

# PROJSANIT

Piotr Święcki ul.Kr. Jadwigi 18B ; 14-200 Ława, tel: 089 649 15 13

## PROJEKT BUDOWLANY

# 1

- Temat:** Budowa sieci kanalizacji deszczowej w msc. Susz  
ulica Piastowska.
- Adres:** Susz, ul. Piastowska dz. nr: 16/3, 156/4, 18/8, 18/4, 18/17, 19, 156/2,  
24/17 obręb 4 – Susz.
- Inwestor:** Gmina Susz, ul. Wybickiego 6, 14-240 Susz.
- Branża:** SANITARNA
- Projektował:** inż. PIOTR ŚWIĘCKI  
nr ewid. WAM/0125/POOS/06
- Sprawdził:** inż. DAMIAN TRZEBIATOWSKI  
nr ewid. WAM/0050/POOS/06

**Listopad 2014 r.**

## **1. OŚWIADCZENIE**

Projekt sieci kanalizacji deszczowej dla msc. Susz, ul. Piastowska  
sporządzono zgodnie z obowiązującymi  
przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT**

inż. PIOTR ŚWIĘCKI

**upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06**

**SPRAWDZAJĄCY**

inż. DAMIAN TRZEBIATOWSKI

**nr ewid. WAM/0050/POOS/06**

## **Zawartość opracowania**

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 2
2. Opis techniczny	str. 4 -10
3. Informacja BIOZ	str.11-13
4. Opis zagospodarowania terenu	str.14-15
4. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania	str.16-23
5. Opinia Z.U.D.Nr WGN.6630.7.2015 z dnia 29.01.2015 r. wraz z załącznikami	str.24-26
6. Uzgodnienia:	str.27-37
7. Zaświadczenia z P.I.In.B. I uprawnienia	str.38-41

### 8. Rysunki wg wykazu jak niżej:

1. Projekt zagospodarowania terenu	skala: 1:500	rys. nr 1
2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala: 1:100:500	rys. nr 2
3. Szczegół wpustu ulicznego	skala: schemat	rys. nr 3

# OPIS TECHNICZNY

dla tematu sieć kanalizacji deszczowej w msc. SUSZ, ul. Piastowska.

## I. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z Inwestorem na opracowanie niniejszej dokumentacji.
- 1.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1 : 500.
- 1.3. Ustalenia z Inwestorem i wizja lokalna.
- 1.4. Obowiązujące przepisy prawne.

## II. Ogólny opis zakresu inwestycji.

Niniejsze opracowanie dotyczy projektu sieci kanalizacji deszczowej w celu odprowadzenia wód opadowych z terenów przy ul. Piaskowskiej w Suszu.

## III. Opis techniczny.

### 3.1. Temat, stan istniejący i zakres opracowania.

Stan istniejący przed wykonaniem projektu w ulicy Piaskowskiej w obrębie opracowania brak jest jakiegokolwiek kanalizacji deszczowej. Dodatkowo w miejscu dojazdowej do posesji dz. nr 18/4 zbierają się wody opadowe bez możliwości dalszego odpływu.

Dla prawidłowego odprowadzenia wód opadowych zostały zaprojektowane studnie betonowe i jeden wpust na dz. nr 18/4 połączone rurami PCV SN4 i SN8 z odpowiednimi spadkami.

Całkowita długość kanalizacji wynosi **439,00 m** w tym :

#### SIEĆ

- Kanalizacja grawitacyjna	PVC	Ø 315 mm SN4	Lks = 197,00 m
- Kanalizacja grawitacyjna	PVC	Ø 250 mm SN8	Lks = 238,00 m
- Długość przykanalików	PVC	Ø 200 mm SN8	Lks = 4,00 m

### 3.2. Istniejące uzbrojenie terenu.

Na terenie objętym zakresem niniejszego opracowania występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieci wodociągowa,
- sieci kanalizacji sanitarnej,
- kablowe linie energetyczne napowietrzne i podziemne,
- kablowe linie telekomunikacyjne i TV,
- sieci i przyłącza gazowe.

Dane o urządzeniach uzbrojenia terenu uzyskano w wyniku analizy treści map oraz

od poszczególnych użytkowników urządzeń. Istniejące urządzenia uzbrojenia terenu są namierzone na planach sytuacyjno-wysokościowych, a w miejscach skrzyżowań, również na profilu podłużnym.

### **3.3. Skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi i energetycznymi**

W miejscach skrzyżowań należy prace wykonywać ze szczególną ostrożnością ręcznie. Odkryte kable należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W miejscach skrzyżowań zaprojektowano nałożenie na istniejące kable rur ochronnych (np. typ AROT lub innej firmy).

### **3.3. Skrzyżowanie z gazem.**

W miejscach skrzyżowań należy prace wykonywać ze szczególną ostrożnością ręcznie. Odkryte rury należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W miejscach skrzyżowań zaprojektowano nałożenie na projektowaną kanalizację deszczową rury ochronne (np. Total Security firmy Vavin lub innej firmy o tych samych parametrach).

## **IV. Sieci kanalizacyjne.**

### **4.1. Studzienki betonowe.**

Studzienki na sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano wg PN-92/B-10729 „Studzienki kanalizacyjne”. Uzbrojenie kanałów ściekowych stanowią studnie rewizyjne, przelotowe, osadnikowe oraz separator wód deszczowych wraz z piaskownikiem.

#### ***Studzienki wykonać zgodnie z niżej podanymi warunkami:***

1. Szczelność studzienki kanalizacyjnej wg PN-92/B-10735 p. 6.1.1 i 6.1.2.
2. Materiały. Studzienki kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów trwałych, zaleca się:
  - beton wg BN-62/6738-07 wraz z domieszkami uszczelniającymi,
  - kręgi żelbetowe wg BN-86/8971-08,
  - cegłę kanalizacyjną wg PN-76/B-12037.
3. Dno studzienki powinno mieć płytę fundamentową oraz betonowe wypełnienie z wyrobioną kinetą lub kinetami (studzienki połączeniowe i rozgałęzieniowe). Kinetą w dolnej części, do wysokości połowy średnicy kanału, powinna mieć przekrój poprzeczny zgodny z przekrojem kanału, w górnej części — ściany pionowe o wysokości równej co najmniej jednej czwartej średnicy kanału. W przypadku zmiany średnicy kanału kineta powinna stanowić przejście z jednego przekroju w drugi. Niweleta dna kinety i spadek podłużny powinny być dostosowane do niwelety kanału przed i za studzienką. Spadek spocznika powinien wynosić 5% w kierunku kinety.
4. Ściany komór roboczych powinny być wewnątrz gładkie i nietynkowane. Złącza prefabrykatów użytych do budowy powinny być zaspoinowane i zatarte zaprawą cementową na gładko. Ściany murowane powinny wewnątrz mieć wygładzone spoiny

poziome i pionowe. Zewnętrzna powierzchnia ścian powinna być zarapowana i posmarowana środkami bitumicznymi. W przypadku występowania agresywnych wód gruntowych zewnętrzna powierzchnia ścian powinna być odpowiednio zabezpieczona w sposób spełniający wymagania określone w PN-92/B-10735 p. 5.1.7.

5. Kominy włazowe studzienek o głębokości powyżej 3,0 m powinny być wykonane z kręgów betonowych lub żelbetowych, o średnicy wewnętrznej 0,80 m. Ściany wewnętrzne powinny być gładkie, a złącza kręgów powinny być zaspoinowane i zatarte zaprawą cementową. Posadowienie komina włazowego na elemencie stożkowym lub płycie pośredniej należy wykonać w taki sposób, aby pokrywa włazu znajdowała się nad spocznikiem o największej powierzchni. Studzienki o głębokości nie większej niż 3,0 m mogą być wykonywane bez kominów włazowych.
6. Przejście kanału przez ścianę studzienki powinno być na tyle elastyczne, aby dopuścić nierównomierność osiadania studzienki i kanału. Przejście powinno być szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. Przestrzeń po między powierzchnią otworu a zewnętrzną powierzchnią kanału powinna być wypełniona materiałem plastycznym.
7. Włazy kanałowe powinny mieć średnicę nie mniejszą niż  $\varnothing$  600 mm. Włazy powinny być usytuowane nad stopniami. Odległość krawędzi otworu od wewnętrznej powierzchni ściany komina włazowego lub komory roboczej, mierzona w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez osie włazu i komina lub komory, powinna wynosić 10 cm. Studzienki usytuowane w drogach lub innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne powinny być wyposażone we właz typu ciężkiego wg PN-87/H-74051/02. W innych przypadkach zaleca się stosować włazy typu lekkiego wg PN-87/H-74051/01. Poziom górnej powierzchni włazu w nawierzchni utwardzonej powinien być równy z nią, natomiast w trawnikach, zieleńcach itp. — powinien znajdować się na wysokości co najmniej 8 cm ponad terenem.

#### **4.2. Zabezpieczenia antykorozyjne.**

Zaprojektowane rury PVC i TS nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego, natomiast wszystkie elementy betonowe i żelbetowe (studzienki) po oczyszczeniu należy dwukrotnie zagruntować roztworem do gruntowania wg. PN-59/B-24662

W miejscach przejścia kanałów przez ściany studzienek rewizyjnych w ścianach należy wykonać otwory o średnicy 4 cm większe od zewnętrznej średnicy rur PVC, przestrzeń pomiędzy rurą a ścianą studzienki uszczelnić sznurem konopnym i kitem asfaltowym.

Roboty montażowe wykonywać zgodnie z „Informatorem technicznym” wydanym przez firmę produkującą rury PVC i PE oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych

#### **4.3. Sieć kanalizacji deszczowej.**

Sieć kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC SN4 i SN8. Rurociąg układać zgodnie z „Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru rurociągów z PVC i PE cz. 3.” opracowaną przez CTBK w W-wie i zaopiniowaną pozytywnie przez COBR W-wa. Przedmiotowa sieć będzie odbierać wody opadowe z powierzchni drogi i terenów utwardzonych.

Na trasie zaprojektowano **11** nowych studni betonowych  $\varnothing 1200\text{mm}$  z osadnikiem 0,5m, **4** nowe studnie betonowe  $\varnothing 1500\text{ mm}$  z osadnikiem 0,5m. Zaprojektowano również **1** wpust drogowy  $\varnothing 500\text{mm}$  z osadnikiem. Wody opadowe odprowadzane są do istniejącej kanalizacji deszczowej  $\varnothing 315\text{mm}$ .

### **V. Roboty ziemne.**

#### **5.1. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające.**

##### **5.1.1. Prace geodezyjne.**

Prace geodezyjne związane z wyznaczaniem i realizacją hydrotechnicznych budowli ziemnych obejmują między innymi:

- a) wyznaczanie i stabilizację w terenie (w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej) roboczej osnowy realizacyjnej dostosowanej do kształtu i poszczególnych elementów sieci,
- b) wyznaczenie, w oparciu o roboczą osnowę realizacyjną, elementów geometrycznych kolektora takich jak osie, obrysy, krawędzie, załamania itp.,
- c) wyznaczenie na terenie budowy jw. bezpośrednim jej sąsiedztwie odpowiedniej ilości reperów wysokościowych, przy czym punkty te powinny być dowiązane do geodezyjnej osnowy wysokościowej obowiązującej na tym terenie,
- d) wyznaczenie oraz kontrolę w czasie realizacji budowli wymaganych nachyleń skarp, spadków, osiadania itp.,
- e) wykonywanie w czasie realizacji budowli (lub poszczególnych jej etapów) pomiarów inwentaryzacyjnych urządzeń i elementów zakończonych oraz sporządzanie planów sytuacyjno-wysokościowych budowli i ich aktualizację. Pomiar inwentaryzacyjny budowli lub jej części należy wykonać zanim stanie się ona niedostępna.

##### **5.1.2. Roboty przygotowawcze.**

Roboty przygotowawcze polegają na zorganizowaniu placu budowy z uwzględnieniem budynków, pomieszczeń administracyjnych i socjalno - bytowych oraz magazynowych, placów składowych oraz transportu wewnętrznego.

Do robót przygotowawczych należy zaliczyć tyczenie trasy i oznaczenie lokalizacji obiektów i uzbrojenia oraz przygotowanie projektu organizacji ruchu. Do tych robót należą również wszelkie zabezpieczenia placu budowy, mostki dla pieszych, oraz tymczasowe przejazdy itp.

### **5.1.3. Roboty ziemne.**

Prace ziemne wykonywać mechanicznie jako szerokoprzestrzenne oraz ręcznie jako wąskoprzestrzenne z szalowaniem pełnym ze szczególną ostrożnością. Wykopy wykonywane wzdłuż oraz skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie. Większość wykopów odbywać się będzie w gruncie kat. III.

Przy wykonywaniu wykopów za pomocą koparek mechanicznych nie należy przekraczać projektowanych głębokości. Na dnie powinna być pozostawiona niedokopana warstwa ziemi na spodzie wykopu o grubości około 20 cm. Warstwę tę należy usuwać ręcznie bezpośrednio przed układaniem przewodu.

W oparciu o uzgodnione plany sytuacyjno – wysokościowe i profile podłużne ustalić lokalizację uzbrojenia podziemnego i wykonać ręcznie próbne przekopy w celu ich odsłonięcia. Odkryte uzbrojenie podziemne należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie należy powiadomić użytkownika uzbrojenia i przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania robót.

***Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach zbliżeń, wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.***

Zasypkę rurociągów wykonywać ręcznie z jednoczesnym mechanicznym zagęszczaniem gruntu, warstwami co 30 cm dla gruntu, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu  $W_z=1,0$  –oraz do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu  $W_z= 0,70 - 0,80$  w terenie zielonym i nieużytkowym.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy szczególną uwagę zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP. Wykopy o głębokości powyżej 1,2 m należy umacniać przez stosowanie deskowania zgodnie z BN-83/8836 - 02. Roboty wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II oraz Instrukcjami projektowania i montażu rur z PVC i PE.

#### **UWAGA:**

- *przy wykonywaniu sieci zwracać szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie terenu i przestrzegać zaleceń ustalonych w uzgodnieniach z właścicielami urządzeń podziemnych (uzgodnienia patrz mapa i załączniki),*

### **5.1.4. Podsypka pod rurociąg.**

Zaprojektowane kanały należy posadowić bezpośrednio na wolnym od kamieni gruncie rodzimym przy nie naruszaniu w czasie wykonywania wykopów struktury gruntu rodzimego. Na odcinkach zalegania w poziomie kanałów gruntów kamienistych lub gliny zwałowej pod projektowane kanały należy wykonać podsypkę żwirowo – piaszczystą o gr. 0,15 m.

Ewentualne przewarstwienia z gruntów organicznych tj. warstwy torfowej i gliny w poziomie posadowienia przewodu należy wymienić na grunt piaszczysto – żwirowy. Takim samym gruntem należy zasypać rury do wys. 0,30 m ponad wierzch z jednoczesnym



zagęszczeniem zasypki po obu stronach przewodu.

Prawidłowe zagęszczenie gruntu w strefie przewodowej i uzyskanie wstępnego naprężenia rur, warunkuje uzyskanie właściwej wytrzymałości.

W miejscach występowania wody gruntowej należy wykonać podłoże wzmocnione o gr. 0,15 m zagęszczone do 85 % wg Proctora z piasku średnioziarnistego, mieszanego, bez frakcji pylastych o wielkości ziaren do 20 mm.

#### **5.1.5. Obsypka rurociągu.**

Stopień zagęszczenia ze względu na stateczność przewodu zależny jest od warunków obciążenia:

- pod drogami:

- wymagany stopień zagęszczenia dla obsypki wynosi 1,00.

- poza drogami:

- dla przewodów o przykryciu do 4,0 m obsypka powinna być zagęszczona min. 85% ZMP (wg zmodyfikowanej metody Proctora)
- mogą być stosowane wyższe stopnie zagęszczenia, np. ze względu na wymagania odnośnie konstrukcji drogi.

Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10—30 cm. Wysokość obsypki nad wierzchołkiem rury (po zagęszczeniu) powinna wynosić:

- co najmniej 15 cm dla ruro średnicy  $d_n < 400$  mm;
- co najmniej 30 cm dla ruro średnicy  $d_n > 400$  mm.

#### **5.1.6. Roboty odwodnieniowe.**

W przypadku wysokiego poziomu wody gruntowej należy zastosować odwodnienie wykopów igłofiltrami wpłukiwanymi w grunt z obsypką na głębokość do 6m :

- na sieci głównej igłofiltry wpłukiwane dwustronnie co 1,0 m ,
- na przyłączach igłofiltry wpłukiwane jednostronnie co 1,0 m .

Wody z odwodnienia wykopów odprowadzić poza obszar wykopów lub do istniejącej kanalizacji deszczowej , ewentualnie w przypadku dużych ilości wód gruntowych poprzez osadniki.

W miejscach podmokłych w wypadku pojawienia się wody w wykopie na czas wykonania danego odcinka należy zastosować pompę do wypompowywania wody lub zastosować igłofiltry .

W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych , sieć wykonać na ruszcie z geowłókniną.

W torfach i namulach w zagęszczonej podsypce piaskowo- żwirowej grubości 10 cm. W gruntach słabonośnych grubość podsypki powinna wynosić 20 -30 cm. Wszystkie partie gruntu rozmokniętego należy wybrać i zastąpić betonem.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych powyżej dna wykopu należy zastosować powierzchniowe odpompowanie wody z dna wykopu przy pomocy pompy przystosowanej do odwodnień wykopów lub w razie konieczności igłofiltrów.

Wody z odwadniania wykopów w celu posadowienia rurociągów będą odprowadzane do najbliższego cieku powierzchniowego lub powierzchniowo.

## **5.2. Uwagi do robót ziemnych.**

Włączenia do istniejących sieci wykonać pod nadzorem użytkowników.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanych sieci i przyłączy.

Opracowanie niniejsze nie narusza w żadnym stopniu środowiska naturalnego, zieleni trwałej i istniejącego drzewostanu wraz z systemami korzeniowymi.

Prace instalacyjno – montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowo – budowlanych”, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690).

Instalacje wykonane za pomocą przewodów metalowych a także metalową armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54:1999.

Przy wykonywaniu i zasypywaniu wykopów należy przestrzegać postanowień zawartych w normie przedmiotowej i „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru. Roboty Ziemne”.

Projekt sporządzono zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego, przepisami techniczno – budowlanymi oraz z obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej.

## **7. UWAGI KOŃCOWE.**

- **Rejestr Zabytków i ochrona na podstawie ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu:**  
Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.
- **Wpływy eksploatacji górniczej:**  
Teren projektowany nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.
- **Oddziaływanie na środowisko:**  
Przedsięwzięcie objęte niniejszym opracowaniem nie wymaga opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko i nie podlega konieczności wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację.
- **Warunki wynikające z przepisów szczegółowych:**  
Projekt spełnia obowiązujące przepisy prawa budowlanego i warunki jakie powinna spełniać projektowana kanalizacja deszczowa.

### PROJEKTANT

inż. PIOTR ŚWIECKI  
upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

### SPRAWDZAJĄCY

inż. DAMIAN TRZEBIATOWSKI  
nr ewid. WAM/0050/POOS/06

# Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

**Obiekt:** Kanalizacja deszczowa w msc. Susz ulica Piastowska.

**Adres:** **Susz**, ul. Piastowska dz. nr: 16/3, 156/4, 18/8, 18/4, 18/17, 19, 156/2, 24/17 obręb 4 – Susz.

**Inwestor:** Gmina Susz, ul. Wybickiego 6, 14-240 Susz.

**Opracował:** inż. PIOTR ŚWIĘCKI

Listopad 2014 r.

## **CZĘŚĆ OPISOWA.**

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z R.M.I. z dnia 23 czerwca 2003 r. - Dz. U. Nr 120, poz. 1126

**Obiekt:** Kanalizacja deszczowa w msc. Susz ulica Piastowska.

**Adres:** **Susz**, ul. Piastowska dz. nr: 16/3, 156/4, 18/8, 18/4, 18/17, 19, 156/2, 24/17  
obręb 4 – Susz.

**Inwestor:** Gmina Susz, ul. Wybickiego 6, 14-240 Susz.

**Opracował:** inż. PIOTR ŚWIĘCKI

### **1. Zakres robót.**

#### 1.1. Budowa sieci kanalizacji deszczowej.

- wykopy
- układanie rur
- zasypanie
- roboty montażowe przy separatorach.

#### 1.2. Kolejność realizacji

- I etap                    - podłączenie projektowanych sieci do istniejących infrastruktury.
- II etap                  - budowa odcinków sieci kanalizacji deszczowej

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

- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne i TV
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- przyłącza gazowe

### **3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- drogi
- kable i sieci podziemne

### **4. Zagrożenia podczas realizacji**

#### **4.1. Roboty sieciowe**

- skala;                10 pracowników, samochód ciężarowy, koparka, wibromłoty, wiertnica.
- rodzaj;              praca pracowników i sprzętu w wykopach do głębokości 3,00 m
  - głębokie wykopy
  - układanie rur i kształtek
  - zasypanie i ubijanie
- miejsce              Susz, ul. Piastowska.
- czas;                30 dni roboczych

## **5. Sposób instruktażu pracowników**

- szkolenie na stanowisko pracy
- wykazanie ryzyka ; praca w obrębie czynnej drogi  
głębokie wykopy  
układanie rur  
zasypanie i ubijanie wykopów
- omówienie sprzętu i środków bezpieczeństwa; wibromłoty, koparki oraz zabezpieczenie głębokich wykopów.
- omówienie; instrukcji p.poż., pierwszej pomocy, telefony alarmowe
- działania w przypadku uszkodzenia sieci; elektrycznej, wodnej,

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

- sprawdzenie aktualności szkoleń, uprawnień i badań pracowników
- sprawdzenie dokumentów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń
- sprawdzenie atestów materiałów
- wykonanie szalunków i zabezpieczenie głębokich wykopów.
- ustawienie oznakowania zgodnie z „projektem czasowej organizacji ruchu”
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych
- codzienne sprawdzanie prawidłowości ogrodzenia, oznakowania i stanu szalunków przy wykopach
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej
- wskazanie i odszukanie urządzeń infrastruktury podziemnej
- montaż rur osłonowych i zabezpieczeń na instalacji podziemnej
- zawiadomienie wszystkich użytkowników infrastruktury podziemnej i nadziemnej
- wyznaczenie; miejsca ustawienia barakowozów  
dróg wjazdowych i wyjazdowych na budowie
- zapewnienie koniecznej ilości sprzętu p.poż. na poszczególnych stanowiskach i magazynach
- zorganizowanie ochrony maszyn i sprzętu oraz prowadzonych robót
- zapewnienie dostępu do telefonu w ciągu całej doby
- ustawienie tablicy informacyjnej budowy

## **7. W/w zalecenia dotyczą generalnego wykonawcy, podwykonawców, sprzętu najemnego**

### **8. Informację opracowano na podstawie**

- projektu budowlanego sieci wodociągowej wraz z przyłączami,
- Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 23 czerwca 2003 r.
- Rozporządzenie z dn. 6 lutego bezpieczeństwa -Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

PROJEKTANT

inż. PIOTR ŚWIĘCKI

upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

# OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. wizja lokalna z dokonaniem niezbędnych pomiarów inwentaryzacyjnych,
2. uzgodnienia z Inwestorem,
3. mapa do celów projektowych opracowana przez zakład Usług Geodezyjnych
4. aktualne przepisy i normatywy projektowania,
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego ( Dz U. Nr 202 poz.2072 ze zmianami ).
6. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r.

### 2. DANE OGÓLNE.

- 2.1. Adres obiektu: Susz, ul. Piastowska dz. nr: 16/3, 156/4, 18/8, 18/4, 18/17, 19, 156/2, 24/17 obręb 4-Susz.
- 2.2. Inwestor: Gmina Susz, ul. Wybickiego 6, 14-240 Susz.
- 2.3. Jednostka projektowania: „PROJSANIT” Piotr Święcki, Iława ul. Kr. Jadwigi 18 b.

### 3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu “budowa sieci kanalizacji deszczowej” w msc. Susz, ul. Piastowska. Zakres projektu został sprecyzowany w Umowie z Gminą Susz, ul. Wybickiego 6, 14-240 Susz.

Zasięgiem projektowanej sieci kanalizacji opadowej objęto istniejące tereny zabudowy, dróg i terenu utwardzonego w miejscowości Susz, ul. Piastowska.

Zakres projektu obejmuje uzbrojenie terenu sieć kanalizacji deszczowej pracującą w systemie kanalizacji grawitacyjnej.

Projektowaną siecią kanalizacyjną odprowadzane będą wody opadowe, które będą oczyszczone w dalszej części istniejącej kanalizacji deszczowej.

Podstawą opracowania Projektu jest Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania dla msc. Susz w ulicy Piastowskiej.

Granice obejmują teren na którym będą wykonywane prace budowlane związane z uzbrojeniem terenu w projektowaną sieć kanalizacyjną.

### 4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowa inwestycja położona jest w msc. Susz, powiat Iława

Na przewidywanym do zagospodarowania terenie istnieją elementy trwałego zainwestowania:

- a) budynki zlokalizowane w obszarze drogi gminnej,
- b) ogrodzenia posesji o charakterze trwałym,
- c) istniejące uzbrojenie terenu:
  - sieć wodociągowa
  - kanalizacja istniejąca
  - linie energetyczne napowietrzne i kablowe NN, SN, WN
  - linie napowietrzne i kablowe teletechniczne
  - sieć/przylącze gazowe

Drogi gminne i drogi dojazdowe do działek posiadają nawierzchnię utwardzoną betonową lub gruntową wzmocnioną.

### 5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Sieć kanalizacji deszczowej oraz program zagospodarowania zostały uzgodnione z inwestorem.

Teren objęty projektowaną inwestycją w granicach wyznaczonych przez wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania na którym będą wykonywane prace związane z budową sieci kanalizacji składa się z:

- a) terenu zagospodarowanego:
    - istniejąca zabudowa
    - obsługa komunikacyjna terenu (drogi gminne)
  - b) terenu niezagospodarowanego
    - tereny przeznaczone pod użytki zielone (łąki,).
- Ustalenia realizacyjne Planu dotyczące rozbudowy istniejącego systemu kanalizacji deszczowej miejscowości

Susz, powiat Iławski obsługiwać będzie istniejące drogi gminne ulicy Piastowskiej.

Z uwagi na warunki lokalne jak topografię, zagospodarowanie terenu oraz nawiązanie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, przyjęto grawitacyjny system kanalizacji deszczowej odprowadzony do istniejącej kanalizacji deszczowej, a następnie poprzez separator oczyszczony wpływa do cieku.

Zbieranie wód opadowych poprzez wpusty odbywać się będzie grawitacyjnie do projektowanych studni ustawionych w terenach zielonych bądź w pasie drogi.

Po trasie przykanalików grawitacyjnych i na załamaniach tras sieci, zostaną rozmieszczone typowe studzienki rewizyjne  $\varnothing 1,2\text{m}$  i  $1,5\text{m}$  z kręgów betonowych – służące do obsługi i konserwacji sieci i do połączeń wpustu drogowego.

Z ustaleń Planu wynika, że:

- teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- leży poza obszarem terenów chronionych
- teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne.

## 6 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI I IŁOŚCI W GRANICACH OPRACOWANIA.

- Kanalizacja grawitacyjna	PVC	$\varnothing 315\text{ mm SN4}$	Lks = 197,00 m
- Kanalizacja grawitacyjna	PVC	$\varnothing 250\text{ mm SN8}$	Lks = 238,00 m
- Długość przykanalików	PVC	$\varnothing 200\text{ mm SN8}$	Lks = 4,00 m

## 7. UWAGI KOŃCOWE.

- **Rejestr Zabytków i ochrona na podstawie ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu:**  
Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.
- **Wpływy eksploatacji górniczej:**  
Teren projektowany nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.
- **Oddziaływanie na środowisko:**  
Przedsięwzięcie objęte niniejszym opracowaniem nie wymaga opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko i nie podlega konieczności wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację.
- **Warunki wynikające z przepisów szczegółowych:**  
Projekt spełnia obowiązujące przepisy prawa budowlanego i warunki jakie powinna spełniać projektowana kanalizacja deszczowa.

Opracował: *inż. Piotr Świącki*



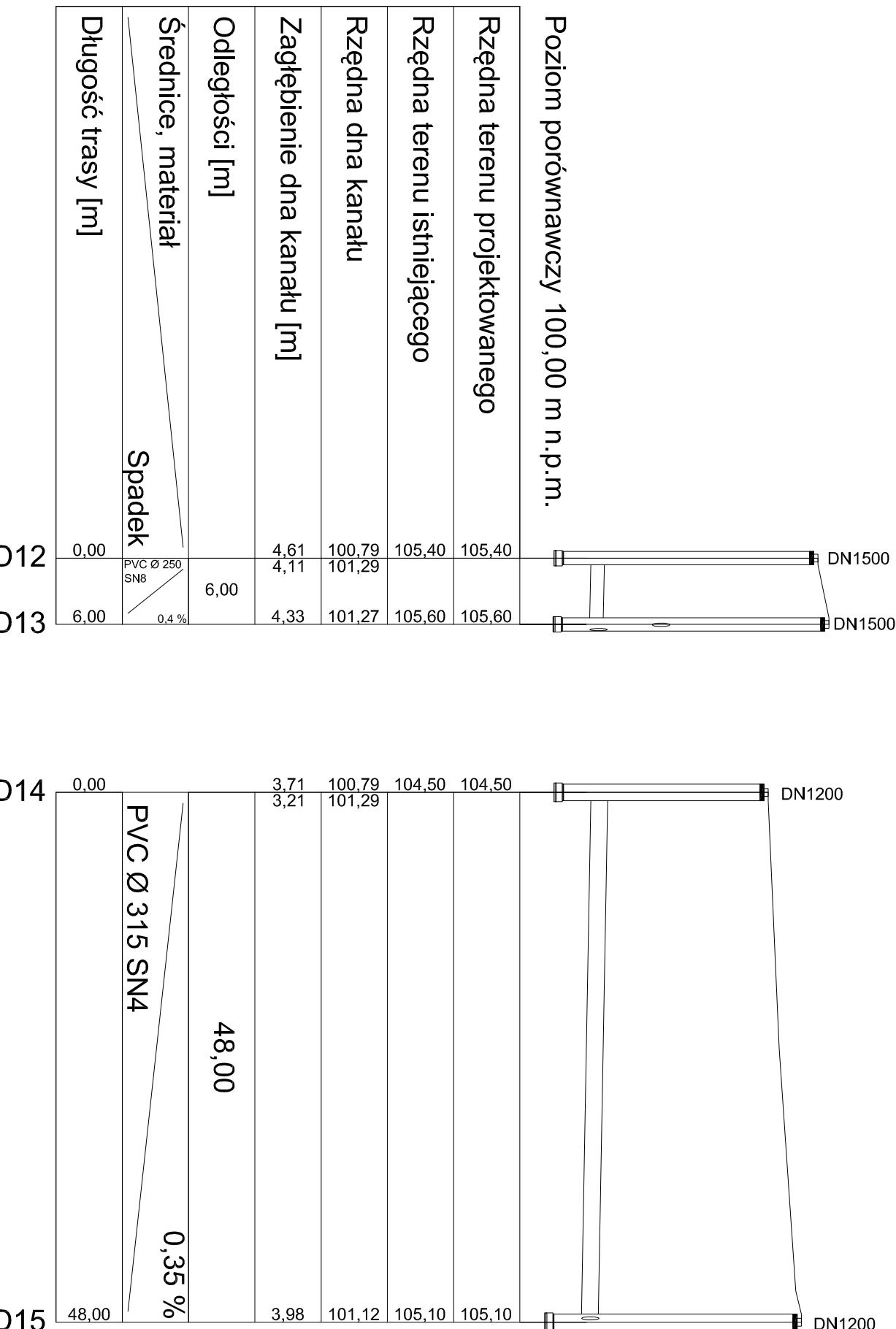
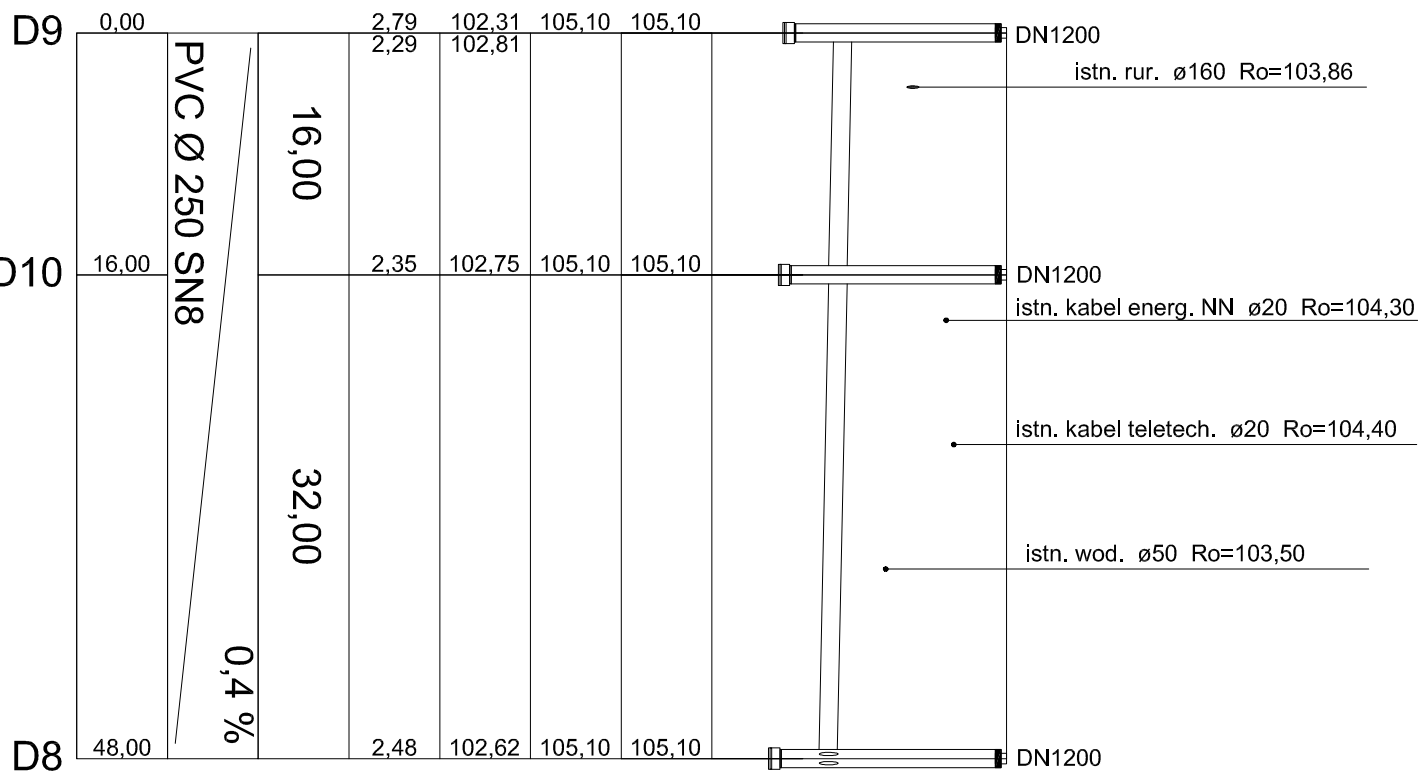
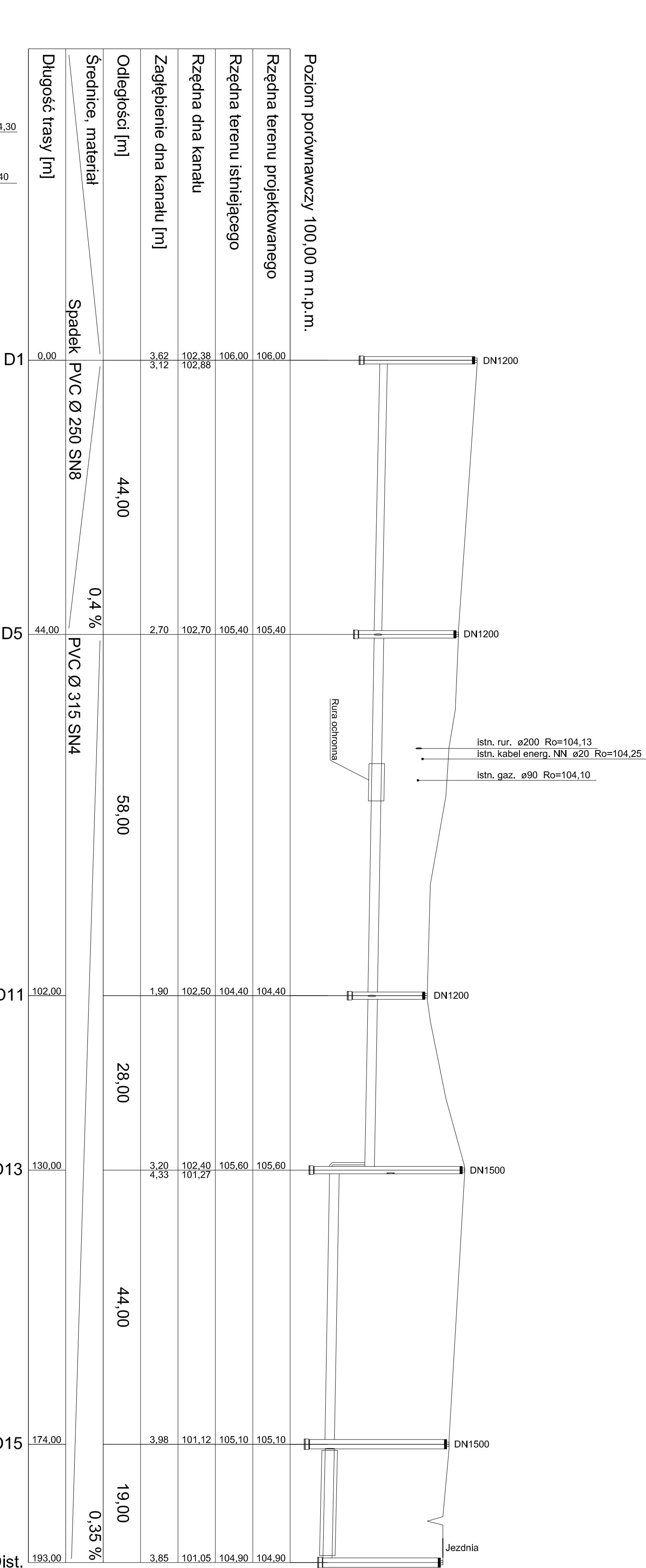
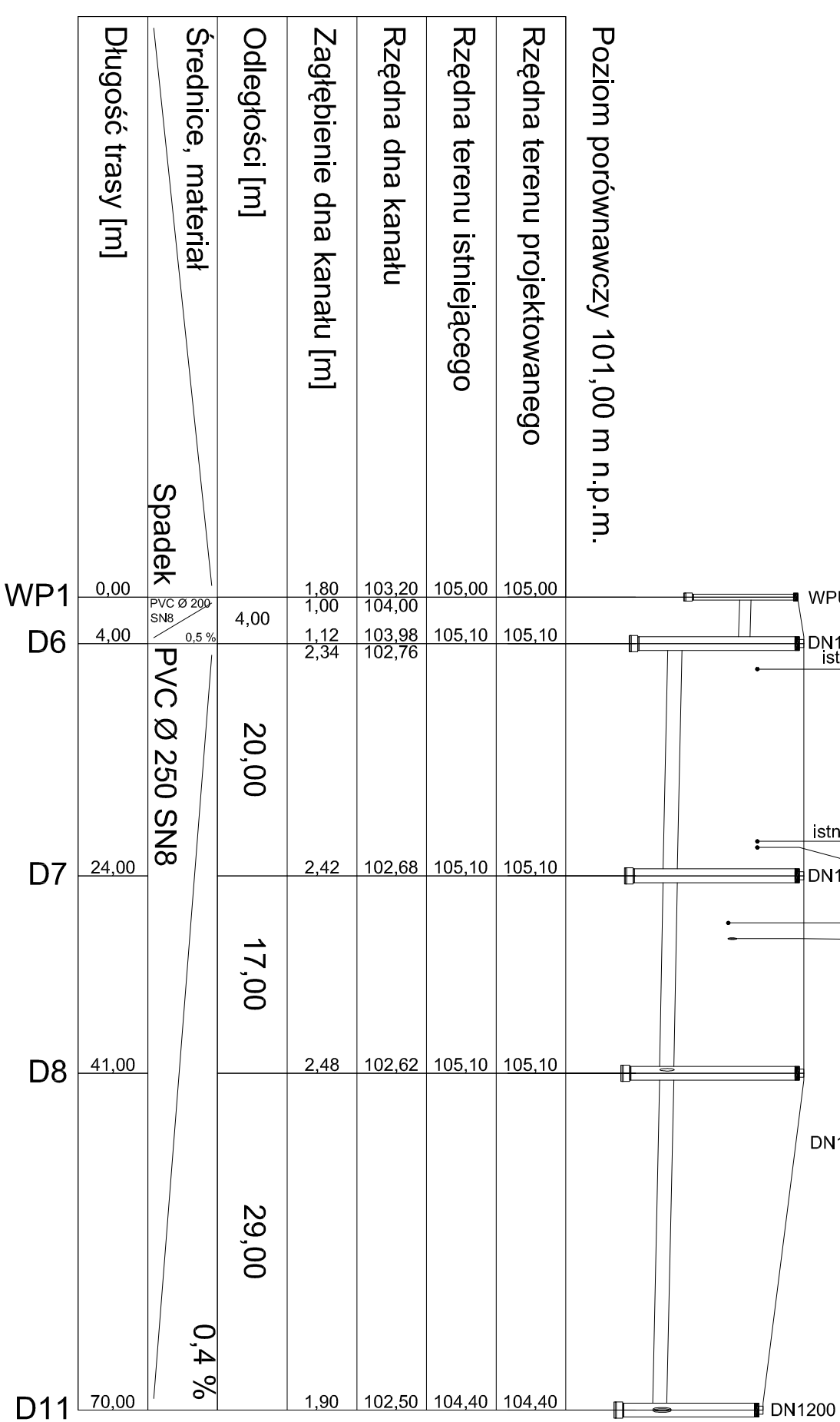
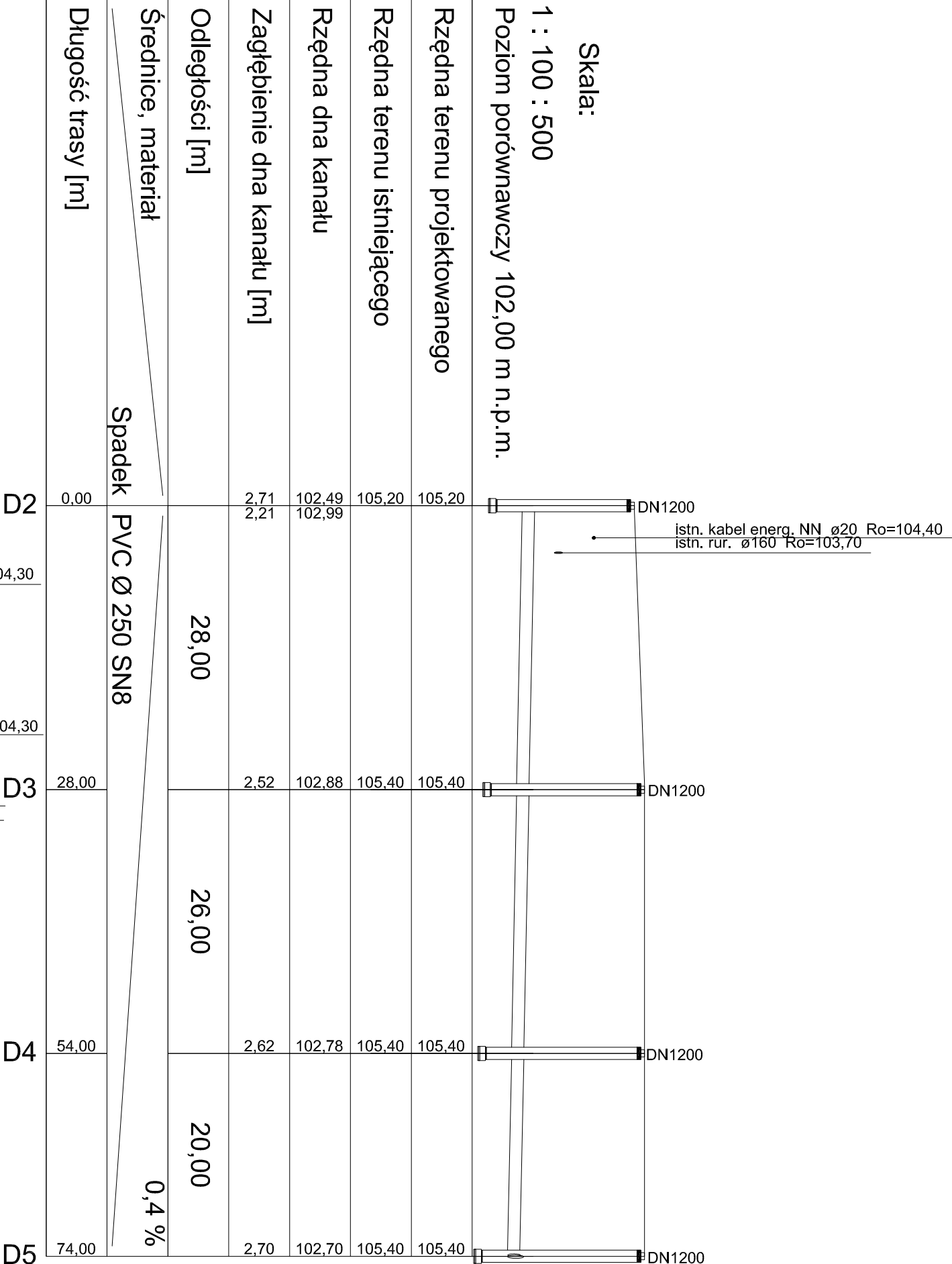




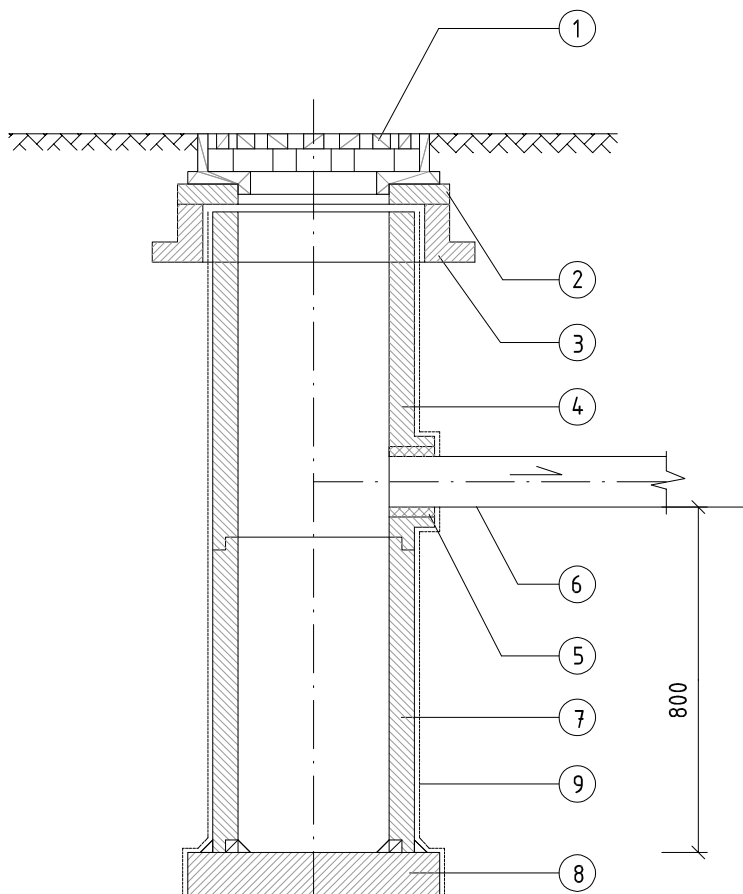
Skala:

1 : 100 : 500

Poziom porównawczy 102,00 m n.p.m.



<b>PROJSANIT</b> ul. Kiedowa Janusza 18B, 14 - 200 Białna, tel/fax: (089) 149 515 e-mail: projekt@projwys.pl	
<b>PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>	Data: 11.2014 r. Skala: 1 : 100- 500
<b>Budowa sieci kanalizacji deszczowej</b>	Branża: <b>SANITARNIA</b>
<b>Inwestor:</b> Gmina Suż ul. Włocławska 6, 14-200 Suż	Adres inwestycji: SUŻSZ ul. Piłkowska 9 14-200 Suż 18.07.1950.2417.2420.2418
<b>Projektant:</b> inż. Piotr Świątek upr. proj. nr WAAW0125P00316	<b>Sprowadzi:</b> nr edycji WAAW0050500306 inż. Dariusz Trzaskowski
	Rys nr <b>2</b>



### LEGENDA:

1. Żeliwny wpust ściekowy uliczny klasy D400 500x390 mm zawiasowy
2. Podstawa betonowa
3. Pierścień odciążający betonowy 0,7x0,9m
4. Rura betonowa Dn 500m
5. Tuleja przejścia szczelnego
6. Przykanalik Ø200 PVC
7. Rura betonowa Dn500 - osadnik gł.950mm
8. Płyta denna - beton B15
9. Izolacja Abizol R + Abizol P

## PROJSANIT

ul. Królowej Jadwigi 18B, 14 - 200 Ława, tel/fax (089) 6491513 e-mail: projsanit\_ława@wp.pl

<b>PROJSANIT</b> ul. Królowej Jadwigi 18B, 14 - 200 Ława, tel/fax (089) 6491513 e-mail: projsanit_ława@wp.pl		
SZCZEGÓŁ WPUSTU ULICZNEGO		Data: 11.2014 r.
Budowa sieci kanalizacji deszczowej		Skala: Schemat
<b>Inwestor:</b> Gmina Susz ul. Wybickiego 6, 14-240 Susz	<b>Adres inwestycji:</b> SUSZ, ul. Piastowska dz. nr 16/3, 156/4, 18/8, 18/4, 19 18/17, 156/2, 24/17, 24/20, 24/18	Branża: <b>SANITARNA</b>
<b>Projektował:</b> inż. Piotr Świątek upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06	<b>Sprawdził:</b> nr ewid. WAM/0050/POOS/06 inż. Damian Trzebiatowski	Rys. nr <b>3</b>