

PROBUDIN



BYDGOSZCZ

**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

65

Nazwa Zamówienia:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ**

Adres : Rudki 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 budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej-działki nr 92/22, 94/8, 116, 288/1 obręb Rudki wraz informacją BIOZ**
- **Przedmiar robót**

**Projektował:** mgr inż. Mariusz Dolewski

mgr inż. Mariusz Dolewski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w zawodzie inżyniera  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodnych,  
wentylacyjnych, gazowych i ciepł. kotł.  
nr ewid. KUP/146/POGG/04

**Sprawdził:** mgr inż. Michał Przychocki

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

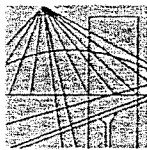
(pieczęć zakładu)

mgr inż. Janina Buszkowska  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w zawodzie inżyniera  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodnych,  
wentylacyjnych, gazowych i ciepł. kotł.  
nr ewid. KUP/146/POGG/04

**DYREKTOR**

mgr inż. Janina Buszkowska  
(pieczęć Dyrektora)

Bydgoszcz – lipiec - 2018 r.



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

Bydgoszcz 2018-01-17

(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 2018-02-01

do dnia 2019-01-31

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

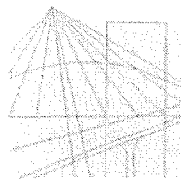
PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

prof. dr hab. inż. *Adam B. Bielecki*

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Jedność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia *17.01.2018*  
(imię, 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.

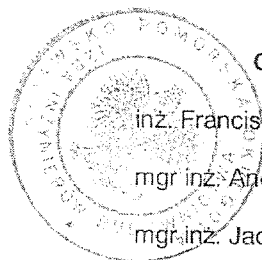
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### 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

Otrzymują:

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



**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

inż. Franciszek Szypliński

mgr inż. Andrzej Mańkowski

mgr inż. Jadwiga Kaniewska

Zgodność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

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

- 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 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.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI Kwalifikacyjnej

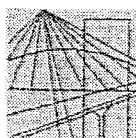
*[Podpis]*  
Inż. *[Podpis]* Szpyliński

godność z oryginałem stwierdza  
ZCPT - PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia .....

*[Podpis]*  
.....  
Imię i nazwisko podpisującego





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2017-12-21

(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 **2018-02-01**

do dnia **2019-01-31**

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 53

**PRZEWODNICZĄCY**  
Rady Okręgowej Izby

*[Podpis Przewodniczącego]*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

(godność z oryginałem stwierdza  
**ZACT PROBUDIN**)

Bydgoszcz, dnia .....

*[Podpis]*  
(miejscowość, data)

Bydgoszcz – lipiec - 2018 r.

## OŚWIADCZENIE

**Projekt budowlany i wykonawczy  
budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z informacją "BIOZ"  
w m. Rudki 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 do wykończenia  
bez ograniczeń w zakresie projektowania  
w zakresie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej  
wzrosty i popyty. Główny Inżynier  
nr ewid. KWy/00000000/04

Sprawdzający branży sanitarnej  
mgr inż. Przychocki Michał

mgr inż. Michał Przychocki  
Upoważnienie do wykończenia  
w zakresie projektowania  
Instalacje sanitarne  
Główny Inżynier  
nr ewid. KWy/00000000/04

## **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 - arkusz nr 1 - skala 1:500
- 02 - Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 2 - skala 1:500
- 03 - Profil podłużny sieci wodociągowej DN 110 PVC (odc. A-C) - skala 1:100/500
- 04 - Profil podłużny sieci wodociągowej DN 110 PVC (odc. B-D) - skala 1:100/500
- 05 - Profil podłużny sieci wodociągowej DN 110 PVC (odc. E-F) - skala 1:100/500
- 06 - Profil podłużny sieci wodociągowej DN 110 PVC (odc. H-G) - skala 1:100/500
- 07 - Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE (nr 1 ÷ 9) - skala 1:100/500
- 08 - Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE (nr 10 ÷ 18) - skala 1:100/500
- 09 - Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE (nr 19 ÷ 26) - skala 1:100/500
- 10 - Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE (nr 27 ÷ 33) - skala 1:100/500
- 11 - Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE (nr 34 ÷ 40) - skala 1:100/500
- 12 - Schemat hydrantu nadziemnego
- 13 - Bloki oporowe
- 14 - Szczegół zabezpieczenia kabli i innego uzbrojenia w wykopie
- 15 - Profil podłużny kanalizacji sanitarnej DN 200 PVC (odc. S1-S8) - skala 1:100/500
- 16 - Profil podłużny kanalizacji sanitarnej DN 200 PVC (odc. S10-TS) - skala 1:100/500
- 17 - Profil podłużny kanalizacji sanitarnej DN 200 PVC (odc. S12-S7) - skala 1:100/500
- 18 - Profil podłużny kanalizacji sanitarnej DN 200 PVC (odc. S14-S22) - skala 1:100/500
- 19 - Profil podłużny kanalizacji sanitarnej DN 200 PVC (odc. S21-Sistn3) - 1:100/500
- 20 - Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej DN 160 PVC (cz. 1) - 1:100/500
- 21 - Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej DN 160 PVC (cz. 2) - 1:100/500
- 22 - Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej DN 160 PVC (cz. 3) - 1:100/500
- 23 - Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej DN 160 PVC (cz. 4) - 1:100/500
- 24 - Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej DN 160 PVC (cz. 5) - 1:100/500
- 25 - Schemat studni rewizyjnej Ø 1200
- 26 - Schemat technologiczny przepompowni ścieków z tłocznią
- 27 - Profil podłużny kanalizacji tłocznej Dn 110 PE - skala 1:100/500
- 28 - Profil podłużny kanalizacji sanitarnej DN 200 PVC (odc. SR-Sistn1) - 1:100/500
- 29 - Schemat studni rozprężnej Ø 1200

#### 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 Rudki gm. Trzemeszno, wydane przez REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o.– pismo z dnia 11.05.2017 r. nr 31/2018
2. Protokół dotyczący uzgodnienia dokumentacji projektowej wydany przez Nadarę Koordynacyjną w Gnieźnie.
3. Odpisy uzgodnień.
4. Mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1 : 500 - patrz załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.
5. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego- patrz załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.
6. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Trzemeszno - patrz załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego i wykonawczego budowy sieci wodociągowej  
i kanalizacji sanitarnej  
w miejscowości Rudki gm. Trzemeszno

---

### **1. Podstawa opracowania**

- Umowa nr 2/2018 z dn. 20.03.2018 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 Miaty gm. Trzemeszno, wydane przez REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o. – pismo z dnia 11.05.2018 r. nr 31/2018,
- Mapy sytuacyjno – wysokościowe 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 Inwestorem.

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

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami wody i odgałęzieniami kanalizacji sanitarnej do granicy działek budowlanych oraz tłoczni ścieków i kolektora tłoczego zlokalizowanych wzdłuż ciągów komunikacyjnych (drogi gminne) oznaczonych jako dz. nr 92/22, 94/8, 116, 288/1 w miejscowości Rudki 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 92/22, 94/8, 116, 288/1 (Prawo Budowlane art.3 ust.20).

Na trasie projektowanych sieci wodociągowej i kanalizacyjnej nie występują szkody górnicze.

#### **4. Zaopatrzenie w wodę .**

Projektowana sieć wodociągowa zasilana będzie z istniejących wodociągów DN 110 PVC przebiegających w drogach gminnych oznaczonych jako dz. nr 92/22 i 94/8 w miejscowości Rudki - włączenie w punktach węzłowych A i E zgodnie z rys 01 i 02 oraz 03 i 05.

Sieć wodociągowa na terenie wsi Rudki zasilana jest z miejskiego ujęcia wodociągowego w Trzemesznie, 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 wiejskiej wynosi  $5 \text{ dm}^3/\text{s}$ . 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 oznaczonych na rys. nr 01 i 02 oraz 03 i 05 punktach węzłowych A i E. Istniejąca sieć wodociągowa w miejscu włączenia wykonana została z rur DN 110 PVC, przedmiotową sieć wodociągową zaprojektowano z rur DN 110 PVC (przewody główne) oraz Dn 40 PE (przyłącza).

##### **5.1 Przewody wodociągowe.**

Długość projektowanej sieci wodociągowej DN 110 PVC wynosi **L=583,50 m**.

Sumaryczna długość przyłączy wodociągowych z rur Dn 40 PE (odcinki od rurociągu głównego do granicy działki) wynosi **L = 192,69 m** (40 przyłączy).

Przewody wodociągowe z rur PVC i PE należy układać na głębokości 1,8 m p.p.t. licząc od osi rury do powierzchni terenu. Rury będą układane 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 kołnierzowe sferoidalne malowane proszkowo na ciśnienie PN10 i PN16.

Połączenia rur PVC wykonać poprzez zastosowanie uszczelek gumowych, zaś połączenie rur PVC z kształtkami żeliwnymi – za pomocą kształtek przejściowych i również uszczelek gumowych. Połączenia rur PE wykonać poprzez zgrzewanie elektrooporowe.

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

W celu zabezpieczenia przed wysuwaniem się rur z kielicha przy kolanach, łukach, trójkątach oraz korkach, należy stosować prefabrykowane lub wykonane na miejscu budowy bloki oporowe wg PN- 81/9192-04; PN-81/B-03020.

## **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 i 02).

## **5.4 Uzbrojenie sieci wodociągowej.**

Projektowana sieć wodociągowa posiadać będzie następujące uzbrojenie:

- zasuwa żeliwna DN 100 - 12 szt.,
- zasuwa żeliwna DN 80 - 6 szt. (na odgałęzieniach do hydrantów),
- hydrant żeliwny ppoż. DN 80 nadziemny - 6 szt.

W projekcie przyjęto zasuwy równoprzelotowe, kołnierzowe 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 **40 szt.** przyłączy z rur Dn 40 PE (odcinki od rurociągu głównego do granicy działki) o łącznej długości **L = 192,69 m**. Przyłącze przy granicy działki zaślepić.



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

Połączenie rur PE z projektowanym przewodem głównym z rur PVC 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.

**Przed włączeniem wody z wodociągu publicznego należy bezwzględnie odłączyć hydrofory tj. własne źródło zasilania w wodę.**

### **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 a także istniejąca sieć gazowa, wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej.

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 14.

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 38 działek. Ścieki z części działek (rys. 01) 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.

Ścieki z pozostałych działek (rys. 02) zostaną skierowane grawitacyjnie projektowanymi kanałami do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

### **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	190	0,12	22,8	1,5	34,2	2,0	2,85	0,79

**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 działek budowlanych oraz doprowadzono je do granic działek 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=540,96 m**.

Sumaryczna długość odgałęzień kanalizacyjnych - odcinków od sieci głównej do granicy działki wynosi **L = 227,11 m**.

Odgałęzienia kanalizacyjne do granicy działek (szt. 38) 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 posadzić 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  $\varnothing$  1,20 m. Studzienki te wykonać z kręgów żelbetowych zgodnie z PN-92/B-10729. Będą się one składały z następujących elementów: wjazdu kanałowego  $\varnothing$  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 25.

**ZESTAWIENIE STUDNI**

L.p.	Oznaczenie studni	RZĘDNE (m n.p.m.)					ŚREDNICE (m)			H (m)
		XI	X2	W	Y	Z	d1	d2	D	
1	S1	112.07	112.07	-	110.57	110.57	-	0,16	0,20	1,50
2	S2	111.21	111.21	109.71	109.71	109.71	0,20	0,16	0,20	1,50
3	S3	110.37	110.37	108.87	107.26	108.87	0,20	0,16	0,20	3,11
4	S4	109.59	109.59	106.86	106.86	106.86	0,20	0,16	0,20	2,73
5	S5	108.70	108.70	106.40	106.40	106.40	0,20	0,16	0,20	2,30
6	S6	108.44	108.44	105.66	105.66	105.66	0,20	0,16	0,20	2,78
7	S7	109.00	109.00	105.11	115.11	107.10	0,20	0,20/0,16	0,20	3,89
8	S8	108.91	108.91	105.00	105.00	105.00	0,20	0,20	0,20	3,91
9	S9	108.27	108.27	105.24	105.24	105.24	0,20	0,16	0,20	3,03
10	S10	107.40	107.40	-	105.47	105.47	-	0,16	0,20	1,93
11	S11	108.89	108.89	106.04	106.04	106.04	0,20	0,16	0,20	2,85
12	S12	108.79	108.79	106.42	106.42	106.42	0,20	0,16	0,20	2,37
13	S13	113.27	113.27	110.77	110.77	110.77	0,20	0,16	0,20	2,50
14	S14	111.84	111.84	-	110.34	110.34	-	0,16	0,20	1,50
15	S15	111.43	111.43	109.97	109.97	109.97	0,20	0,16	0,20	1,46
16	S16	111.25	111.25	109.64	109.64	109.64	0,20	0,16	0,20	1,61
17	S17	110.65	110.65	109.08	109.08	109.08	0,20	0,16	0,20	1,57
18	S18	109.87	109.87	108.37	108.37	108.37	0,20	0,16	0,20	1,50
19	S19	109.53	109.53	107.98	107.98	107.98	0,20	0,16	0,20	1,55
20	S20	109.44	109.44	107.62	106.08	107.62	0,20	0,16	0,20	3,36
21	S21	106.74	106.74	105.15	105.15	105.15	0,20	0,20/0,16	0,20	1,59
22	S22	106.40	106.40	-	105.21	105.21	-	0,16	0,20	1,19
23	S23	106.50	106.50	104.75	104.75	104.75	0,20	0,16	0,20	1,75
24	S24	106.83	106.83	104.41	104.41	104.41	0,20	0,16	0,20	2,42
25	SR	112.78	112.78	111.22	-	110.63	0,11	-	0,20	2,15

#### **6.4. Tłocznia ścieków.**

Ścieki sanitarne z części 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. 240 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 i eksfiltrację ścieków. 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

Wykopy zabezpieczyć ściankami szczelnymi, a pojawiające się lokalnie sączące wody z dna wykopu wypompować.

#### 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.

Schemat tłoczni ścieków przedstawiono na rys. nr 26.

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 1190 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 1,5 kW
<b>Ilość obrotów:</b>	3000 [min <sup>-1</sup> ]
<b>Pompy:</b>	STM65/80-150
<b>Wirnik:</b>	3oKR (średnica 120 mm, łopatka 16 mm)
<b>Punkt pracy wg doboru:</b>	Q <sub>p</sub> = 22,0 m <sup>3</sup> /h, H <sub>p</sub> = 9,30 m SW

**Punkt pracy wg. programu Epanet:**

$Q_p = 26,66 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H_p = 10,21 \text{ m SW}$

**Czujnik poziomu:**

pomiar hydrostatyczny AS

**Ciężar urządzenia:**

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  $L = 207,37 \text{ m}$ .

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 w wykopach wąskoprzestrzennych umocnionych szalunkami pełnymi.

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

Przewody układać na warunkach jak dla kanalizacji grawitacyjnej.

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

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej istnieją ciągi komunikacyjne o nawierzchni gruntowej oraz kable energetyczne, a także istniejąca sieć wodociągowa i kanalizacyjna.

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 14.

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

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 przewiduje się wykonać sprzętem mechanicznym – 80% oraz częściowo ręcznie szczególnie w rejonie występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego – 20%.

Umocnienie ścian wykopów projektuje się za pomocą szalunków skrzynkowych.

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 wodociagowych winna wynosić 1,75 m p.p.t. licząc od ich wierzchu do terenu, zaś zagłębienie przewodów kanalizacyjnych wraz z tłocznią ścieków - na głębokości od 1,5 m do 7,1 m.

Dla określenia warunków geotechnicznych terenu inwestycji wykonano 6 otworów badawczych, w rejonie projektowanej tłoczni ścieków wykonano badanie gruntu do głębokości 8,0 m.

W okresie prowadzenia prac terenowych do głębokości 8,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie jednego ciągłego poziomu wód gruntowych tylko w niżej położonych otworach badawczych - nr 2, 3, 5 i 6. Lustro wód gruntowych jest ciągłe, swobodne, miejscami lekko napięte, wyraźnie nachylone w kierunku południowym. Zwierciadło wód gruntowych stabilizuje się na głębokościach 1,23 - 2,02 m p.p.t.

Stwierdzone badaniami stany wód gruntowych uznaje się za normalne w ich rocznym cyklu wahań. W okresie intensywnych opadów lub roztopów wiosennych należy spodziewać się okresowego występowania wód na stropie glin. Maksymalny piezometryczny poziom zwierciadła wód gruntowych, może być wyższy o ok. 0,5 m w stosunku do stwierdzonego badaniem.

W obrębie gruntów budujących podłoże w analizowanym obszarze stwierdza się:

- powyżej zwierciadła wód gruntowych środowisko chemiczne stałe, wilgotne, nieagresywne,
- w obrębie gruntów organicznych środowisko stałe, mokre o lekkiej agresywności węglanowej,



- poniżej zwierciadła wód gruntowych środowisko chemiczne, stałe mokre, nieagresywne.

Ocenę agresywności przeprowadzono na podstawie doświadczeń w budownictwie na obszarach o podobnej budowie geologicznej.

#### WNIOSKI:

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że warunki dla realizacji projektowanej inwestycji są silnie zróżnicowane z uwagi na środowisko gruntowe oraz warunki wodne:

- najkorzystniejsze warunki gruntowo-wodne występują w północnej i środkowo południowej części obszaru badań (rejon otworów nr 1 i 4). Wód gruntowych do głębokości wykonanych wierceń tj. 2,5 m nie stwierdzono, podłoże stanowią grunty rodzime wykształcone jako piaski i gliny, charakteryzujące się wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych,
- mniej korzystne warunki występują w części południowo-wschodniej (rejon otworów nr 5 i 6) z uwagi na płytko układające się zwierciadło wód gruntowych, które stabilizuje się na głębokościach 1,23 - 1,36 m p.p.t. Warunki gruntowe są korzystne - podłoże stanowią piaski w stanie średnio zagęszczonym i gliny w stanie twardoplastycznym
- najmniej korzystne warunki gruntowe występują w rejonie otworów nr 2 i 3. W rejonie otworu nr 2 w poziomie posadowienia zalegają młode, słabonośne osady organiczne, a wody gruntowe stabilizują swe zwierciadło powyżej ich spągu na głębokości 1,64 p.p.t, głębsze podłoże stanowią nośne gliny. Mało korzystne warunki gruntowo-wodne stwierdzono również w rejonie planowanej tłoczni ścieków (otwór nr 3), gdzie wody gruntowe stabilizują swe zwierciadło na głębokości 2,02 m p.p.t, a w obrębie nośnych glin i piasków zalega przewarstwienie gruntów organicznych,
- z uwagi na punktowy charakter badań oraz znaczne odległości między otworami badawczymi możliwe jest występowanie głębiej zalegających nasypów lub gruntów organicznych. Szczególnie w rejonie obniżenia terenowego w rejonie działek nr 92/9 i 92/19 należy spodziewać się głęboko zalegających namulów. Jest to strefa rynny erozyjnej zarastającej roślinnością bagienną.

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 I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo - wodnych.

#### ZALECENIA:

W świetle stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych zaleca się:

- układanie przewodów w wykopach otwartych w linii między otworami badawczymi nr 2 i 3 oraz na dolnym odcinku między otworami nr 1 i 3. Konieczne jest zaszalowanie ścian bocznych, możliwe jest wypełzwanie gruntu z poboczy. Ewentualne sączenia wód odcinać szczelnymi szalunkami, ich nadmiar można szcerpywać bezpośrednio z dna wykopów
- w rejonie otworów nr 5 i 6 ewentualne obniżenie zwierciadła wód gruntowych prowadzić przy użyciu igłofiltrów,
- wykopy otwarte realizować od obszarów wyżej położonych w części północnej schodząc zgodnie z nachyleniem terenu w kierunku południowym.

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 zakresie przepisów BHP.
- d) Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi budowy przewodów z rur PVC, 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 zasypaniem 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 niezmiękczonego 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 wodociagowych z rur PVC dostarczana przez producenta.
  - obowiązujące przepisy BHP.
  - PN-EN 1452 - Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu do przesyłania wody.

Opracował:

**mgr inż. Mariusz Dolewski**

mgr inż. Mariusz Dolewski

uprawnienia budowlane do projektowania

bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,

wentylacyjnych, gazowych i wodnych.

nr ewid.: KUP/2186/0000/04

## **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 oraz tłoczni ścieków wraz z odcinkiem kanalizacji tłocznej w pasach drogowych, wzdłuż których zlokalizowane są działki budowlane wraz z przyłączami wodociagowymi i odgałęzieniami kanalizacyjnymi doprowadzonymi do ich granicy.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do sieci istniejącej przewidziano w punktach węzłowych A i E, zaś włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej - do istniejących studni oznaczonych jako Sistn1 i Sistn3 zgodnie z planem zagospodarowania terenu (rys. 01 i 02).

Długość projektowanej sieci wodociągowej DN 110 PVC wynosi **L=583,50 m**.

Sumaryczna długość przyłączy wodociagowych z rur Dn 40 PE (odcinki od rurociągu głównego do granicy działki) wynosi **L = 192,69 m** (40 przyłączy).

Projektowana sieć wodociągowa posiadać będzie następujące uzbrojenie:

- zasuwa żeliwna DN 100 - 12 szt.,
- zasuwa żeliwna DN 80 - 6 szt. (na odgałęzieniach do hydrantów),
- hydrant żeliwny ppoż. DN 80 nadziemny - 6 szt.

Długość projektowanej kanalizacji grawitacyjnej PVC Ø 0,2 m (kanały główne) wynosi **L = 540,96 m**.

Sumaryczna długość odgałęzień kanalizacyjnych PVC Ø 0,16 m od sieci głównej do granicy działek wynosi **L = 227,11 m**.

Długość rurociągu tłoczego Dn 110 PE prowadzącego ścieki z projektowanej tłoczni do studni rozprężnej wynosi **L = 207,37 m**.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym przedmiotową inwestycją zlokalizowane jest uzbrojenie podziemne - kable energetyczne oraz sieć wodociągowa, gazowa 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 wodociągowych i kanalizacyjnych na głębokości do 4,0 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 nieznanymi w czasie projektowania warunków miejscowych, należy uzgodnić z biurem autorskim.

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

Opracował:

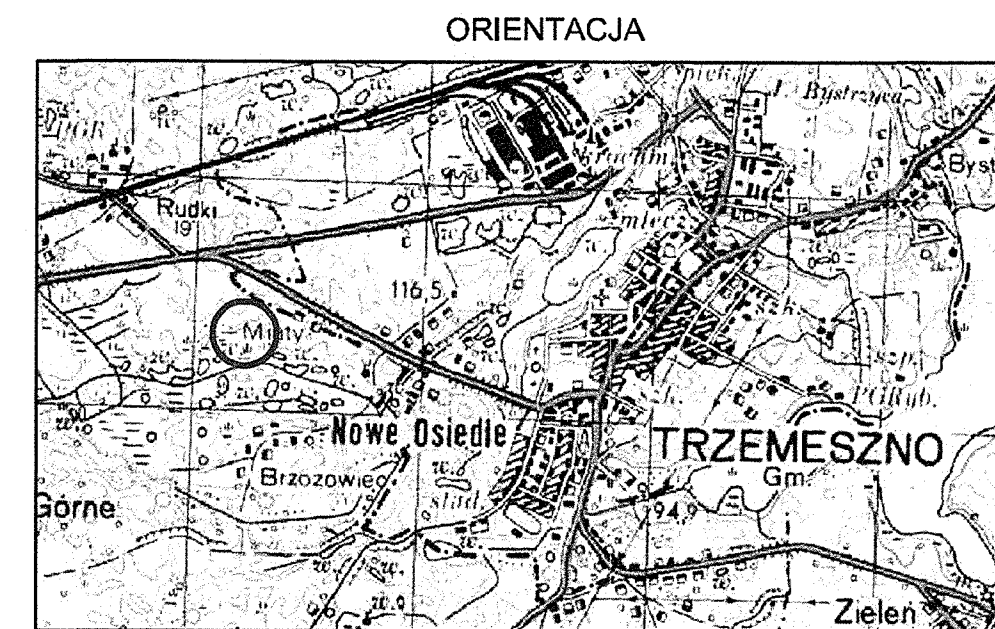
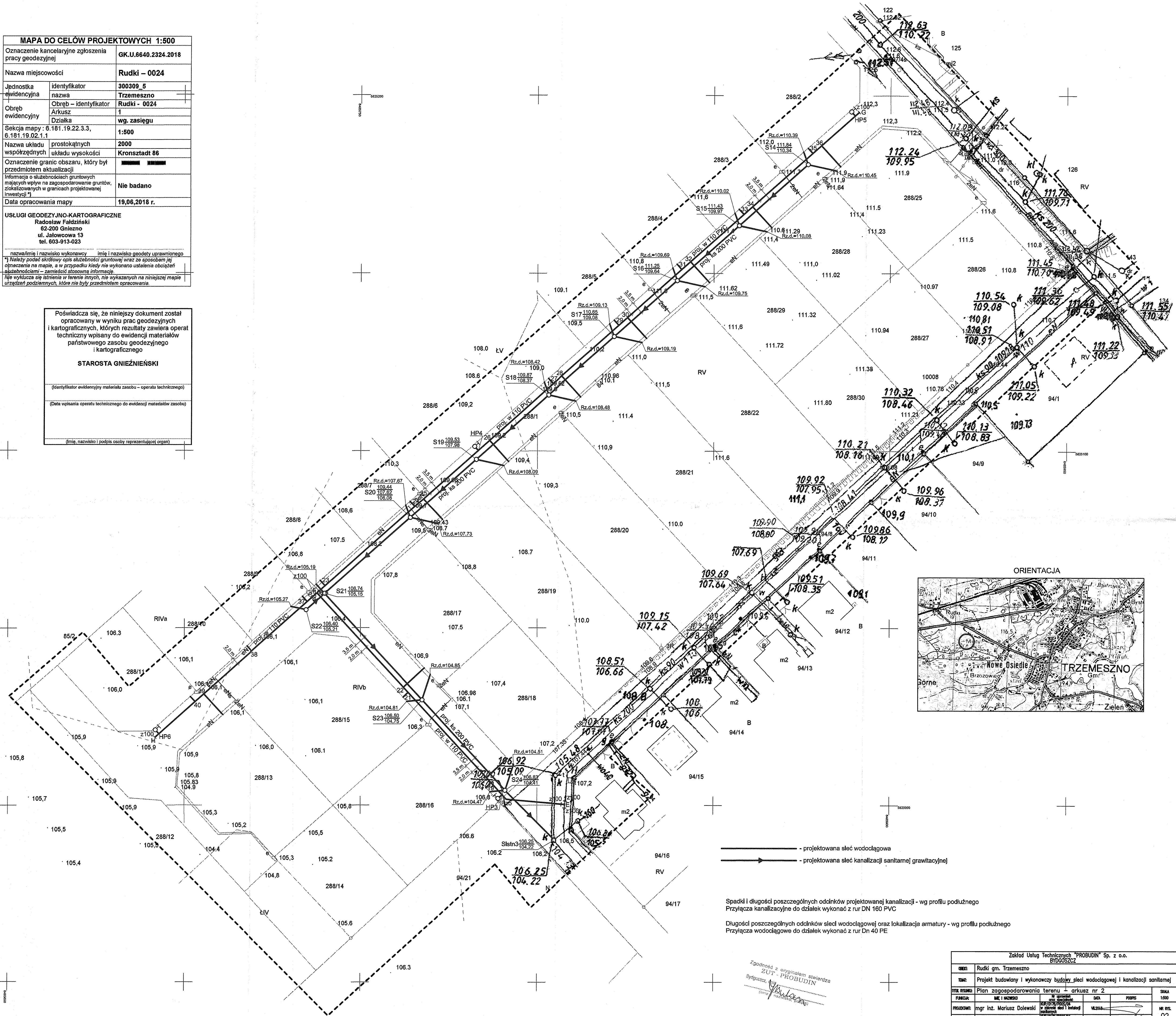
mgr inż. Mariusz Dolewski

mgr inż. Mariusz Dolewski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,  
wentylacyjnych, gazowych i wod. kan.  
nr upraw. KUP/0166/POOS/C4



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.U.6640.2324.2018
Nazwa miejscowości	Rudki - 0024
Jednostka ewidencyjna	300309_5
Jednostka ewidencyjna	Trzemeszno
Obwód ewidencyjny	Obwód - identyfikator
Obwód ewidencyjny	Arkusz
Obwód ewidencyjny	1
Sekcja mapy	6.181.19.22.3.3, 6.181.19.02.1.1
Sekcja mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadły
Nazwa układu współrzędnych	układu wysokości
Nazwa układu współrzędnych	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Data opracowania mapy	19.06.2018 r.
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE	
Radosław Faldziński	
62-200 Gniezno	
ul. Jatołkowa 13	
tel. 603-913-023	
nazwa i nazwisko wykonawcy - imię i nazwisko geodety uprawnionego	
*) Należy podać skróty opis służebności gruntowej wraz z sposobem jej oparcia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustalenia obciążenia służebnościami - zamieścić stosowną informację.	
Nie wykazuje się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były przedmiotem opracowania.	

<p>Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego</p> <p>STAROSTA GNIĘZIŃSKI</p> <p>(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)</p> <p>(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)</p> <p>(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)</p>
---



Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o.	
BYDGOSZCZ	
OBJEKT:	Rudki gm. Trzemeszno
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
Tytuł rysunku:	Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 2
Funkcja:	IME i WZMRO
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Mariusz Dolewski
SPRZĄDAŁ:	mgr inż. Michał Przychocki
DATA:	VI.2018
POPS:	
SKALA:	1:500
NR RYS.	02

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.U.6640.1138.2018
Nazwa miejscowości	Rudki - 0024
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 300309_5
Obwód ewidencyjny	nazwa Trzemeszno
Sekcja mapy	Obwód - identyfikator Rudki - 0024
6.181.19.22.3.1, 6.181.19.22.3.3	Arkusz 1
Nazwa układu współrzędnych	1:500
prostokątnych	2000
układu wysokości	Kronstadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *	Nie badano
Data opracowania mapy	06.04.2018 r.
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE	
Radosław Faldziński	
62-200 Gniezno	
ul. Jałowcowa 13	
tel. 603-913-023	
nazwa/imię i nazwisko wykonawcy imię i nazwisko geodety uprawnionego	
*) Należy podać skróty opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustalenia obciążeń służebności - zamieścić stosowną informację.	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.	

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

STAROSTA GNIĘZIŃSKI

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)

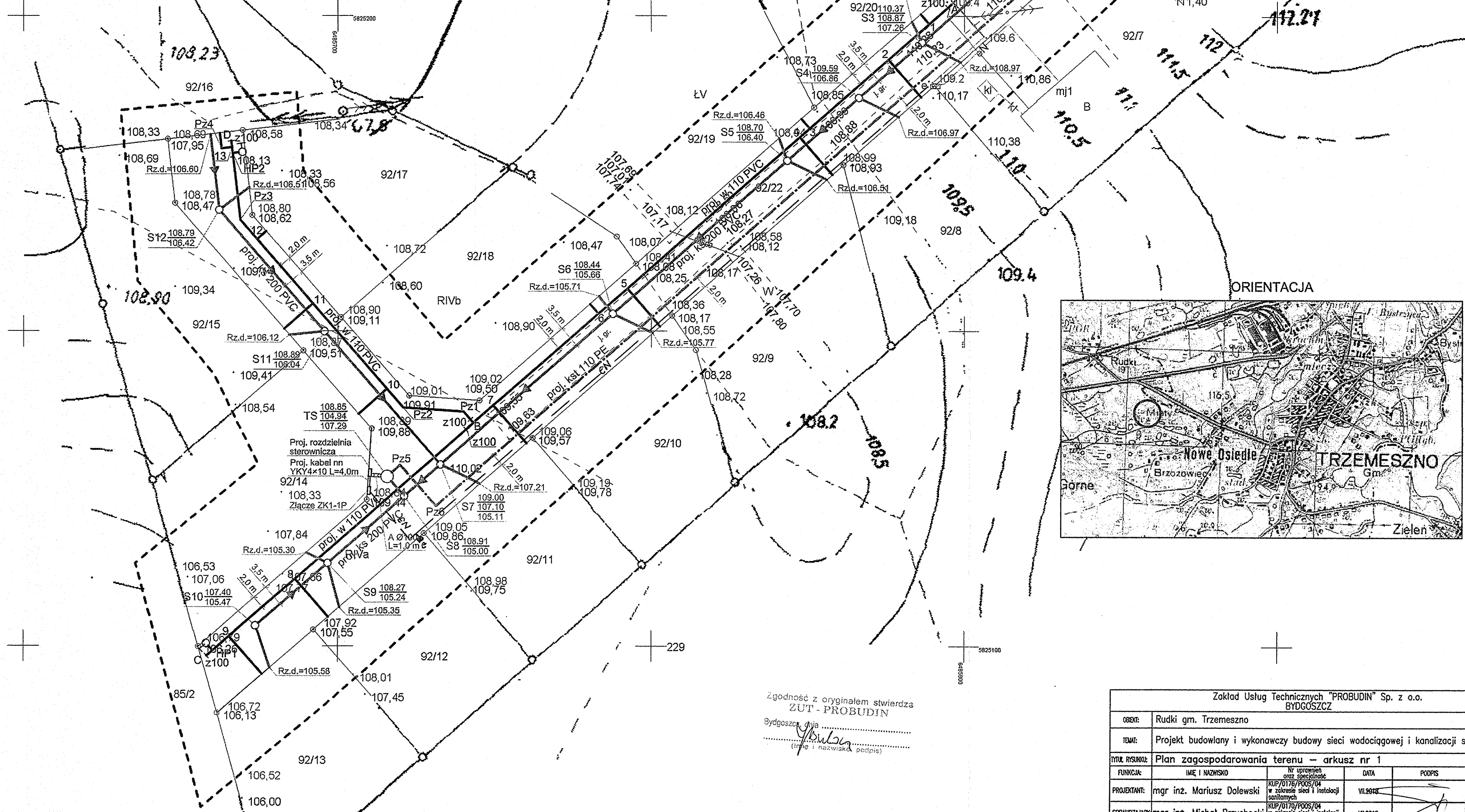
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

- projektowana sieć wodociągowa
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

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

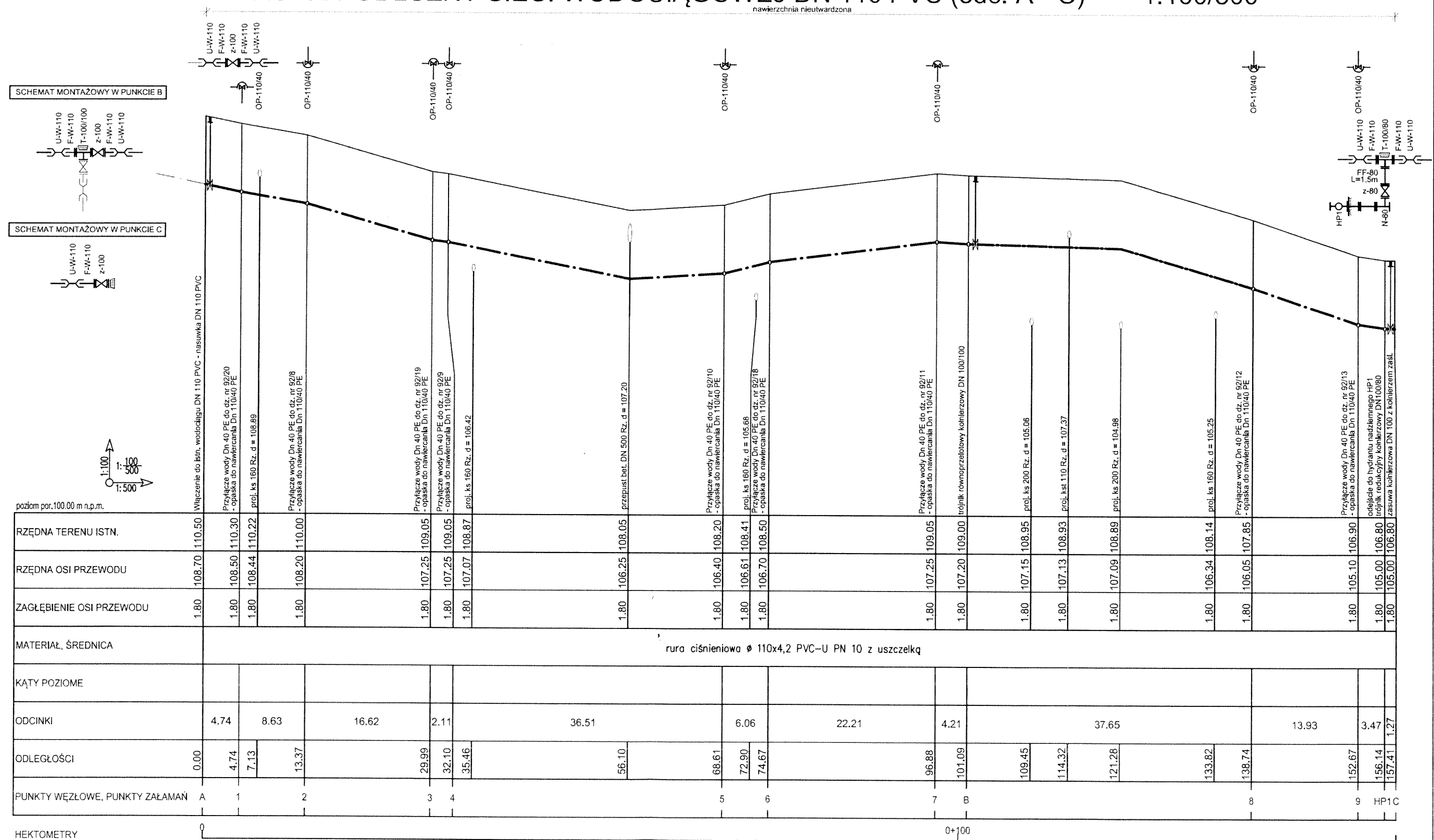


Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o.				
BYDGOSZCZ				
OBJEKT	Rudki gm. Trzemeszno			
TEMAT	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUŁ RISZKOWY	Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 1			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień geod. specjaliz. KUP/0176/P005/04 w zakresie sieci i instalacji kanalizacyjnych	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Mariusz Dolewski		VI.2018	
SPRZĄDZAJĄCY	mgr inż. Michał Przychocki		VI.2018	
				SKALA 1:500
				NR RYS. 01



# PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ DN 110 PVC (odc. A - C)

1:100/500



UWAGA: Na załamaniach i odgałęzieniach trasy stosować betonowe bloki oporowe - wymiary bloków zgodnie z rys. 13

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

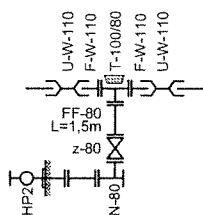
Z - zasuwka kołnierzowa  
T - trójnik  
F-W - króciec jednokołnierzowy  
U-W - nasuwka  
K-W - kolano/łuk  
R - redukcja dwukołnierzowa

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBJEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny sieci wodociągowej Dn 110 PVC (odc. A-C)				SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 03
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VI.2018		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VI.2018		

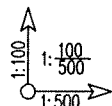
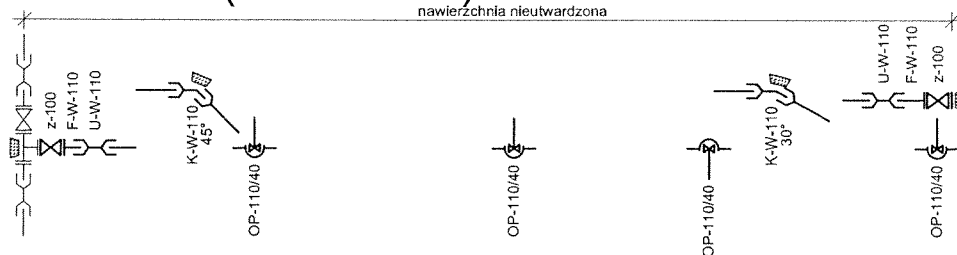
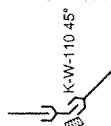
# PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ DN 110 PVC (odc. B - D) 1:100/500

nawierzchnia nieutwardzona

SCHEMAT MONTAŻOWY W PUNKCIE HP2



SCHEMAT MONTAŻOWY W PUNKCIE Pz1



poziom por. 100,00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	109,00	109,00	109,00	109,00	108,90	108,80	108,80	108,75	108,65	108,65	108,60
RZĘDNA OSI PRZEWODU	107,20	107,20	107,20	107,20	107,10	107,00	107,00	106,95	106,85	106,85	106,80
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
MATERIAŁ, ŚREDNICA	rura ciśnieniowa Ø 110x4,2 PVC-U PN 10 z uszczelką										
KĄTY POZIOME		45°L		45°P			30°P				
ODCINKI		2,35	9,69	3,94	17,96	13,48	4,04	10,66	0,95	1,00	
ODLEGŁOŚCI	0,00	2,35	12,04	15,98	33,94	47,42	51,46	55,28	62,12	63,07	64,07
PUNKTY WĘZŁOWE, PUNKTY ZAŁAMAŃ	B	Pz1	Pz2	10	11	12	Pz3		HP2	13	D

HEKTOMETRY

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

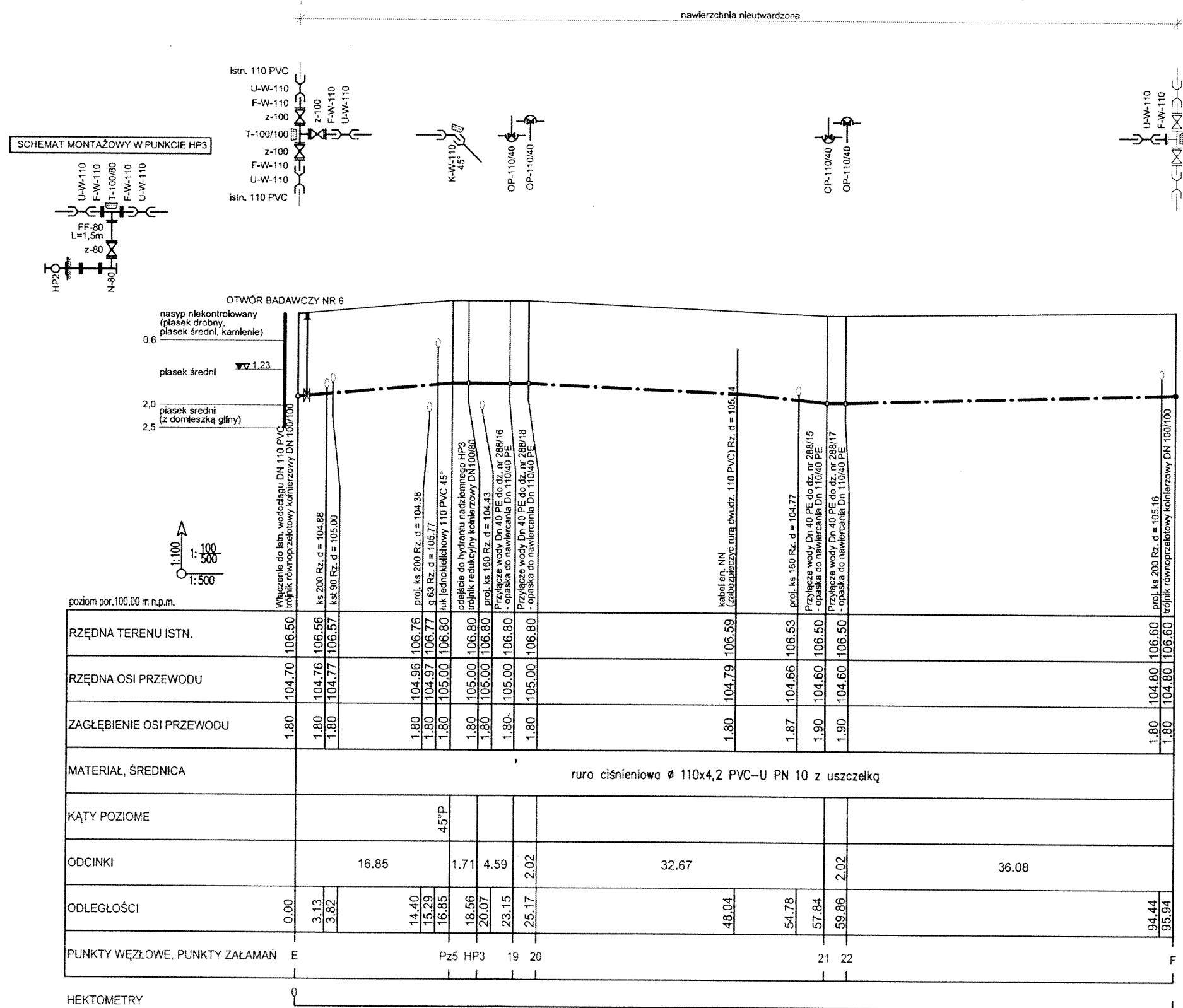
OBIEKT: Rudki gm. Trzemeszno

TEMAT: Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

TYTUŁ RYSUNKU: Profil podłużny sieci wodociągowej Dn 110 PVC (odc. B-D)

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	SKALA 1:100/500
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		NR RYS. 04
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ DN 110 PVC (odc. E - F) 1:100/500



UWAGA: Na załamaniach i odgałęzieniach trasy stosować betonowe bloki oporowe - wymiary bloków zgodnie z rys. 13

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

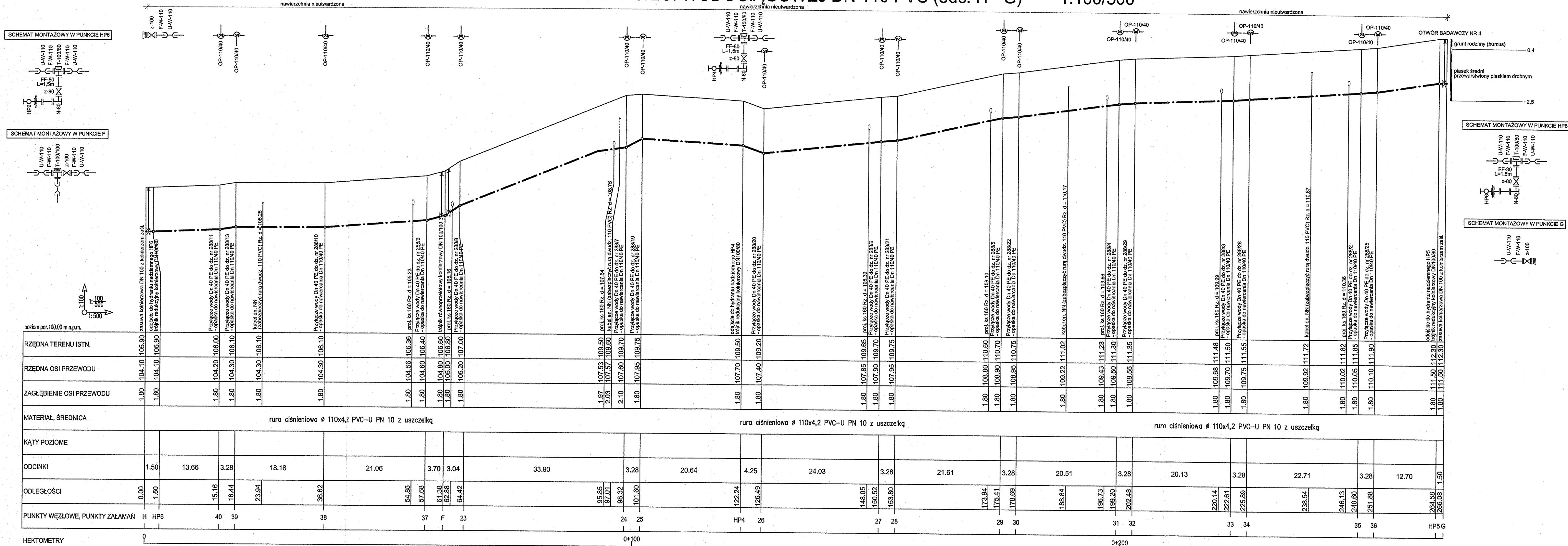
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

OZNACZENIA ARMATURY I KSZTAŁTEK

z - zasuwa kołnierzowa  
T - trójnik  
F-W - króciec jednokołnierzowy  
U-W - nasuwka  
K-W - kolano/luk  
R - redukcja dwukołnierzowa

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny sieci wodociągowej Dn 110 PVC (odc. E-F)				SKALA 1:100/500
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	VII.2018		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ DN 110 PVC (odc. H - G) 1:100/500



UWAGA: Na załamaniach i odgałęzieniach trasy stosować betonowe bloki oporowe - wymiary bloków zgodnie z rys. 13

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

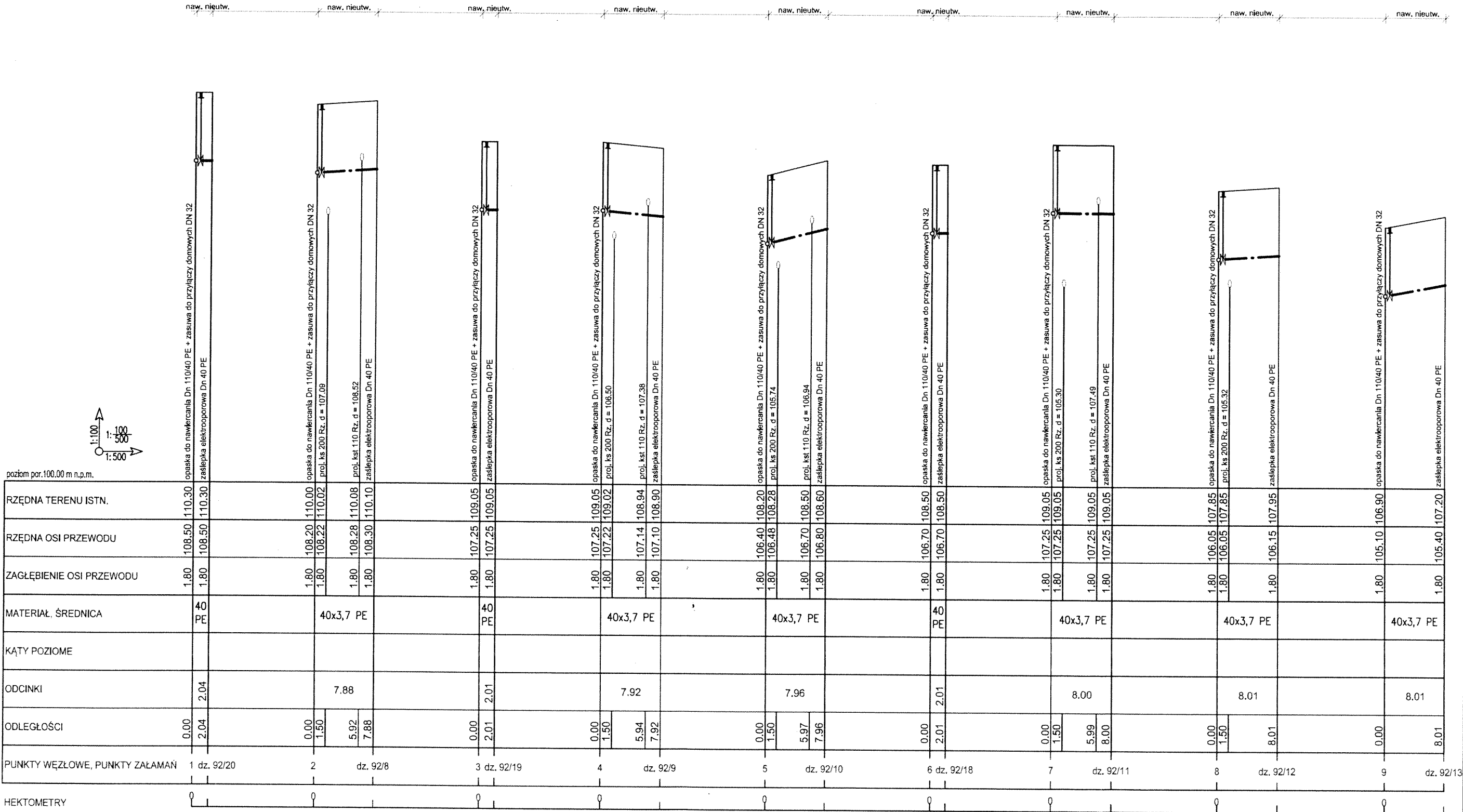
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

OZNACZENIA ARMATURY I KSZTAŁTEK

z - zasuwka kołnierzowa  
T - trójnik  
F-W - króciec jednokołnierzowy  
U-W - nasuwka  
K-W - kolano/luk  
R - redukcja dwukołnierzowa

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ				
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno			
TEMA:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny sieci wodociągowej Dn 110 PVC (odc. H-G)			
FUNKCJA:	IMiE i NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 zakresie sied i instalacji sanitarnych	VII.2018	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 zakresie sied i instalacji sanitarnych	VII.2018	
				NR RYS. 06

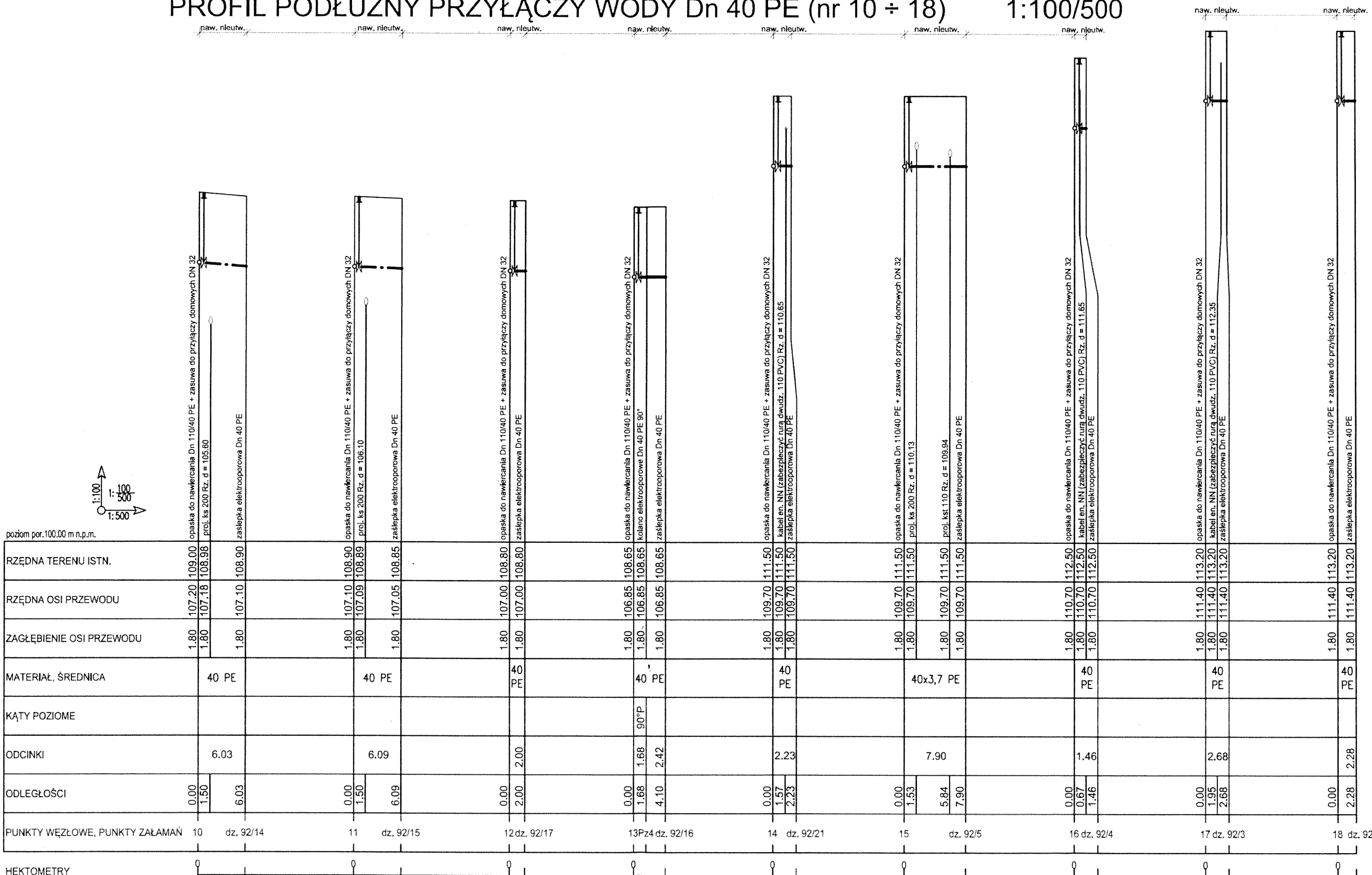
PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODY Dn 40 PE (nr 1 ÷ 9) 1:100/500



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:	Rudki gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE (nr 1 ÷ 9)			SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	
				NR RYS. 07

PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODY Dn 40 PE (nr 10 ÷ 18) 1:100/500

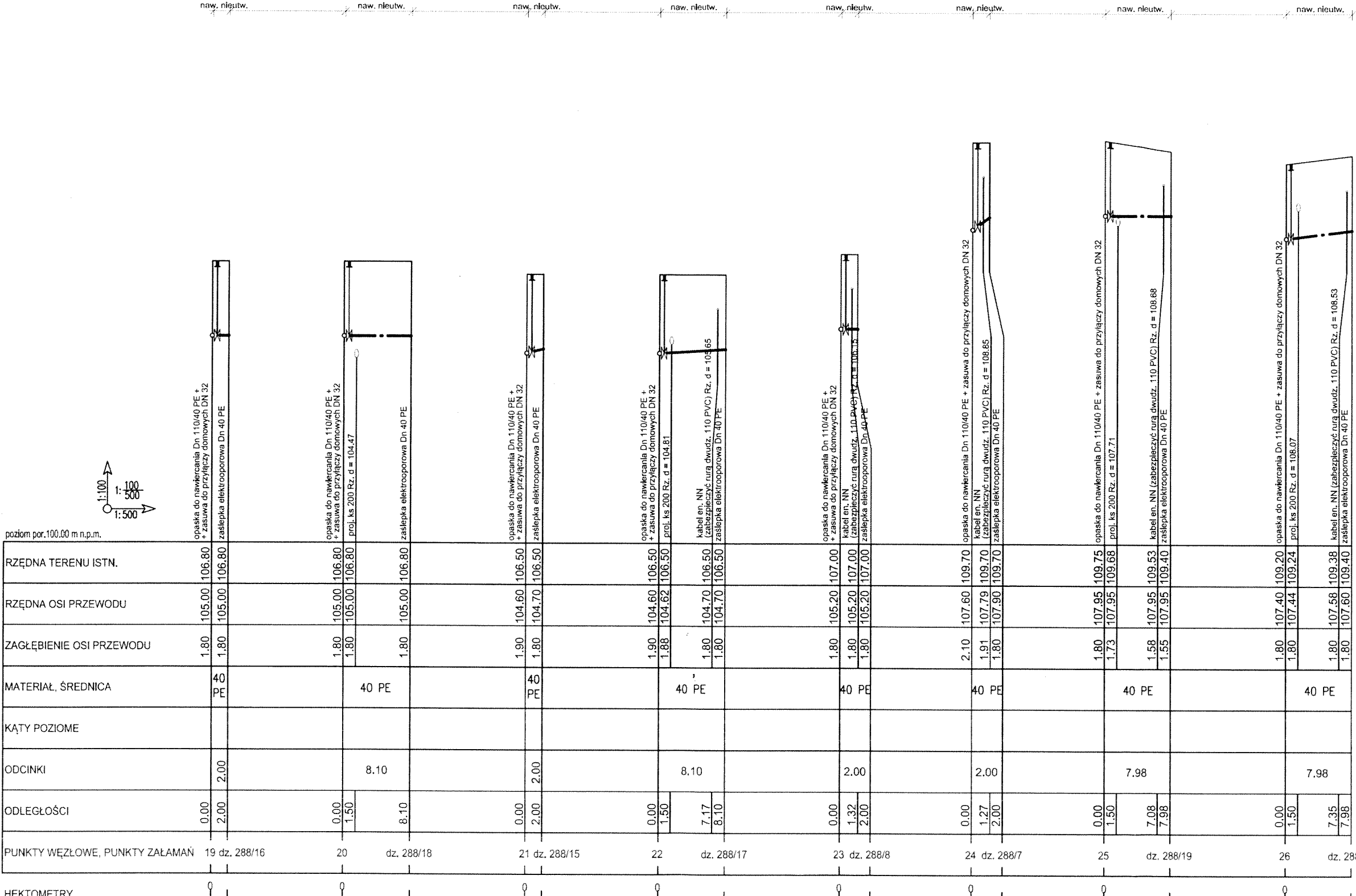


Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBJEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE (nr 10 ÷ 18)				SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 08
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VI.2018		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VI.2018		



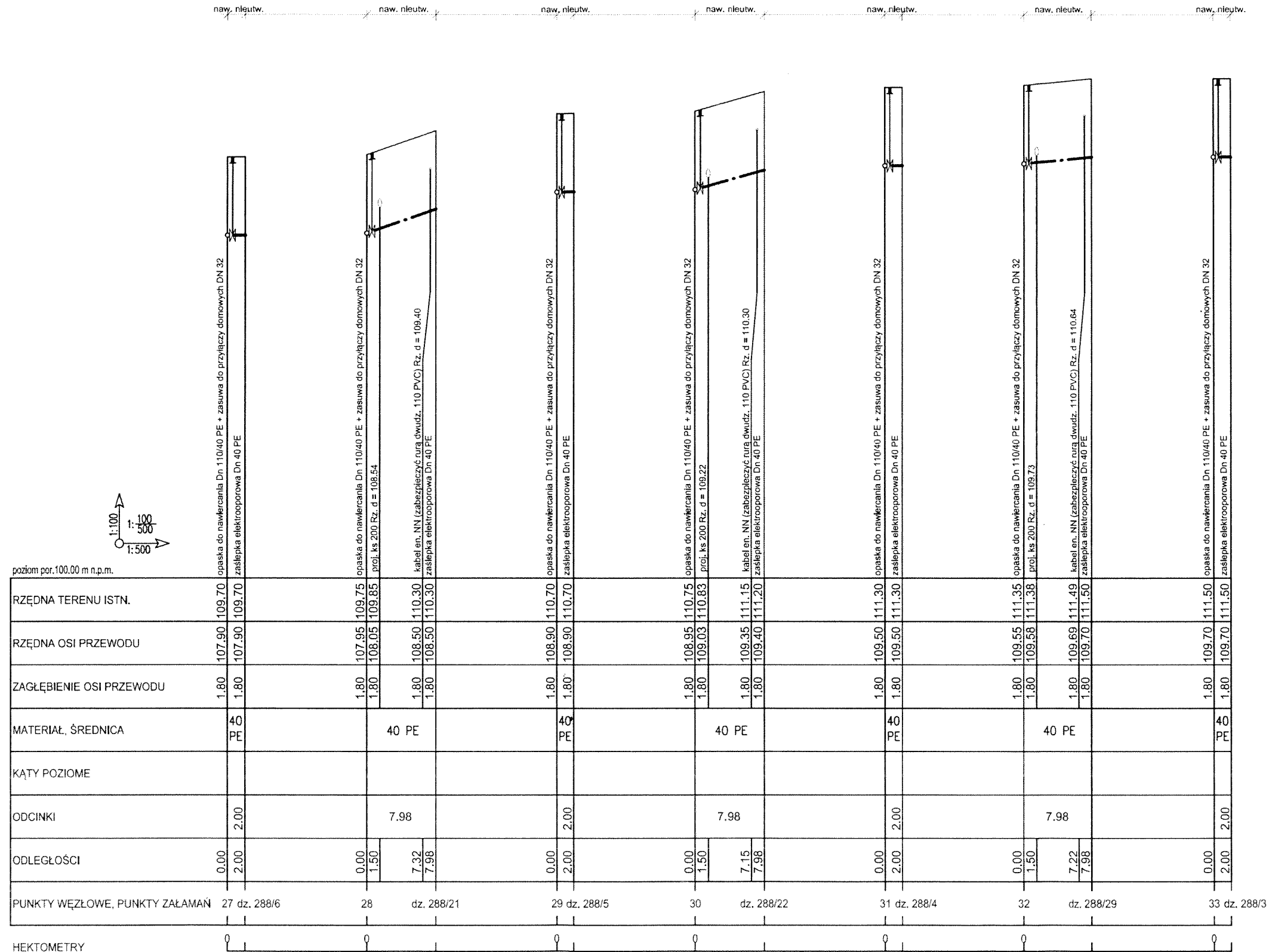
PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODY Dn 40 PE (nr 19 ÷ 26) 1:100/500



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:	Rudki gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUL RYSUNKU:	Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE (nr 19 ÷ 26)			SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	NR RYS. 09
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	

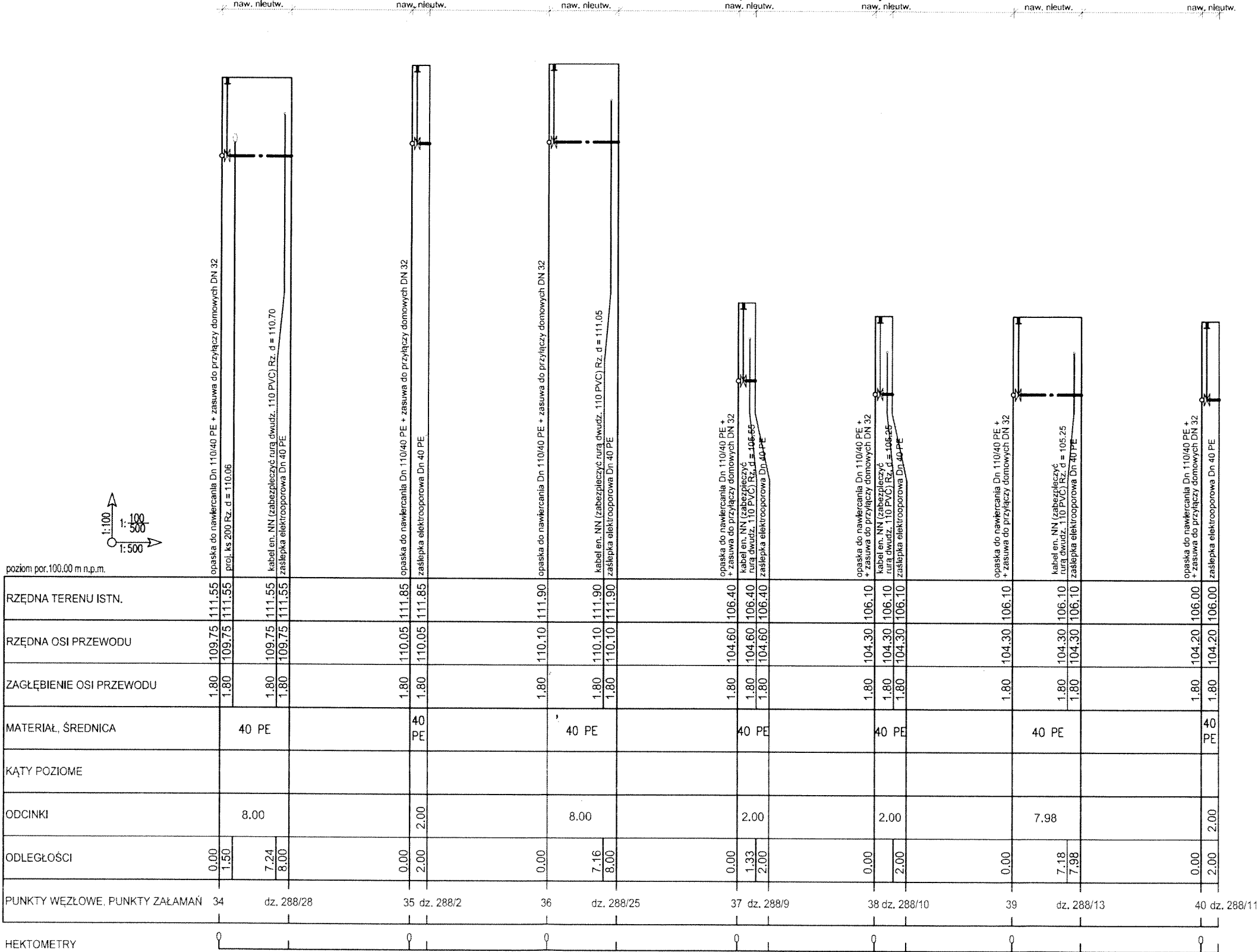
# PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODY Dn 40 PE (nr 27 ÷ 33) 1:100/500



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				
OBJEKT:	Rudki gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE (nr 27 ÷ 33)			SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIŚ
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	
NR RYS.				10

PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODY Dn 40 PE (nr 34 ÷ 40) 1:100/500

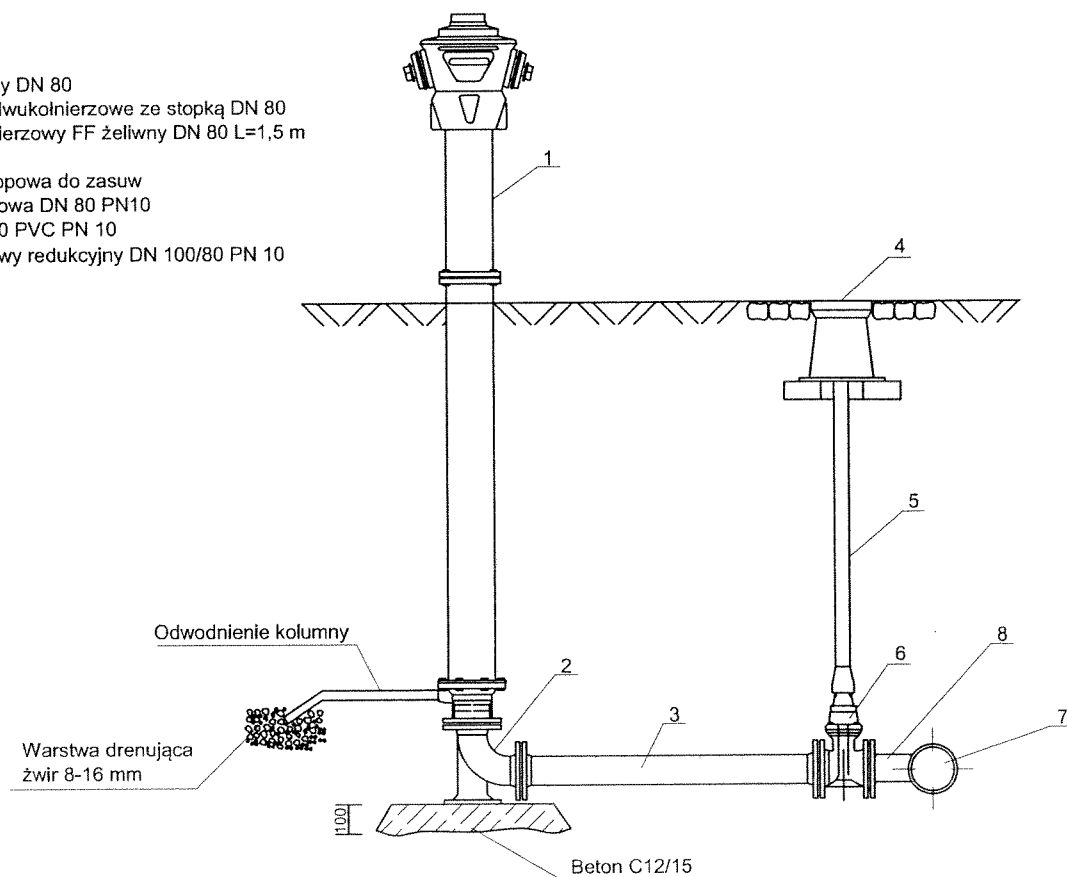


Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ				
OBJEKT:	Rudki gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny przyłączy wody Dn 40 PE (nr 34 ÷ 40)			SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VI.2018	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VI.2018	
				NR RYS. 11

# SCHEMAT HYDRANTU NADZIEMNEGO

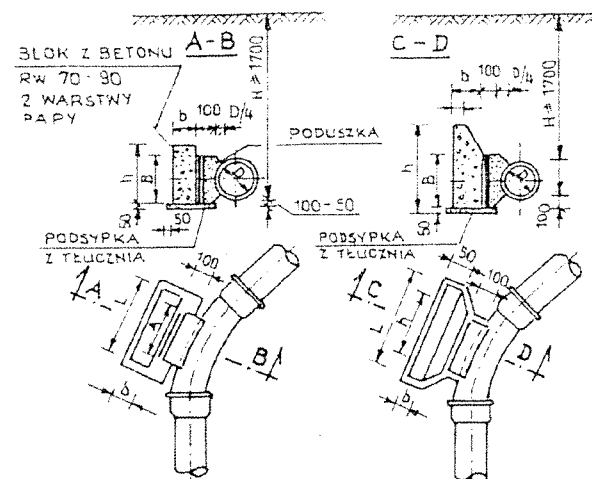
- 1-Hydrant naziemny DN 80
- 2-Kołano żeliwne dwukołnierzowe ze stopką DN 80
- 3-Króciec dwukołnierzowy FF żeliwny DN 80 L=1,5 m
- 4-Skrzynka uliczna
- 5-Obudowa teleskopowa do zasuw
- 6-Zasuwa kołnierzowa DN 80 PN10
- 7-Przewód DN 110 PVC PN 10
- 8-Trójnik kołnierzowy redukcyjny DN 100/80 PN 10



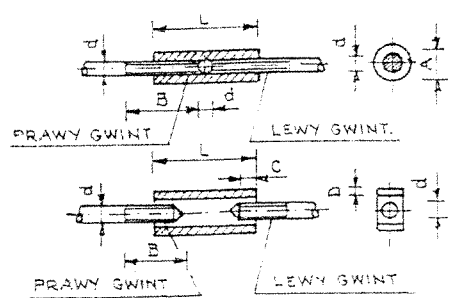
Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat hydrantu nadziemnego				SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 12
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		

# BLOK OPOROWY BET.

φ 100 200 φ 250 200



## SZCZEGÓŁ ZAKOTWIENIA PRĘTÓW



## WYMIARY ZŁĄCZY I UCHWYTÓW

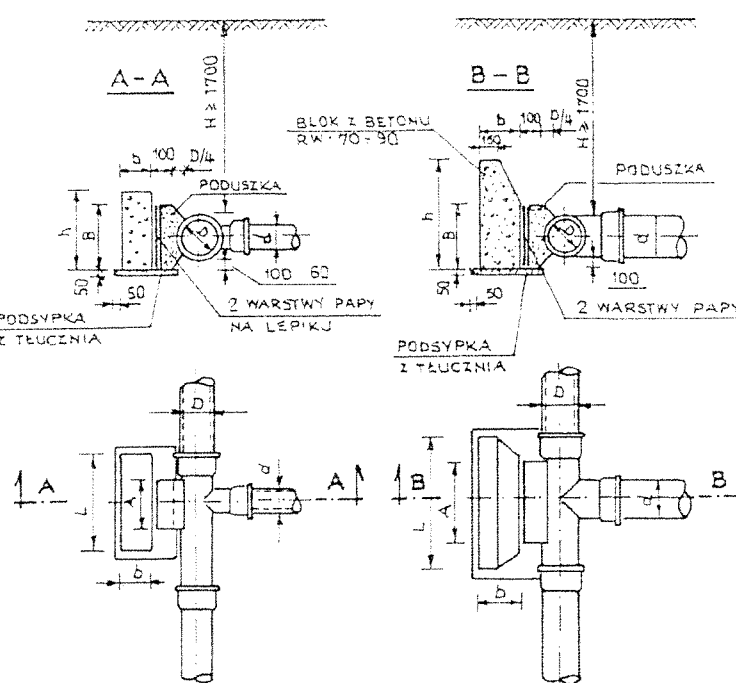
ŚREDN. UCHWYTU d mm	TYP I			TYP II		
	A	L	B	A	L	B
10	23	90	55	21	90	5
13	29	100	55	25	100	5
16	35	125	85	32	125	6
19	41	150	90	38	150	6
22	44	175	110	44	175	8
25	51	200	120	51	200	8

## GRUNTY MOKRE

ŚREDN. TRÓJN.	A mm	B mm	CIŚN. PROB. 7,5			CIŚN. PROB. 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
200/200	400	240	400	500	300	500	800	300
150/150	300	200	300	300	250	300	500	250

# BLOK OPOROWY PRZY

h ≤ 0,35 h ≤ 0,35



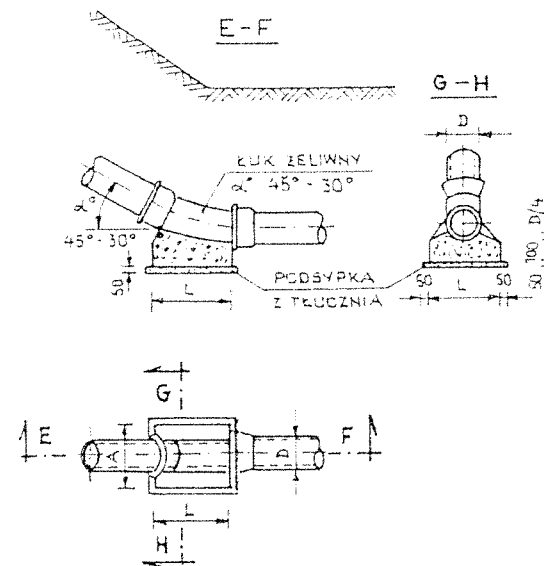
## WYMIARY BŁOKÓW OPOROWYCH GRUNTY MOKRE

WEWN. ŚREDN. mm	KĄT. ZŁ. α	A mm	B mm	CIŚN. PROB. 7,5			CIŚN. PROB. 15		
				h mm	L mm	B mm	h mm	L mm	B mm
100	90	300	200	300	400	200	300	800	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	250
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. TRÓJN. A	B	CIŚN. PROB. 7,5			CIŚN. PROB. 15		
		h mm	L mm	B mm	h mm	L mm	B mm
300/300	700	400	600	850	400	800	1250
300/250	600	300	400	850	300	650	1100
250/250	500	250	300	750	300	350	900
200/200	400	200	300	450	300	350	800
150/150	300	200	300	300	250	300	400
100/100	300	200	300	250	300	400	250

# BLOK PRZY ZAŁAMANIU TRASY

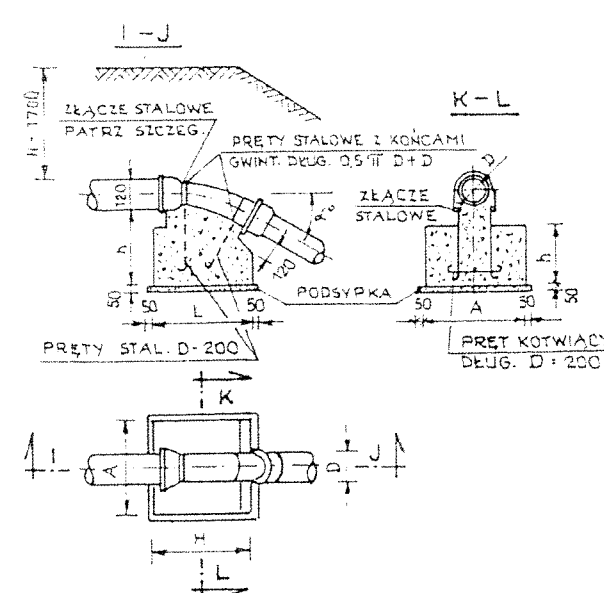


## GRUNTY SUCHE I WILGOTNE

WEWN. ŚREDN. mm	KĄT. ZŁ. α	A mm	B mm	CIŚN. PROB. 7,5			CIŚN. PROB. 15		
				h mm	L mm	B mm	h mm	L mm	B mm
100	90	300	200	200	300	200	300	550	250
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
	30	300	200	200	300	200	450	300	200
150	90	400	200	300	770	250	400	1040	380
	45	400	200	300	520	250	400	640	250
	30	400	200	300	520	250	400	640	250
200	90	600	250	450	1040	250	600	1290	380
	45	500	250	450	520	250	450	770	250
	30	450	250	450	520	250	450	770	250
250	90	750	300	600	1290	380	650	1540	570
	45	550	300	600	640	380	600	1040	380
	30	500	300	600	520	250	600	770	250
300	90	800	400	650	1420	380	950	1690	570
	45	550	400	650	730	380	950	1290	380
	30	500	400	650	640	250	650	900	250

## WYMIARY BŁOKÓW

ŚREDN. WEWN. D mm	KĄT. ZŁ. α	CIŚN. PROB. 7,5			CIŚN. PROB. 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



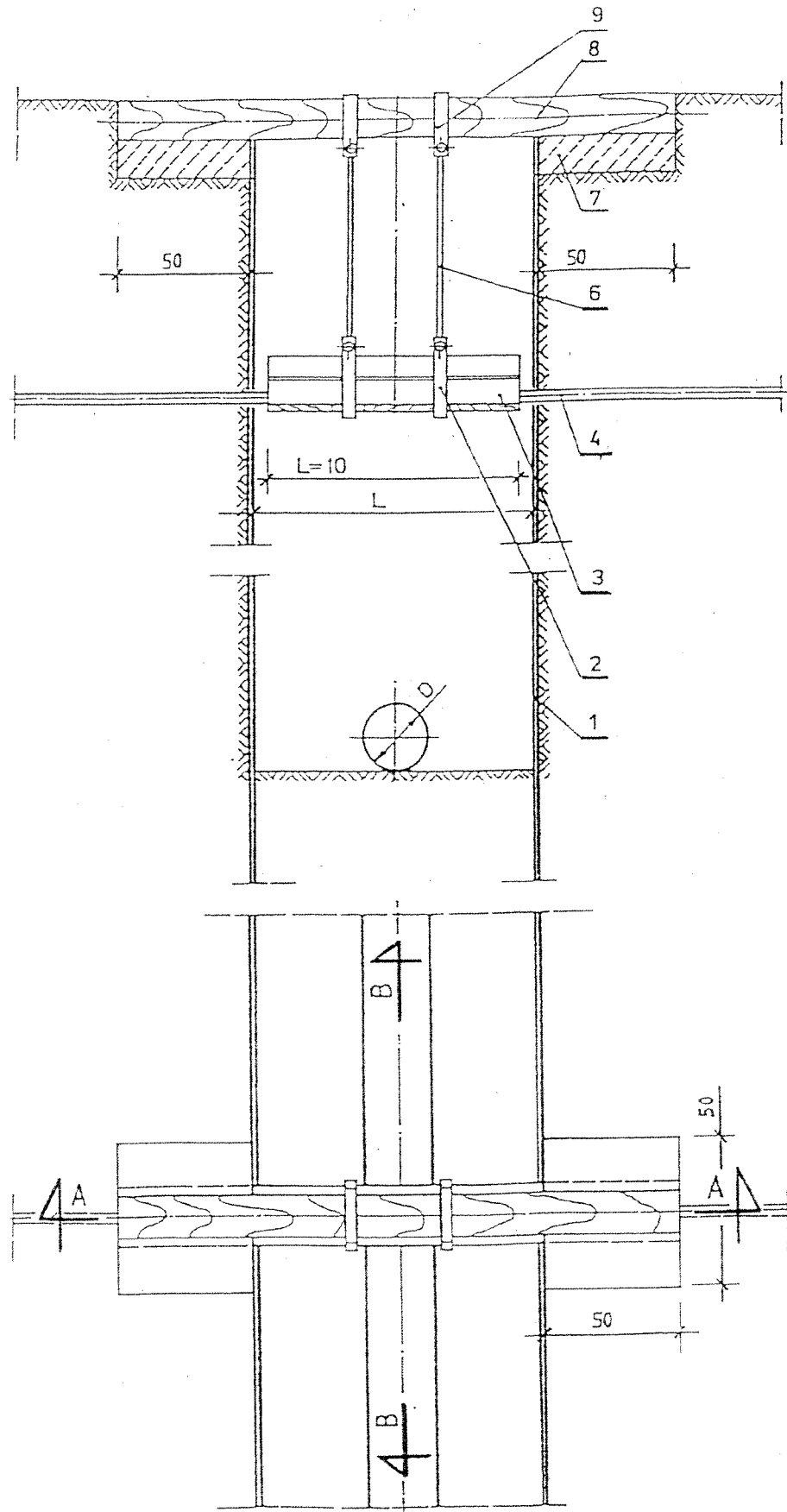
## WYMIARY BŁOKÓW I UCHWYTÓW

WEWN. ŚREDN. mm	KĄT. ZŁ. α	CIŚN. PROB. 7,5 atm				CIŚN. PROB. 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
150	45	350	600	600	13	500	800	800	13
	30	350	600	600	13	500	800	800	13
200	45	600	800	800	13	700	1000	1000	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
300	45	800	1100	1100	19	1100	1300	1300	25
	30	700	900	900	16	900	1200	1200	16

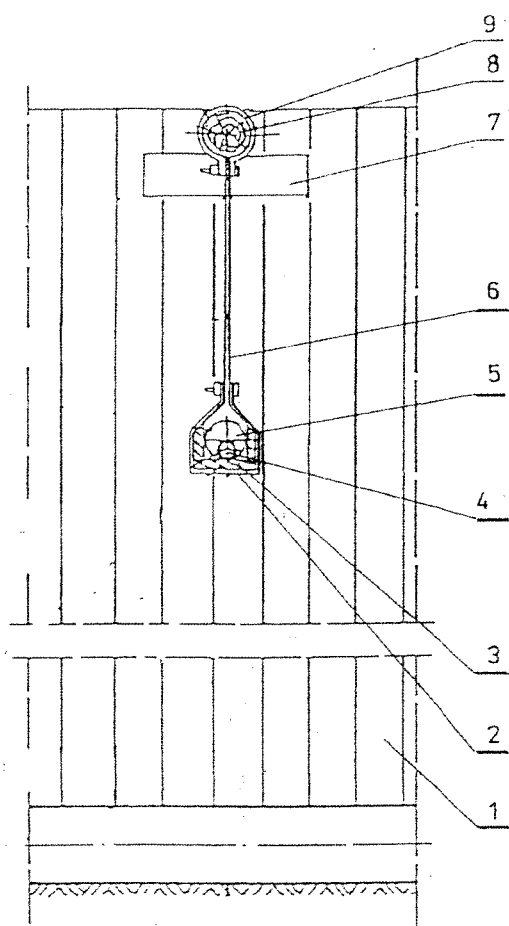
# BLOKI OPOROWE

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Bloki oporowe				SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 13
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/P005/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/P005/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		

PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



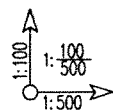
- 1 – WYPRASKI
- 2 – OBEJMA Z PŁASKOWNIKA 60x6x900 mm
- 3 – KORYTKO Z DESEK gr. 32 mm
- 4 – ISTNIEJ. KABEL ENERGET., TELEKOMUNIK.  
LUB PRZEWÓD WODOCIĄG., GAZOWY
- 5 – RURA OSŁONOWA (DWUDZIELNA)
- 6 – PRĘT STALOWY  $\phi$  10 mm Z UCHWYTEM
- 7 – BLOCZEK BETONOWY 50x50x12 cm
- 8 – OKRĄGLAK  $\phi$  14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

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

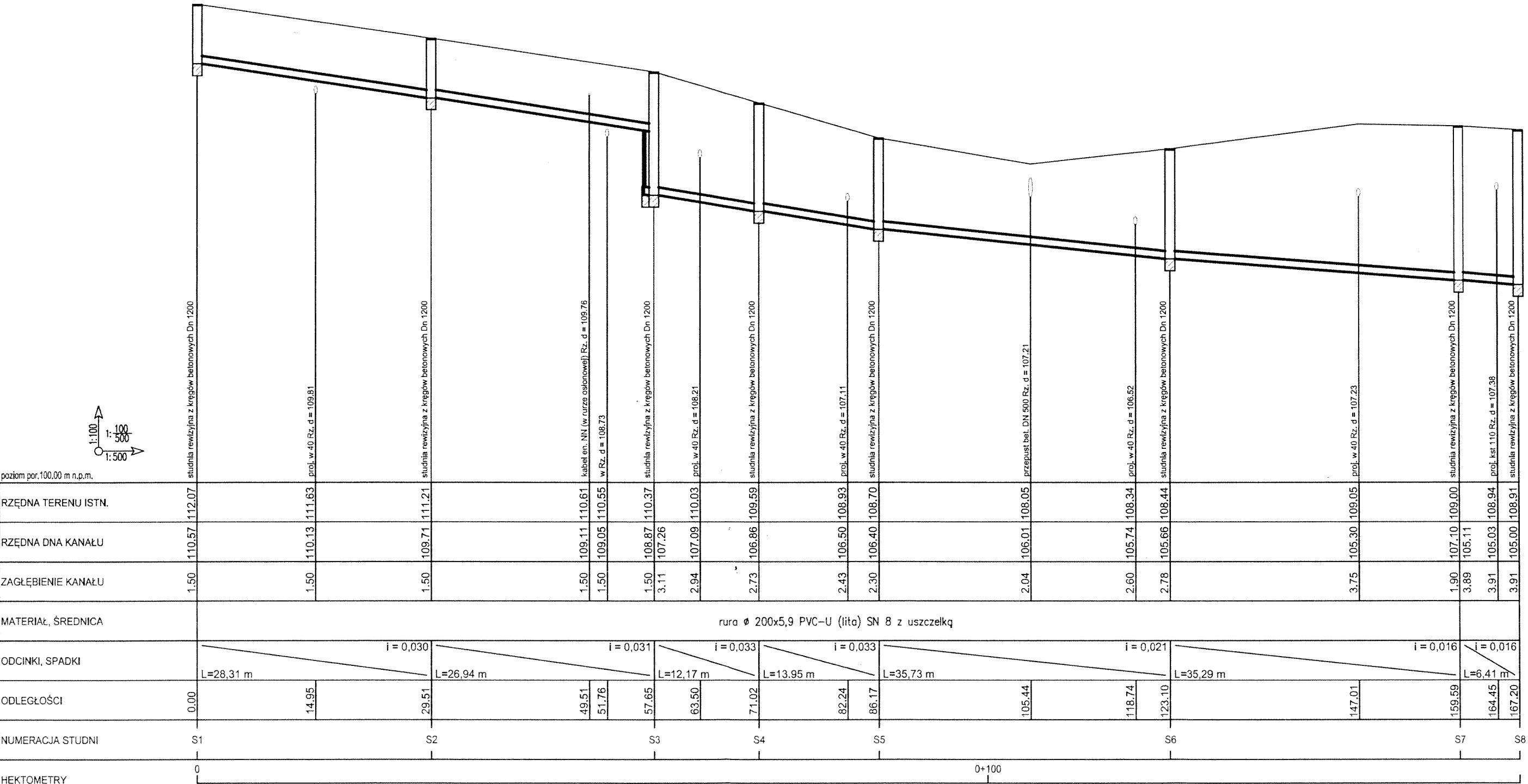
Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Miaty gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Szczegół zabezpieczenia kabli i innego uzbrojenia w wykopie				SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 14
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		

PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DN 200 PVC (odc. S1 - S8) 1:100/500

nawierzchnia nieutwardzona



poziom por. 100,00 m n.p.m.



HEKTOMETRY

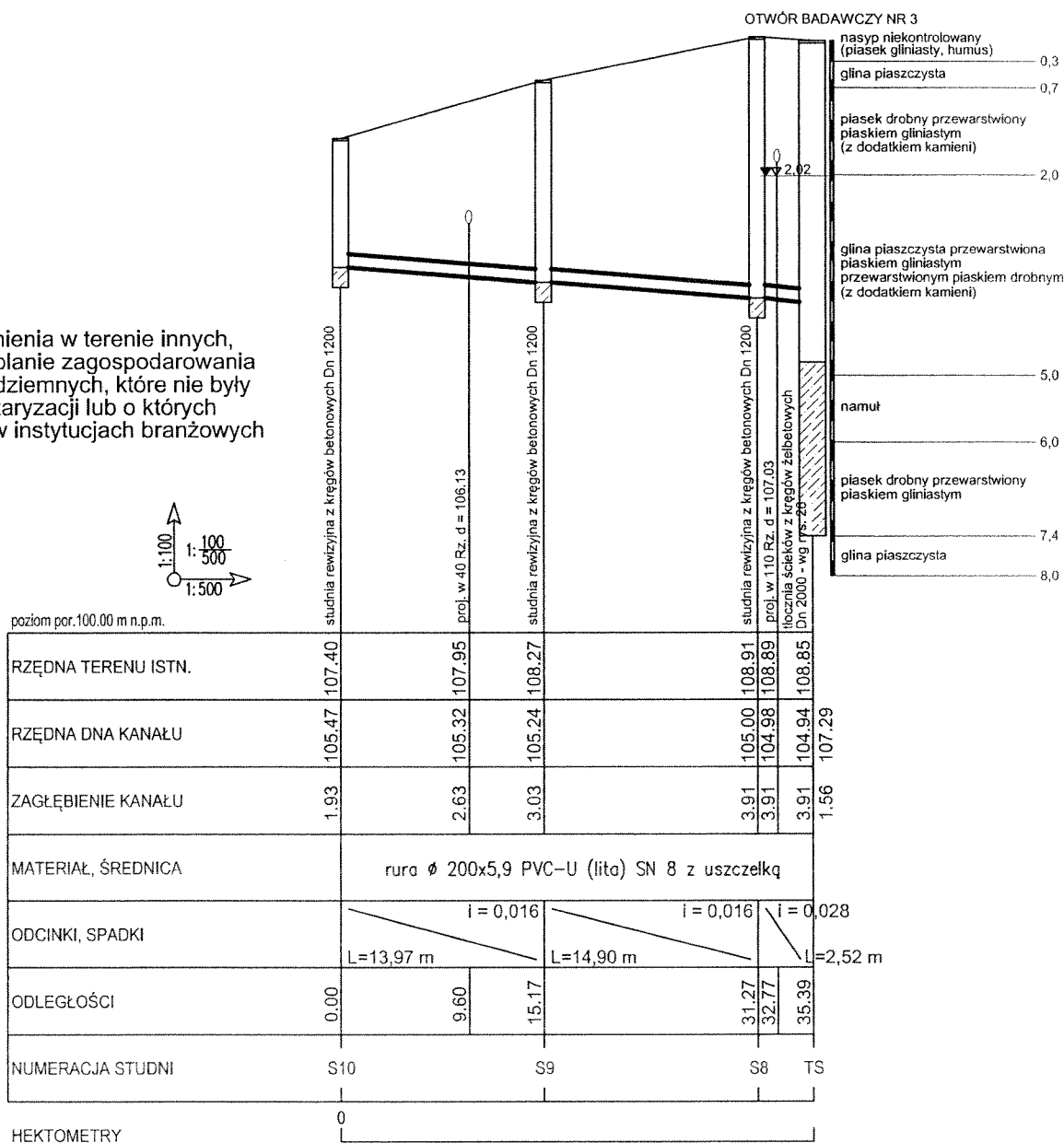
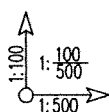
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUL RYSUNKU:	Profil podłużny kan. sanitarnej DN 200 PVC (odc. S1-S8)				SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 15
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		


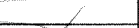
PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ  
DN 200 PVC (odc. S10 - TS) 1:100/500

nawierzchnia nieutwardzona

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

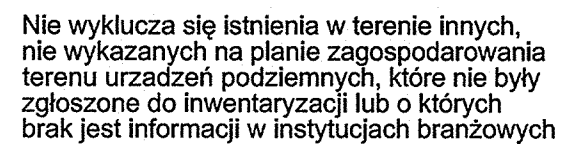
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny kan. sanitarnej DN 200 PVC (odc. S10–TS)			SKALA 1:100/500	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA		PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/P00S/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VI.2018		NR RYS. 16
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/P00S/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VI.2018		

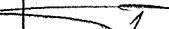





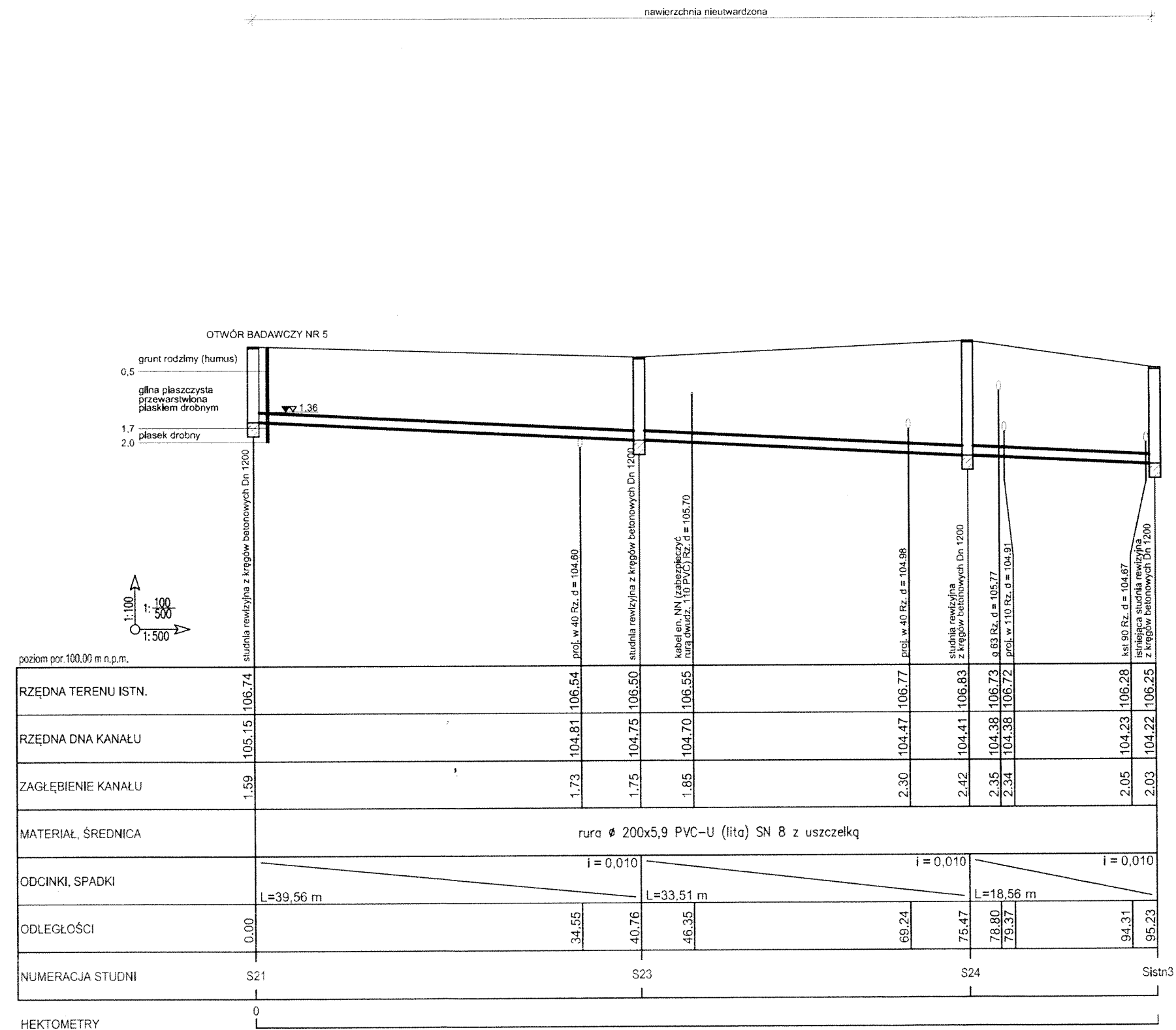
1:100/500

nawierzchnia nieutwardzona



Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
Tytuł rysunku:	Profil podłużny kan. sanitarnej DN 200 PVC (odc. S14-S22)				Skala
Funkcja:	Imię 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	VII.2018		Nr rys. 18
Sprawdzający:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		

PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DN 200 PVC (odc. S21 - Sistn3) 1:100/500

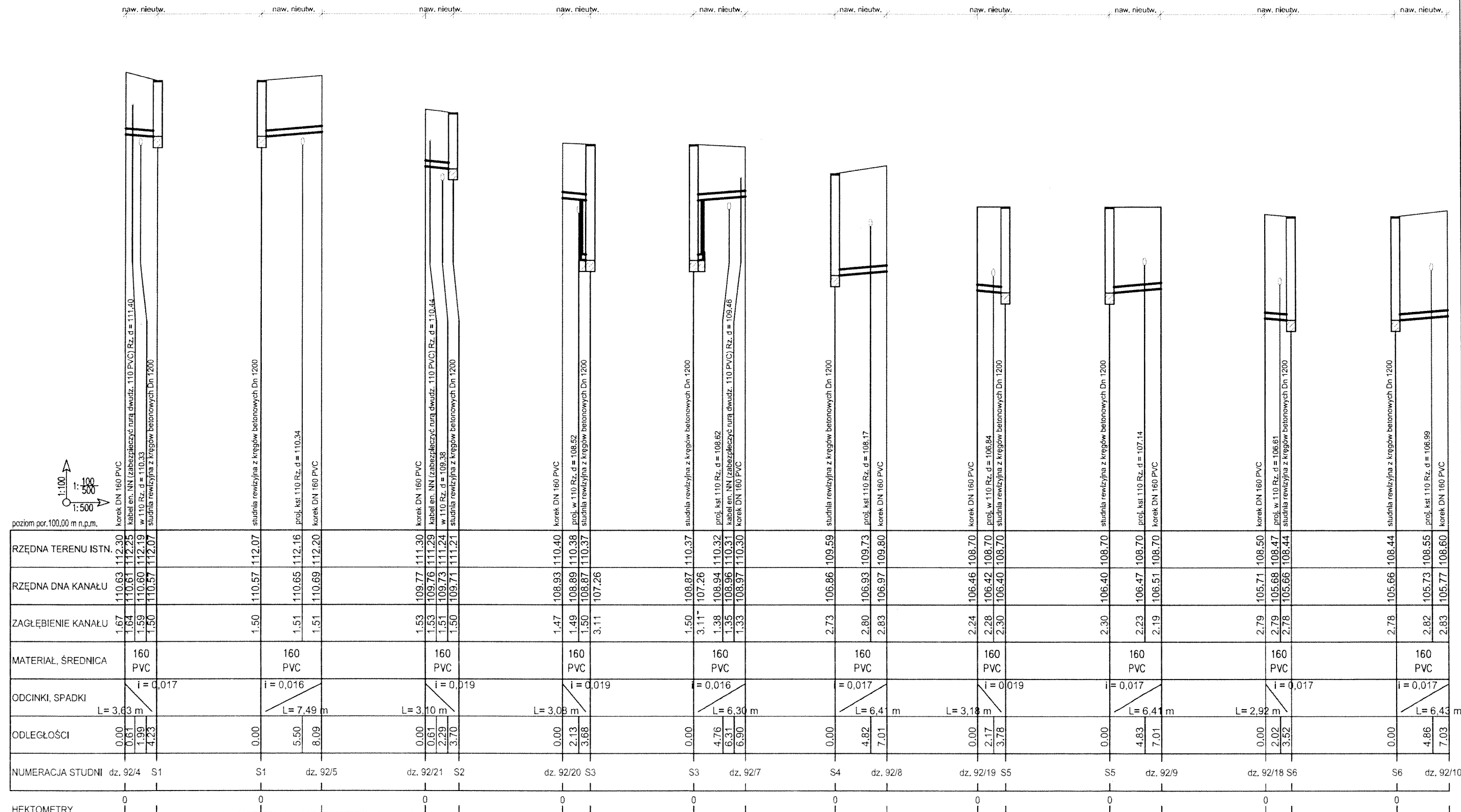


Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny kan. sanitarnej DN 200 PVC (odc.S21–Sistn3)				SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 19
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieć i instalacji sanitarnych	VII.2018		
SPRWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieć i instalacji sanitarnych	VII.2018		

## PROFIL PODŁUŻNY ODGAŁĘZIEN KANALIZACJI SANITARNEJ DN 160 PVC (cz. 1)

1:100/500



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

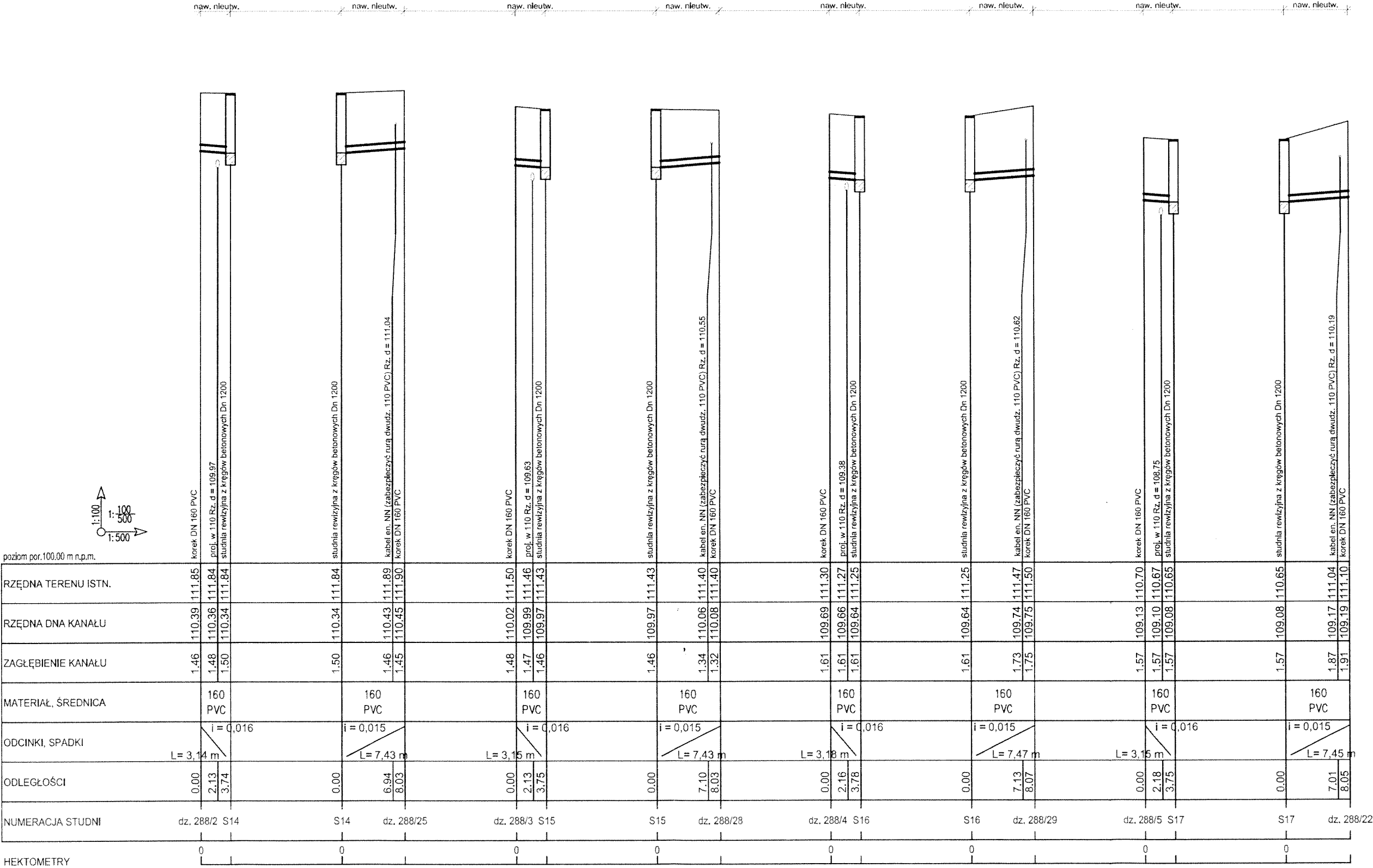
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

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

OBJEKT:	Rudki gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
Tytuł rysunku:	Profil podłużny odgałęzień kan. sanitarnej DN 160 PVC (cz.1)			SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	NR RYS. 20
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	



PROFIL PODŁUŻNY ODGAŁĘZIEŃ KANALIZACJI SANITARNEJ DN 160 PVC (cz. 3) 1:100/500

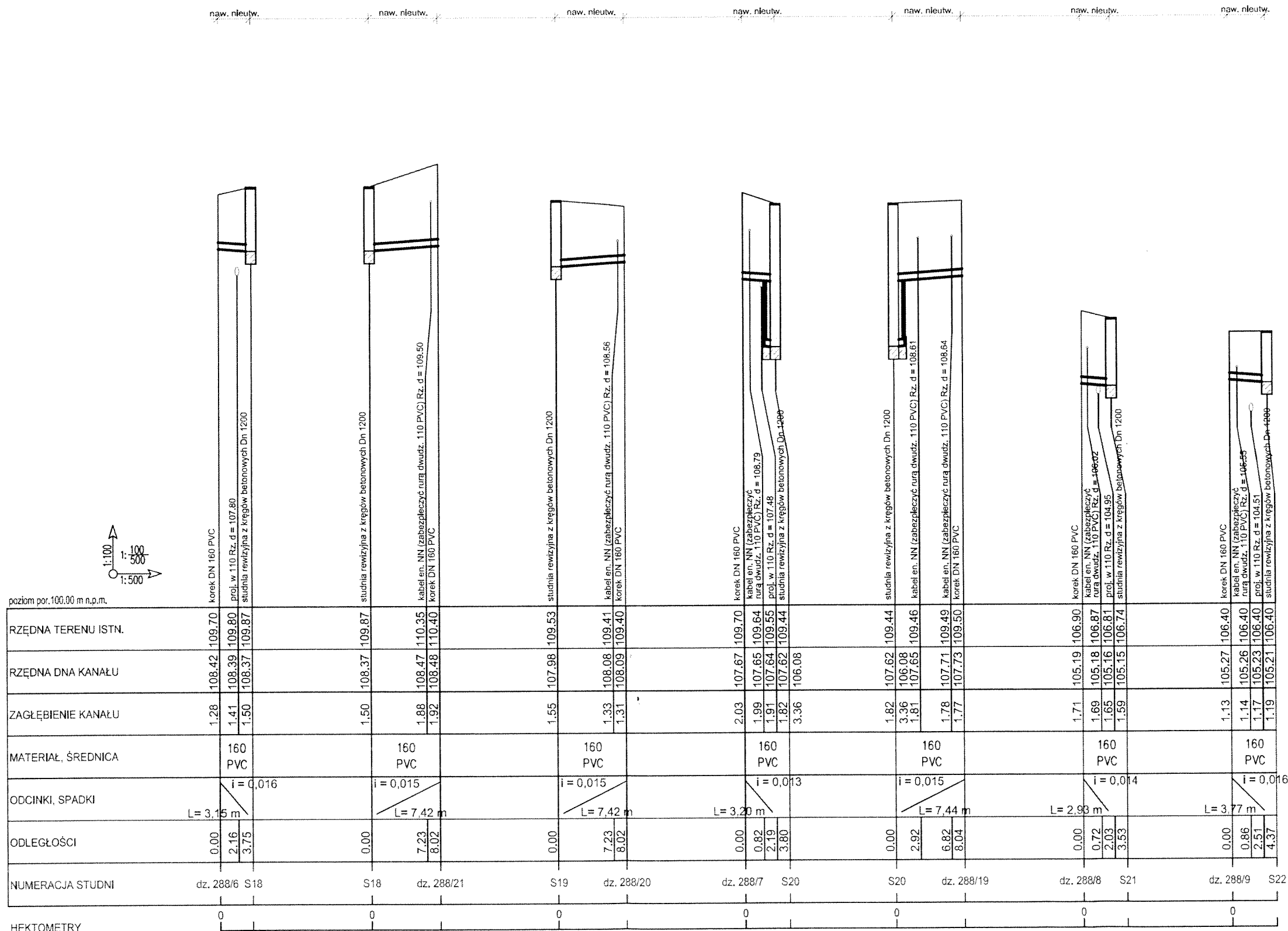


Odgałęzienia kanalizacji sanitarnej wykonać z rur 160×4,7 PVC-U (lita) SN 8 z uszczelką

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

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ				
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny odgałęzień kan. sanitarnej DN 160 PVC (cz.3)			SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	
				NR RYS. 22

PROFIL PODŁUŻNY ODGAŁĘZIEŃ KANALIZACJI SANITARNEJ DN 160 PVC (cz. 4) 1:100/500



Odgałęzienia kanalizacji sanitarnej wykonać z rur 160×4,7 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

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
Tytuł rysunku:	Profil podłużny odgałęzień kan. sanitarnej DN 160 PVC (cz.4)				
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	SKALA 1:100/500
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieć i instalacji sanitarnych	VII.2018		NR RYS. 23
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieć i instalacji sanitarnych	VII.2018		

naw. nieuwtw.      naw. nieuwtw.      naw. nieuwtw.      naw. nieuwtw.

poziom por. 100.00 m n.p.m.

HEKTOMETRY

NR RYS.  
24



Diagram illustrating the construction details of a drainage system for agricultural fields, showing a cross-section of the installation.



**Legend:**

- Profilowana kłosa z betonu C12/15
- Płyta betonowa gr. 25 cm z betonu C12/15
- Izolacja
- Chudy beton C6/8 gr. 5 cm
- Podsypka piaskowa 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 odciążający żelbetowy
5. Kręgi żelbetowe Ø1,2 m
6. Stopnie złazowe 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:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat studni rewizyjnej Ø 1200				SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		NR RYS.  25
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		

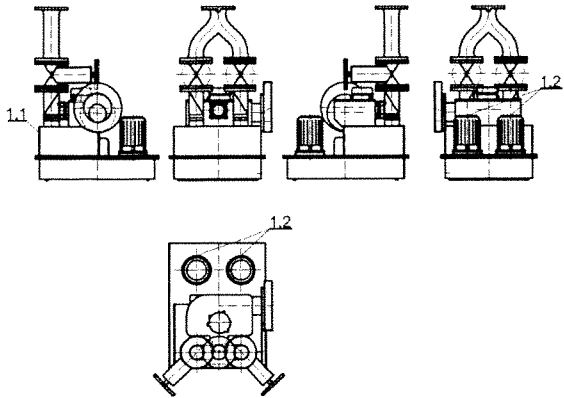
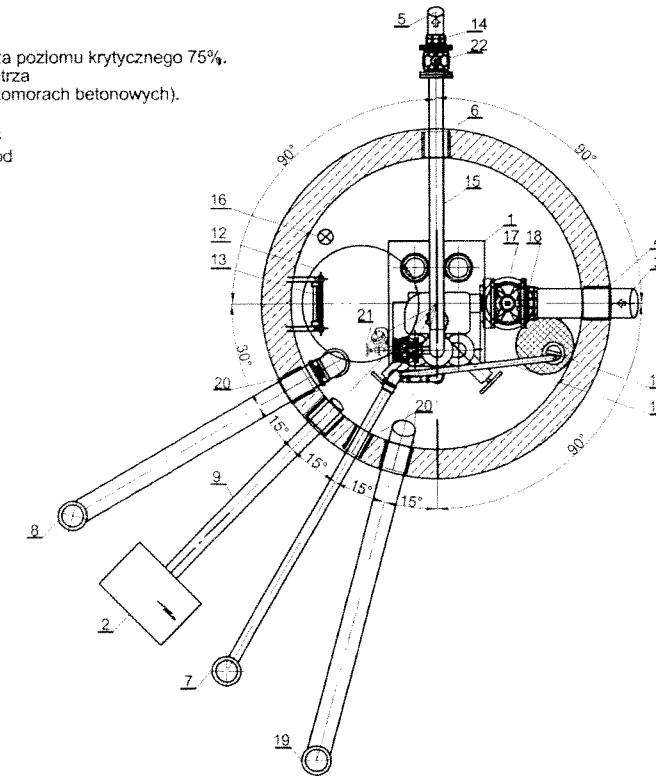
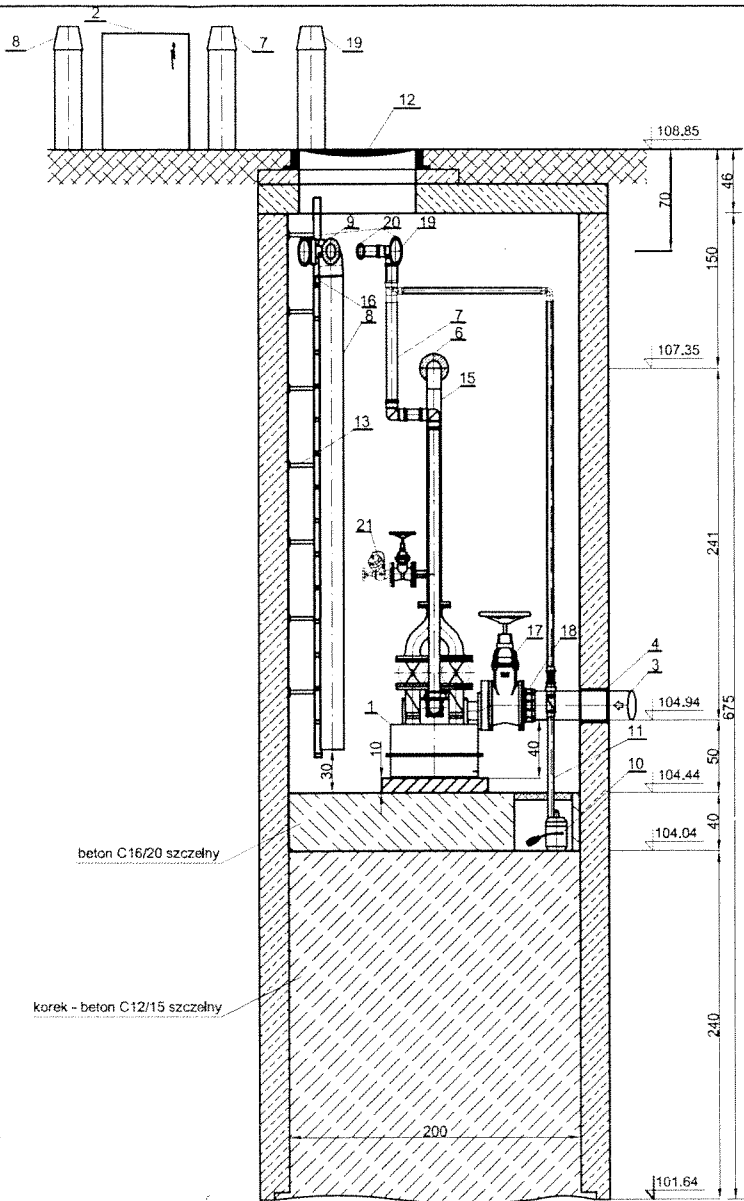
UWAGA:

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

Dla studni prefabrykowanych należy zastosować beton o wodoszczelności min. 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 osuszać powietrze (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 elastyczną zaprawą uszczelniającą 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.

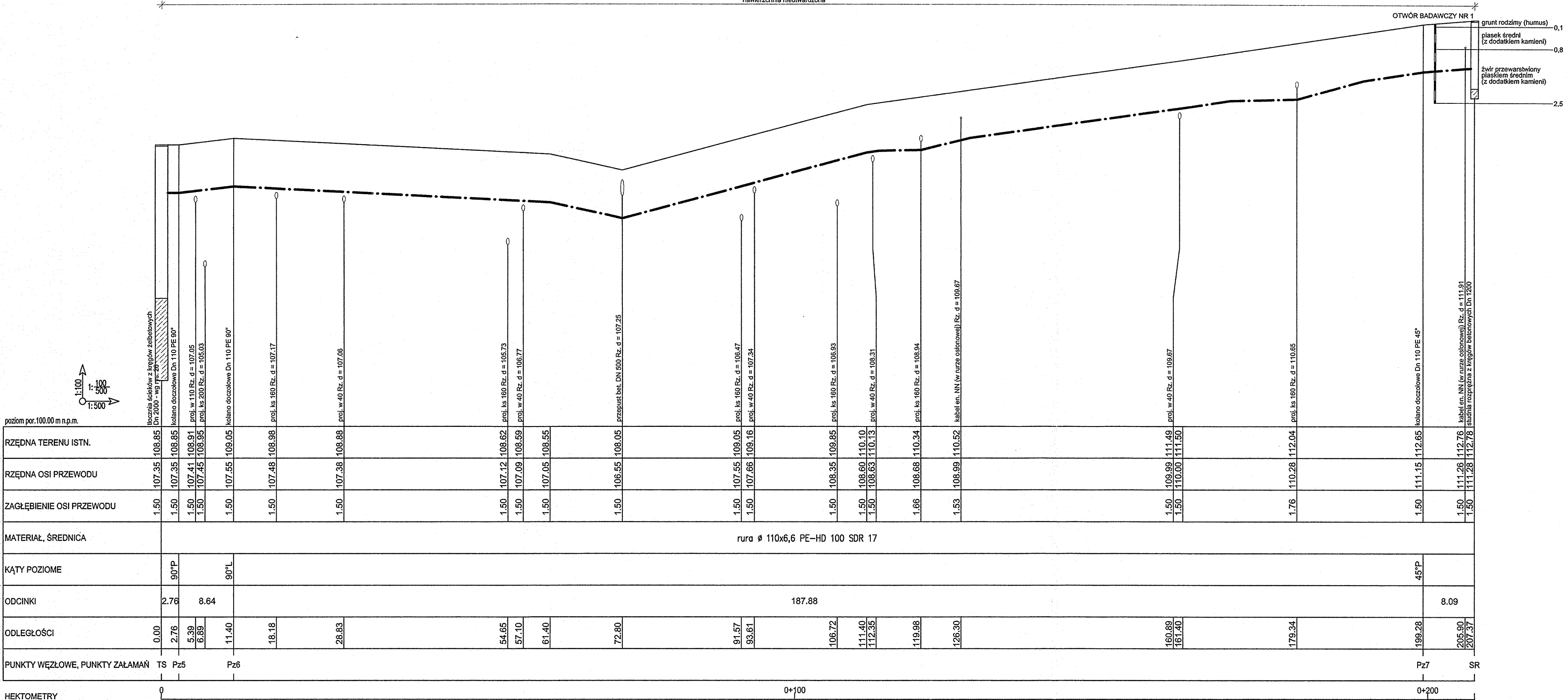


L.P	Wyszczególnienie	Sztuki	
1	Moduł tłoczni ścieków	1	
1.1	Zbiornik tłoczni ścieków z wbudowanymi separatorami	1	
1.2	Pompa wirowa z silnikiem 1.5 kW	2	
2	Zewnętrzna szafka dla rozdzielni sterowniczej	1	
3	Wlot kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC DA200	1	
4	Przejście szczelne łączące dla rurociągu grawitacyjnego	1	
5	Wylot rurociągu tłoczego z rur DN100, PE 100 SDR17	1	
6	Przejście szczelne łączące dla rur tłoczego	1	
7	Wentylacja tłoczni z rur PVC klejone min. PN 6, DA75 z konikiem wywiewnym	1	
8	Wentylacja komory z rur PVC DA160 z konikiem nawiewnym	1	
9	Przepust kablowy DA100 z przejściem szczelnym łączącym	1	
10	Pompa do odwodnień w studzience Ø400x400mm	1	
11	Przewód tłoczny PE Ø40 pompy z zaworem zwrotnym i odcinającym do ścieków	1	
12	Właz Ø800 D400, wodoszczelny, ryglowany	1	
13	Drabina ze stali 1.4301 z wysuwaną poręczą	1	
14	Łącznik rurowo-kołnierzowy do PE DN 100	1	
15	Rurociąg tłoczny DN 100 stalowy	1	
16	Oświetlenie	1	
17	Zasuwa kołnierzowa DN200	1	
18	Połączenie kołnierzowe dla rur, PVC DA200	1	
19	Wentylacja wywiewna komory z rur PVC DA160 z konikiem	1	
20	Przejścia szczelne dla wentylacji	3	
21	Przyłącze hydrantowe do płukania rurociągu tłoczego wraz z zasuwą	1	
22	Zasuwa oddzielająca DN100 z trzpieniem teleskopowym do zabudowy w skrzynce na poziomie gruntu	1	

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
Tytuł rysunku:	Rysunek technologiczny przepompowni ścieków z tłocznią				SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS.  26
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		

PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI TŁOCZNEJ Dn 110 PE 1:100/500

nawierzchnia nieutwardzona



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

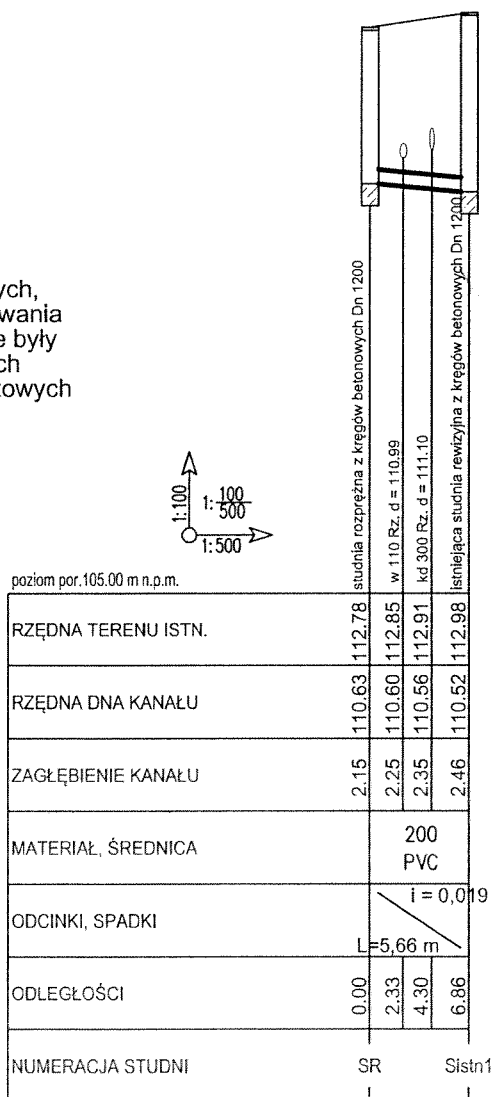
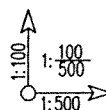
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na planie zagospodarowania terenu urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej tłocznej Dn 110 PE				SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	1:100/500
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POCS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		NR RYS. 27
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POCS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		

# PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DN 200 PVC (odc. SR - Sistr1) 1:100/500

✗ naw. nieutw. ✗

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



HEKTOMETRY

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



OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUL RYSUNKU:	Profil podłużny kan. sanitarnej DN 200 PVC (odc. SR-Sistr1)			SKALA 1:100/500
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0166/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	
				NR RYS. 28

**Legenda:**

- Umocowanie i wypełnienie rury betonem C12/15
- Dno zbiornika betonowego
- 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 pokrywa żelbetowa PP-196/60
4. Pierscieni odciążający żelbetowy
5. Zbiornik betonowy w gotowym dnie  $\varnothing 1,2$  m
6. Stopnie szlazowe żelbetowe wg PN-64/H-74088
7. Przejście szczelne typu "PT"
8. Rura betonowa  $\varnothing 0,6$  m

Na ściany zewnętrzne i wewnętrzne zbiornika betonowego nanieść:  
- hydrostop lub ceresit  
- bitizol 2R+Pg

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlano-wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat studni rozprężnej Ø1200				SKALA
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0168/PODS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		NR RYS.  29
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/PODS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		

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

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, 11.05.2018

#### Warunki techniczne nr 31/2018 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 miejscowości Rudki, gm. Trzemeszno**  
**Wniosek z dnia 09.05.2018 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 miejscowości Rudki, gm. Trzemeszno.

#### Techniczne warunki przyłączenia do sieci wodociągowej:

- Projektowany rurociąg sieci wodociągowej zostanie podłączony do istniejącego rurociągu DN 110 w miejscowości Rudki, gm. Trzemeszno (patrz załącznik „Mapa do celów projektowych z naniesioną istniejącą siecią wodociagową oraz istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej w m. Rudki”) o średnicy dostosowanej do potrzeb i wymagań Wnioskodawcy.
- Projektowany rurociąg sieci wodociągowej należy wyposażyć w zabezpieczenia p.poż., zgodnie z polskimi normami.
- Projektowany rurociąg sieci wodociągowej należy wyposażyć odcinkową / strefową zasuwę odcinającą.
- W przypadku budowy nowego rurociągu wodociagowego wraz z przyłączami dla wszystkich projektowanych przyłączy wodociagowych należy zaprojektować i wykonać zasuwy odcinające.
- Wynik pomiaru statycznego ciśnienia wody w miejscu włączenia projektowanej sieci wodociagowej, przeprowadzonego w dniu 10.05.2018 r. wynosi 4,8 MPa.
- Wartość ciśnienia w sieci wodociagowej w miejscowości Rudki jest ściśle związana z ciśnieniem w całej sieci wodociagowej 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 miejscowości Rudki (patrz załącznik „Mapa do celów projektowych z naniesioną istniejącą siecią wodociagową oraz istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej w m. Rudki”) 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 wyposażyć w dodatkowe urządzenia eksploatacyjne o odpowiednich parametrach.

- Projektowany rurociąg sieci kanalizacji sanitarnej należy wyposażyć 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 zostać 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 i sieci kanalizacji sanitarnej.
- 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 komórkowy: +48 608 566 075  
E-mail: [lukasz.stopczyński@remondis.pl](mailto:lukasz.stopczyński@remondis.pl)

Asystent Zarządu ds. technicznych

Łukasz Stopczyński


**Załączniki:**

- Mapa do celów projektowych z naniesioną istniejącą siecią wodociagową oraz istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej w m. Rudki

godność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

Rydgoszcz, dnia .....  
.....  
(umieść nazwisko, podpis)



MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH 1:500		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.U.6640.1138.2018	
Nazwa miejscowości	Rudki – 0024	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	300309_5
	nazwa	Trzemaszno
Obręb ewidencyjny	Obręb – identyfikator	Rudki - 0024
	Arkusze	1
Sekcja mapy : 6.181.19.22.3.1 , 6.181.19.22.3.3		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych układu wysokości	2000 Kronsztadt 86
Oznaczenia granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Informacja o skutecznosciach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zskanizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano	
Data opracowania mapy	06.04.2018 r.	
<div>USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE</div> <div>Radosław Faldziński</div> <div>62-200 Gniezno</div> <div>ul. Jajłowcowa 13</div> <div>tel. 603-913-023</div> <div></div>		
nazwiskiem i nazwisko wykonawcy		

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

STAROSTA GNIEŹNIŃSKI

(identyfikator ewidencji materiałów zasobu - operat techniczny)

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowych)

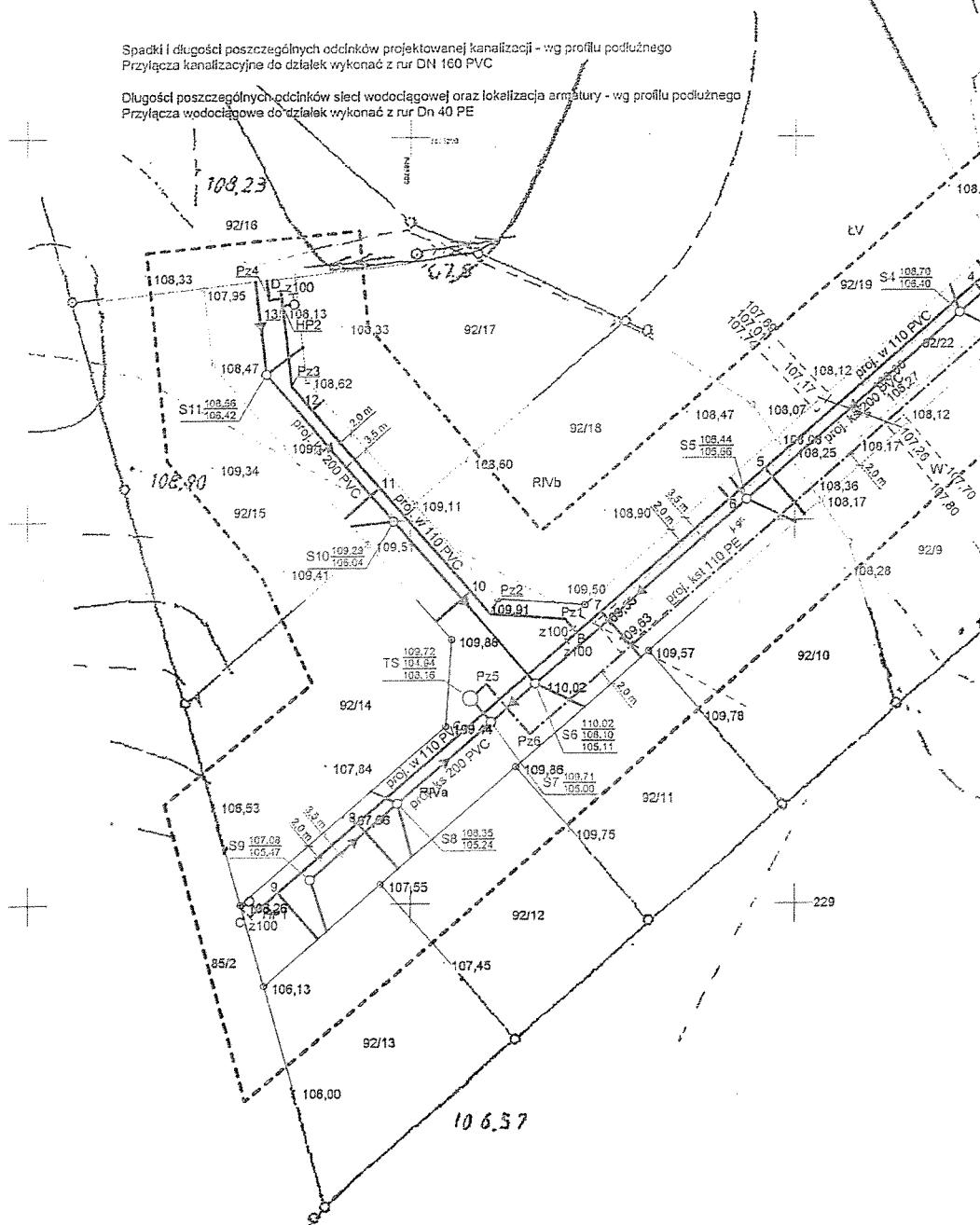
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

istn. sieć wod. DN

- projektowana sieć wodociągowa
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

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



P. K. Olszewski  
30.05.2018

**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  
62-200 Trzemeszno

Do wiadomości:

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
PROBUDIN SP. Z O.O.  
ul. Sowińskiego 20  
85-083 Bydgoszcz

P1  
C1.C6.18

Paweł Krysiński  
Kierownik Działu Woda / Ścieki  
T +48 (0) 61 41 54 308-13  
M +48 606 569 923  
pawel.krysinski@remondis.pl

41F3

Trzemeszno 30.05.2018

**Dotyczy: Włączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PCV ø 200 nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rudki, gm. Trzemeszno**

REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o. wyraża zgodę na włączenie projektowanej sieci kanalizacyjnej w miejscowości Rudki o długości ok. 320 m; obejmującej działki przeznaczone pod zabudowę jednorodzinną, do istniejącej przepompowni strefowej P5/S.

Kierownik Działu Woda / Ścieki

Paweł Krysiński

porównano z oryginałem i stwierdza  
ZUT PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia .....  
.....  
(imię, nazwisko, podpis)

P. K. Deshpande  
04062018. p

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

Do wiadomości:

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH

PROBUDIN SP Z O. O.

ul. Sowińskiego 20

85-083 Bydgoszcz

4772



Paweł Krysiński  
Kierownik Działu Woda / Ścieki  
T +48 (0) 61 41 54 308-13  
M +48 606 569 923  
pawel.krysincki@remondis.pl

Trzemeszno 30.05.2018

Dotyczy: Włączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PCV  $\varnothing$  200 nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rudki, gm. Trzemeszno

W nawiązaniu do pisma z dnia 30.05.2018 dotyczącego zgody na włączenie projektowanej sieci kanalizacyjnej w miejscowości Rudki informujemy że w ramach budowy przedmiotowej sieci, ze względu na stopień zużycia, konieczna jest wymiana jednej z pomp. W przedmiotowej przepompowni zlokalizowane są pompy firmy „MEPROZET” typ. 80PZM 10,0/ KZ-2 o wydajności 68,5 m<sup>3</sup>/h oraz wysokości podnoszenia 24,5 m. Wymiana pompy zapewni bezawaryjną pracę przepompowni ścieków i ciągłość odbioru.

Kierownik Działu Woda / Ścieki

Paweł Krysiński

*[Handwritten signature]*

Gniezno, 2018-08-28

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**  
**w Gnieźnie, ul. Jana Pawła II 9/10**

**Termin i miejsce przeprowadzenia narady:**

**11.09.2018 r.**  
**Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii,**  
**Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie**  
**Al. Reymonta 21 B 62-200 Gniezno**

Oznaczenie kancelaryjne:

**GK.Z.6630.460.2018**

Opis przedmiotu narady:

sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowa Rudki

Imię i nazwisko oraz dane identyfikujące wnioskodawcę:

Investor:

## 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 Piotr Zamroczyński	ENEA Operator S.A. RD Mogilno

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

2018-09-11

Gniezno, dnia 2018-05-11

z up. STAROSTY GMIŹNIENSKIEGO

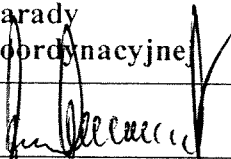

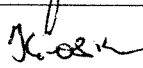
Maria Kazmierska  
przewodnicząca komisji koordynacyjnej

WYKONANIE PRAC  
WYKONANIE PRAC

7/3/2012

Henryk Kubalewski	REMONDIS Aqua Trzemeszno
Łukasz Stopczyński	
Mariusz Zybala	Servcom S.A.
Arkadiusz Kłosin	
Michał Haremski	Hawe Telekom
Grzegorz Kuberka	ICHB PAN PCSS
Marek Wichłacz	Orange Polska
Izabela Kośmicka	Pow. Zarząd Dróg
Stanisław Dolaciński	

Stanowiska uczestników narady:

Nazwa branży	Uwagi i zalecenia	Podpisy uczestników narady koordynacyjnej
„Enea” RD-Mogiła	ZE-6 + 55	
PZD	42	
SERV-NET	Bez uwag	

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia 2018-09-11

z up. STAROSTY GNIEZNIENSKIEGO

Maria Kozłowska  
przewodnicząca narady koordynacyjnej

z up. STAROSTY GNIEZNIENSKIEGO

Maria Kozłowska  
przewodnicząca narady koordynacyjnej

Przewodnicząca Zarządu Powiatu  
Gniezno  
2018-09-11

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

1. Orange Polska
2. INEA S.A. – Brak osoby upoważnionej do reprezentowania spółki na naradach koordynacyjnych – projekt uzgodnić elektronicznie na adres: [uzgodnienia@inea.com.pl](mailto: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](mailto: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 Haremski
4. SGT „EUROPOL GAZ” – Wacław Kołcon
5. DUON Dystrybucja S.A. – Waldemar Gaca
6. REMONDIS Aqua Trzemeszno – Łukasz Stopczyński

Załącznik do protokołu narady koordynacyjnej:

Nazwa branży	Uwagi i zalecenia
DUON Dystrybucja S.A.	<ul style="list-style-type: none"><li>- W pobliżu sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.</li><li>- Na czas wykonywania robót sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem.</li><li>- Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z PN-91/M-34501 i obowiązującymi przepisami.</li><li>- Zachować normatywne odległości od istniejącej sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi przepisami</li><li>- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić DUON Dystrybucja S.A. w Trzemesznie p. W Gacę tel. 609 217 467</li></ul>
ENEA Operator S.A. RD Mogilno	<ul style="list-style-type: none"><li>- W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do kabla energetycznego wykopy należy prowadzić ręcznie.</li><li>- Kabel w wykopie zabezpieczyć, zachować normatywną odległość.</li><li>- Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się na Posterunek Energetyczny z 14- to dniowym wyprzedzeniem.</li><li>- Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy bezwzględnie</li></ul>

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia 2018-09-11

z up. STAROSTY GNIEZNEŃSKIEGO

Maria Kazmierczak  
przewodnicząca komisji koordynacyjnej

Gdydgoszcz, dnia

Imię i nazwisko podpis

	zgłosić się do ENEA Operator S.A. RD w Mogilnie w celu uaktualnienia uzgodnienia
<b>REMONDIS Aqua Trzemeszno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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,</li> <li>- W trakcie prowadzenia prac należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność regulacji wysokości wszelkich naziemnych elementów infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej,</li> <li>- W przypadku dokonywania zmiany istniejących rzędnych terenu, należy przewidzieć konieczność zastosowania normatywnego przykrycia infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej,</li> <li>- REMONDIS Aqua Trzemeszno dokonało uzgodnienia niniejszej dokumentacji projektowej w piśmie: <i>uzgodnienie projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Rudki Gm. Trzemeszno z dnia 04.09.2018 r.</i></li> <li>- REMONDIS Aqua Trzemeszno nie ponosi odpowiedzialność za uszkodzenie przez REMONDIS 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>Serv – net Trzemeszno</b>	- Bez uwag
<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
<b>Pow. Zarząd Dróg</b>	- Nie dotyczy Pow. Zarządu Dróg - należy uzgodnić z właścicielem drogi

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia **2018-09-11**

z up. STAROSTY GNIEZNEńskiego

Maria Kazmierska  
przewodnicząca rady koordynacyjnej

z up. STAROSTY GNIEZNEńskiego

Maria Kazmierska  
przewodnicząca rady koordynacyjnej

z up. STAROSTY GNIEZNEńskiego  
ZŁOTY PROJEKT

Wdrożenie, 01.10.2018  
Złoty Projekt

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GK.U.6640.1138.2018
Nazwa miejscowości		Rudki – 0024
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	300309_5
	nazwa	Trzemeszno
Obręb ewidencyjny	Obręb – identyfikator	Rudki - 0024
	Arkusz	1
Seksja mapy : 6.181.19.22.3.1 , 6.181.19.22.3.3		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych	2000
	układu wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)		Nie badano
Data opracowania mapy		06,04,2018 r.
<b>USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE</b> <b>Radosław Fałdziński</b> <b>62-200 Gniezno</b> <b>ul. Jałowcowa 13</b> <b>tel. 603-913-023</b>		
nazwa/imię i nazwisko wykonawcy      imię i nazwisko geodety uprawnionego *) Należy podać skrótowy opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustaleń obciążeń służebnościami – zamieścić stosowną informację. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		

Poświadczam, że niniejszy dokument opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają techniczny wpisany do ewidencji materialnego państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

**STAROSTA GNIĘŹNIEŃSKI**

(Identyfikator ewidencyjny materialnego państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego – operatu technicznego)

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

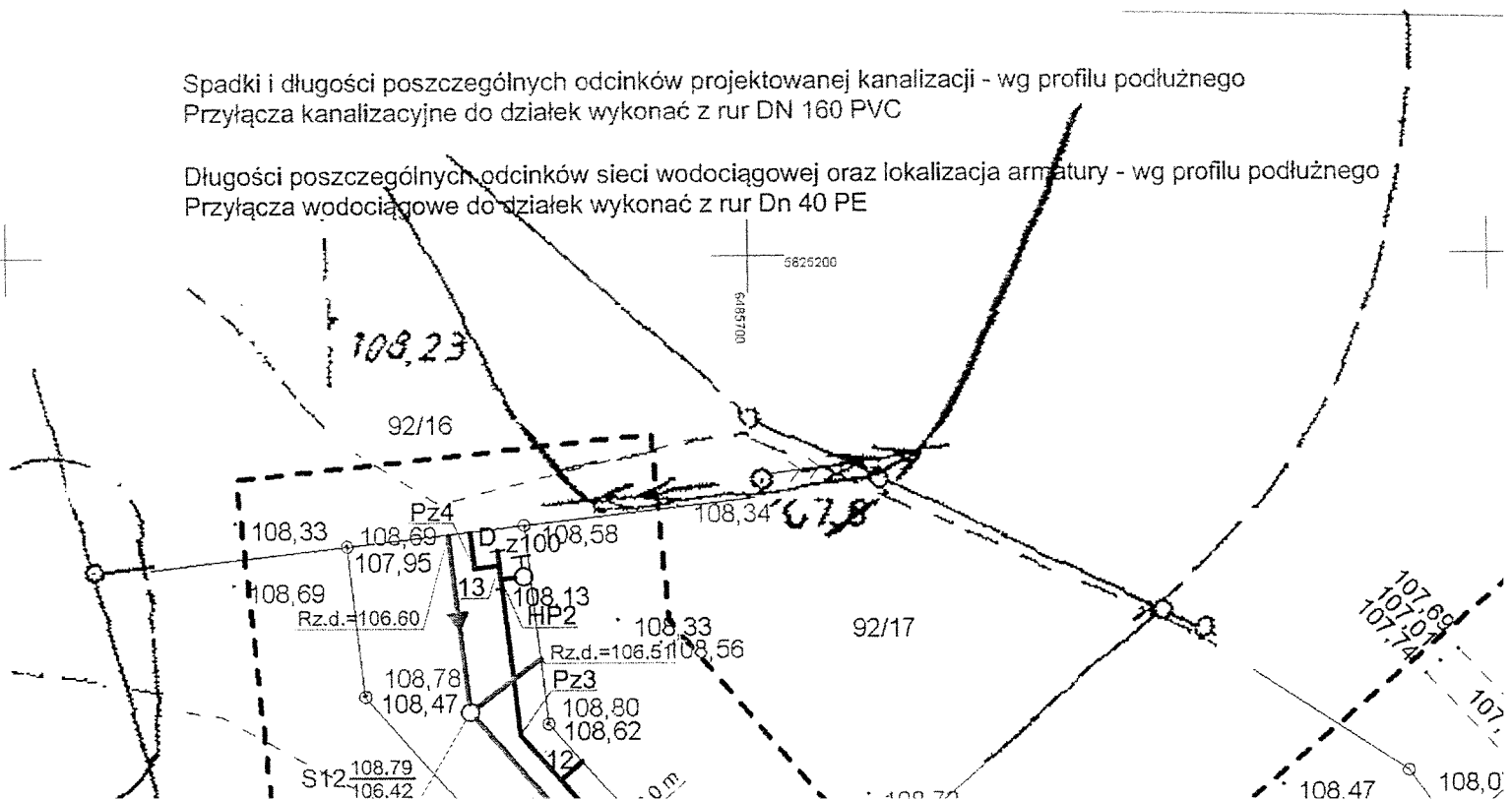
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

- - projektowana sieć wodociągowa
- - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

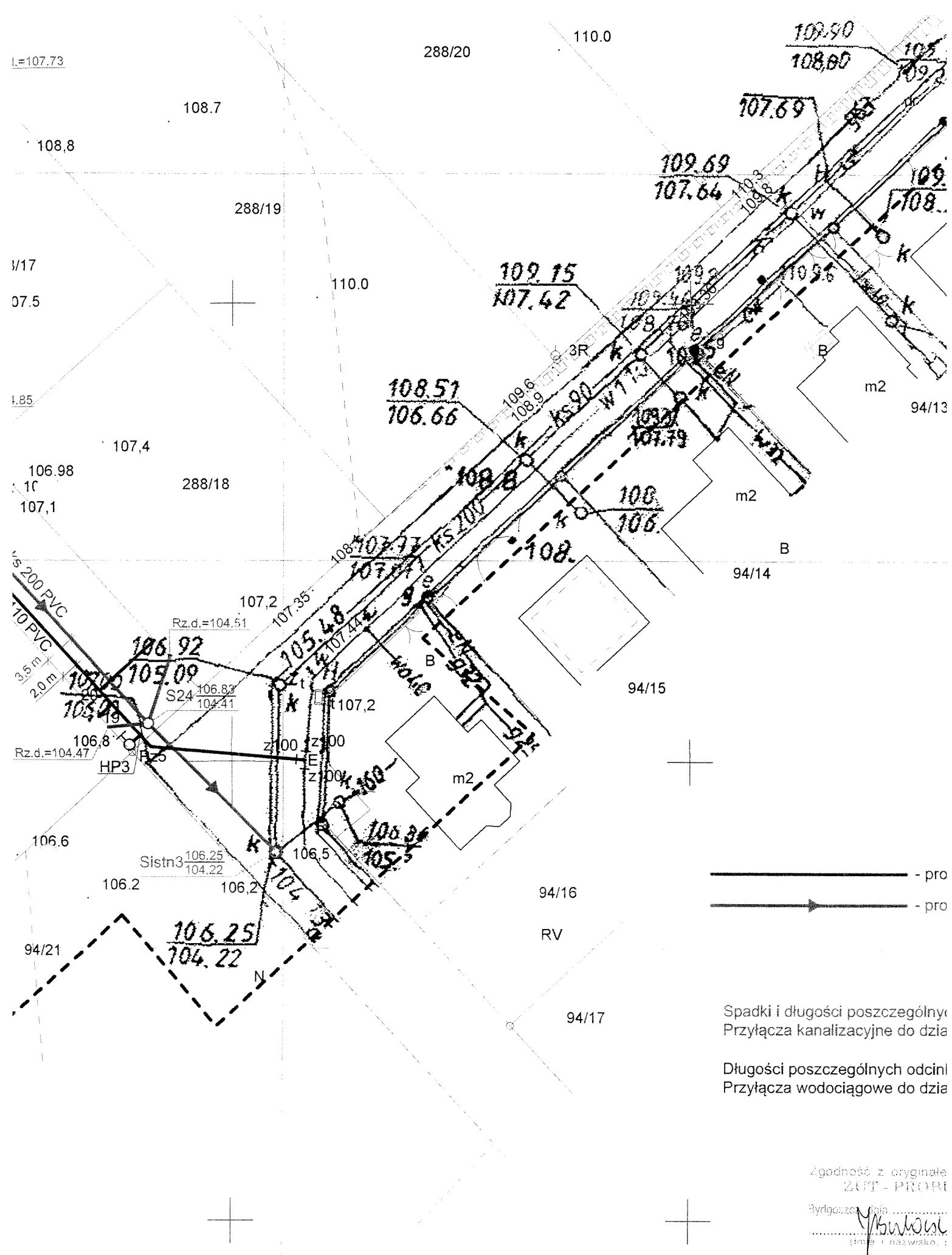
<b>STAI</b>	
(Nazwa organu)	
Zgodnie z art. 28c ustawy o kartograficznym (Dz. U. z 2017 r. z późn. zmianami) niniejsza dokumentacja została przeprowadzona w dniu 2018 r.	
Powiatowym Zarządzie	
w	
(Nazwa jednostki)	
GK.Z.6630. 460.2018	
(Znak sprawy)	

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







Zgodność z oryginałem  
ZUT - PROBI

Rydzyszczak, Jola .....

Mikulski

(imię i nazwisko)

Wysogotowo, 27.09.2018 r.

**Zakład Usług Technicznych**  
**PROBUDIN Sp. z o.o.**  
ul. Sowińskiego 20  
85-083 Bydgoszcz

**Dotyczy:** Uzgodnienie trasy projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w m. Rudki, gm. Trzemeszno.

**INEA S.A. Wysogotowo,**  
**Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo**

informuje w odpowiedzi na Państwa wiadomość elektroniczną z dnia 26.09.2018 r., że na dzień 27.09.2018 r. na projektowanym obszarze nie posiada infrastruktury technicznej będącej w kolizji z opracowywanym projektem.

Uzgodniono przesłany projekt.

Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia INEA S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.

**Odpowiadając na powyższe pismo proszę o odniesienie się do sygnatury naszego dokumentu.**

Z poważaniem,



**INEA** (48)  
Spółka Akcyjna  
60-211 Poznań, ul. Klasyków Polskich 25  
tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11  
NIP 779-10-81-812

Sprawę prowadzi:  
Specjalista ds. Paszportyzacji  
**Marta Tymrakiewicz**  
e-mail: [uzgodnienia@inea.com.pl](mailto:uzgodnienia@inea.com.pl)  
tel. 61-222-12-09

PROBUDIN Sp. z o.o. z siedzibą w Bydgoszczy  
ul. Sowińskiego 20  
85-083 Bydgoszcz  
NIP: 779-10-02-181  
REGON: 141810  
KRS: 0000056936  
Kapitał zakładowy: 679.600,00 zł

*Dobrzy ludzie od internetu*

Wysogotowo, 24.09.2018

WTWSS-4130

Do: **Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o.**  
ul. Sowińskiego 20  
85-083 Bydgoszcz

**Temat:** *Uzgodnienie projektowanych sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej-Rudki gm. Trzemeszno.*

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 24.09.2018. Spółka **Operator WSS Sp. z o.o.** Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo informuje, iż na dzień 24.09.2018, na projektowanym obszarze nie występuje infrastruktura WSS będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Uzasadniono przesłany projekt.

*W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należących do WSS S.A. nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić upoważnionego przedstawiciela WSS S.A.*

z wyrazami szacunku

Górecka Domow. K.

DOMINIK GÓRKA  
KOORDYNATOR DS. UZGODNIENÍ

Operator WSS Sp. z o.o. (1)  
60-803 Poznań, ul. Polna 68-72a/1  
NIP 778-146-00-06, REGON 1491007239

PROCEEDIN

Sprawę prowadzi:  
Dominik Górka  
Tel: 61 222 11 89  
e-mail: uzgodnienia\_wss@operatorwss.pl

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

**REMUNDIS®** ZAt.3  
WORKING FOR THE FUTURE

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

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

Łukasz Stopczyński  
T +48 (61) 415 43 08 (wew. 12)  
M +48 608 566 075  
lukasz.stopczynski@remondis.pl

Trzemeszno, 04.09.2018 r.

**Dotyczy: Uzgodnienia projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Rudki,  
gm. Trzemeszno**

REMUNDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o. w odpowiedzi na wniosek z dnia 25.08.2018 r. uzgadnia projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Rudki, gm. Trzemeszno zgodnie z poniższymi uwagami:

1. Projektowane fragmenty sieci wodociągowej należy wyposażyć w zabezpieczenia p.poż., zgodnie z polskimi normami.
2. Dla nowo projektowanych odcinków sieci wodociągowej należy zaprojektować i wykonać zasuwę odcinającą.
3. Na etapie wykonawczym, nad projektowanymi rurociągami wodociagowymi należy ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną koloru niebieskiego.
4. Na wysokościach poszczególnych działek objętych projektem, na sieci kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować i wykonać studnie rewizyjne, które stanowić będą punkty przyłączenia w/w działek do nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.
5. W celu podłączenia do nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej działek nr 288/10, 288/11, 288/12, 288/13, 288/14 RAT sugeruje wykonanie przedłużenia projektowanego fragmentu w/w sieci przy jednoczesnym uwzględnieniu rzędnych wysokościowych terenu w kierunku spływu strumienia ścieków.
6. RAT wyraża zgodę na podłączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej, strefowej przepompowni ścieków P5/S w m. Rudki pod warunkiem wyposażenia w/w przepompowni w dodatkową pompę „MEPROZET” – typ 80PZM 10,0/ KZ-2 o wydajności 68,5 m<sup>3</sup>/h oraz wysokości podnoszenia 24,5 m. Wymiana pompy, przy jednoczesnym włączeniu nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, zapewni bezawaryjną pracę przepompowni oraz ciągłość odbioru ścieków.
7. Na etapie wykonawczym należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność regulacji wysokości wszelkich nowo projektowanych elementów infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej.

8. Na etapie wykonawczym należy przewidzieć konieczność zastosowania normatywnego przykrycia nowo projektowanej infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej.
9. O rozpoczęciu prac instalacyjnych należy pisemnie powiadomić RAT, z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem, podając numer telefonu do osoby, która sprawować będzie nadzór nad prowadzonymi pracami.
10. 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

Zgodność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

Bydgoszcz, dnia .....

.....  
Imię, nazwisko, podpis

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GK.U.6640.1138.2018
Nazwa miejscowości		Rudki – 0024
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	300309_5
	nazwa	Trzemeszno
Obręb ewidencyjny	Obręb – identyfikator	Rudki - 0024
	Arkusz	1
Sekoja mapy : 6.181.19.22.3.1, 6.181.19.22.3.3		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych układu wysokości	2000 Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)		Nie badano
Data opracowania mapy		06.04.2018 r.
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE Radosław Faldziński 62-200 Gniezno ul. Jajłowcowa 13 tel. 603-913-023		
nazwa/imię i nazwisko wykonawcy imię i nazwisko geodety uprawnionego		
*) Należy podać skróty opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami – zamieścić stosowną informację.		
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		

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

STAROSTA GNEZNIENSKI

(identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)

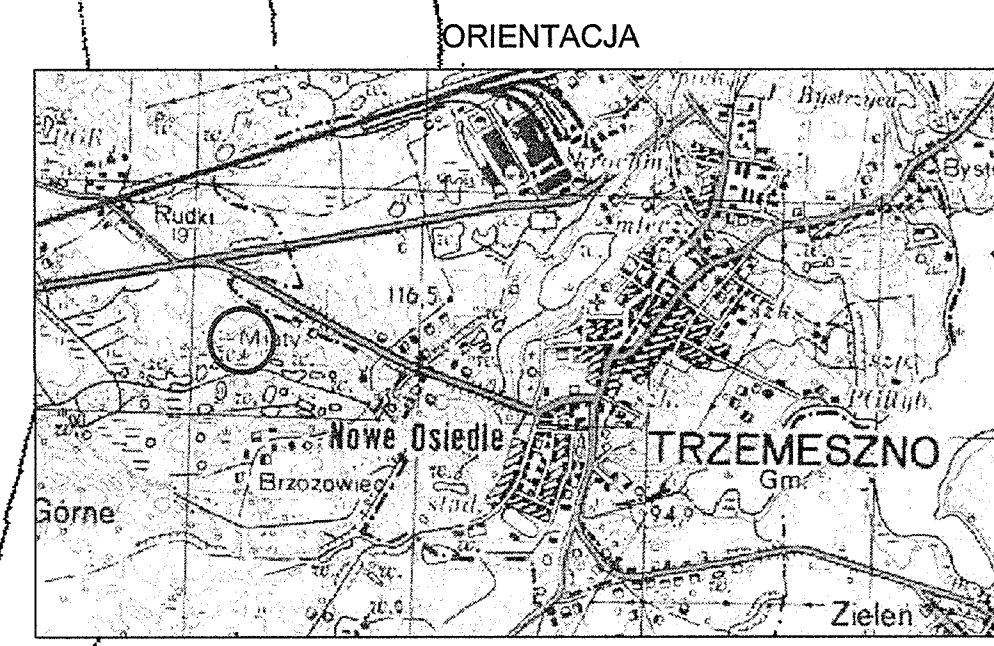
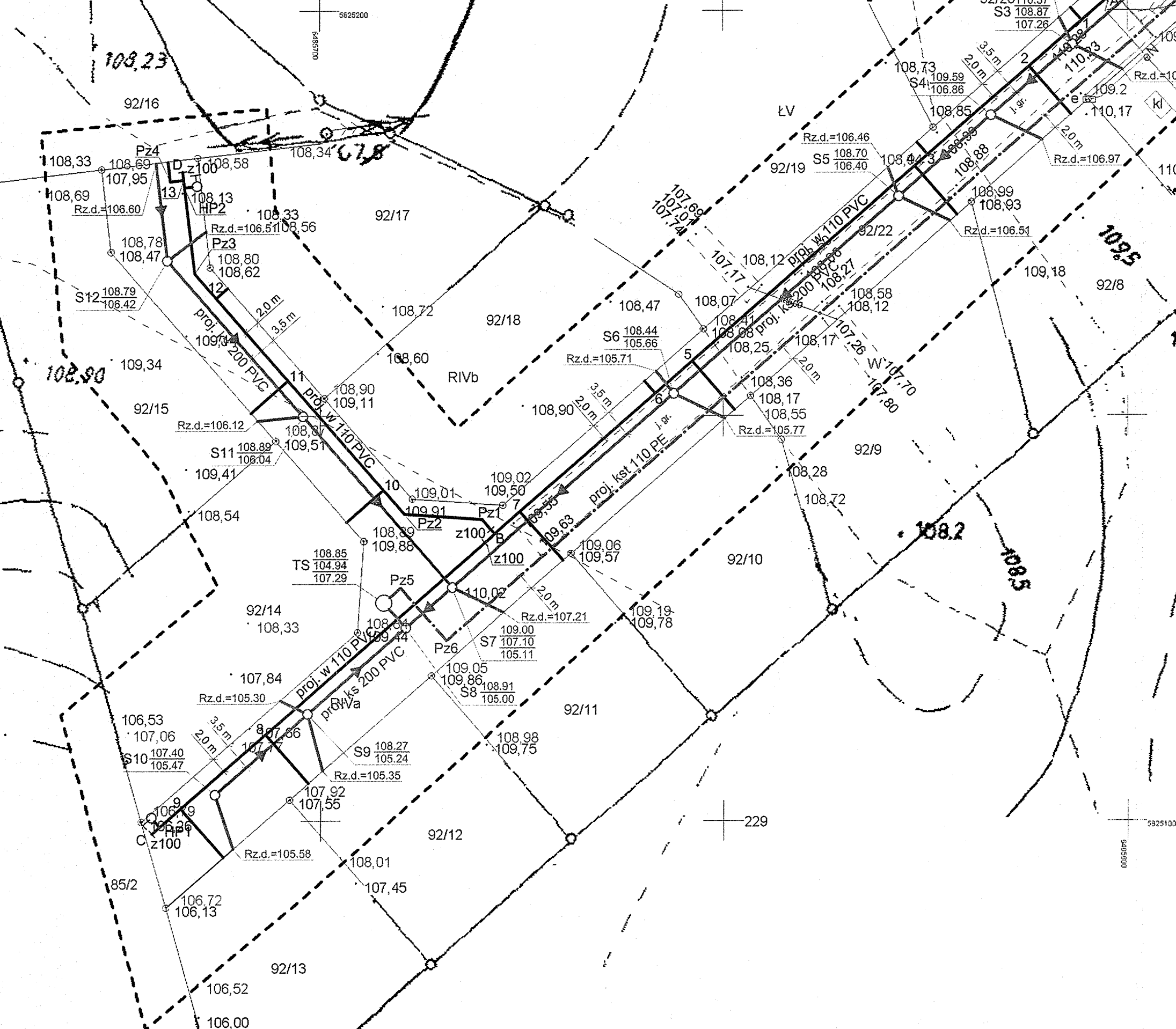
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

- projektowana sieć wodociągowa
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

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



RZECZPOSNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓZAROWYCH  
Andrzej Sługarek, Nr upr. 331/86  
BYDGOSZCZ, dn. 2.07.2018  
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej potwierdzam  
bez uwag

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ				
OBJEKT:	Rudki gm. Trzemeszno			
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
TYTUŁ RYSUNKU:	Plan zagospodarowania terenu – arkusz nr 1	SKALA:	1:500	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0176/PKOS/04 zakreślenie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	
SPRACOWUJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0176/PKOS/04 zakreślenie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	
NR RYS.				01



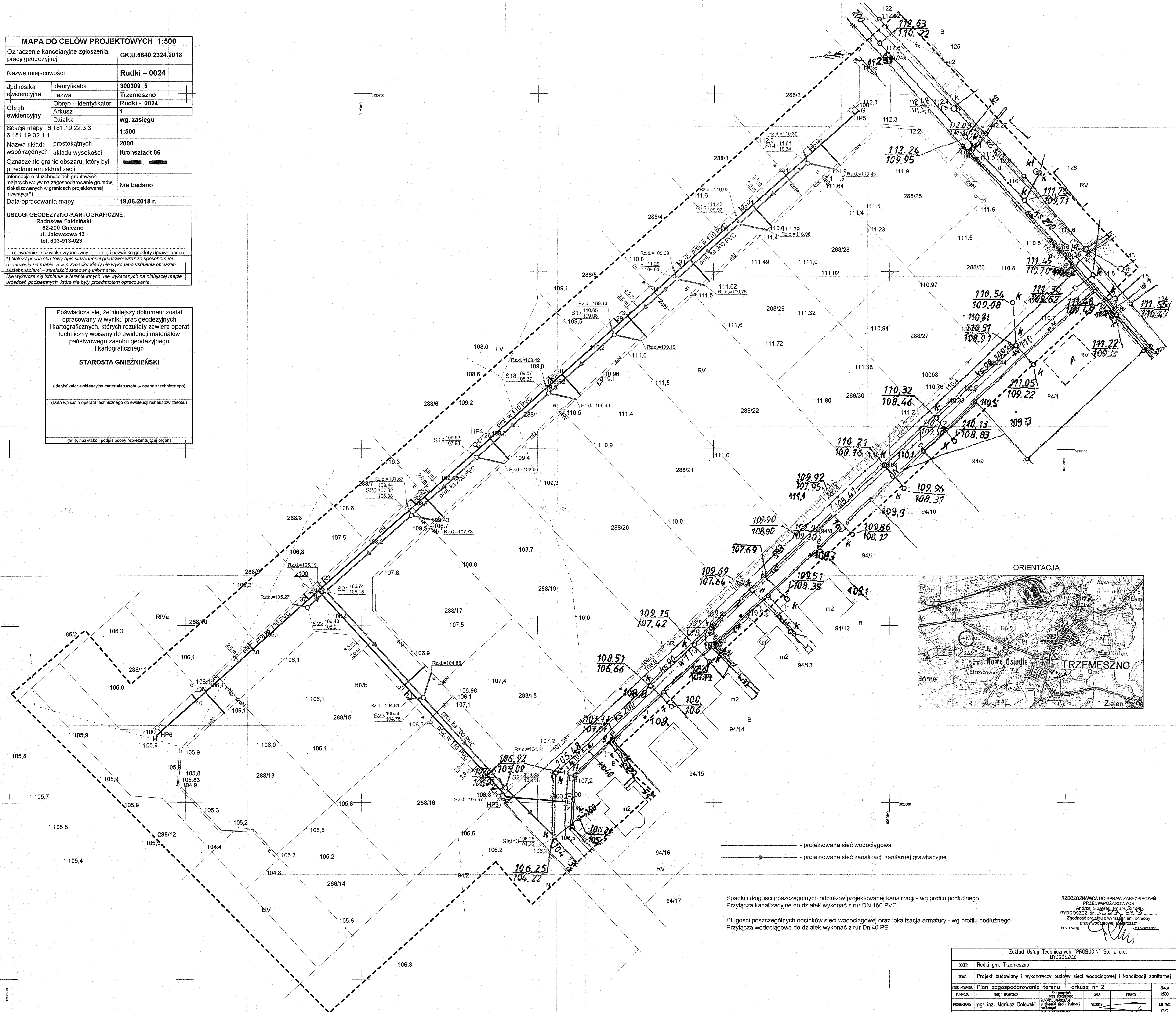
Poświadcza się, że niniejszy dokument został  
 opracowany w wyniku prac geodezyjnych  
 i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat  
 techniczny wpisany do ewidencji materiałów  
 państwowego zasobu geodezyjnego  
 i kartograficznego

**STAROSTA GNIĘZIŃSKI**

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)



Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ				
OSIEDLE	Rudniki gm. Trzemeszno			
TEMAT	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
Tytuł rysunku	Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 2			SKALA 1:500
FUNKCJA	IME I NADZWISKO	data opracowania KUP/2018/0005/04	DATA	PROOPS
PROJEKTANT	mgr inż. Marusza Dolewski	do rozstrzygnięcia sprawy KUP/2018/0005/04 w sprawie sfinansowania i realizacji planowanych	VL2018	
SPRZĄDAWCZĄ	mgr inż. Michał Przychocki	do rozstrzygnięcia sprawy KUP/2018/0005/04 w sprawie sfinansowania i realizacji planowanych	VL2018	
				NR PIS. 02

Trzemeszno, 17 września 2018 r.

RI.721.2.65.2018

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

W odpowiedzi na Państwa wniosek w sprawie uzgodnienia trasy projektowanych sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drogach gminnych – działki nr ew. 92/22, 94/8, 116 i 288/1 w miejscowości Rudki informuję, że wyrażam zgodę na lokalizację projektowanej sieci w miejscu wrysowanym na mapie, przy zachowaniu następujących warunków:

1. W celu umieszczenia sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym dróg gminnych – działka nr ew. 92/22, 94/8 i 116 i 288/1 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  $I_s > 0,98$  oraz utwardzić miejsce wykopu kruszywem twardym.
2. Projektowaną sieć wodociągowa 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.

**BURMISTRZ**  
*Krzysztof Dereziński* (2)

PROBUDIN  
Bydgoszcz, dnia 17 września 2018 r.  
*[Podpis]*



*[Handwritten signature]*



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW  
w Poznaniu  
WIELKOPOLSKI  
WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW

e-mail: [archeologia@poznan.wuoz.gov.pl](mailto:archeologia@poznan.wuoz.gov.pl)

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

Po-WA.5183.9569.2.2018

Poznań, 06.11.2018 r.

**ZAKŁAD USŁUG  
TECHNICZNYCH  
„PROBUDIN” SP. Z O.O.  
Ul. Sowińskiego 20  
85-083 Bydgoszcz**

**Dotyczy:** budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Rudki, gm. Trzemeszno

W odpowiedzi na pismo z dnia 25.09.2018 r., data wpływu 01.10.2018 r. Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków 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 Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków 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 [...]”.

**załącznik: informacja o prywatności**

Z upoważnienia  
Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków  
*mgr Małgorzata Switon*  
Kierownik Wydziału ds. zabytków archeologicznych

**Otrzymują:**

1. adresat
2. aa MB

Sprawę prowadzi:

M. Błażejewska, inspektor ds. ochrony zabytków archeologicznych, tel. 61 852 80 03/04 wew. 113  
Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków. Dalsze informacje dotyczące ochrony Pani/Pana danych osobowych znajdują się na stronie WWW pod adresem:  
<http://poznan.wuoz.gov.pl/ochrona-danych-osobowych-0>

Zgodność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

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

## INFORMACJA O PRYWATNOŚCI

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. (dalej RODO) informujemy, że:

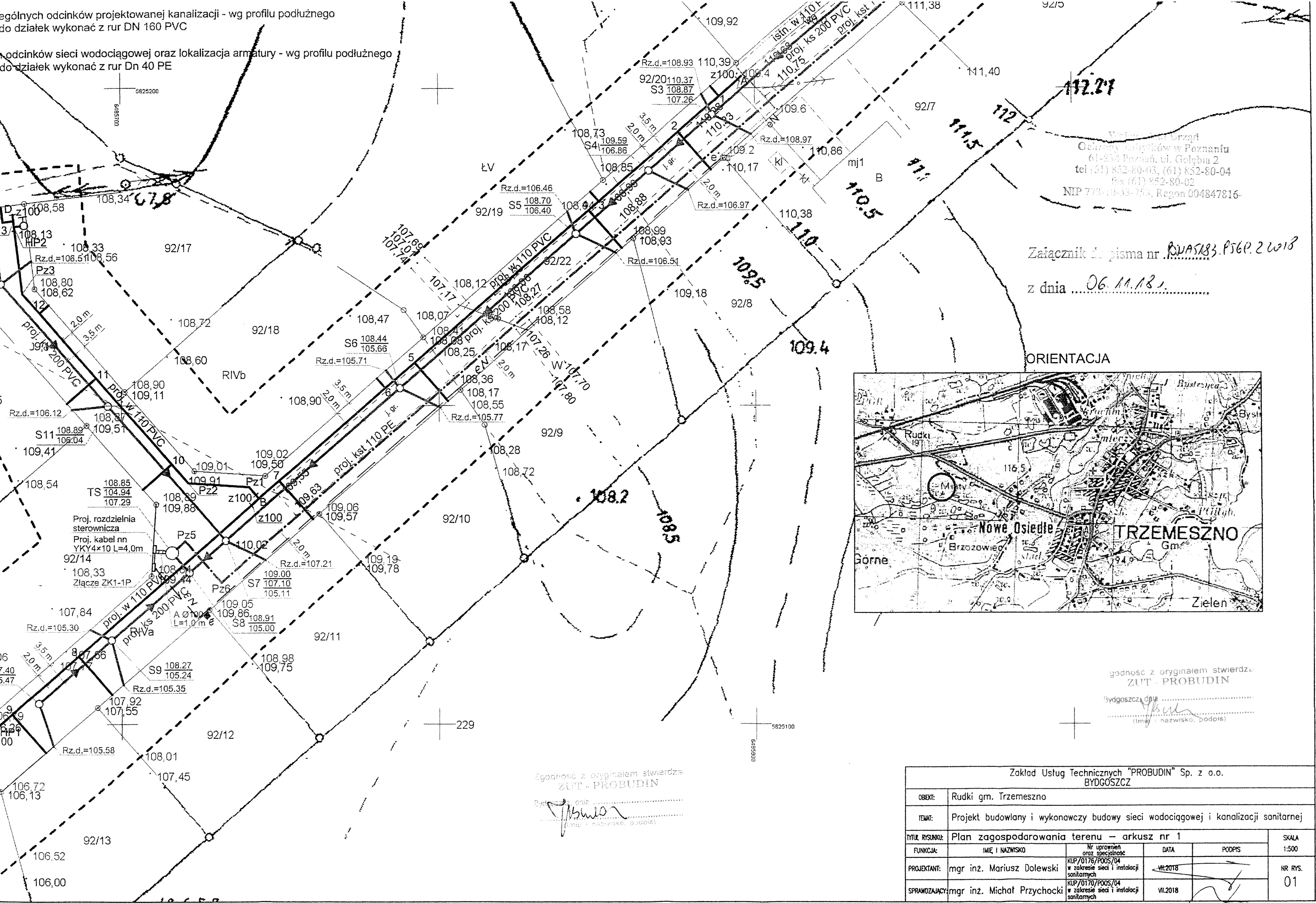
1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków z siedzibą w Poznaniu przy ul. Gołębiej 2, 61-834 Poznań, tel. 61 852 80 03, mail: [wuoz@poznan.wuoz.gov.pl](mailto:wuoz@poznan.wuoz.gov.pl)
2. W sprawach związanych z danymi osobowymi można kontaktować się z inspektorem ochrony danych w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Poznaniu pod adresem: [iod@poznan.wuoz.gov.pl](mailto:iod@poznan.wuoz.gov.pl)
3. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane w celu realizacji zadań wynikających z ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
4. W związku z przetwarzaniem danych w celu wskazanym powyżej, Pani/Pana dane osobowe mogą być udostępniane innym odbiorcom lub kategoriom odbiorców danych osobowych, którymi mogą być:
  - 1/ podmioty upoważnione do odbioru Pani/Pana danych osobowych na podstawie odpowiednich przepisów prawa;
  - 2/ podmioty, które przetwarzają Pani/Pana dane osobowe w imieniu Administratora na podstawie zawartej umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych (tzw. podmioty przetwarzające).
5. Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane do państw trzecich.
6. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji wskazanego powyżej celu przetwarzania, w tym również obowiązku archiwizacyjnego wynikającego z przepisów prawa.
7. W związku z przetwarzaniem przez Administratora danych osobowych przysługuje Pani/Panu prawo: dostępu do treści danych, do sprostowania danych, do usunięcia danych, do ograniczenia przetwarzania danych, do przenoszenia danych, do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych. (Uwaga: realizacja powyższych praw musi być zgodna z przepisami prawa, na podstawie których odbywa się przetwarzanie danych oraz RODO, a także m. in. z zasadami wynikającymi z kodeksu postępowania administracyjnego czy archiwizacji).
8. Ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
9. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest:
  - 1/ warunkiem prowadzenia sprawy w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Poznaniu i wynika z przepisów prawa;
  - 2/ dobrowolne, jednak niezbędne do załatwienia sprawy w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Poznaniu.
10. Pani/Pana dane nie będą poddawane zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym również profilowaniu.

Jedność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN

Wydgoszcz, dnia .....  
.....  
(imie, nazwisko, podpis)

ogólnych odcinków projektowanej kanalizacji - wg profilu podłużnego  
do działek wykonać z rur DN 160 PVC

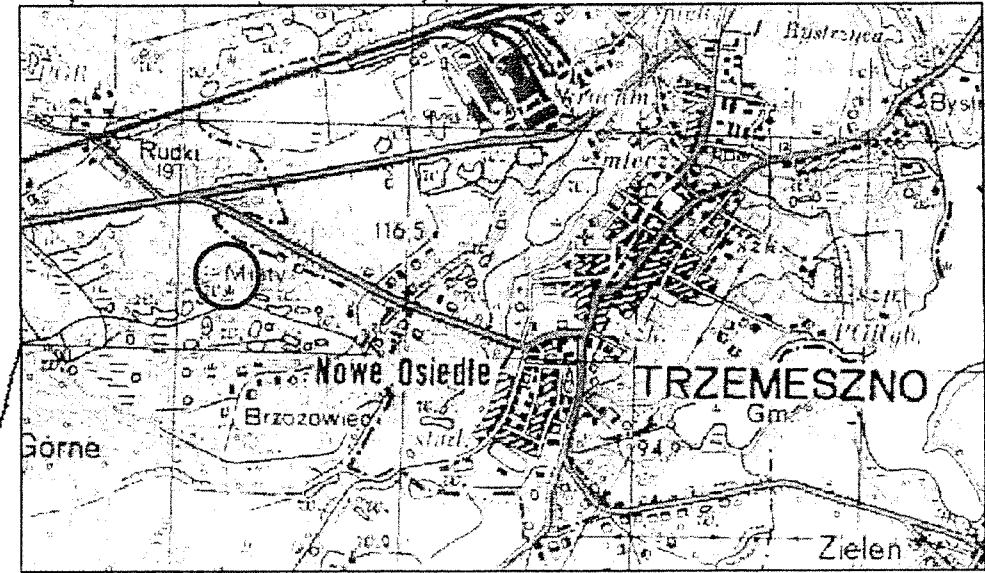
odcinków sieci wodociągowej oraz lokalizacja armatury - wg profilu podłużnego  
do działek wykonać z rur Dn 40 PE



Wykonawca: Główny Urząd  
Geodezyjno-Katastralny w Poznaniu  
61-834 Poznań, ul. Gołębia 2  
tel (61) 852-80-03, (61) 852-80-04  
fax (61) 852-80-02  
NIP 778-10-33-753, Regon 004847816

Załącznik do pisma nr POWA.183.P.56P.2.2018  
z dnia 06.11.18

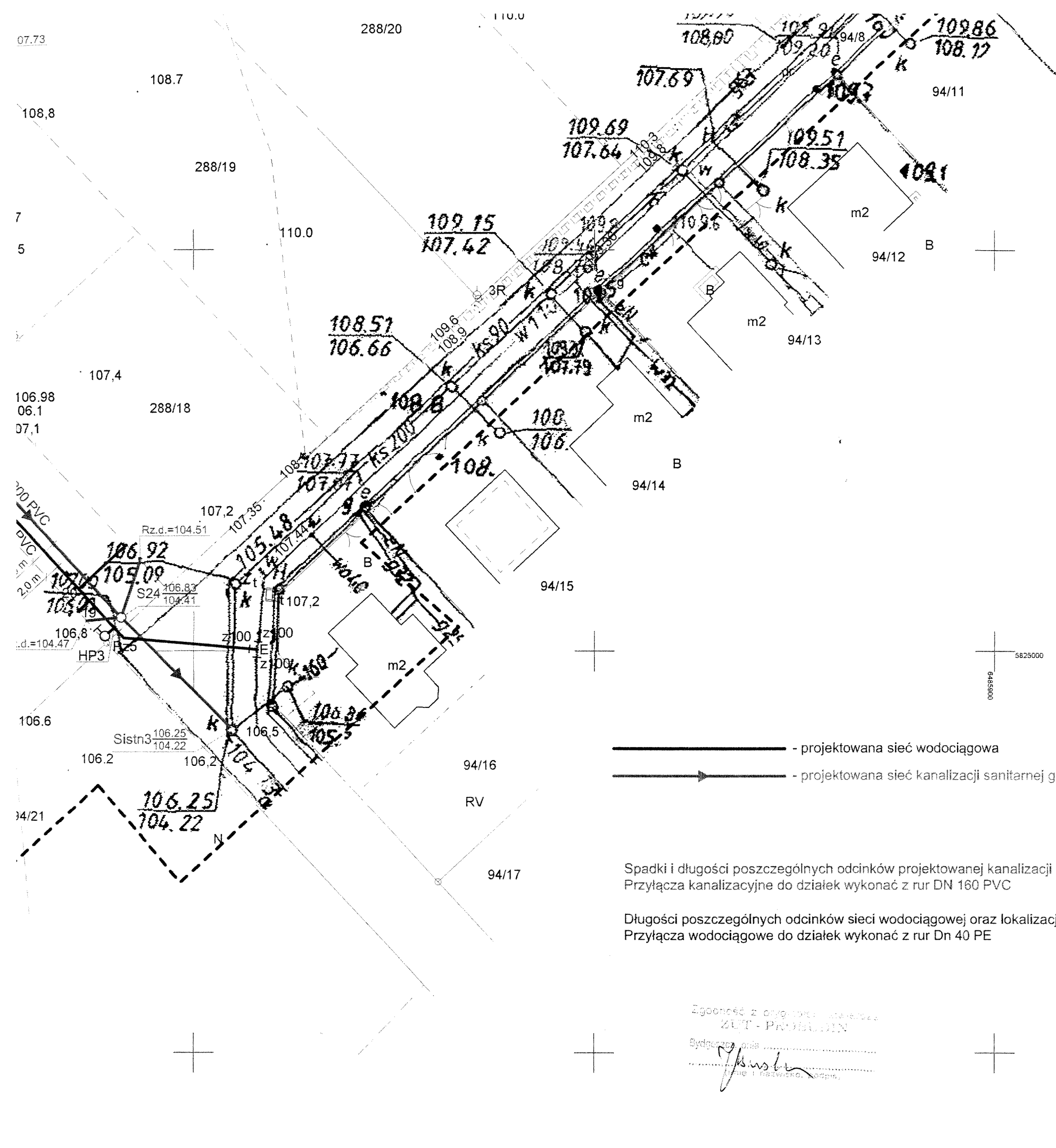
ORIENTACJA



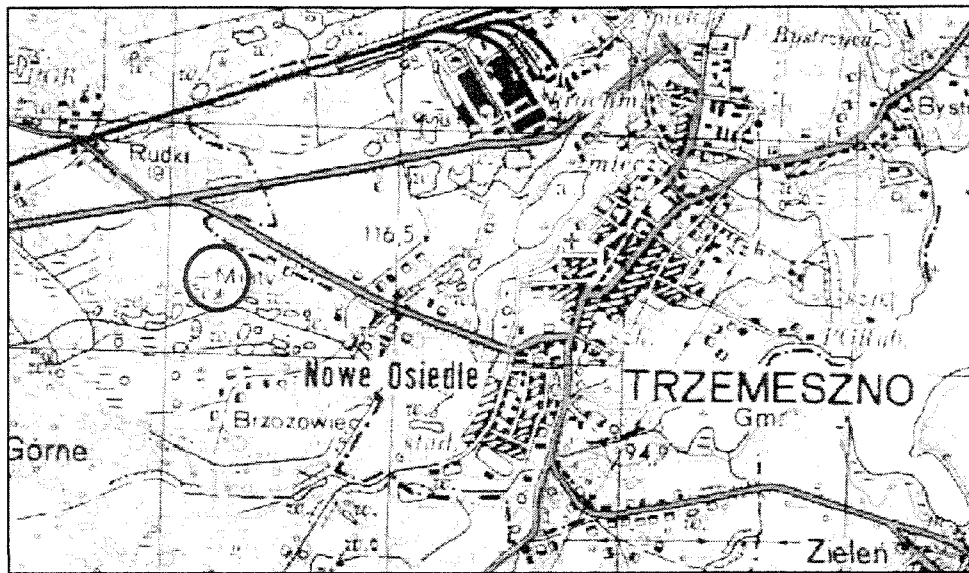
godność z oryginałem stwierdza  
**ZUT - PROBUDIN**  
Bydgoszcz, dnia .....  
(imię i nazwisko, podpis)

godność z oryginałem stwierdza  
**ZUT - PROBUDIN**  
Bydgoszcz, dnia .....  
(imię i nazwisko, podpis)

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Plan zagospodarowania terenu – arkusz nr 1				SKALA 1:500
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 01
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0176/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018		



ORIENTACJA



Oficyna Inżynierska  
61-600 Poznań, ul. Golebia 2  
tel (061) 852-80-04  
fax (061) 852-80-02  
NIP 778-000-0000 KRS 004847816

Załącznik do pisma nr 1045/133.PT6P.2.2013  
z dnia 06.11.18.

zgodność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN  
Bydgoszcz, dnia 06.11.2018  
*[Signature]*  
(imię i nazwisko, podpis)

Zgodność z oryginałem stwierdza  
ZUT - PROBUDIN  
Bydgoszcz, dnia 06.11.2018  
*[Signature]*  
(imię i nazwisko, podpis)

Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Sp. z o.o. BYDGOSZCZ					
OBIEKT:	Rudki gm. Trzemeszno				
TEMAT:	Projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej				
TYTUŁ RYSUNKU:	Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 2				SKALA 1:500
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień oraz specjalność	DATA	PODPIS	NR RYS. 02
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Dolewski	KUP/0176/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	<i>[Signature]</i>	
SPRAWOZUJĄCY:	mgr inż. Michał Przychocki	KUP/0170/POOS/04 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	VII.2018	<i>[Signature]</i>	