

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

- A. Opis techniczny
  - B. Rysunki
  - C. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 
- 1. Projekt zagospodarowania terenu – sieci sanitarne skala 1 : 500
  - 2. Profil sieci kanalizacji deszczowej skala 1 : 100/500
  - 3. Profil sieci kanalizacji deszczowej skala 1 : 100/500
  - 4. Profil sieci wodociągowej skala 1 : 100/500

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego przebudowy kanalizacji deszczowej oraz sieci wodociągowej w ul. Lewartowskiego, Zajęczka, Pługa w Wałbrzychu.

### **1. Podstawa opracowania**

- a. Mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych
- b. Kamerowanie istniejących kanałów deszczowych
- c. Warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej
- d. Obowiązujące przepisy i normatywy.

### **2. Zakres opracowania**

Niniejszy projekt stanowi integralną część projektu przebudowy ulic Lewartowskiego, Zajęczka, Pługa w Wałbrzychu i zakresem swym obejmuje :

- 2.1. Sieć kanalizacji deszczowej
- 2.2. Sieć wodociągową

### **3. Opis ogólny**

#### **3.1. Stan istniejący**

Drogi przeznaczone do modernizacji posiadają sprawną kanalizację deszczową oraz sieć wodociągową na całej długości.

Stan istniejącej sieci kanalizacyjnej określony został drogą inspekcji TV. Stan kanałów wymaga wykonania renowacji. W projekcie założono wymianę wpustów ulicznych oraz podejść do nich na całej długości. Ponadto przewidziano budowę nowego kanału w ul. Lewartowskiego. W części ul. Lewartowskiego pomiędzy Zajęczka i Słowackiego należy istniejący kanał DN200 wymienić na nowy wraz z przykanalikami DN160.

W zakresie sieci wodociągowej do przebudowy kwalifikuje się odcinek w ul. Lewartowskiego, stan pozostałych sieci jest zadowalający.

#### **3.2. Stan projektowany**

##### **3.2.1. Sieć kanalizacji deszczowej**

W związku z modernizacją ulicy przewidziano wymianę wpustów ulicznych wraz z przykanalikami.

Wpusty uliczne montowane będą w miejsce istniejących, podobnie przykanaliki układane będą na trasie istniejących, które kwalifikują się do wymiany. Przy demontażu istniejących rur zostaną wyrównane powierzchnie kolektora deszczowego w miejscach włączeń przykanalików.

##### **3.2.2. Przewody i uzbrojenie**

Istniejące podejścia do wpustów ulicznych należy wymienić na przykanaliki z rur PCW kielichowych o ścianach gładkich DN 160. Przewody należy układać na specjalnie przygotowanym podłożu ze spadkiem równym spadkowi rur istniejących, jednak nie mniej, niż 2 %. Stare rury należy zdemontować.

Nowy kanał w ul. Lewartowskiego układać z rur DN 300 mm.

Podłoże wzmocnione składa się z dwóch warstw ułożonych na rodzimym gruncie:

- ława piaskowa zagęszczona grubości 25 cm
- warstwa wyrównawcza grubości 10 cm.

Przewody kanalizacyjne należy obsypać i zasypać piaskiem. Wysokość obsypki nad wierzchołkiem rur 30 minimalna szerokość obsypki po obu bokach rur 30 cm.

Przyjęto typowe wpusty uliczne żeliwne kołnierzowe WUK-D kl. D – 400 kN z zawiasami, ponadto przewidziano osadniki .

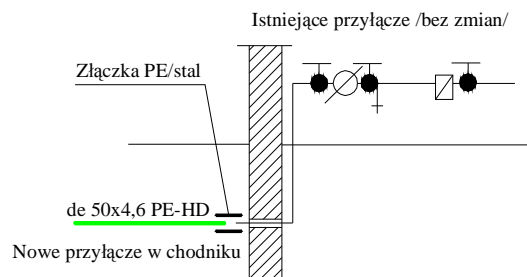
#### 3.2.4. Sieć wodociągowa

Sieć wodociągowa dla celów bytowych oraz p.poż wykonana będzie z rur PE100 SDR 11 de 180 oraz de 125. Przyłącza doprowadzające wodę do budynków należy wykonać z rur de50. Na sieci przewidziano hydranty naziemne /w terenie zielonym/ DN 80mm wraz z armaturą odcinającą firmy HAWLE.

Wszystkie przyłącza wodociągowe zaopatrzyć w zasuwę odcinającą, zasuwę przewidziano także w węzłach na odgałęzieniach sieci /w studniach betonowych DN1400 oraz DN1600/.

Przyłącze wodociągowe doprowadzić do ściany budynku, następnie montować przejście PE/stal i wpiąć przy ścianie budynku do istniejącego przyłącza.

#### SCHEMAT PRZEPIĘCIA PRZYŁĄCZA PRZED BUDYNKIEM



Armaturę podziemną oznakować tabliczkami informacyjnymi umieszczanymi na słupkach, budynkach lub innych elementach w sposób umożliwiający łatwą lokalizację armatury. Oznaczenia wykonać zgodnie z PN-86/B-09700.

#### 3.2.5. Warunki posadowienia.

Według rozpoznania omawianego terenu oraz na podstawie wykonanych w tym rejonie prac ziemnych stwierdzono występowanie do głębokości 2,0 m gruntów kat. III i IV w postaci glin piaszczystych, ilów twardoplastycznych oraz rumoszy skalnych. W związku z tym w ciągach komunikacyjnych założono pełną wymianę gruntu pod projektowanym wodociągiem.

#### 3.2.6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

W obrębie wykonywanych robót występują kable telefoniczne i energetyczne oraz sieci gazowe. Roboty w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia wykonywać sposobem ręcznym. Przed przystąpieniem do robót ziemnych z odpowiednim wyprzedzeniem należy powiadomić użytkowników sieci o zamiarze przystąpienia do wykonywania robót. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Na odkrytych kablach

energetycznych i telekomunikacyjnych przy skrzyżowaniu z przewodami kanalizacyjnymi i wodociągowymi zamontować na kablach osłony dwudzielne typu Arot.

### **5. Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane z układaniem i montażem przewodów kanalizacyjnych oraz wodociągowych należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne". W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Zasypanie wykopów wykonać zgodnie z PN-S-02205;1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

### **8. Uwagi końcowe**

W miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty ziemne wykonać ręcznie przy zachowaniu zaleceń właścicieli sieci podziemnych. Wykop obustronnie umocnić, całość prac ziemnych wykonać zgodnie z BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze."

Poszczególne odcinki sieci należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału zgodnie z PN-92/B-10735 "Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze."

Przy dokonywaniu odbioru robót należy szczególną uwagę zwrócić na:

- sprawdzenie zgodności wykonanego kanału z dokumentacją,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót ziemnych, a w szczególności podłoża, obsypki, zasyпки, głębokości ułożenia,
- sprawdzenie prawidłowości montażu /kierunku, spadku, połączeń/,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania studzienek,
- przeprowadzenie próby szczelności.

Przed przekazaniem sieci do eksploatacji należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego pomiar powykonawczy wykonanego kanału.

Całość robót sieci wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur oraz zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe" , wyd. III.

## **B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sieci kanalizacji deszczowej oraz wodociągowej.

### **2. Opis istniejących obiektów budowlanych**

Sieci zostały zaprojektowane wzdłuż istniejących ciągów drogowych w terenie o intensywnym zagęszczeniu w uzbrojenie podziemne.

### **3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wystąpi każdorazowo przy przekraczaniu przeszkód terenowych :



-istniejącego uzbrojenia terenu

-dróg.

#### **4. Przewidywane zagrożenia**

Podczas realizacji robót budowlanych kanalizacji deszczowej mogą wystąpić zagrożenia związane z następującymi rodzajami prac :

1. Wykonywanie wykopów
2. Umacnianie wykopów
3. Montaż wszystkich elementów kanału
4. Demontaż umocnienia i zasypywanie wykopów.

#### **5. Instruktaż pracowników**

Szkolenie pracowników w zakresie BHP reguluje Rozporządzenie MPiPS z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownicy powinni posiadać następujące rodzaje szkoleń w zakresie BHP :

- wstępne
- podstawowe
- okresowe
- stanowiskowe

#### **6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom**

Wszyscy zatrudnieni pracownicy powinni posiadać :

- odpowiednie przeszkolenia w zakresie BHP
- badania lekarskie
- wymagane uprawnienia zawodowe

Każdy pracownik zobowiązany jest do używania kasku oraz innych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, które zostały ustalone dla poszczególnych rodzajów prac.

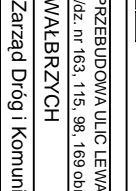
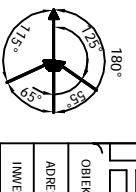
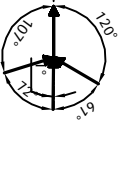
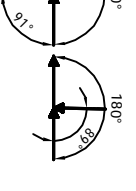
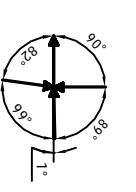
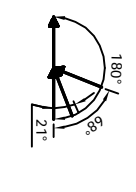
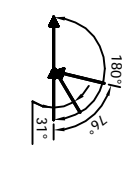
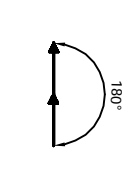
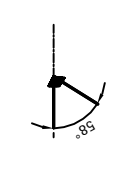
Dodatkowo, celem zapobieżenia niebezpieczeństwom, należy stosować środki techniczne i organizacyjne :

- zapewnienie drogi transportowej
- właściwe wydzielenie i ogrodzenie wykopów
- właściwa obudowa wykopu wraz z wyjściami ewakuacyjnymi.









**PROTEKT**  
Zakład Projektowania Projektów Technicznych i Wykonawczych

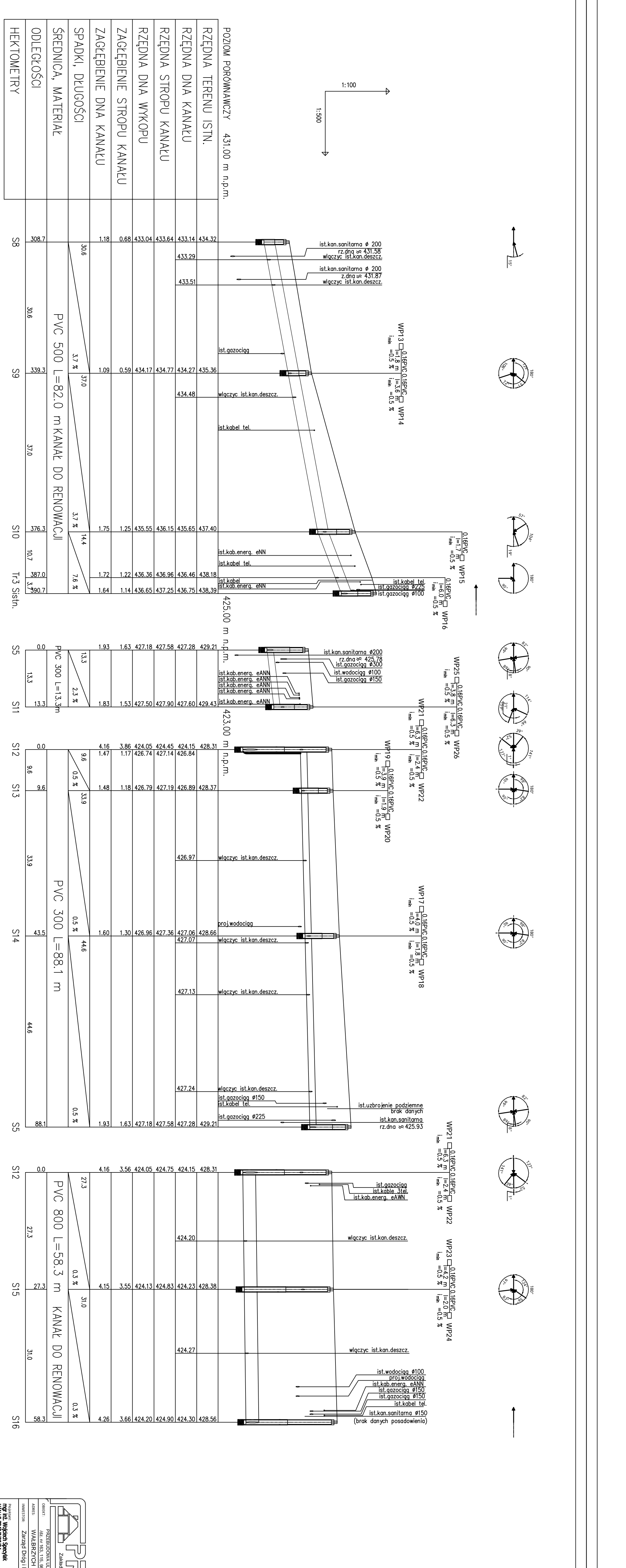
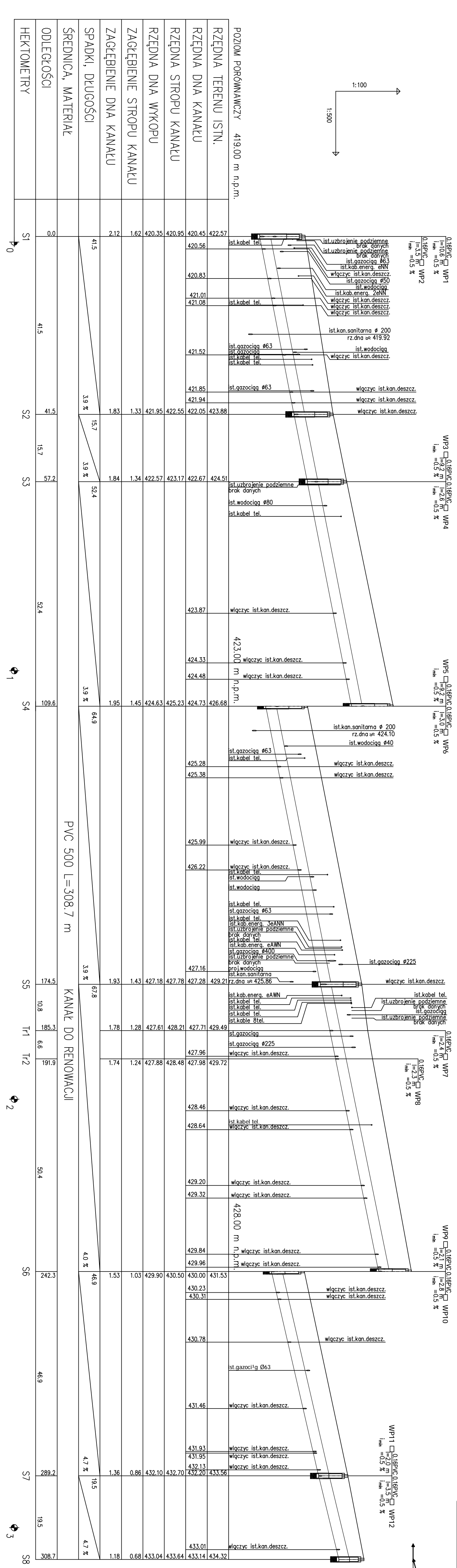
Adres: ul. 15 Stycznia 86, 46-100 Świdnica  
Kontakt: 71 374 20 00

Projekt: **WALCZYŃSKA**  
Miejscowość: **Zdąrzę**

PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Skala: 1:100000  
Data: 07.2009

3



**PROTEKT**  
Zakład Projektowania Projektów Technicznych i Wykonawczych

Adres: ul. 15 Stycznia 86, 46-100 Świdnica  
Kontakt: 71 374 20 00

Projekt: **WALCZYŃSKA**  
Miejscowość: **Zdąrzę**

PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Skala: 1:100000  
Data: 07.2009

3

