąskoprzestrzennych umocnionych szalunkami pełnymi.

Na ułożonym przewodzie nie należy zasypywać połączeń do czasu wykonania próby ciśnieniowej. Próby ciśnieniowe wykonywać na ciśnienie 10 atm wg PN-81/B10725.

W projekcie zastosowano kształtki i zasuwy żeliwne kołnierzone sferoidalne malowane proszkowo na ciśnienie PN10 i PN16.

Połączenia rur PE wykonać poprzez zgrzewanie doczołowe (przewody główne) i elektrooporowe za pomocą kształtek elektrooporowych (przyłącza), zaś połączenie rur PE z kształtkami żeliwnymi – za pomocą kształtek przejściowych i również uszczelek gumowych.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z przepisami normy branżowej BN-84/8836-02 „Roboty ziemne”- Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.

Przy kolanach, łukach, trójkach oraz korkach, należy stosować prefabrykowane lub wykonane na miejscu budowy bloki oporowe wg PN- 81/9192-04; PN-81/B-03020 (rys. 06).

## **5.2. Trasowanie sieci.**

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć na gruncie oś przewodów zgodnie z niniejszą dokumentacją .

## **5.3. Lokalizacja sieci wodociągowej.**

Szczegółową lokalizację projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1 : 500 (rys. 01).

## **5.4 Uzbrojenie sieci wodociągowej.**

Projektowana sieć wodociągowa posiadać będzie następujące uzbrojenie:

- zasuwa żeliwna DN 100 - 4 szt.,
- zasuwa żeliwna DN 80 - 1 szt. (na odgałęzieniu do hydrantu),
- hydrant żeliwny ppoż. DN 80 nadziemny - 1 szt.

W projekcie przyjęto zasuwy równoprzelotowe, kołnierzone z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie PN16, umieszczone bezpośrednio w ziemi, wyposażone w obudowę teleskopową oraz skrzynkę. Szczegółowe uzbrojenie sieci wodociągowej przedstawiono graficznie na profilach podłużnych. Teren wokół uzbrojenia należy umocnić w promieniu 1,0 m prefabrykowanymi płytami betonowymi ze spadkiem na zewnątrz.

### **5.5. Przyłącza wodociągowe.**

Zaprojektowano **6 szt.** przyłączy z rur Dn 40 PE (odcinki od rurociągu głównego do granicy działki) o łącznej długości **L = 27,0 m**. Przyłącze przy granicy działki zaślepić.

### **5.6. Wytyczne wykonania przyłączy.**

Połączenie rur PE z projektowanym przewodem głównym z rur PE należy wykonać za pomocą opaski z zasuwą samonawiercającą z obudową teleskopową i skrzynką żeliwną dużą do zasuw. Zasuwę należy oznaczyć tabliczką umieszczoną na słupku betonowym lub stalowym bądź na innym stałym obiekcie.

Po wykonaniu przyłącza, a przed oddaniem do eksploatacji, należy poddać je próbie szczelności na ciśnienie 8 atm.

### **5.7. Oznakowanie sieci wodociągowej .**

Po wykonaniu sieci wodociągowej lecz przed jej oddaniem do eksploatacji należy wszystkie elementy uzbrojenia łącznie z węzłami oznakować specjalnymi tablicami informacyjnymi wg PN-86/B-09700. Tabliczki umieścić w punktach widocznych w pobliżu sieci wodociągowej na trwałych obiektach , a w razie ich braku - na specjalnych słupkach stalowych.

Wodociąg przed zasypaniem oznakować taśmą sygnalizacyjną koloru niebieskiego z nadrukiem "sieć wodociągowa". Cały montaż przewodów wodociągowych wraz z ich uzbrojeniem (zasuwy, hydranty itp) wykonywać zgodnie z instrukcją dostarczaną przez producenta.

### **5.8. Skrzyżowania sieci wodociągowej z przeszkodami**

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej istnieją ciągi komunikacyjne o nawierzchni gruntowej oraz kable energetyczne i sieć kanalizacji sanitarnej.

Prace ziemne, z uwagi na istniejący wysoki poziom wód gruntowych, prowadzić metodą bezrozkopową za pomocą przecisku lub przewiertu sterowanego. Pojedyncze wykopy montażowe otwarte (opaski do nawiercania, armatura) wykonać z obudową szalunkową pełną, a po zakończeniu prac nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego.

Sposób zabezpieczenia kabli i istniejących rurociągów pokazano na rys. nr 07.

Istniejące kable elektryczne w miejscach skrzyżowań z projektowaną siecią wodociagową zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi o długości  $L = 2,0$  m

W przypadku natrafienia w czasie wykonywania robót na nie zainwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem i bezzwłocznie powiadomić właściciela tegoż uzbrojenia.

Szczególną uwagę należy zwrócić na warunki podane w uzgodnieniach poszczególnych użytkowników uzbrojenia podziemnego.

## **6. Sieć kanalizacji sanitarnej.**

Zaprojektowana kanalizacja grawitacyjna umożliwi podłączenie łącznie 6 posesji. Ścieki z posesji zostaną kanałami grawitacyjnymi skierowane do projektowanej tłoczni ścieków (TS), z której rurociągiem tłocznym przepompowane będą do studni rozprężnej SR i włączone grawitacyjnie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej.

### **6.1. Charakterystyka ekologiczna obiektu**

Kanały główne, odcinki do granicy działek oraz rurociągi tłoczne wykonane będą z rur z tworzywa sztucznego łączonych na uszczelki gumowe lub zgrzewane doczołowo. Sucha komora tłoczni ścieków wykonana będzie z elementów żelbetowych, w której zamontowane zostanie gotowe zamknięte urządzenie do przepompowywania ścieków. Studnie rewizyjne  $\phi 1200$  mm wykonane będą z elementów żelbetowych szczelnych dodatkowo izolowanych środkami uszczelniającymi, ze szczelnymi przejściami przez ściany. Całość gwarantuje szczelność układu, a więc zapewnia brak szkodliwego oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne.

### **6.2. Bilans ścieków**

Ilość ścieków bytowo – gospodarczych obliczono w oparciu o dane uzyskane od inwestora oraz normy zużycia wody określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70).

**Ilość ścieków bytowo – gospodarczych:**

Wyszczególnienie	Ilość osób	Jednostkowa ilość ścieków m <sup>3</sup> /d	Q <sub>śr.d.</sub> m <sup>3</sup> /d	N <sub>d</sub>	Q <sub>max d.</sub> m <sup>3</sup> /d	N <sub>h</sub>	Q <sub>maxh</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>maxh</sub> dm <sup>3</sup> /s
Mieszkańcy	30	0,12	3,60	1,5	5,40	2,0	0,45	0,13

**6.3. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna (kanały główne + odcinki do granicy działki).****6.3.1. Materiał rur.**

Kanały ściekowe zaprojektowane zostały w sposób umożliwiający podłączenie do nich istniejących budynków oraz doprowadzono je do granic działek budowlanych objętych niniejszym opracowaniem.

Kanały główne wykonać z rur kanalizacyjnych PVC litych (nie dopuszcza się rur z rdzeniem spienionym) kl."S" Ø 0,20 m.

Długość zaprojektowanej kanalizacji grawitacyjnej wynosi **L=109,20 m.**

Sumaryczna długość odgałęzień kanalizacyjnych - odcinków od sieci głównej do granicy działki wynosi **L = 30,99 m.**

Odgałęzienia kanalizacyjne do granicy działek (szt. 6) wykonać z rur PVC Ø 0,16 m litych kl."S".

Rury łączyć na uszczelki gumowe przy zastosowaniu odpowiednich kształtek (złączki, dwukielichy, nasuwki), a cały montaż prowadzić zgodnie z instrukcją montażu dostarczaną przez producenta rur.

**6.3.2. Posadowienie kanałów.**

Rury należy posadowić na 10 cm podsypce piaskowej. W przypadku gdy podłoże rodzime będą stanowiły piaski lub żwiry, z podsypki można zrezygnować.

Materiałem zasypki może być grunt rodzimy pod warunkiem, że maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 20 mm. Obsypkę powinny stanowić: żwir, piasek, lub mieszanina żwiru i piasku. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10 – 30 cm. Wysokość obsypki nad wierzchołkiem rury (po zagęszczeniu) powinna wynosić min. 50 cm.



### 6.3.3. Uzbrojenie kanałów.

Uzbrojeniem kanałów grawitacyjnych są studzienki kanalizacyjne. W miejscach połączenia kilku kanałów zaprojektowano studzienki rewizyjne główne o średnicy Ø 1,20 m. Studzienki te wykonać z kręgów żelbetowych zgodnie z PN-92/B-10729. Będą się one składały z następujących elementów: wjazdu kanałowego Ø 600 mm typu ciężkiego, płyty pokrywowej, pierścienia odciążającego, komory roboczej z kręgów żelbetowych, dna studni z betonu C12/15 lub z kręgu żelbet. pełnego. W ścianie będą osadzone stopnie żłazowe nierdzewne. Powierzchnie zewnętrzne będą izolowane dwukrotnie środkami bitumicznymi typu abizol R +P, Dysterbit lub równoważne, powierzchnie wewnętrzne – powłokami ochronnymi wodoszczelnymi na bazie cementu i żywicy. Schemat typowej studni rewizyjnej pokazano na rys. nr 10.

**ZESTAWIENIE STUDNI**

L.p.	Oznaczenie studni	RZĘDNE (m n.p.m.)					ŚREDNICE (m)			H (m)
		<i>X1</i>	<i>X2</i>	<i>W</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>	<i>d1</i>	<i>d2</i>	<i>D</i>	
1	S1	105.71	105.71	-	104.21	104.21	-	0,16	0,20	1,50
2	S2	104.81	104.81	103.51	103.51	103.51	0,20	0,16	0,20	1,30
3	S3	104.17	104.17	102.87	102.87	102.87	0,20	0,16	0,20	1,30
4	S4	104.01	104.01	102.26	102.26	102.26	0,20	0,16	0,20	1,75
5	S5	103.98	103.98	102.05	102.05	102.05	0,20	0,16	0,20	1,93
6	S6	103.82	103.82	101.92	101.92	101.92	0,20	0,16	0,20	1,90
7	SR	108.95	108.95	107.39	107.39	-	0,11	-	0,20	1,56

### 6.4. Tłocznia ścieków.

Ścieki sanitarne z posesji kanalizacją grawitacyjną skierowane zostaną do projektowanej tłoczni ścieków (TS), skąd przepompowane zostaną poprzez studzienkę rozprężną SR do istniejącej sieci kanalizacji grawitacyjnej.

Tłocznia ścieków stanowi trwały element wyposażenia przepompowni charakteryzujący się zamkniętym obiegiem ścieków, który eliminuje ich kontakt z otoczeniem. Urządzenia te wykonane są z odlewu aluminiowego pokrytego powłoką EKB. Do transportu ścieków służą pompy z wirnikami wielokanałowymi, napędzane silnikami elektrycznymi. Tłocznia jest ponadto wyposażona w zespoły technologiczne: separatory, armaturę odcinającą, klapy zwrotne, orurowanie przyłączeniowe oraz w armaturę kontrolno – sterującą i pomiarową. Winna ona spełniać wymagania normy PN-EN 12050.

Separacja zanieczyszczeń odbywa się poprzez dwukanałowe pionowe separatory części stałych, wyposażonych w elastyczne, uchylne zespoły cedzące, które otwierają się w

czasie tłoczenia, pozwalając na swobodny przepływ w całym obszarze przetłaczania bez pozostawienia w świetle przelotu jakichkolwiek stałych elementów typu sito, krata, czy kosz co gwarantuje skuteczność oczyszczania się separatorów. Podczyszczone w separatorach ścieki wpływają do komory retencyjnej wewnątrz zbiornika, skąd po jej napełnieniu są przepompowywane rurociągiem tłocznym do studni rozprężnej na kanalizacji grawitacyjnej. Zbiornik retencyjny, z pominięciem wlotów, wylotów rurociągów oraz otworów wentylacyjnych, jest szczelnie zamknięty, wodoszczelny i zabezpieczony przed wydzielaniem gazów odlotowych do wnętrza komory, a jego czyszczenie możliwe jest przez otwór rewizyjny umieszczony na jego górnej powierzchni. Zbiornik tłoczni jest pojemnikiem bezciśnieniowym. Tłocznia jest zaprojektowana do pracy automatycznej, bezobsługowej. Pracą urządzenia steruje mikroprocesor zaprogramowany wg protokołu producenta.

Zbiornik tłoczni zamontowany zostanie w komorze z kręgów żelbetowych. Ø 2,0 m.

Charakterystyka kręgów:

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| - śr. wew.             | - 2000 mm          |
| - gr. ścianki          | - 215 mm           |
| - wys. użyteczna h     | - 250,500,1250 mm  |
| - masa elementu studni | - 990,1980,5050 kg |

Montaż komory z kręgów żelbetowych wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta kręgów. Kręgi łączone są na uszczelki.

Komorę wykonać w wykopie otwartym do około 30 cm nad lustrem wody gruntowej, a dalej metodą studni zapuszczanej. Po zapuszczeniu elementów komory, wykonać z betonu szczelnego - korek gr. 79 cm - beton C12/15 oraz płytę dna gr.40 cm - beton C16/20. Pompowanie wody wykonać dopiero po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości przez korek.

Przejścia rurociągów przez ścianki kręgów wykonać szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej. Powierzchnię wewnętrzną szczególnie przy łączeniach kręgów wyrównać zaprawą wodoszczelną i zaizolować środkami izolacyjnymi posiadającymi stosowne aprobaty techniczne.

Płytę przejezdną przykrywającą komorę tłoczni (z otworem na pokrywę wjazdu) zamówić u producenta kręgów.

Schemat tłoczni ścieków przedstawiono na rys. nr 11.

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia występowania gruntów odbiegających od przyjętych w założeniach projektowych, konieczne jest powiadomienie o tym jednostki projektowej, która zastrzega sobie prawo do analizy i korekty przyjętych rozwiązań.

Teren wokół przepompowni utwardzić kostką betonową gr.8cm w promieni 1,0 m.

Kostkę układać na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3cm i podbudowie z betonu C16/20 gr. 20 cm. Beton podbudowy ułożyć na warstwach odsączającej gr.10cm z piasku i odcinającej gr. 10 cm ze żwiru.

Dane techniczne zaprojektowanej tłoczni ścieków:

<b>Przepustowość urządzenia:</b>	4 m <sup>3</sup> /h
<b>Wysokość dopływu:</b>	400 mm
<b>Dopływ ścieków, przyłącze kołnierzowe:</b>	DN 200 PN 10
<b>Przyłącze rurociągu tłocznego:</b>	DN 100 PN 10
<b>Przewód wentylacji zbiornika tłoczni:</b>	DN 70
<b>Wymiary zbiornika:</b>	860 x 660 x 380 mm
<b>Pojemność komory zbiornika:</b>	107 l
<b>Zalecane zapotrzebowanie na powierzchnię zabudowy:</b>	Ø = 2000 mm
<b>Zasilanie elektryczne:</b>	230/400V, 50 Hz
<b>Poziom ochrony silnika:</b>	IP 67
<b>Moc silnika:</b>	2 x 2,2 kW
<b>Ilość obrotów:</b>	3000 [min <sup>-1</sup> ]
<b>Pompy:</b>	STM65/80-150
<b>Wirnik:</b>	3oKR (średnica 130 mm, łopatką 16 mm)
<b>Punkt pracy wg doboru:</b>	Q <sub>p</sub> = 22,0 m <sup>3</sup> /h, H <sub>p</sub> = 9,2 SW
<b>Punkt pracy wg symulacji Epanet:</b>	Q <sub>p</sub> = 33,3 m <sup>3</sup> /h, H <sub>p</sub> = 11,2 SW
<b>Czujnik poziomu:</b>	pomiar hydrostatyczny AS
<b>Ciężar urządzenia:</b>	ok. 175 kg

**6.5. Kanalizacja sanitarna tłoczna.**

Rurociąg tłoczny na odcinku od tłoczni TS do studni rozprężnej SR zaprojektowano z rur PE Dn 110 × 6,6 PE-HD 100 SDR17 o długości **L = 160,84 m.**

Przewody kanalizacji tłocznej z PE należy układać na głębokości 1,5 m p.p.t. licząc od osi rury do powierzchni terenu. Rury będą układane metodą bezrozkopową za pomocą przecisku lub przewiertu sterowanego.

Usytuowanie w terenie pokazano na planie zagospodarowania terenu (Rys. 01).

### **6.6. Skrzyżowania sieci kanalizacji sanitarnej z przeszkodami**

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej istnieją ciągi komunikacyjne o nawierzchni gruntowej oraz kable energetyczne i sieć wodociągowa.

Prace ziemne prowadzić w wykopie z obudową szalunkową pełną, a po zakończeniu prac nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego.

Sposób zabezpieczenia kabli i istniejących rurociągów pokazano na rys. nr 07.

Istniejące kable elektryczne i telekomunikacyjne w miejscach skrzyżowań z projektowaną kanalizacją zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi o długości  $L = 2,0$  m

W przypadku natrafienia w czasie wykonywania robót na nie zainwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem i bezzwłocznie powiadomić właściciela tegoż uzbrojenia.

Szczególną uwagę należy zwrócić na warunki podane w uzgodnieniach poszczególnych użytkowników uzbrojenia podziemnego.

### **6.7. Wykonawstwo robót.**

Roboty ziemne dla projektowanych kanałów głównych grawitacyjnych przewiduje się wykonać sprzętem mechanicznym – 80% oraz częściowo ręcznie szczególnie w rejonie występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego – 20%.

Projektowany przewód kanalizacji tłocznej, z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych, układać należy metodą bezrozkopową za pomocą przecisku lub przewiertu sterowanego.

Umocnienie ścian wykopów projektuje się za pomocą szalunków skrzynkowych.

Odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów.

Roboty ziemne i montażowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami bhp oraz instrukcją wykonania i warunkami technicznymi dla kanałów z tworzyw sztucznych. Po wykonaniu próby szczelności wykonać inwentaryzację geodezyjną.

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać warunków podanych w poniższych normatywach:

- Roboty ziemne – wymagania i badania przy odbiorze; BN-83/8836-02,
- Instrukcja projektowania i budowy przewodów kanalizacyjnych z rur PCV i PE dostarczaną przez producenta,
- Obowiązujące przepisy BHP,
- Roboty montażowe; PN-81/B-10725
- Próba szczelności; PN-92/B-10735

## **7. Warunki gruntowo - wodne**

Dokumentowany teren wg Normy PN – 81/ B – 03020 położony jest w rejonie gdzie głębokość przemarzania gruntu wynosi 1,0 m. Faktyczna głębokość ułożenia przewodów wodociągowych winna wynosić 1,65 m p.p.t. licząc od ich wierzchu do terenu, zaś zagłębienie przewodów kanalizacyjnych wraz z tłocznią ścieków - na głębokości od 1,3 m do 5,0 m. Dla określenia warunków geotechnicznych terenu inwestycji, głównie w rejonie projektowanej tłoczni ścieków wykonano badanie gruntu do głębokości 5,0 m.

W podłożu gruntowym do głębokości 5,0 m stwierdzono występowanie gruntów jednorodnych pod względem genetycznym i litologicznym - piaski w stanie średnio zagęszczonym, charakteryzujących się wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych umożliwiającymi posadowienie bezpośrednie. Układ warstw generalnie zachowuje powtarzalny układ horyzontalny. Wody gruntowe stwierdzono na głębokościach 0,74 - 0,71 m czyli znacznie powyżej planowanego poziomu posadowienia przewodów. Stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo - wodnych.

W świetle Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463) oraz uwzględniając zakres projektowanych prac, projektowane obiekty należą do 2 kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo - wodnych.

Dno wykopu do montażu rur lub posadowienia studzienek należy odpowiednio przygotować. Jeżeli dno wykopu zbudowane jest z gruntów spoistych, to z dna wykopu wybrać grunty, których naturalna struktura została naruszona i zaraz dno wykopu wyrównać 10 cm warstwą piasku. Jeżeli dno wykopu zbudowane jest z piasku, a piaski zostały rozluźnione, to te piaski należy dogęścić.


## **8. Uwagi końcowe**

- a) Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz warunkami BHP.
- b) Roboty ziemne – wykopy wąskoprzestrzenne w szalunkach skrzynkowych, po ich wykonaniu oznakować i zabezpieczyć na okres dzienny i nocny.
- c) Pracownicy zatrudnieni przy budowie powinni być przeszkoleni w zakr. przepisów BHP.
- d) Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi budowy przewodów z rur PVC i PE, przepisami branżowymi itp.

- e) Przed rozpoczęciem robót, wykonawca winien zapoznać się z załączonymi odpisami uzgodnień, warunkami wykonawstwa robót, powiadomić instytucje posiadające uzbrojenie podziemne o terminie rozpoczęcia robót celem wskazania tych urządzeń w terenie.
- f) Przed oddaniem sieci wodociągowej do eksploatacji przeprowadzić dezynfekcję podchlorynem sodu (dawka 30 g/m<sup>3</sup> Cl<sub>2</sub>).
- g) Przed oddaniem sieci wodociągowej do eksploatacji należy wykonać badania wody przez Państwowy Inspektorat Sanitarny.
- h) Wszelkie zmiany w stosunku do projektu, które mogą wynikać z technologii robót lub nieznanych w czasie projektowania warunków miejscowych, należy uzgodnić z biurem autorskim.
- i) Wszystkie przewody po wykonaniu i przed zasypianiem podlegają geodezyjnym pomiarom sytuacyjno-wysokościowym.
- j) W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać warunków podanych w poniższych normatywach:
- BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
  - PN-EN 1452 - Systemy przewodowe z niezmiękzonego polichlorku winylu do przesyłania wody.
  - ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566)
  - PN-92/B-01707 – Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. z 1993 r. Nr 96, poz. 437)
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w oczyszczalniach ścieków (Dz. U. z 1993 r. Nr 96, poz. 438)
  - Instrukcja projektowania i budowy przewodów kanalizacyjnych i wodociągowych z rur PVC dostarczana przez producenta.
  - obowiązujące przepisy BHP.
  - PN-EN 1452 - Systemy przewodowe z niezmiękzonego polichlorku winylu do przesyłania wody.

Opracował:

mgr inż. Mariusz Dolewski



## **II. INFORMACJA "BIOZ"**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

Informację o BIOZ sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r (Dz. U. nr 120, poz. 1126).

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

Zakres robót obejmuje wykonanie sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz tłoczni ścieków wraz z odcinkiem kanalizacji tłocznej w drodze gminnej, wzdłuż której zlokalizowane są działki budowlane. Roboty również obejmują wykonanie przyłączy wodociągowych i odcinków kanalizacji sanitarnej doprowadzonych do granicy działek.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do sieci istniejącej przewidziano w punkcie węzłowym A, zaś włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej - do istniejącej studni oznaczonej S1stn zgodnie z planem zagospodarowania terenu (rys. 01).

Ogólna długość projektowanej sieci wodociągowej DN 110 PE wynosi **L=174,07 m**.

Sumaryczna długość przyłączy wodociągowych z rur Dn 40 PE (odcinki od rurociągu głównego do granicy działki) wynosi **L = 27,0 m** (6 szt. przyłączy).

Ogólna długość projektowanej kanalizacji grawitacyjnej PVC Ø 0,2 m (kanały główne) wynosi **L = 109,20 m**.

Ogólna długość odgałęzień kanalizacyjnych PVC Ø 0,16 m od sieci głównej do granicy działek wynosi **L = 30,99 m** (6 szt. odgałęzień).

Ogólna długość rurociągu tłoczego Dn 110 PE prowadzącego ścieki z projektowanej tłoczni wynosi **L = 160,84 m**.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie objętym przedmiotową inwestycją zlokalizowane jest uzbrojenie podziemne - kable energetyczne, sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej. Drogi posiadają nawierzchnię ziemną.

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

Ułożenie przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych na głębokości do 2,0 m pod powierzchnią terenu nie stwarza bezpośredniego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a ewentualne awarie mogą spowodować jedynie szkody materialne w postaci strat w uprawach, zniszczeniu nawierzchni dróg itp.

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

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47, poz. 401).

Podczas realizacji inwestycji największe zagrożenia występują przy robotach ziemnych.

Najczęściej występujące zagrożenia:

- wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót,
- nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach,
- nie zachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy w przypadku wykopów ze skarpami,
- składowanie materiałów na krawędzi wykopów,
- pogłębienie wykopów wąskoprzestrzennych ponad dopuszczalne zagłębienie
- niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak,
- użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków,
- brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów,
- przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki,
- wykonywanie napraw sprzętu lub środków transportu bez należytego zabezpieczenia przed osunięciem się sprzętu,
- brak kontroli izolacji kabli energetycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną np. do pomp,
- lekceważenie zagrożeń ze strony niewypałów.

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

Prawidłowo wykonywane roboty budowlane zgodnie z przepisami BHP nie powinny stwarzać zagrożenia.

Pracownicy produkcyjni, którzy zostaną zatrudnieni przy realizacji inwestycji muszą posiadać niezbędną wiedzę zawodową, uprawnienia oraz muszą być przeszkoleni w zakresie BHP.



W trakcie realizacji budowy kierownik jest zobowiązany do prowadzenia bieżącego instruktażu stanowiskowego, oraz kontroli i zaleceń w zakresie stanu BHP.

Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan „BIOZ”, a na tablicy ogłoszeń informacja, gdzie on się znajduje.

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

- Wykonanie robót ziemnych należy prowadzić na podstawie planu organizacji robót określającego kolejność i metody ich wykonania
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji urządzeń podziemnych w celu ustalenia ewentualnych kolizji i zagrożeń.
- Przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpieczne odległości w pionie i poziomie, w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu ciężkiego. Odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami.
- W razie natrafienia na jakiegokolwiek nie zainwentaryzowane przewody należy natychmiast przerwać prace i zawiadomić o tym kierownictwo budowy.
- Podczas wykonywania wykopów niedopuszczalne jest tworzenie nawisów
- Urobek z wykopów powinien być: odkładany 1,0 m za klin odłamu gruntu jeśli ściany wykopu nie są umocnione lub odwożony bezpośrednio na składowisk
- W klinie odłamu gruntu nie wolno składować materiałów, urządzać dróg dojazdowych i przejść
- Przy wykonywaniu wykopu sprzętem zmechanizowanym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej od niego odległości
- Podczas wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w części zabezpieczonej wykopu
- Każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia jego obudowy, skarp
- Jeżeli głębokość wykopu jest większa niż 1,0 m należy wykonać zejścia do wykopu. Odległość między zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.
- Ściany wykopu należy zabezpieczyć zgodnie z projektem

- Krawędzie wykopów oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zabrania się w miejscu prowadzenia wykopów prowadzenia jednocześnie innych robót oraz przebywania osób postronnych
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także wykonywanie przekopów próbnych powinno odbywać się ręcznie
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych w czasie zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego
- Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór
- Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione
- W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu
- Głębokości wykopów powinny ściśle odpowiadać głębokościom przyjętym w projekcie budowlano wykonawczym technologicznym i konstrukcyjnym.
- Wszystkie stosowane rozpory w wykopie winny być silne i równomiernie naprężone.
- Nie wolno wchodzić ani wychodzić z wykopów po rozporach.
- Przejścia w wykopie i drabiny powinny być zawsze w stanie nadającym się do użytkowania.
- Pomosty robocze winny mieć szerokość min. 0,75 m.
- Po całkowitym lub częściowym wykonaniu wykopów, lecz przed wykonaniem robót montażowych lub fundamentów kierownik robót winien dokonać oględzin wykopu, potwierdzić wpisem do dziennika budowy dopuszczalność posadowienia budowli.
- Roboty montażowe powinny być wykonane natychmiast po odebraniu wykopu. Jest to szczególnie ważne w gruntach spoistych, wrażliwych na opady atmosferyczne.
- Do zasypywania nie należy używać gruntów zmarzniętych, torfu, darniny itp.
- Obudowę zabezpieczającą wykop należy usuwać stopniowo w miarę zasypywania.
- W przypadku wykonywania wykopów w pobliżu istniejących budowli należy je zabezpieczyć przed możliwością zsuwu gruntu spod fundamentów.

**UWAGA**

Wszelkie zmiany w stosunku do projektu, które mogą wynikać z technologii robót lub nieznanych w czasie projektowania warunków miejscowych, należy uzgodnić z biurem autorskim.

Wszystkie przewody po wykonaniu i przed zasypaniem podlegają geodezyjnym pomiarom sytuacyjno- wysokościowym.

Opracował:

mgr inż. Mariusz Dolewski

**mgr inż. Mariusz Dolewski**

uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w dziedzinie instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.  
nr świad. 4426/0100/PO00/04

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opera techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA GNIĘZIŃSKI

P. 3003.2017. 34/11

23 PAŹ. 2017

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego)

23 PAŹ. 2017

Z up. Starosty Gnieźnieńskiego

Dariusz Kuźniak

Starosta Gnieźnieński

Usługi Geodezyjne

GEODETA JAKUB ALEJSKI

AS/INIEŻKA ALEJSKA

62-200 GNIĘZNO, ul. ROSSYŃSKA 120

TEL. 697 592 360, E-MAIL: geodeta@wp.pl

NIP 789 131 18 54 REG. 300451319

Geodeta Uprawniony

mgr inż. Jakub Alejski

mgr inż. Zawód 1998

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

Województwo : wielkopolskie

Powiat : gnieźnieński

Identyfikator jedn. ewid.: 300309\_5 Trzemeszno

Identyfikator obr. ewid.: 0002 Brzozówiec

Arkusze: 1

Działka: wg zasięgu

Sekcja: 6.180.1902.1.2. 2.1

Układ współrzędnych:

- prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6

- wysokościowy: Kronsztadt

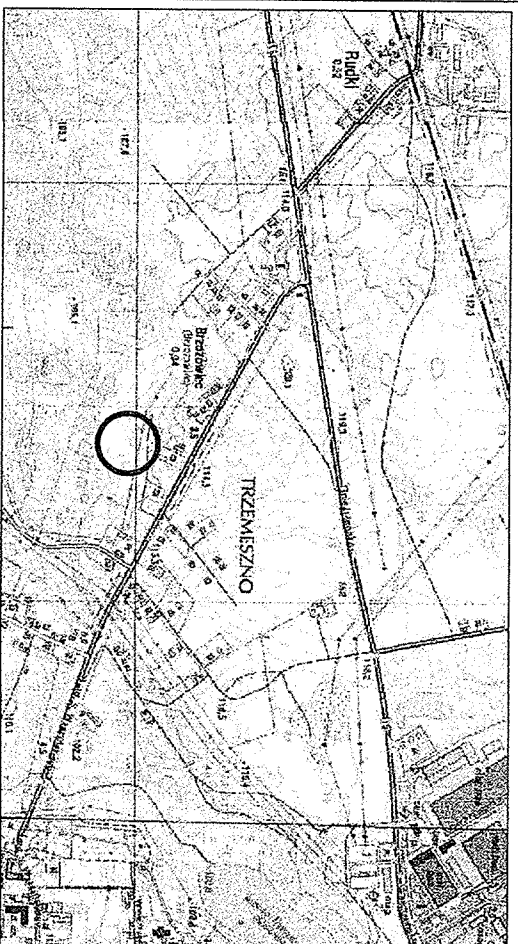
Identyfikator: GK.U.6640.3255.2017

Stan aktualny na dzień: 12.10.2017 r.

Zasięg aktualizacji: ---

Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji:  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych, obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

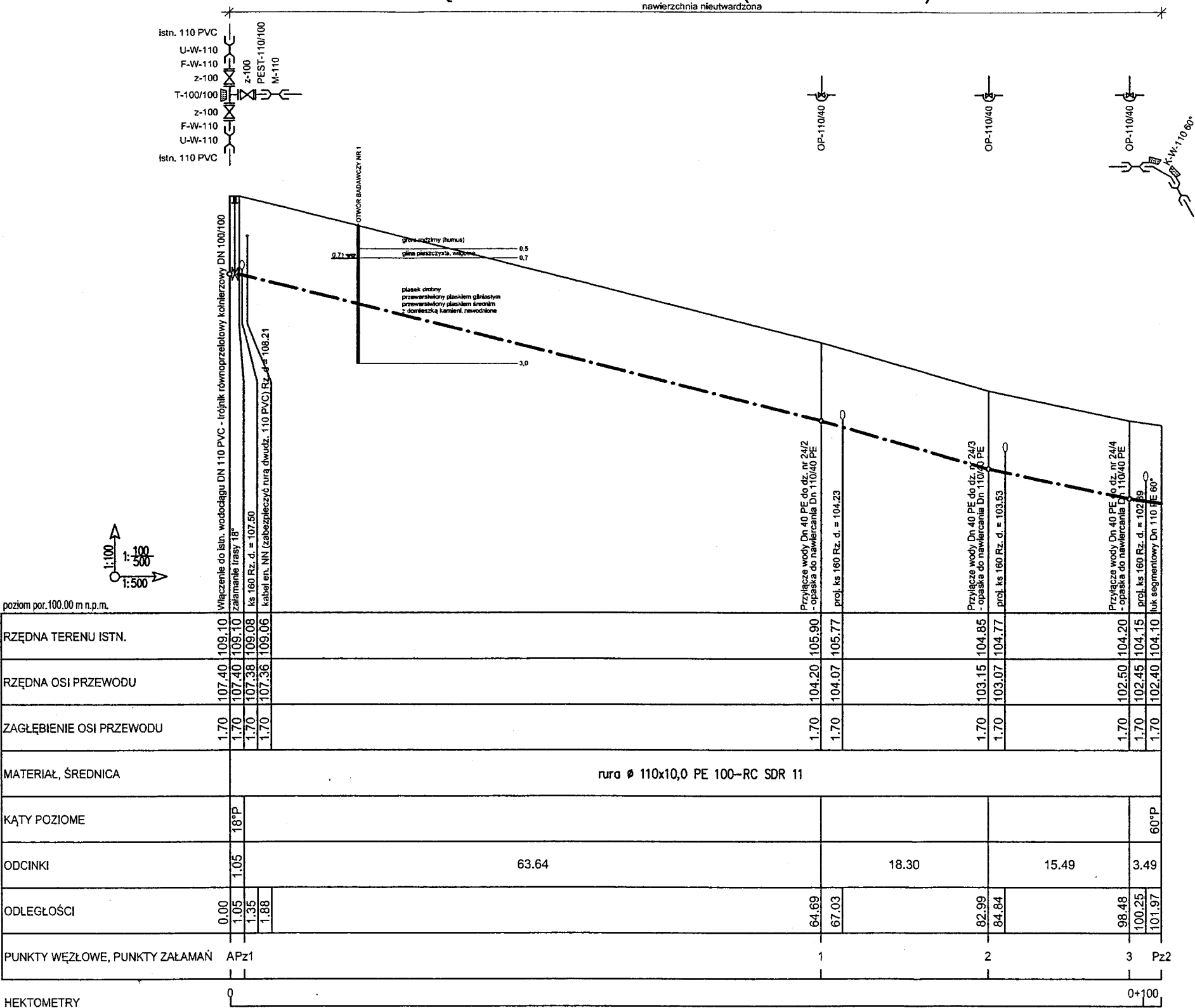
ORIENTACJA



Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o.			
BIOGOSZCZ			
OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno		
TMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej		
TITUL RESUME:	Plan zagospodarowania terenu		
FUNKCJA:	IME I WZNIOSKO	DWA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dołęcki	KUP/2016/PODS/04	SKALA 1:500
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/2017/PODS/04	NR RYS. 01
		zawierający	

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ Dn 110 PE (odc. A - Pz2)

1:100/500



UWAGA: Na załamaniach i odgałęzieniach trasy stosować betonowe bloki oporowe - wymiary bloków zgodnie z rys. 06

Oznaczenia zmiany kierunku trasy przewodu w Pz:  
P - w prawo L - w lewo

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

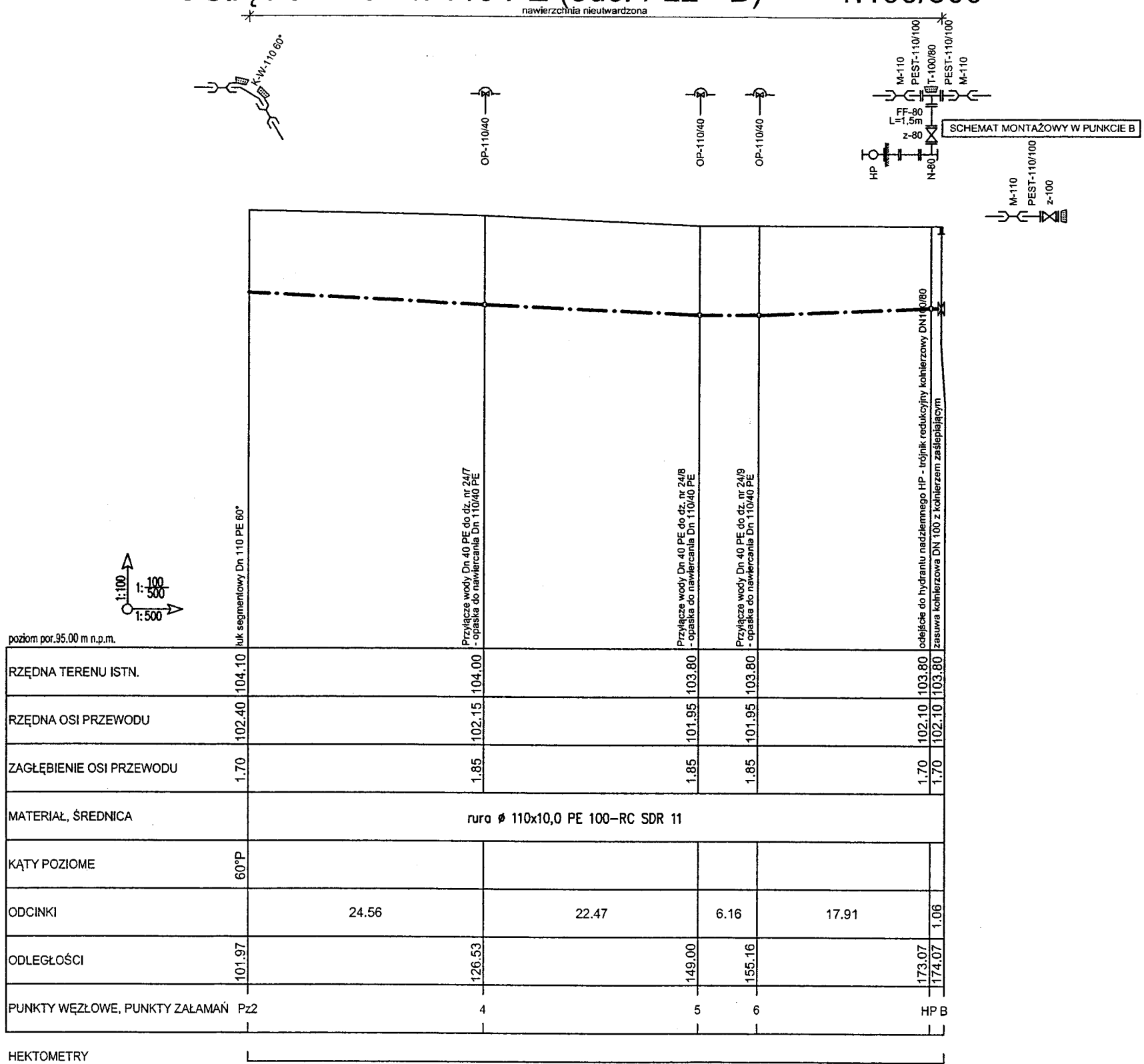
OZNACZENIA ARMATURY I KSZTAŁTEK

- z - zasuwa kołnierzowa
- T - trójnik
- F-W - króciec jednokołnierzowy
- U-W - nasuwka
- K-W - kolano/łuk
- M - mufa elektrooporowa PE
- PEST - przejście PE/STAL kołnierzowe

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBJEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny sieci wodociągowej Dn 110 PE (odc. A-Pz2)				SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 02
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		
SPRZĄDAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ Dn 110 PE (odc. Pz2 - B)

1:100/500



UWAGA: Na załamaniach i odgałęzieniach trasy stosować betonowe bloki oporowe - wymiary bloków zgodnie z rys. 06

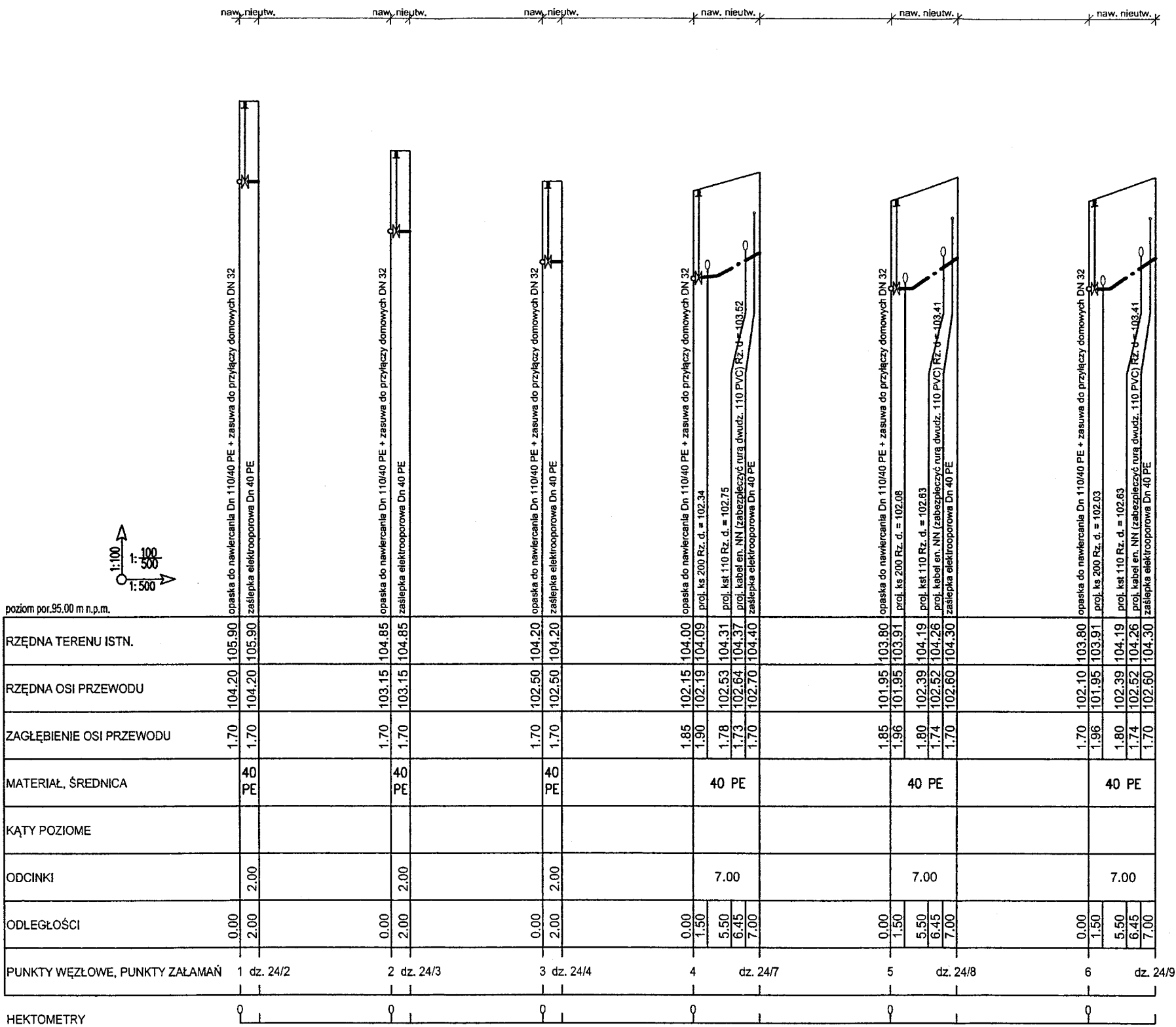
Oznaczenia zmiany kierunku trasy przewodu w Pz:  
P - w prawo L - w lewo

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

OZNACZENIA ARMATURY I KSZTAŁTEK  
z - zasuwa kołnierzowa  
T - trójnik  
F-W - króciec jednokołnierzowy  
U-W - nasuwka  
K-W - kolano/łuk  
M - mufa elektrooporowa PE  
PEST - przejście PE/STAL kołnierzowe

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBJEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny sieci wodociągowej Dn 110 PE (odc. Pz2-B)				SKALA
FUNKCJA:	IMI I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	1:100/500
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		NR RYS.
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		03

PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODY Dn 40 PE 1:100/500

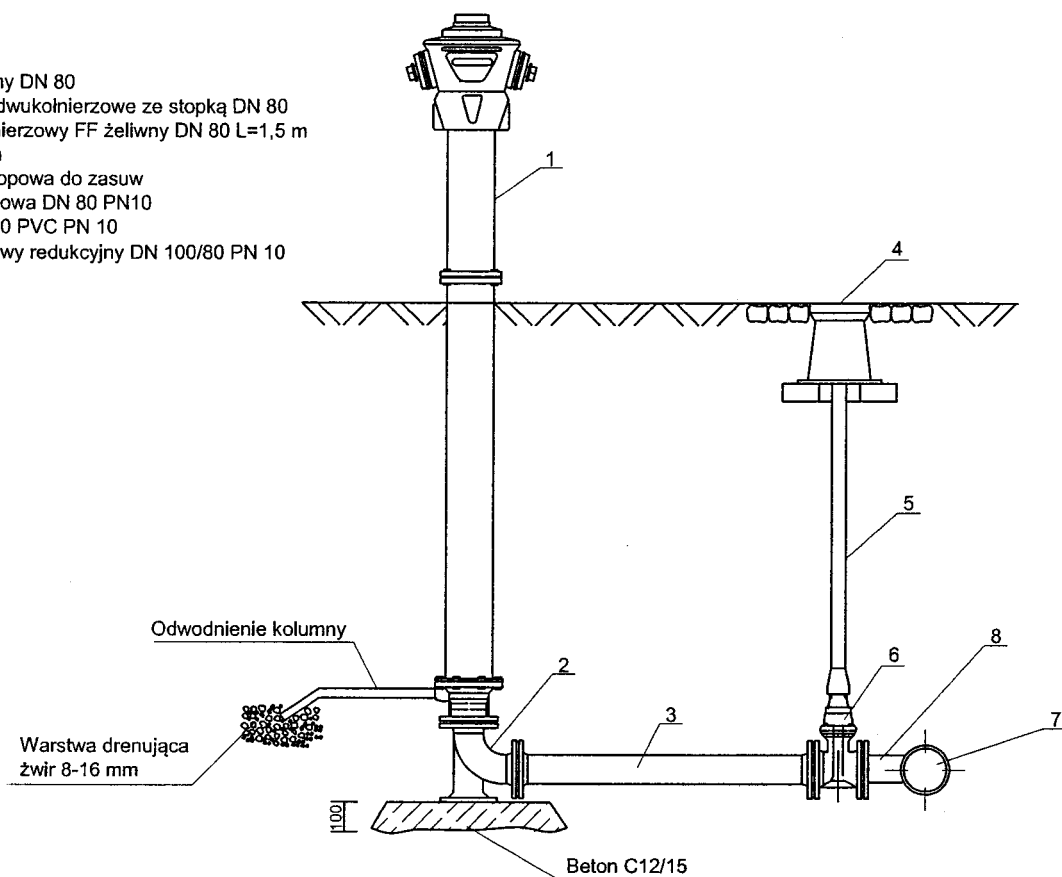


Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUL RYSUNKU:	Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE				
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	SKALA 1:100/500
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0165/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		NR RYS. 04
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		

# SCHEMAT HYDRANTU NADZIEMNEGO

- 1-Hydrant naziemny DN 80
- 2-Kolano żeliwne dwukołnierzowe ze stopką DN 80
- 3-Króciec dwukołnierzowy FF żeliwny DN 80 L=1,5 m
- 4-Skrzynka uliczna
- 5-Obudowa teleskopowa do zasuw
- 6-Zasuwa kołnierzowa DN 80 PN10
- 7-Przewód DN 110 PVC PN 10
- 8-Trójnik kołnierzowy redukcyjny DN 100/80 PN 10



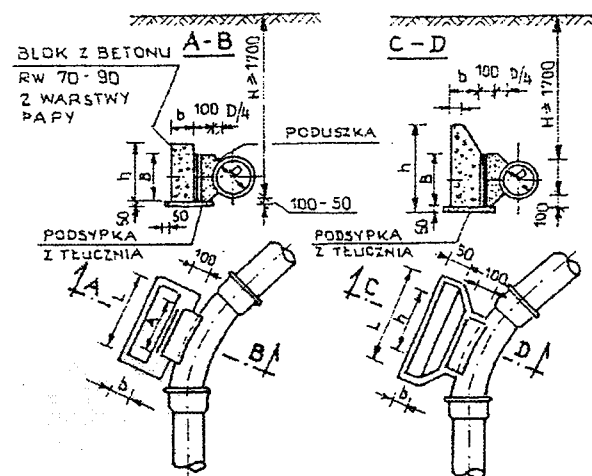
Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat hydrantu nadziemnego				SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 05
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		



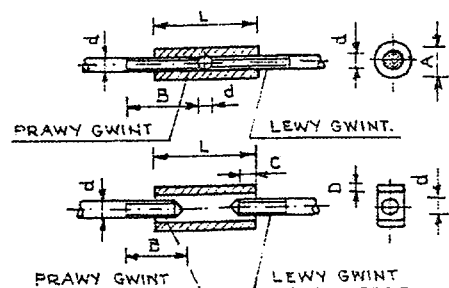
# BLOK OPOROWY BET.

φ 100 200

φ 250 200



## SZCZEGÓŁ ZAKOTWIENIA PRĘTÓW



## WYMIARY ZŁĄCZY I UCHWYTÓW

ŚREDN. UCHWYTU d mm	TYP I			TYP II		
	A	L	B	A	L	B
10	23	90	55	21	90	5
13	29	100	55	25	100	5
16	35	125	85	32	125	6
19	41	150	90	38	150	6
22	44	175	110	44	175	8
25	51	200	120	51	200	8

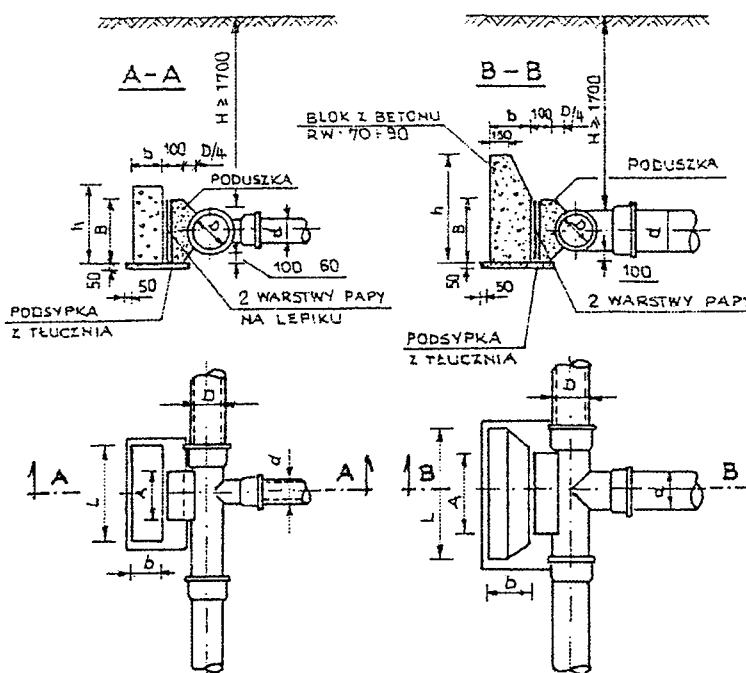
## GRUNTY MOKRE

ŚREDN. TRÓJNIA	A mm	B mm	CIŚN. PRÓB. 7,5			CIŚN. PRÓB. 15		
			h mm	L mm	B mm	h mm	L mm	B mm
300/300	700	400	600	1350	400	800	1800	400
300/250	600	300	600	900	400	750	1400	400
250/250	500	250	400	800	300	600	1150	300
250/200	400	240	400	500	300	500	800	300
200/150	300	200	300	300	250	300	500	250
150/150	300	200	300	300	250	300	500	250
150/100	300	200	300	300	250	300	500	250
100/100	300	200	300	300	250	300	500	250

# BLOK OPOROWY PRZY:

h ≤ 0,35

h ≤ 0,35



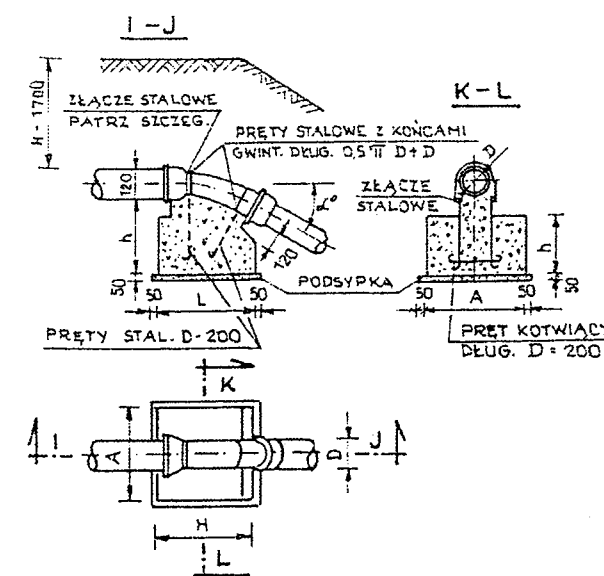
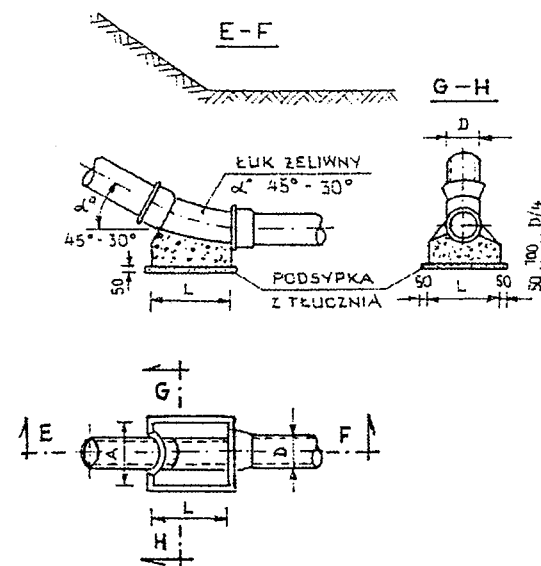
## WYMIARY BŁOKÓW OPOROWYCH GRUNTY MOKRE

WEWN. ŚREDN. mm	KĄT ZAŁ. α	A mm	B mm	CIŚN. PRÓB. 7,5			CIŚN. PRÓB. 15		
				h mm	L mm	B mm	h mm	L mm	B mm
100	90	300	200	300	400	200	300	900	300
	45	300	200	250	300	200	300	500	300
	30	300	200	200	300	200	300	350	250
150	90	400	200	450	850	200	500	1000	250
	45	400	200	400	500	200	400	750	200
	30	400	200	400	500	200	400	750	200
200	90	600	250	650	1250	250	750	1800	350
	45	500	250	500	700	200	500	1000	200
	30	450	250	500	700	200	500	1000	200
250	90	750	300	800	1750	350	1000	2100	420
	45	550	300	700	950	250	800	1250	300
	30	500	300	600	700	250	800	1150	260
300	90	800	400	800	2500	450	1200	2500	500
	45	550	400	800	1350	250	800	1800	350
	30	500	400	750	900	250	800	1250	250

## GRUNTY SUCHE I WILGOTNE

ŚREDN. TRÓJNIA	A mm	B mm	CIŚN. PRÓB. 7,5			CIŚN. PRÓB. 15		
			h mm	L mm	B mm	h mm	L mm	B mm
300/300	700	400	600	850	400	800	1250	400
300/250	600	300	400	850	300	650	1100	400
250/250	500	250	300	750	300	350	900	300
250/200	400	200	300	450	300	350	800	300
200/150	300	200	300	300	250	300	400	250
150/150	300	200	300	300	250	300	400	250
150/100	300	200	300	300	250	300	400	250
100/100	300	200	300	300	250	300	400	250

# BLOK PRZY ZAŁAMANIU TRASY



## WYMIARY BŁOKÓW I UCHWYTÓW

WEWN. ŚREDN. mm	KĄT ZAŁ. α	CIŚN. PRÓB. 7,5 atm				CIŚN. PRÓB. 15 atm			
		h mm	A mm	L mm	ŚREDN. ŚCIGAŁU mm	h mm	A mm	L mm	ŚREDN. ŚCIGAŁU mm
100	45	350	500	600	10	300	500	500	10
	30	300	400	500	13	300	300	300	10
	30	300	400	500	13	300	300	300	10
150	45	350	600	600	13	500	800	800	13
	30	350	600	600	13	500	800	800	13
	30	350	600	600	13	500	800	800	13
200	45	500	800	800	13	700	1000	1000	13
	30	400	550	850	13	600	800	800	13
	30	400	550	850	13	600	800	800	13
250	45	700	900	900	13	800	1100	1100	16
	30	500	800	800	13	700	1000	1000	16
	30	500	800	800	13	700	1000	1000	16
300	45	800	1100	1100	19	1100	1300	1300	25
	30	700	900	900	16	900	1200	1200	16
	30	700	900	900	16	900	1200	1200	16

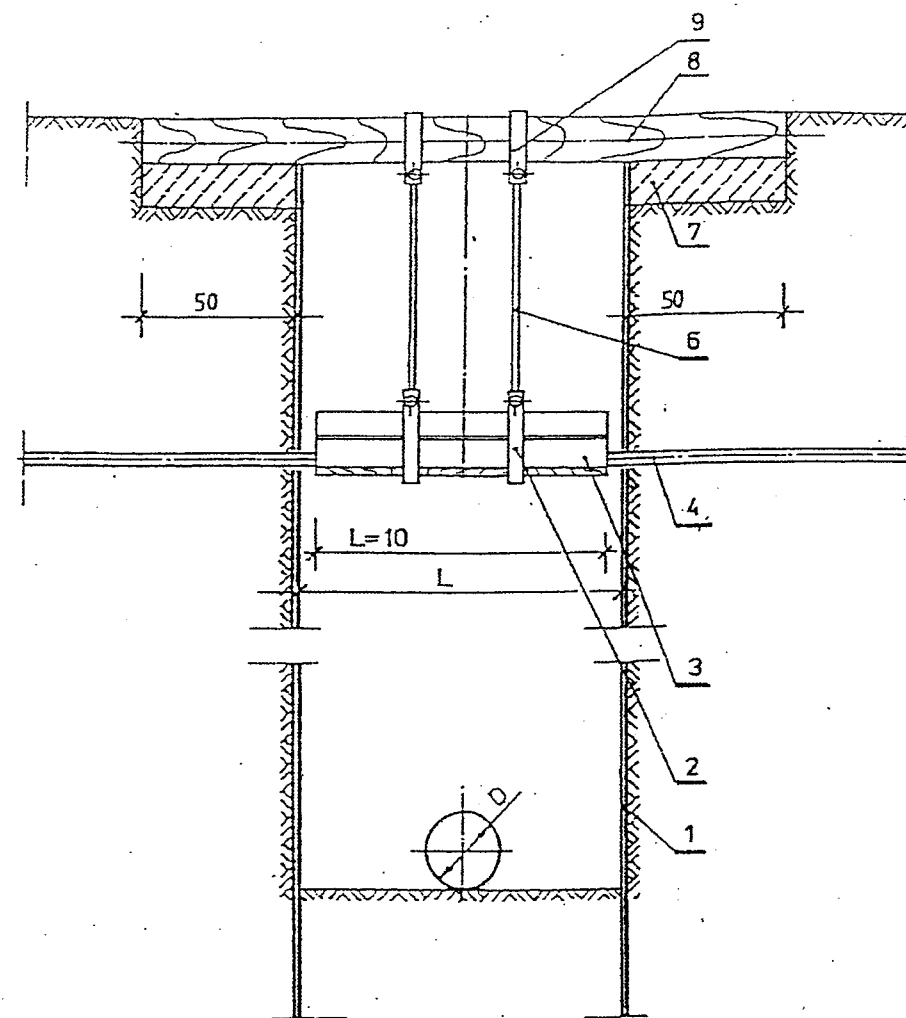
## WYMIARY BŁOKÓW

ŚREDN. WEWN. D mm	KĄT ZAŁ. α	CIŚN. PRÓB. 7,5			CIŚN. PRÓB. 15		
		h mm	A mm	L mm	h mm	A mm	L mm
100	45	100	300	300	100	300	300
	30	80	250	250	180	300	300
150	45	100	350	350	150	400	400
	30	80	350	350	150	350	350
200	45	100	500	500	200	600	600
	30	100	400	400	200	400	400
250	45	150	550	550	250	700	700
	30	100	500	500	250	600	600
300	45	150	600	600	250	750	750
	30	150	550	550	250	700	700

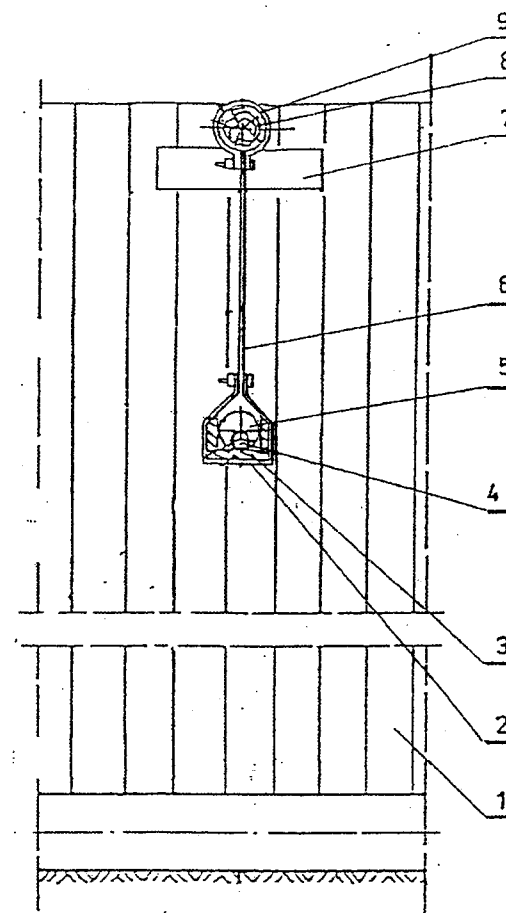
# BLOKI OPOROWE

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
Tytuł rysunku:	Bloki oporowe				SKALA
FUNKCJA:	IMI I NAZWISKO	Nr uprawnień lub specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 06
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/PODS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/PODS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		

PRZEKRÓJ A-A

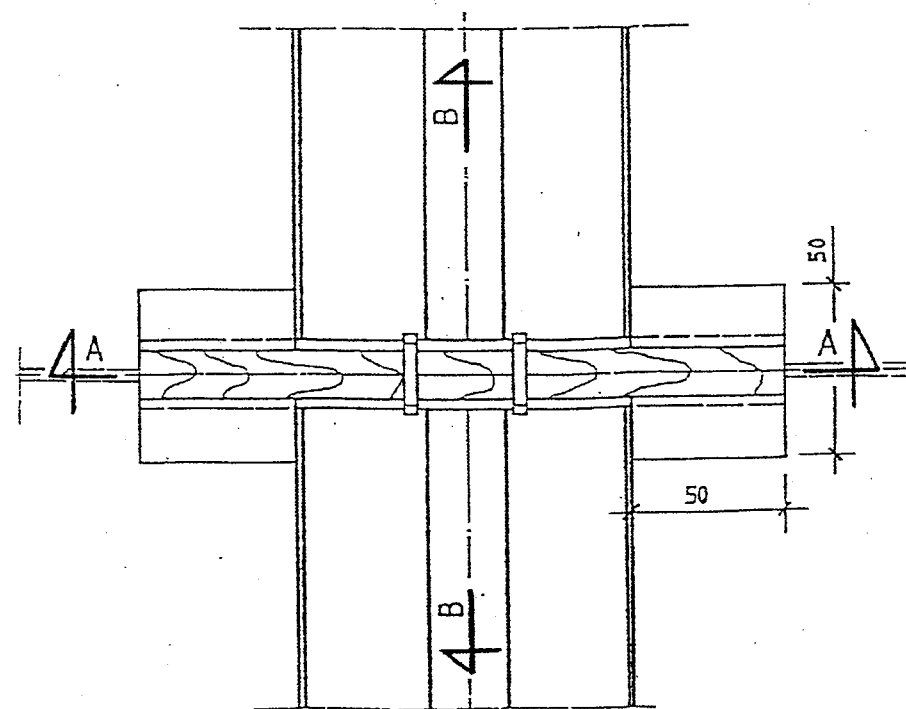


PRZEKRÓJ B-B



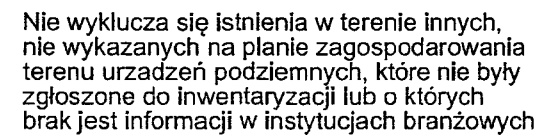
- 1 - WYPRASKI
- 2 - OBEJMA Z PŁASKOWNIKA 60x6x900 mm
- 3 - KORYTKO Z DESEK gr. 32 mm
- 4 - ISTNIEJ. KABEL ENERGET., TELEKOMUNIK.  
LUB PRZEWÓD WODOCIĄG., GAZOWY
- 5 - RURA OSŁONOWA (DWUDZIELNA)
- 6 - PRĘT STALOWY  $\phi$  10 mm Z UCHWYTEM
- 7 - BLOCZEK BETONOWY 50x50x12 cm
- 8 - OKRĄGLAK  $\phi$  14 cm
- 9 - OBEJMA Z PŁASKOWNIKA 60x6x650 mm

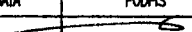

**SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA W WYKOPIE  
KABLI ENERGET., TELEKOMUNIK.,  
WODOCIĄGU ORAZ GAZOCIĄGU**



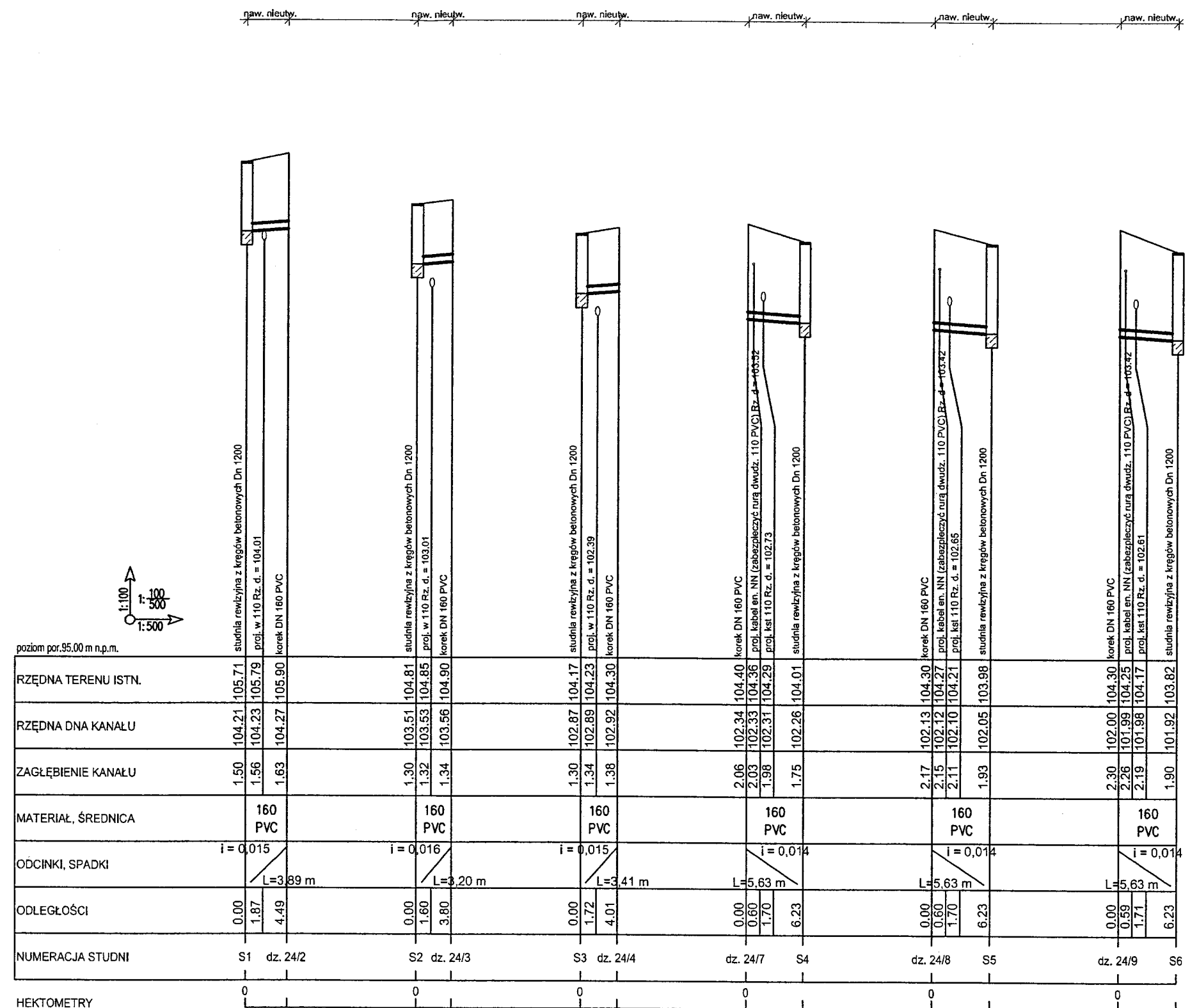
Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUL RYSUNKU:	Szczegół zabezpieczenia kabli i innego uzbrojenia w wykopie				SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Wzrost i data urodzenia	DATA	PODPIS	NR RYS. 07
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/PODS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	2017		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/PODS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	2017		

nawierzchnia nieutwardzona



Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ				
OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej DN 200 PVC			SKALA
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/P005/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/P005/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017	
				1:100/500
				NR RYS. 08

# PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ DN 160 PVC 1:100/500



Przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonać z rur 160×4,7 PVC-U (łita) SN 8 z uszczelką

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ				
OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUL RYSUNKU:	Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej DN 160 PVC			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/P005/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/P005/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017	
				SKALA 1:100/500
				NR RYS. 09

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7

$X_1$   $X_2$  5 25 15 15 20 30  $\varnothing 120$   $H$   $W$   $Y$

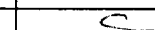

Gлина плащиста или бентонит в грунтах наводняемых

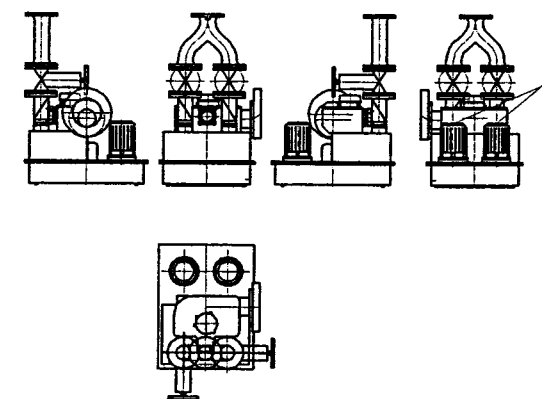
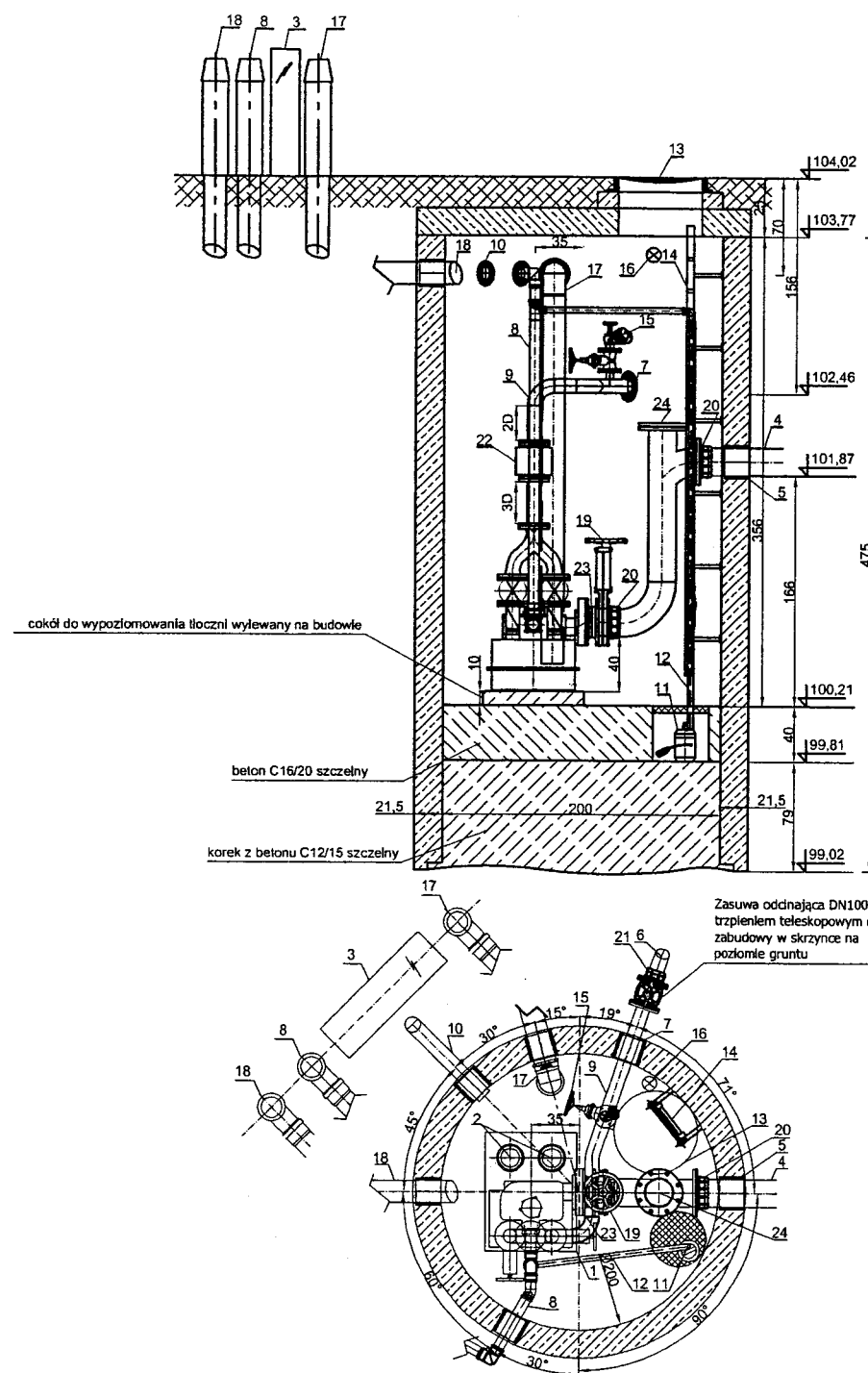
Profilmowana kinieta z betonu C12/15
Płyta betonowa gr. 25 cm z betonu C12/15
Izolacja
Chudy beton C6/8 gr. 5 cm
Podsypka płaskowa gr. 20 cm

1. Właz kanałowy typu ciężkiego D400 wg PN-EN 1917:2004
2. Podbudowa pod właz z cegły klinkierowej na zaprawie cementowej
3. Płyta prefabrykowana pokrywowa żelbetowa PP-196/60
4. Pierścień odciażający żelbetowy
5. Kręgi żelbetowe Ø1,2 m
6. Stopnie szlache żeliwne wg PN-64/H-74088
7. Przejście szczelne typu "PT"

Na ściany zewnętrzne i wewnętrzne studni po uszczelnieniu styków kręgów zaprawą z cementu szybkosprawnego nanieść:

- hydrostop lub ceresit
- bitizol 2R+Pg

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
Tytuł rysunku:	Schemat studni rewizyjnej Ø1200				SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/P00S/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		NR RYS. 10
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/P00S/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		



#### UWAGA:

- Szafę sterowniczą zlokalizować zgodnie z PZT
- Posadzkę w komorze wyprofilować z 0,5% spadkiem do studzienki pompy
- Poziomy odcinek rurociągu odpowietrzającego ułożyć ze spadkiem 0,5% do zbiornika tłoczni
- Wszystkie połączenia (klejenie, spawanie, łączenia kołnierzowe) należy wykonać w sposób uniemożliwiający niekontrolowane rozszczelnienie
- Rurociągi mocować do ścian obejmami z kołkami rozporowymi
- Otwierania kołnierzy pod PN 10

Dla studni prefabrykowanych należy zastosować beton o wodoszczelności W10.



Tłocznia ścieków jest przeznaczona do pracy w suchej komorze, w której wilgotność względna nie przekracza poziomu krytycznego 75%. W tym celu należy zapewnić skuteczną wentylację komory, a w szczególnych przypadkach osuszacze powietrza (dotyczyć to może w szczególności problemu występowania wilgoci technologicznej w świeżo wykonanych komorach betonowych).

Kręgi łączone na uszczelki. Łączenia kręgów zabezpieczyć np. zaprawą pęczniącą, zbiornik zabezpieczyć od zewnątrz powłoką typu Abizol lub zastosować inną metodę gwarantującą zabezpieczenie przed nieszczelnościami z wód gruntowych, gdyż zalanie urządzenia z zewnątrz stanowi zagrożenie przerwania pracy, jest traktowane jako stan awaryjny i wymaga interwencji obsługi.

Agregat tłoczni ścieków z wbudowanymi do zbiornika pionowymi separatorami części stałych (dwie elastyczne kłapy cedzące na separator), wraz z pełnym wyposażeniem technologicznym i sterowaniem mogą być objęte zamówieniem u dostawcy jako kompletna całość.

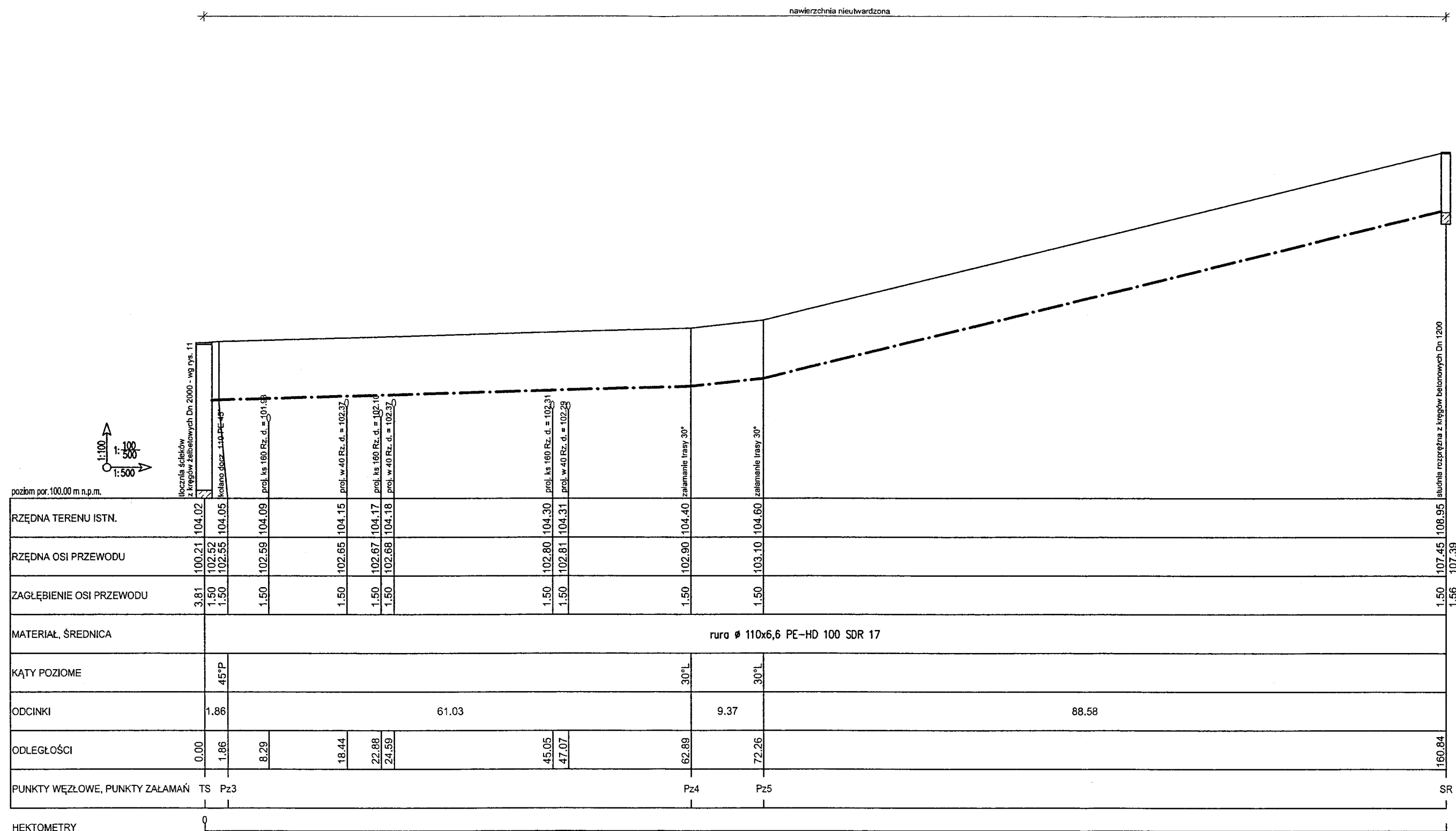
L.P	Wyszczególnienie	Sztuki	Uwagi
1	Zbiornik tłoczni ścieków - odlew aluminiowy	1	
2	Pompa wirowa	2	
3	Zewnętrzna szafka dla rozdzielni sterowniczej	1	
4	Wlot kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC DN200	1	
5	Przejście szczelne dla rurociągu grawitacyjnego PVC DN200	1	
6	Wylot rurociągu tłocznego PE 100 SDR 17 DN100	1	
7	Przejście szczelne łańcuchowe dla rurociągu tłocznego ze stali DN100	1	
8	Wentylacja tłoczni z rur PVC klejone min. PN 6, Ø75 oraz kominek wypełniony węglem aktywnym z zaworem jednostronnego przepływu	1	
9	Rurociąg tłoczny ze stali kwasoodpornej DN100	1	
10	Przepust DA110 z przejściem szczelnym łańcuchowym dla kabla zasilającego	1	
11	Pompa do odwodnień w studzienca Ø400x400mm	1	
12	Przewód tłoczny PE 40 pompy odw. z zaworem zwrotnym i oddzielającym DN54"	1	
13	Właz kanałowy żeliwny okrągły wodoodporny Klasa D400, ryglowany, fi= min. 600 mm	1	
14	Drabina stalowa z wysuwaną poręczą	1	
15	Przyłącze hydrantowe do płukania rurociągu tłocznego wraz z zasuwą	1	
16	Oświetlenie	1	
17	Wentylacja nawiewna komory PVC DA160 z kominkiem	1	
18	Wentylacja wylotowa komory PVC DA160 z kominkiem	1	
19	Zasuwa nożowa DN 200	1	
20	Połączenie rurowo-kołnierzowe DN 200	2	
21	Połączenie rurowo-kołnierzowe DN 100	1	
22	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 100	1	
23	Króciec dwukołnierzowy FF DN 200	1	
24	Kaskada na grawitacji ze stali k.o. DN200	1	

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o.  
BYDGOSZCZ

BRZOSZÓCZ					
OBJEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano–wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Rysunek technologiczny przepompowni ścieków z tłocznia			SKALA	
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA		PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POCS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		NR RYS. 11
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POCS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		

# PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI TŁOCZNEJ Dn 110 PE

1:100/500



Oznaczenia zmiany kierunku trasy przewodu w Pz:  
P - w prawo L - w lewo

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

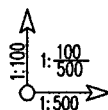
Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGÓSZCZ					
OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUL RYSUNKU:	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej tłocznej Dn 110 PE				SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/PODS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		NR RYS. 12
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/PODS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		

# PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DN 200 PVC (odc. SR - Sistrn.) 1:100/500

paw. nieutw.

Przewód kanalizacji sanitarnej wykonać  
z rur 200×5,9 PVC-U (lita) SN 8 z uszczelką

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych,  
nie wykazanych na planie zagospodarowania  
terenu urządzeń podziemnych, które nie były  
zgłoszone do inwentaryzacji lub o których  
brak jest informacji w instytucjach branżowych



poziom por. 100.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	108.95	108.95	108.95	108.95
RZĘDNA DNA KANAŁU	107.39	107.38	109.04	109.04
ZAGŁĘBIENIE KANAŁU	1.56	1.66	1.93	2.30
MATERIAŁ, ŚREDNICA	200 PVC			
ODCINKI, SPADKI	i = 0.028 L = 4.32 m			
ODLEGŁOŚCI	0.00	0.82	2.76	5.52
NUMERACJA STUDNI	SR	Sistrn		

HEKTOMETRY

0

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUL RYSUNKU:	Profil podł. kan. sanitarnej DN 200 PVC (odc. SR-Sistrn)				SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 13
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017		



REMONDIS Aqua Trzemeszno  
Sp. z o.o.  
ul. 1 Maja 21, 62-240 Trzemeszno  
NIP 7842492125, Regon 302744468  
tel. 614154308

**REMONDIS®**

WORKING FOR THE FUTURE

Kat. I

REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o. // ul. 1 Maja 21 // 62-240 Trzemeszno // Polska

URZĄD MIEJSKI TRZEMESZNA  
ul. Gen. Henryka Dąbrowskiego 2  
62-200 Trzemeszno

Trzemeszno, 03.10.2017

**Warunki techniczne nr 33/2017 dotyczące:**

**Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej PCV ø 110 nowo projektowanej sieci wodociągowej oraz do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PCV ø 200 nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w m. Brzozówiec, gm. Trzemeszno  
Wniosek z dnia 02.10.2017 r.**

REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o. pragnie poinformować, że po:

- sprawdzeniu istniejących warunków technicznych,
- ustaleniu technicznych warunków przyłączenia, które należy spełnić oraz
- na podstawie poniżej przedstawionego postępowania, do którego należy się zastosować (sporządzenie projektu, realizacja, odbiór i uruchomienie) istnieje możliwość **podłączenia** do istniejącego rurociągu sieci wodociągowej PCV ø 110 projektowanego rurociągu sieci wodociągowej oraz do istniejącego rurociągu kanalizacji sanitarnej PCV ø 200 projektowanego rurociągu sieci kanalizacji sanitarnej w m. Brzozówiec, gm. Trzemeszno.

**Techniczne warunki przyłączenia do sieci wodociągowej:**

- Projektowany rurociąg sieci wodociągowej zostanie podłączony do istniejącego rurociągu DN 110 w ul. Brzaskwiniowej (patrz załącznik „Mapa sytuacyjna z naniesioną istniejącą siecią wodociagową oraz istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej w m. Brzozówiec”) o średnicy dostosowanej do potrzeb i wymagań Wnioskodawcy.
- Projektowany rurociąg sieci wodociągowej zostanie wyposażony w zabezpieczenia p.poż., zgodnie z polskimi normami.
- Wynik pomiaru statycznego ciśnienia wody w miejscu włączenia projektowanej sieci wodociągowej, przeprowadzonego w dniu 03.10.2017 r. wynosi 0,40 MPa.
- Wartość ciśnienia w sieci wodociągowej w m. Brzozówiec jest ściśle związana z ciśnieniem w całej sieci wodociągowej i może ulegać wahaniom w zależności od wartości rozbioru wody.

**Techniczne warunki przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej:**

- Projektowany rurociąg sieci kanalizacji sanitarnej zostanie podłączony do istniejącego rurociągu DN 200 w m. Brzozówiec (patrz załącznik „Mapa sytuacyjna z naniesioną istniejącą siecią wodociagową oraz istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej w m. Brzozówiec”) o średnicy dostosowanej do potrzeb i wymagań Wnioskodawcy.
- Na etapie projektowym należy uwzględnić rzędne wysokościowe terenu w kierunku spływu strumienia ścieków i w razie konieczności projektowany rurociąg kanalizacji sanitarnej wyposażać w dodatkowe urządzenia eksploatacyjne o odpowiednich parametrach.
- Projektowany rurociąg sieci kanalizacji sanitarnej należy wyposażać w odpowiednią ilość studni rewizyjnych, które stanowić będą punkty przyłączenia działek objętych inwestycją do nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

**Projekt wykonawczy:**

- Bazując na wyżej podanych danych i polskich uregulowaniach ustawowych (rozporządzenie ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) oraz na przyjętych normach należy sporządzić projekt techniczny podłączenia do istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.
- Trasa nowo projektowanej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej powinna być uzgodniona z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji przy właściwym Starostwie Powiatowym.
- Należy wystąpić z wnioskiem do zarządcy drogi o wydanie decyzji na lokalizację w pasie drogowym dla urządzeń infrastruktury podziemnej.
- Dokumentację projektową po wykonaniu należy udostępnić RAT w dwóch egzemplarzach do sprawdzenia.
- Po zezwoleniu RAT można rozpocząć budowę w/w sieci wodociągowej.
- Egzemplarz projektu wykonawczego w wersji końcowej pozostanie w archiwach RAT.

**Realizacja:**

- Projektowana sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej powinna zostać wykonana przez uprawnione przedsiębiorstwo instalacyjne na zlecenie i koszt własny Wnioskodawcy. Ustawowo uprawniony przedstawiciel przedsiębiorstwa instalacyjnego musi posiadać ważne i udokumentowane kwalifikacje zawodowe (uprawnienia budowlane do samodzielnego wykonywania robót w budownictwie o specjalności instalacje wodociągowe i kanalizacyjne).
- Firma wykonująca sieć wodociągową i sieć kanalizacji sanitarnej poinformuje RAT o rozpoczęciu budowy we właściwym czasie.
- Na 14 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych należy ewentualnie złożyć wniosek u właściciela lub zarządcy drogi o pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- Celem ustalenia głębokości istniejących urządzeń podziemnych, wykonawca powinien wykonać wykopy próbne.
- Przed odbiorem technicznym nowo wybudowanego fragmentu sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej i podpisaniem oświadczenia o ukończeniu robót nie jest dozwolone pobieranie wody z w/w sieci wodociągowej oraz odprowadzanie ścieków do w/w sieci kanalizacji sanitarnej.

**Odbiór:**

- Po wykonaniu nowych fragmentów sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej należy zgłosić je do odbioru w RAT i uzgodnić z RAT termin odbioru.
- Odbiór nowo wybudowanych fragmentów sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej i pomiary geodezyjne przeprowadzone przez firmę geodezyjną, zaangażowaną przez Wnioskodawcę zostaną wykonane na otwartym wykopie przy widocznych przewodach w/w rurociągów.
- Odbiór zostanie udokumentowany przez RAT w protokole odbioru, którego jeden egzemplarz zostanie przekazany Wnioskodawcy.
- Dokumentacja projektowa zaktualizowana na podstawie pomiarów geodezyjnych zostanie przekazana RAT w 1 egzemplarzu w postaci analogowej i cyfrowej.

**Uruchomienie:**

- Po odbiorze nowo wybudowanych fragmentów sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej Wnioskodawca jest uprawniony do uruchomienia w/w sieci.

**Osoba kontaktowa RAT:**

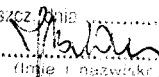
- Koordynator działu woda pitna/ścieki;  
Asystent działu technicznego  
Pan Łukasz Stopczyński  
Telefon stacjonarny: +48 61 415 43 02 (wew.12)  
Telefon komórkowy: +48 608 566 075  
E-mail: [lukasz.stopczynski@remondis.pl](mailto:lukasz.stopczynski@remondis.pl)

Inżynier Inżynierii Środowiska  
  
Paweł Krysiński

Asystent Zarządu ds. technicznych

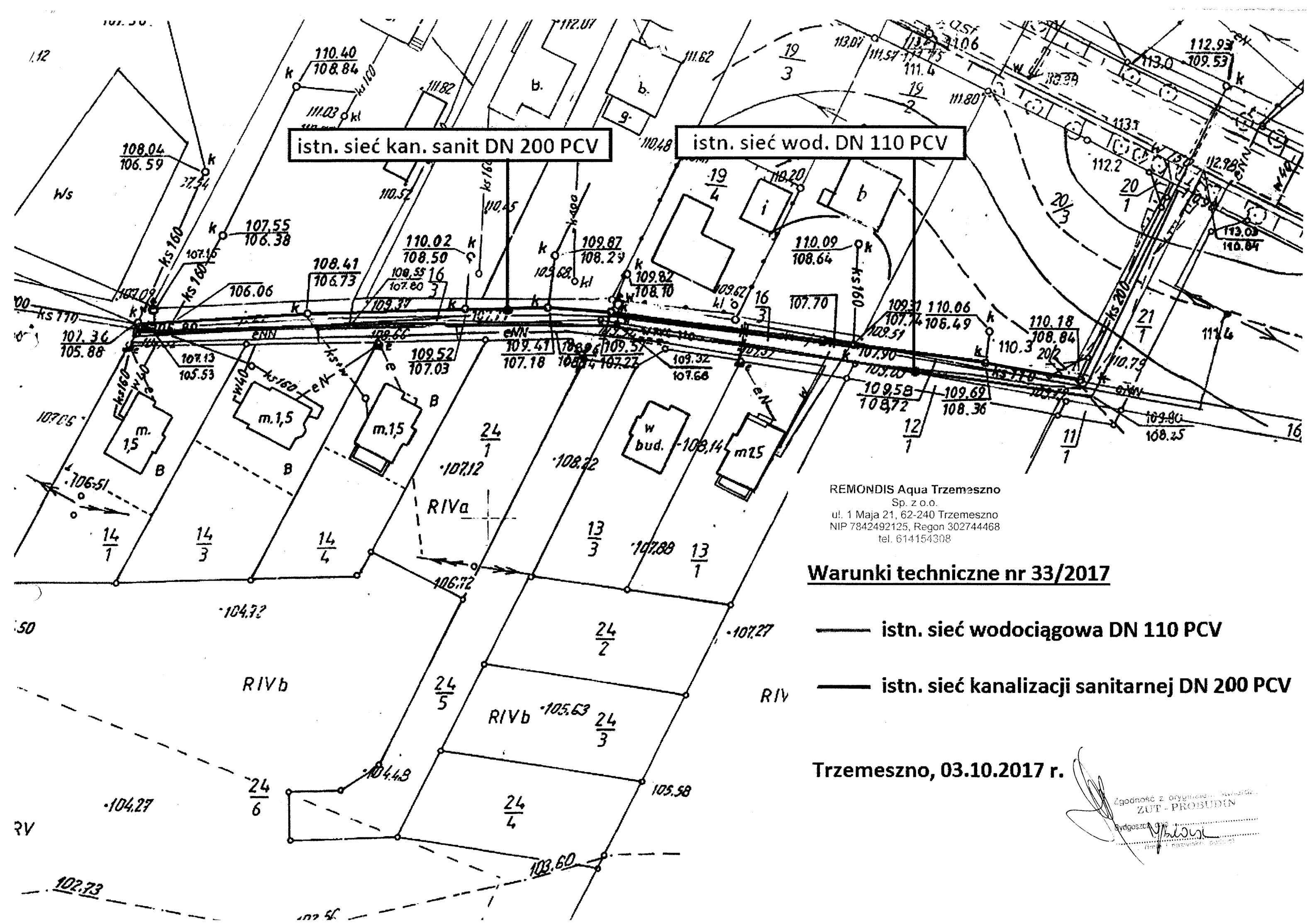
  
Łukasz Stopczyński

Zgodność z oryginałem - stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia .....  
  
.....  
(Imię i nazwisko, Drukuj)

**Załączniki:**

- Mapa sytuacyjna z naniesioną istniejącą siecią wodociagową oraz istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej w m. Brzozówiec



istn. sieć kan. sanit DN 200 PCV

istn. sieć wod. DN 110 PCV

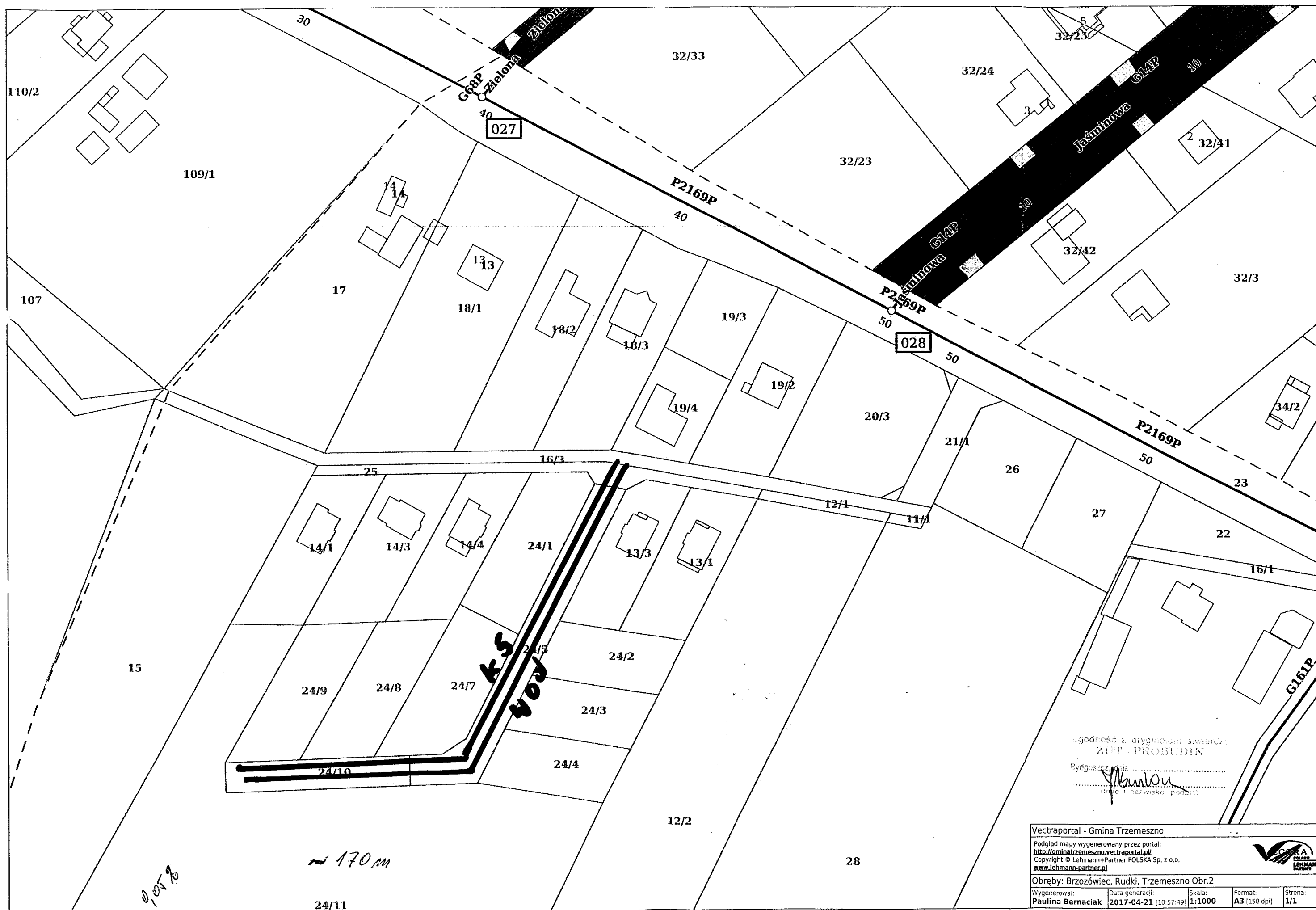
REMONDIS Aqua Trzemeszno  
Sp. z o.o.  
ul. 1 Maja 21, 62-240 Trzemeszno  
NIP 7842492125, Regon 302744468  
tel. 614154308

**Warunki techniczne nr 33/2017**

- istn. sieć wodociągowa DN 110 PCV
- - - istn. sieć kanalizacji sanitarnej DN 200 PCV

Trzemeszno, 03.10.2017 r.

Zgodność z oryginałem  
ZUT-PROBUDIN  
Bydgoszcz, 03.10.2017  
(imię i nazwisko, podpis)



Gniezno, 2017-11-10

Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie  
al. Reymonta 21b

62 - 200 Gniezno

## PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

dotyczący koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Sposób przeprowadzenia narady:

Starostwo Powiatowe

Termin i miejsce przeprowadzenia narady:

w Gnieźnie, ul. Jana Pawła II 9/10

16.11.2017 r.

Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii,

Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie

Al. Reymonta 21 B 62-200 Gniezno

Oznaczenie kancelaryjne:

GK.Z.6630.646.2017

Opis przedmiotu narady:

sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Brzozówiec

Imię i nazwisko oraz dane identyfikujące wnioskodawcę:

Inwestor:

Gmina Trzemeszno

62-240 TRZEMESZNO, ul. Dąbrowskiego 2

Płatnik:

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Spółka z o.o.

85-083 BYDGOSZCZ, ul. Sowińskiego 20

Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego narady koordynacyjnej:

Maria Kaźmierska

Geodeta

Imiona i nazwiska uczestników oraz oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Waldemar Gaca	DUON Dystrybucja S.A. (gaz)
Wacław Kołcon	System Gazociągów Tranzytowych „EUROPOL GAZ”
Lech Tatarski	PSE S.A. Oddział w Poznaniu
Krzysztof Winiarski	ENEA Operator S.A. RD Mogilno
Piotr Zamroczyński	
Henryk Kubalewski	REMONDIS Aqua Trzemeszno

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia 2017 - 11 - 16

z up. STAROSTY GNIEZNIENSKIEGO

Maria Kaźmierska  
przewodnicząca narady koordynacyjnej

Przewodnicząca narady koordynacyjnej

*[Signature]*

Łukasz Stopczyński	
Mariusz Zybala	Serv - net Trzemeszno sp. z o.o.
Arkadiusz Kłosin	
Michał Harembski	Hawe Telekom
Grzegorz Kuberka	ICHB PAN PCSS
Bogumił Jagiellicz	Orange Polska
Izabela Kośmicka	Pow. Zarząd Dróg

**Stanowiska uczestników narady:**

Nazwa branży	Uwagi i zalecenia	Podpisy uczestników narady koordynacyjnej
SERV-NET	25,26,27,28,29	Kłosin
P2D	43	MP

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia .....**2017-11-16**.....

z up. STAROSTY GNEŹNIENSKIEGO

Maria Kozłowska  
przewodnicząca narady koordynacyjnej

z up. STAROSTY GNEŹNIENSKIEGO

przewodnicząca narady koordynacyjnej

z up. STAROSTY GNEŹNIENSKIEGO

przewodnicząca narady koordynacyjnej

**Informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:**

1. Orange Polska – Bogumił Jagiellicz
2. INEA S.A.– Brak osoby upoważnionej do reprezentowania spółki na naradach koordynacyjnych – projekt uzgodnić elektronicznie na adres: ***uzgodnienia@inea.com.pl***
3. WSS S.A. – Brak osoby upoważnionej do reprezentowania spółki na naradach koordynacyjnych – projekt uzgodnić elektronicznie na adres: ***uzgodnienia\_wss@operatorwss.pl***

**Informacje o podmiotach, których przedstawiciele uczestniczyli w naradzie koordynacyjnej za pomocą środków komunikacji elektronicznej:**

1. PSE S.A. Oddział w Poznaniu – Lech Tatarski
2. ICh B PAN PCSS – Grzegorz Kuberka
3. HAWE Telekom – Michał Harembki
4. SGT „EUROPOL GAZ” – Wacław Kołcon
5. DUON Dystrybucja S.A. – Waldemar Gaca
6. REMONDIS Aqua Trzemeszno – Łukasz Stopczyński
7. ENEA Operator S.A. RD Mogilno – Krzysztof Winiarski

**Załącznik do protokołu narady koordynacyjnej:**

Nazwa branży	Uwagi i zalecenia
Pow. Zarząd Dróg	- Nie dotyczy Pow. Zarządu Dróg - należy uzgodnić z właścicielem drogi
ENEA Operator S.A. RD Mogilno	- Należy zastosować rurę dwudzielną w celu osłony kabla, prace w pobliżu istniejących urządzeń należy wykonywać w sposób ręczny - Przed przystąpieniem do robót, należy zgłosić fakt ich rozpoczęcia w RD Mogilno z 7-miodniowym wyprzedzeniem
REMONDIS Aqua Trzemeszno	- O rozpoczęciu prac należy pisemnie powiadomić REMONDIS Aqua Trzemeszno, z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem, podając numer telefonu do osoby, która sprawować będzie nadzór nad prowadzonymi robotami, - W trakcie prowadzenia prac należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność regulacji

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

2017-11-16

Gniezno, dnia .....

z up. STAROSTY GNIĘZNEŃSKIEGO

Maria Kąkolierska  
przewodnicząca narady koordynacyjnej

.....  
.....

.....  
.....



	<p>wysokości wszelkich naziemnych elementów infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W przypadku dokonywania zmiany istniejących rzędnych terenu, należy przewidzieć konieczność zastosowania normatywnego przykrycia infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej,</li> <li>- REMONDIS Aqua Trzemeszno nie ponosi odpowiedzialność za uszkodzenie , przez REMONDIS Aqua Trzemeszno urządzeń obcych, spowodowane wykonaniem ich niezgodnie z obowiązującymi przepisami oraz uwagami zawartymi w niniejszym uzgodnieniu, Jednocześnie, inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenie infrastruktury wodociągowej eksploatowanej przez REMONDIS Aqua Trzemeszno, spowodowane w trakcie wykonywania robót, a także za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek prowadzonych prac.</li> </ul>
<b>DUON Dystrybucja S.A.</b>	- Bez uwag
<b>Serv – net Trzemeszno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do sieci światłowodowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.</li> <li>- W miejscu zbliżenia i skrzyżowania z istniejącą siecią światłowodową zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac ziemnych.</li> <li>- Zachować normatywne odległości od istniejących podziemnych urządzeń światłowodowych</li> <li>- Szczegółowy przebieg sieci światłowodowej należy ustalić na podstawie próbnych przekopów.</li> <li>- O rozpoczęciu prac ziemnych należy powiadomić pracownika Serv-net Trzemeszno p. Kłosina tel. 606 658 833 i wystąpić o nadzór nad tymi pracami</li> </ul>
<b>HAWE Telekom</b>	- Bez uwag
<b>ICH B PAN PCSS</b>	- Projekt nie koliduje z istniejącą infrastrukturą światłowodową ICH B PAN PCSS
<b>PSE S.A. Oddział w Poznaniu</b>	- Projekt nie koliduje z siecią przesyłową PSE S.A.
<b>SGT „EUROPOL Gaz”</b>	– Nie wnosimy uwag

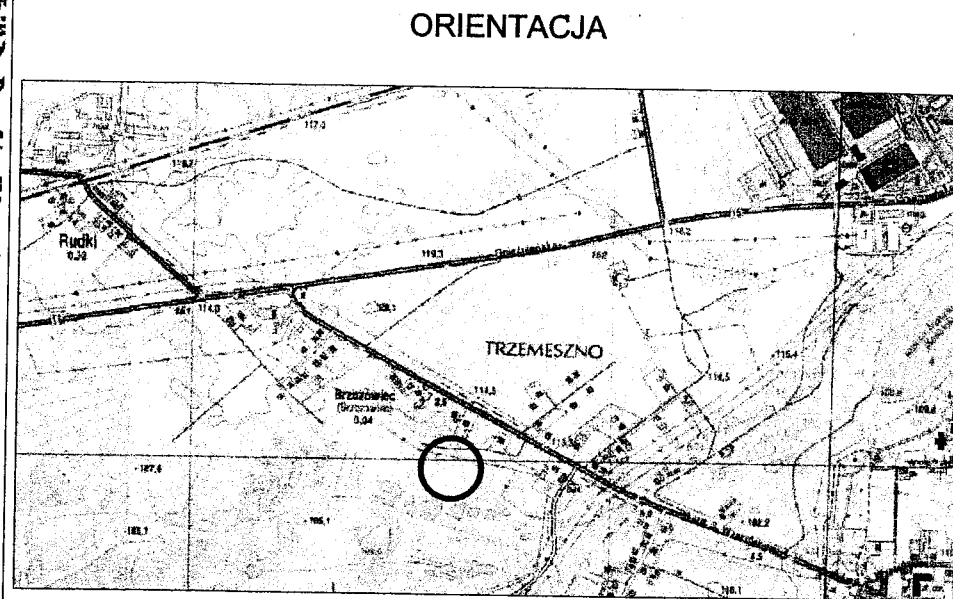
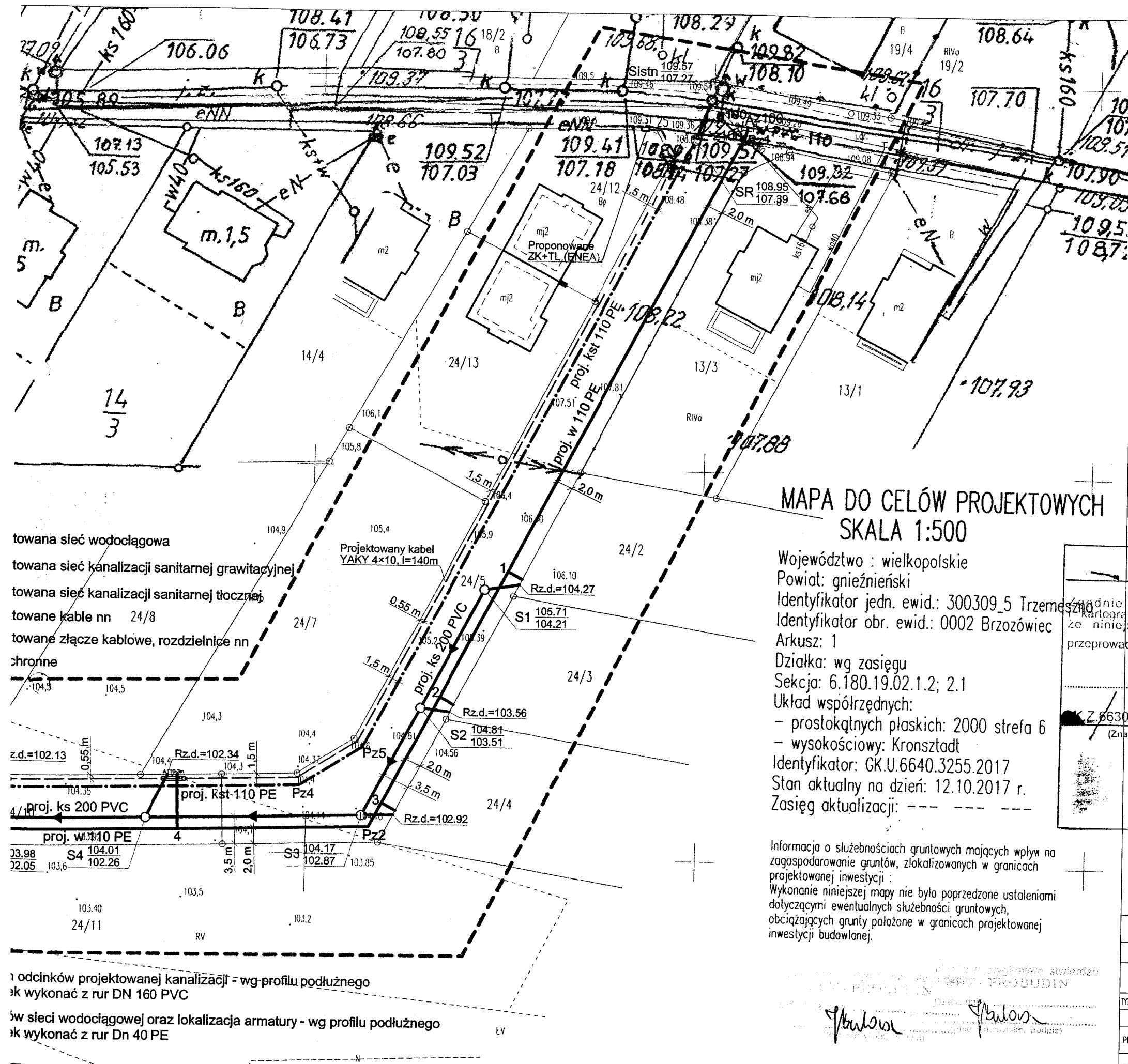
Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia **2017 -11- 16**

z up. STAROSTY GŃEŹNIEŃSKIEGO

Maria Kazmierska  
przewodnicząca Rady koordynacyjnej

*[Signature]*



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

Województwo : wielkopolskie  
Powiat: gnieźnieński  
Identyfikator jedn. ewid.: 300309\_5 Trzemeszno  
Identyfikator obr. ewid.: 0002 Brzozówiec  
Arkusze: 1  
Działka: wg zasięgu  
Seksja: 6.180.19.02.1.2; 2.1  
Układ współrzędnych:  
- prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6  
- wysokościowy: Kronsztadt  
Identyfikator: GK.U.6640.3255.2017  
Stan aktualny na dzień: 12.10.2017 r.  
Zasięg aktualizacji: ---

Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji:  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych, obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

STAROSTA GNIEŹNIEŃSKI	
(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)	
Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2017-11-16	
(Data)	
Powiatowym Zarządzie, Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie, al. Reymonta 21 B	
(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)	
KZ.6630.646.2017 Galebus	2017-11-16
(Znak sprawy)	(Miejscowość i data)
Z UD. STAROSTY GNIEŹNIEŃSKIEGO	
Miejsce Kancelarii	
Przewodniczący narady koordynacyjnej	
(Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)	

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o.  
BYDGOSZCZ

OBIEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUŁ RYSUNKU:	Plan zagospodarowania terenu			
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0176/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017	

SKALA  
1:500  
NR RYS.  
01

**REMONDIS Aqua Trzemeszno**  
Sp. z o.o.  
ul. 1 Maja 21, 62-240 Trzemeszno  
NIP 7842492125, Regon 302744468  
tel. 614154308

**REMONDIS®**

WORKING FOR THE FUTURE

REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o. // ul. 1 Maja 21 // 62-240 Trzemeszno // Polska

Urząd Miejski Trzemeszna  
ul. Gen. Henryka Dąbrowskiego 2  
62-240 Trzemeszno

Łukasz Stopczyński  
M +48 608 566 075  
lukasz.stopczynski@remondis.pl

Trzemeszno, 03.11.2017

**Dotyczy: Uzgodnienia dokumentacji projektowej budowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Brzozówiec, gm. Trzemeszno**

REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o. w odpowiedzi na wniosek z dnia 02.11.2017 r. uzgadnia rozwiązanie projektowe dotyczące budowy sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Brzozówiec, gm. Trzemeszno, zgodnie z poniższymi uwagami:

1. RAT zaleca zaprojektować i wykonać zasuwę odcinającą dla wszystkich projektowanych przyłączy wodociągowych.
2. Na wysokościach poszczególnych działek objętych projektem, na sieci kanalizacji sanitarnej RAT zaleca zaprojektować i wykonać studnie rewizyjne, które stanowią będą punkty przyłączenia w/w działek do nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.
3. W trakcie prowadzenia prac instalacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność regulacji wysokości wszelkich naziemnych elementów infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej.
4. W trakcie prowadzenia prac instalacyjnych należy przewidzieć konieczność zastosowania normatywnego przykrycia infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej.
5. O rozpoczęciu prac należy pisemnie powiadomić RAT, z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem, podając numer telefonu do osoby, która sprawować będzie nadzór nad prowadzonymi pracami.
6. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenie istniejącej infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej eksploatowanej przez RAT oraz urządzeń obcych, spowodowane w trakcie wykonywanych robót, a także za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek prowadzonych prac.

Z poważaniem  
REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.

Asystent Zarządu ds. technicznych

Łukasz Stopczyński

Wyrażam zgodę na wydanie świadectwa  
ZUF - PROBUDIN  
Sygnatura: .....  
(imię i nazwisko, podpis)

URZĄD MIEJSKI TRZEMESZNO  
ul. Gen. Henryka Dąbrowskiego 2  
62-240 Trzemeszno  
NIP 5570005172 REGON 000530123  
tel. 61 415 43 06 fax 61 415 44 12

Trzemeszno, 11 października 2017 r.

RI.721.2.65.2017

**Zakład Usług Technicznych  
„PROBUDIN” Sp. z o. o.  
ul. Sowińskiego 20  
85 – 083 Bydgoszcz**

W odpowiedzi na Państwa wniosek w sprawie uzgodnienia trasy projektowanej sieci wodociągowej PVC fi 110 mm i kanalizacji sanitarnej PVC fi 200 mm w drodze gminnej – działka nr ew. 16/3, 25, 24/5 i 24/10 w m. Brzozówiec gm. Trzemeszno informuję, że wyrażam zgodę na lokalizację projektowanych sieci w miejscu wysownym na mapie, przy zachowaniu następujących warunków:

1. W celu umieszczenia sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w pasie drogowym drogi gminnej – działka nr ew. 16/3, 25, 24/5 i 24/10 można wykonać wykop otwarty.  
Po wykonaniu robót branżowych, miejsce wykopu należy przywrócić do stanu pierwotnego, miejsce przekopu zasypując piaskiem, dokonując tym samym wymianę gruntu i uzyskując właściwe zagęszczenie  $I_s > 0,98$ .
2. Projektowane sieci w pasie drogowym na całej długości należy umieścić w rurze ochronnej.
3. W przypadku wątpliwości związanych z przebiegiem granic drogi, Inwestor dokona wznowienia granic geodezyjnych drogi. W miejscach spornych koszty związane z ponownym wznowieniem granic geodezyjnych drogi ponosi strona, która naruszyła istniejące granice geodezyjne.
4. Miesiąc przed przystąpieniem do robót budowlanych w pasie drogowym Inwestor zobowiązany jest wystąpić do tut. Urzędu celem uzyskania zezwolenia na zajęcie drogi.
5. W przypadku zajęcia pasa drogowego i umieszczenia w drodze urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych bez zgody zarządcy drogi zostaną naliczone kary zgodnie z przepisami wykonawczymi do ustawy o drogach publicznych.
6. Za zajęcie pasa drogowego podczas prowadzenia robót i za umieszczenie w pasie drogowym drogi gminnej przyłączy niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi zostaną pobrane stosowne opłaty jednorazowe i roczne.
7. Do wniosku o zajęcie pasa drogowego Inwestor jest zobowiązany dołączyć zatwierdzony projekt organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót.

O terminie zakończenia budowy należy poinformować tut. Urząd.

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

Sprawę prowadzi:

Kierownik Referatu Inwestycyjnego Norbert Dombek, tel: 614154306.

p.o. BURMISTRZA

*Dariusz Jankowski*

godność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia .....  
.....  
(podpis i nazwisko, podoba)

GSW.28.2016

**Zakład Usług Technicznych  
„PROBUDIN” Sp. z o.o.  
ul. Sowińskiego 20  
85 – 083 BYDGOSZCZ**

Gminna Spółka Wodna w Trzemesznie uzgadnia projekt bez zastrzeżeń pod następującymi warunkami:

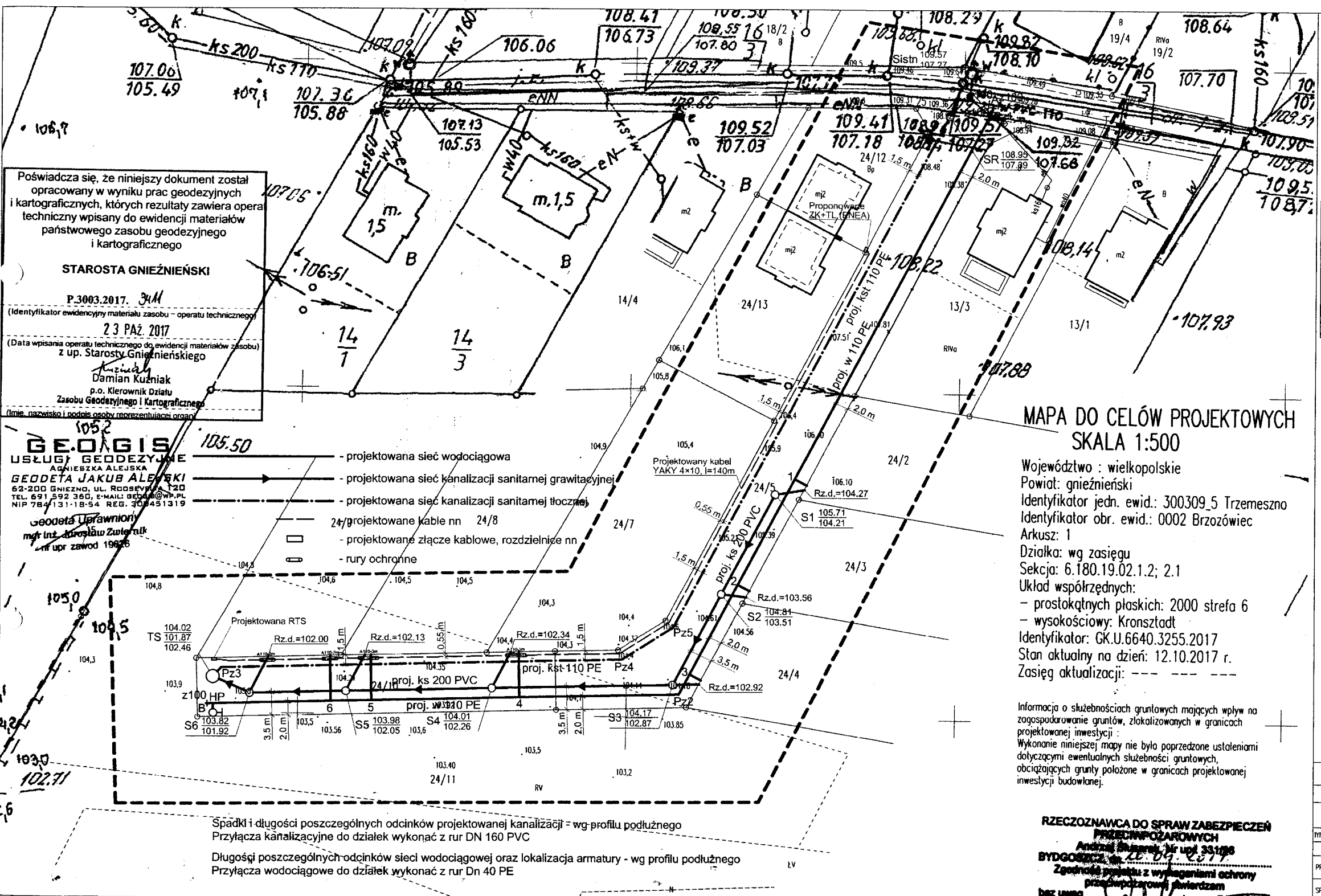
- ### Uwagi końcowe;

Na podstawie aktualnej dokumentacji posiadanej przez Gminną Spółkę Wodną na przedmiotowym terenie nie występują urządzenia melioracyjne podziemne ale mogą występować urządzenia, które były wykonane w okresie międzywojennym. Prosimy o naniesieni odkrytych urządzeń na mapach inwentaryzacyjnych i dostarczenia jednego wykonania do GSW Trzemeszno.

Z-ca Przewodniczącego  
Gminnej Spółki Wodnej  
Kazimierz Ciesielczyk

Współzawodnictwo oryginalnym stwierdza  
PROBUDIN

*[Signature]*



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operacja techniczna wpisana do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

**STAROSTA GNIEŹNIEŃSKI**

P.3003.2017. 3uM  
(Identyfikator ewidencji materiału zasobu - operatu technicznego)

23 PAŹ 2017  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)  
z up. Starosty Gnieźnieńskiego

*Damian Kuźniak*  
p.o. Kierownik Działu  
Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego  
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

**GEODETA**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
AGNIESZKA ALEJSKA  
**GEODETA JAKUB ALEJSKI**  
62-200 GNIEŹNO, UL. ROOSEVELTA 120  
TEL. 691 592 360, E-MAIL: geodeta@wp.pl  
NIP 7841311854 REG. 300451319

*Geodeta Uprawniony*  
mgr inż. Krzysztof Zurek  
nr upr. zaw. 19926

Spadki i długości poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji - wg profilu podłużnego  
Przyłącza kanalizacyjne do działek wykonać z rur DN 160 PVC

Długości poszczególnych odcinków sieci wodociągowej oraz lokalizacja armatury - wg profilu podłużnego  
Przyłącza wodociągowe do działek wykonać z rur Dn 40 PE

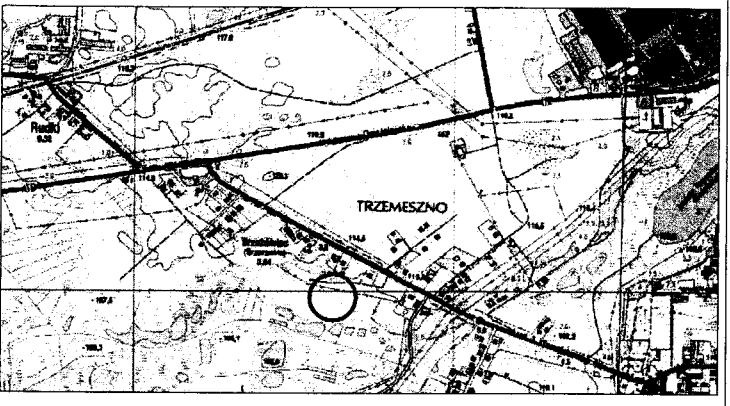
### MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Województwo : wielkopolskie  
Powiat: gnieźnieński  
Identyfikator jedn. ewid.: 300309.5 Trzemeszno  
Identyfikator obr. ewid.: 0002 Brzozówiec  
Arkusze: 1  
Działka: wg zasięgu  
Seksja: 6.180.19.02.1.2; 2.1  
Układ współrzędnych:  
- prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6  
- wysokościowy: Kronsztadt  
Identyfikator: GK.U.6640.3255.2017  
Stan aktualny na dzień: 12.10.2017 r.  
Zasięg aktualizacji: ---

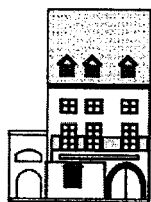
Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji:  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych, obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPÓŻAROWYCH**  
Andrzej Bujarski, Nr upr. 33108  
BYDGOSZCZ, 22.09.2017 r.  
Za zgodność projektu z wytycznymi ochrony  
przeciwpożarowej stwierdzam  
bez uwag

### ORIENTACJA



Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ				
OBJEKT:	Brzozówiec gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUŁ RYSUNKU:	Plan zagospodarowania terenu			
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień lub specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0176/PODS/04 zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017	
SPRZĄDAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/PODS/04 zakresie sieci i instalacji sanitarnych	X.2017	
				SKALA 1:500
				NR RYS. 01



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW  
w Poznaniu

WIELKOPOLSKI  
WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW

e-mail: archeologia@poznan.wuoz.gov.pl

61-834 Poznań  
ul. Gołębia 2  
tel. 8528003  
8528004  
fax. 8528002

Po-WA.5183.11101.1.2017

Poznań, 22.12.2017 r.

**ZAKŁAD USŁUG  
TECHNICZNYCH  
„PROBUDIN” Sp. z o.o.  
Ul. Sowińskiego 20  
85-083 Bydgoszcz**

**dotyczy:** budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Brzozówiec, gm. Trzemeszno;

W odpowiedzi na pismo z dnia 20.11.2017 r. data wpływu 06.12.2017 r., Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków informuje, że nie ma konieczności prowadzenia badań archeologicznych związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji. Na terenie planowanej inwestycji nie zewidencjonowano stanowisk archeologicznych oraz obiektów zabytkowych.

Planowane prace nie naruszają zasad ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego.

Jednocześnie WWKZ przypomina, że w przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót ziemnych na przedmiot co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami „1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot 2) zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia; 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta [...]”

**Otrzymują;**

1. adresat
2. aa MB
3. Starostwo Powiatowe w Gnieźnie

Sprawę prowadzi:

Marta Błażejewska, st. inspektor ds. ochrony zabytków archeologicznych, tel. 61 852 80 03/04 wew. 113

Wielkopolski Wojewódzki  
Konserwator Zabytków

*mgr Jolanta Goszczyńska*

Zgodność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia 22.12.2017 r.  
*[Podpis]*  
(Imię i nazwisko, podpis)

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operacja techniczna wpisana do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA GNIĘŹNIEŃSKI

P.3003.2017. 34/1

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)

23 PAŹ. 2017

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu z up. Starosty Gnieźnieńskiego)

Damian Kuźniak

p.o. Kierownik Działu

Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

**GEODIS**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
AGNIESZKA ALEJSKA  
GEODETA JAKUB ALEJSKI  
62-200 GNIĘZNO, UL. RODZIMA 120  
TEL. 691 592 360, E-MAIL: GEODIS@WP.PL  
NIP 784-131-18-54 REG. 300451319

Geodeta uprawniony  
mgr inż. Jarosław Zwernik  
nr upr. zawod. 19626

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Województwo : wielkopolskie

Powiat: gnieźnieński

Identyfikator jedn. ewid.: 300309\_5 Trzemeszno

Identyfikator obr. ewid.: 0002 Brzozówiec

Arkusze: 1

Działka: wg zasięgu

Sekcja: 6.180.19.02.1.2; 2.1

Układ współrzędnych:

- prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6

- wysokościowy: Kronsztadt

Identyfikator: GK.U.6640.3255.2017

Stan aktualny na dzień: 12.10.2017 r.

Zasięg aktualizacji: ---

Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji:  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych, obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Wykonano z wyłączeniem stwierdzenia  
ZUT - PROJEKTOWYCH

Podpisano: .....  
.....  
.....