



DROGI ULICE MIASTA

PROJEKT WYKONAWCZY

„Projekt rozbudowy ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności Narodowej do skrzyżowania z dr powiatową 0152Z Kołobrzeg - Dźwirzyno”

Teczka nr 2

KANALIZACJA DESZCZOWA

Obr. Kołobrzeg 1: 5/1; 5/4; 5/15; 5/16; 5/17; 7/1; 7/2; 8; 9/3; 14; 16/2;

Obr. Kołobrzeg 2: 12/6 ;144;161; 336; 354/2;

Obr. Grzybowo: 54/3; 54/5; 54/18; 54/19; 54/28; 195;

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Kołobrzegu, ul. Gryfitów 8, 78-100, Kołobrzeg.

Zawartość opracowania

- Uzgodnienia (w osobnym opracowaniu)
- Opis techniczny
- Informacja BIOZ
- Rysunki
 - 1.1-1.6 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500
 - 2.1-2.7 Profil sieci kanalizacji deszczowej skala 1:100/500
 - 3.0 Studzienki ściekowe do wpustów ulicznych skala 1:20
 - 4.0 Przepusrt w km 1+642,50 skala 1:50
 - 5.0 Właz żeliwny studni
- Tabela wpustów deszczowych

Branża sanitarna:

projektował :mgr inż. Izabella Skrzyńska
upr. nr. UAN-U.73427/11/96 UW w Koszalinie
sprawdził : mgr inż. Marcin Wilczek
upr nr ZAP/0123/PWOS/04
opracował: mgr inż. Julita Pior

Branża drogowa główny projektant, proj. branży drogowej: mgr inż. Jan Sontowski
upr § 2 ust.1,§ 5 ust.1,§ 13 ust.1p.3b nr A/PB/8300/40/84 WBPPAiNB Koszalin

I Opis techniczny

1.0 Podstawa opracowania

2.0 Przedmiot i zakres opracowania

3.0 Opis stanu istniejącego, kolizje z istniejącym uzbrojeniem

4.0 Roboty ziemne dla kanalizacji deszczowej

5.0 Opis rozwiązań projektowych

5.1. Kanalizacja deszczowa

5.2. Dobór separatora

5.3. Remont kanalizacji deszczowej

5.4. Sieć wodociągowa

6.0 Zakres prac

7.0 Uwagi końcowe

8.0 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy

II Część graficzną

rys.1.1-1.6 Projekt zagospodarowania terenu	1:500
rys.2.1-2.7 Profil sieci kanalizacji deszczowej	1:500/100
rys. 3.0 Studzienki ściekowe do wpustów ulicznych	1:20
rys. 4.0 Przepust w km.1+642,50	1:50
rys. 5.0 Właz żeliwny studni	

Opis techniczny

do projektu rozbudowy ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności Narodowej do skrzyżowania z dr powiatową 0152Z Kołobrzeg - Dźwirzyno.

Branża: kanalizacja deszczowa

1.0 Podstawa opracowania

1.1 Umowa zawarta z inwestorem

1.2 Projekt drogowy rozbudowy drogi, jak w tytule; opracowany przez Autorską Pracownię Projektową mgr inż. J. Sontowski.

1.3 Obowiązujące normy i przepisy z zakresu sieci wod.-kan.

2.0 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa odcinka sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami dla potrzeb odwodnienia nawierzchni ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu

W zakres opracowania wchodzi:

- Budowa sieci kanalizacji deszczowej przy rozbudowie ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu
- Przykanaliki od studni do wpustów deszczowych
/łącznie 139 przykanalików/
- Budowa wylotu kanału do istniejącego rowu, wraz z osadnikami i separatorami.
- Remont odcinka sieci kanalizacji deszczowej

3.0 Opis stanu istniejącego, kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Odcinek objęty opracowaniem posiada pełną infrastrukturę podziemną. Nawierzchnia asfaltowa, chodniki z kostki brukowej betonowej.

Pomiędzy studnią D1 a D7 istnieje kanalizacja deszczowa, która przewidziana jest do rozbiórki, a na jej miejscu został zaprojektowany nowy kolektor.

Pomiędzy „w” a D1 przewiduje się kolizję z istniejącym kanałem w250, który przy ewentualnej kolizji należy przełożyć.

Pomiędzy studniami D54 a D55 przewiduje się kolizję z istniejącym kanałem ks200, w takim wypadku kanał należy zlikwidować. A także z dwiema sieciami wodociągowymi, które przy ewentualnej kolizji należy przełożyć.

Pomiędzy studniami D9 a D10 przewiduje się kolizję z kablem eNN i gazociągiem g100, które w takim wypadku należy przełożyć.

W km.1+341,00 istnieje przepust który zostanie rozebrany, w związku z kolizją, z projektowanym kanałem.

Pomiędzy km 0+000 a 0+400 na istniejącej kanalizacji są zmurszałe wpusty, które przewidziano do rozbiórki i odbudowy w tym samym miejscu. Istniejące studnie należy uszczelnić od środka oraz uzupełnić brakujące stopnie.

4.0 Roboty ziemne dla sieci kanalizacji deszczowej

Wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej, bieżący nadzór geodezyjny oraz inwentaryzację powykonawczą sieci w stanie odkrytym, należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej. Roboty ziemne wykonać mechanicznie w wykopie oszalowanym – na trasie głównej wykop o szerokości 1,30 m. Natomiast na trasie przykanalików o szerokości 1,00 m. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia wykopy wykonać ręcznie.

Rury kanalizacji deszczowej układać na podsypce piaskowej grubości 15cm. Cały wykop zasypać gruntem niewysadzinowym warstwami 30cm mechanicznie zagęszczanym do uzyskania stopnia zagęszczenia ok.1,0.

Sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami przed zasypaniem zainwentaryzować geodezyjnie i zgłosić do odbioru Zarządcy Drogi.

Do odbioru przedłożyć mapę powykonawczą wykonanej kanalizacji deszczowej.

5.0 Opis rozwiązań projektowych

5.1 Kanalizacja deszczowa

Sieć kanalizacji deszczowej na poszczególnych odcinkach zaprojektowano z rur WIPRO DN300, DN500, DN600 i DN1000, o dopuszczalnym obciążeniu roboczym równym 60 kN/m, układanych na podsypce o gr.15 cm.

Studnie zaprojektowane zostały z systemowych kręgów betonowych klasy B45. Studnia OP1 i OP2 o średnicy DN 2000, ze względu na pełnioną funkcję osadnika przed separatorem, D30 i D31 zaprojektowano o średnicy DN1500, natomiast pozostałe o średnicy DN 1200 z uszczelkami gumowymi, z żelbetowymi płytami nastudziennymi.

Włazy żeliwne projektuje się klasy D400 z wentylacją, z wkładką gumową, z pokrywą typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym wg.rys. Nr 5.0

W km 1+642,50 zaprojektowano przebudowę przepustu, polegającą na rozebraniu istniejącego o średnicy dn 600 i ułożeniu nowego o średnicy dn 1000. Projektowane odcinki kanalizacji deszczowej od D15 i D53 odprowadzane będą odpowiednio poprzez osadnik OP1 i OP2 oraz separator Sep.1 i Sep.2 do zaprojektowanych na przepuszczenie studni D30 i D31, a następnie do istniejącego rowu.

Wlot i wylot przepustu umocniony zostanie materacami gabionowymi wg rys. nr 4.0

Kanał od D15 do „w” odprowadzany jest do istniejącego kolektora.

Przykanaliki zaprojektowane zostały z rur PVC dn200mm. Zaprojektowano wpusty

uliczne bet. dn 0,50m wraz z osadnikiem, ze zwieńczeniem wg rys. Nr 3.0

Wody deszczowe z wpustów odprowadzane będą do projektowanych kolektorów deszczowych o średnicy DN500

Spadki i zagłębienia pokazano na rysunku profilu sieci. Po zamontowaniu kanalizacji należy przepłukać, poddać inspekcji TV lub przeprowadzić próbę ciśnieniową.

5.2 Dobór separatora

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24.07.2007

„w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.137 poz.984)”, na podstawie poniższych obliczeń został dobrany separator lamelowy.

$$Q_{nom} = 1,22 \text{ [ha]} \times 15 \text{ [dm}^3\text{/s]} \times 0,91 = 16,65 \text{ [dm}^3\text{/s]} < 20 \text{ dm}^3\text{/s}$$

$$Q_{max} = 1,22 \text{ [ha]} \times 130 \text{ [dm}^3\text{/s]} \times 0,91 = 144,33 \text{ [dm}^3\text{/s]} < 200 \text{ dm}^3\text{/s}$$

Proponowany typ separatora lamelowego to min 20/200.

$$Q_{nom} = 0,60 \text{ [ha]} \times 15 \text{ [dm}^3\text{/s]} \times 0,91 = 8,19 \text{ [dm}^3\text{/s]} < 10 \text{ dm}^3\text{/s}$$

$$Q_{max} = 0,60 \text{ [ha]} \times 130 \text{ [dm}^3\text{/s]} \times 0,91 = 70,98 \text{ [dm}^3\text{/s]} < 100 \text{ dm}^3\text{/s}$$

Proponowany typ separatora lamelowego to min. 10/100.

Przyjęto separatory 30/300 ze względu przyszłościowe zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków deszczowych.

Przed separatorem powinien być osadnik o pojemności nie mniejszej niż 5,0m³.

W tym przypadku rolę osadników pełnią studnie OP1 i OP2.

5.3 Remont kanalizacji deszczowej

W ulicy zachodniej, w km 2+386,25 zaprojektowano wymianę istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej. Studnie Da i Dc pozostają bez zmian, natomiast studnię Db należy wymienić ze względu na jej przegłębienie i uzyskanie prawidłowego spadku w stronę wylotu do istniejącego kanału.

5.4 Sieć wodociągowa

W ulicy Zachodniej, w km 2+288,50 zaprojektowane zostało przełączenie istniejących hydrantów, do projektowanej sieci wodociągowej.

Istniejące sieci wodociągowe w ulicach Nadmorskich i ulicy Bocznej zostały przełączone do projektowanej sieci wodociągowej w ulicy Zachodniej, a część istniejącej w tej ulicy sieci wodociągowej zostanie odłączona.

Pod wykonywaną nawierzchnią, w ulicach Jodłowej, Różanej i Wierzbowej zaprojektowano wymianę istniejącego odcinka wodociągu na nowy.

Wszystkie prace wodociągowe, za wyjątkiem zmiany lokalizacji hydrantów,

zostaną wykonane w ramach robót konserwacyjnych przez MwiK.

6.0 Zakres prac

Kolektory deszczowe z uzbrojeniem :

- rury WIPRO \varnothing 300mm - 56,5 m
- rury WIPRO \varnothing 500mm - 2215,5 m
- rury WIPRO \varnothing 600mm - 47,5 m
- rury PVC \varnothing 315mm - 22,5 m
- Studnia betonowa \varnothing 1200mm - 55 szt.
- Studnia betonowa \varnothing 1500mm - 2 szt.
- Studnia betonowa \varnothing 2000mm - 2 szt.
- Wpusty deszczowe \varnothing 500mm bet. - 139 szt.
- Separator - 2 szt.

7.0 Uwagi końcowe

Wybudowania, montaż, próby i odbiory zgodnie z wytycznymi producentów przewodów i urządzeń oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów betonowych”. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt 9.

UWAGA: Przyłącza przed zasypaniem zainwentaryzować geodezyjnie i zgłosić do odbioru

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Budowa sieci kanalizacji deszczowej przy rozbudowy ciągu ulic
Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu.**

branża: kanalizacja deszczowa

**Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych
w Kołobrzegu
ul. Gryfitów 8
78-100 Kołobrzeg**

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

**IZABELLA SKARZYŃSKA
UL. MIRTOVA 15
75 – 950 KOSZALIN**

Podstawa prawna sporządzenia informacji BiOZ

●art.20 ust. 1 pkt 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r.

/Dz.U.00.106.1126/ z póź. zm.

●Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BiOZ

/DZ.U.03.120.1126/

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji

Przedmiotem opracowania jest budowa odcinka sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami dla potrzeb odwodnienia nawierzchni ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu

W zakres opracowania wchodzi:

- Budowa sieci kanalizacji deszczowej przy rozbudowie ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu
- Przykanaliki od studni do wpustów deszczowych /łącznie 139 przykanalików/
- Budowa wylotu kanału do istniejącego rowu, wraz z osadnikami i separatorami.
- Remont odcinka sieci kanalizacji deszczowej

Szczegółowy zakres robót:

- geodezyjne wytyczenie projektowanej trasy sieci i przykanalików deszczowych
- zabezpieczenie placu budowy
- wykonanie wykopów pod rurociągi, studnie, wpusty z umocnieniem ścian szalunkiem ażurowym
- wykonanie podsypki z piasku i żwiru
- montaż rur, studni, wpustów
- przeprowadzenie niezbędnych badań i prób
- zasypka wykopów z zagęszczeniem

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynki

- budynki mieszkalne

Budowle

- kanalizacja sanitarna
- kable energetyczne
- sieć wodociągowa z przyłączeniami
- telekomunikacja
- sieć gazowa

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą

stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie dotyczy.

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

Studnie, wpusty, kanały posadawiane będą na głębokości pow. 1,5m, w związku z tym wykopy należy oszalować ażurowo i zabezpieczyć zgodnie z opracowaną organizacją ruchu na czas prowadzenia robót. Projektowane sieci krzyżują się z kablami energetycznymi oraz z siecią gazową i w związku z tym, wykopy w pobliżu tych sieci należy wykonać ze szczególną ostrożnością. Wszystkie roboty Wykonawca musi prowadzić w sposób bezpieczny i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy.

Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP i instrukcją techniczną dla systemów z rur betonowych.

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

Wykonawcą sieci kanalizacji deszczowej może być firma dysponująca przeszkoloną kadrą pracowników i odpowiednim sprzętem. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót muszą być poinformowani o istniejących zagrożeniach na budowie i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

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 – nie dotyczy

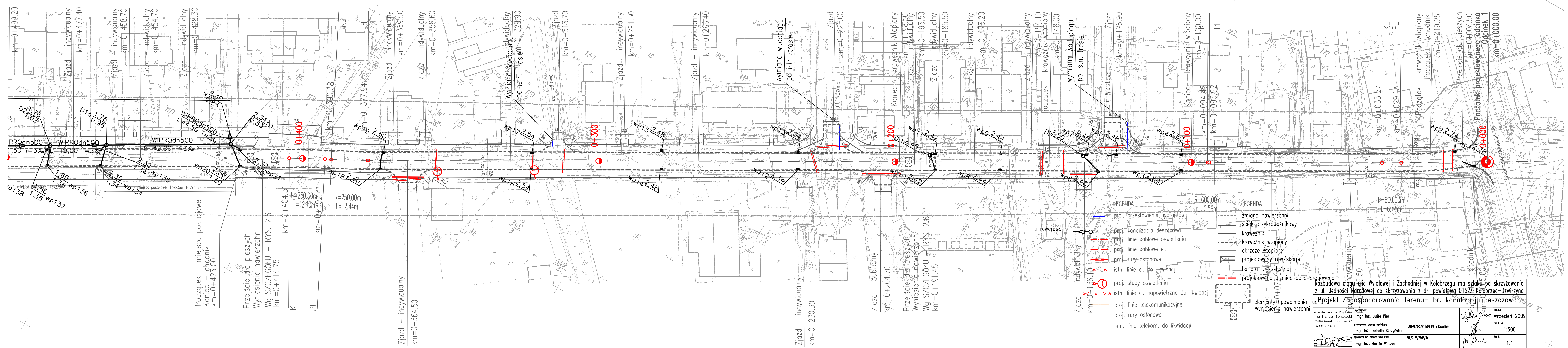
7.Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BiOZ /DZ.U.03.120.1126/; kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu BiOZ gdyż wykopy pod studnie, kanały, wpusty wykonywane będą na głębokości pow. 1,5m oraz będą występowały skrzyżowania z kablami energetycznymi

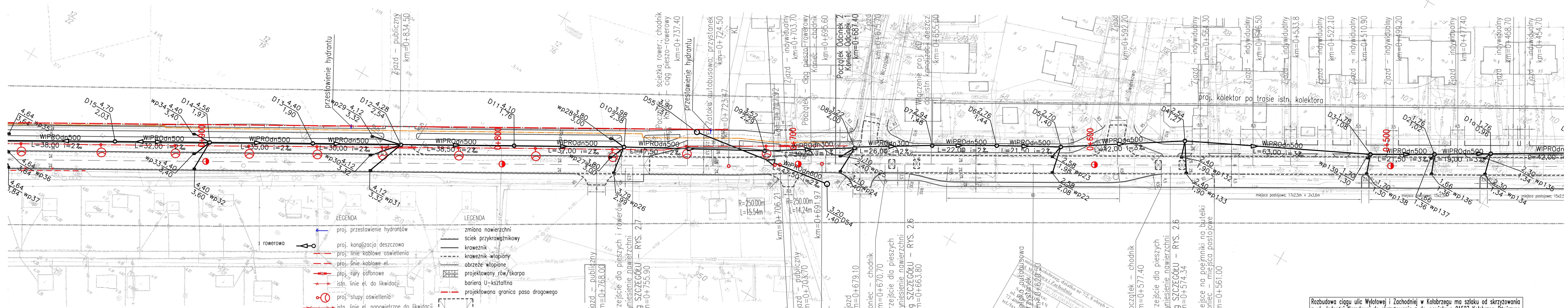
Opracowała

Izabella Skrzyńska



- LEGENDA**
- proj. przestawienie hydrantów
 - proj. kanalizacja deszczowa
 - proj. linie kablowe oświetlenia
 - proj. linie kablowe el.
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie el. do likwidacji
 - proj. słupy oświetlenia
 - istn. linie el. napowietrzne do likwidacji
 - proj. linie telekomunikacyjne
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie telekom. do likwidacji
 - zmiana nawierzchni
 - ściek przykrawężnikowy
 - krawężnik
 - krawężnik wtopiony
 - obrzeże wtopione
 - projektowany rów/skarpa
 - bariera U-kształtna
 - projektowana granica pasa drogowego
 - elementy spowolnienia ruchu
 - wyniesienie nawierzchni

Rozbudowa ciągu ulic Włotowej i Zachodniej w Kolobrzegu ma szlaki od skrzyżowania z ul. Jedności Narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 01522 Kolobrzeg-Dzwirzyno Projekt Zagospodarowania Terenu – br. kanalizacja deszczowa		DATA wrzesień 2009
Autorstwo Pracowni Projektowej mgr inż. Jan Sontowski 73-644 Koszalin, Świerkowa 27 tel: 0941 347 32 15	opracował: mgr inż. Julia Pior projektował: brona wól-kac: mgr inż. Izabella Skrzyńska sprawdził: br. brona wól-kac: mgr inż. Marcin Wilczek	UM-UL342/11/96 W w Koszalinie ZAP/0123/PW05/04 SKALA 1:500 RYS. 1.1



- LEGENDA**
- proj. przestawienie hydrantów
 - proj. kanalizacja deszczowa
 - proj. linie kablowe oświetlenia
 - proj. linie kablowe el.
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie el. do likwidacji
 - proj. słupy oświetlenia
 - istn. linie el. napowietrzne do likwidacji
 - proj. linie telekomunikacyjne
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie telekom. do likwidacji

- LEGENDA**
- zmiana nawierzchni
 - ściek przykrawężnikowy
 - krawężnik
 - krawężnik wtopiony
 - obrzeże wtopione
 - projektowany rów/skarpa
 - bariera U-kształtna
 - projektowana granica pasa drogowego
 - elementy spowolnienia ruchu
 - wyniesienie nawierzchni

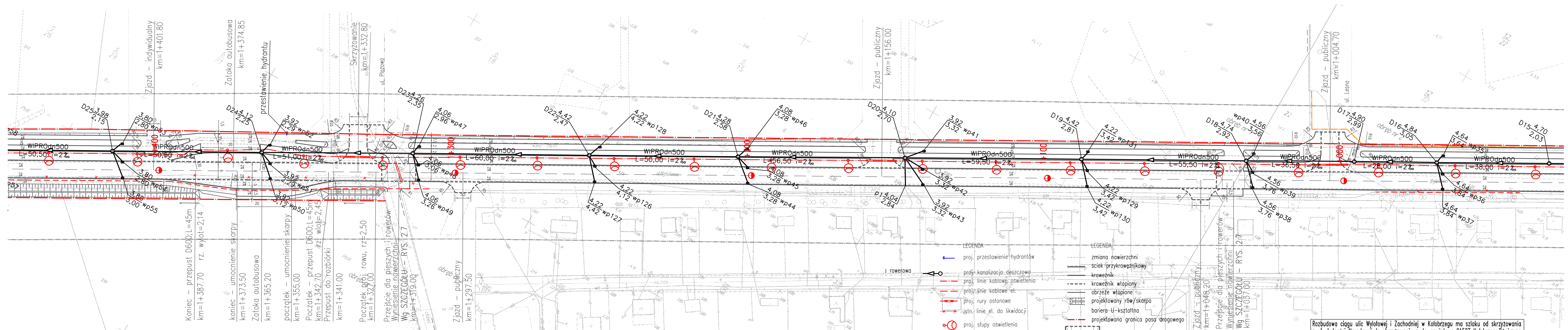
Sporządził: **Geoleksy sp. z o.o.**
 ul. Powstańców 7B
 72-400 Kołobrzeg
 tel./fax 94 338-222-44

Ułożenie podroczniczych opłonek na podstawie: a) danych branżowych, z listy B b) terenowego ukształtu terenu, z listy A c) bezpodważalnych pomiarów, powiększonych 4x.

Na terenie objętym niniejszym projektem nie wykonano przebieg urządzeń: - projektowych - opisano na wstępie

Informacje dodatkowe: **1377**

Rozbudowa ciągu ulic Wycieczkowej i Zachodniej w Kołobrzegu ma szlaku od skrzyżowania z ul. Jedności Narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 01522 Kołobrzeg-Dzwirzyna Projekt Zagospodarowania Terenu – br. kanalizacja deszczowa		DATA wrzesień 2009		
Autorstwo Projektowe: mgr inż. Jan Sontowski 75-644 Koszalin Sławkowa 27 tel./fax 94 347 32 15	opracował: mgr inż. Julia Pior	projektował branża wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyńska	UMN-UL73427/11/96 UM w Koszalin	SKALA 1:500
Sprostował br. branża wod-kan: mgr inż. Marcin Wilczek	ZM/0123/PMS/04	mgr inż. Marcin Wilczek	RYS.	1.2



Koniec - przepust D600, L=45m
 km=1+387.70 rz. wyot=2,14

koniec - umocnienie skarpy
 km=1+373.50

Zatoka autobusowa
 km=1+365.20

początek - umocnienie skarpy
 km=1+355.00

Początek - przepust D600, L=45m
 km=1+342.70 rz. wyot=2,45

Przepust do rozbiórki
 km=1+341.00

Początek drogi rowu, rz=2,50
 km=1+327.00

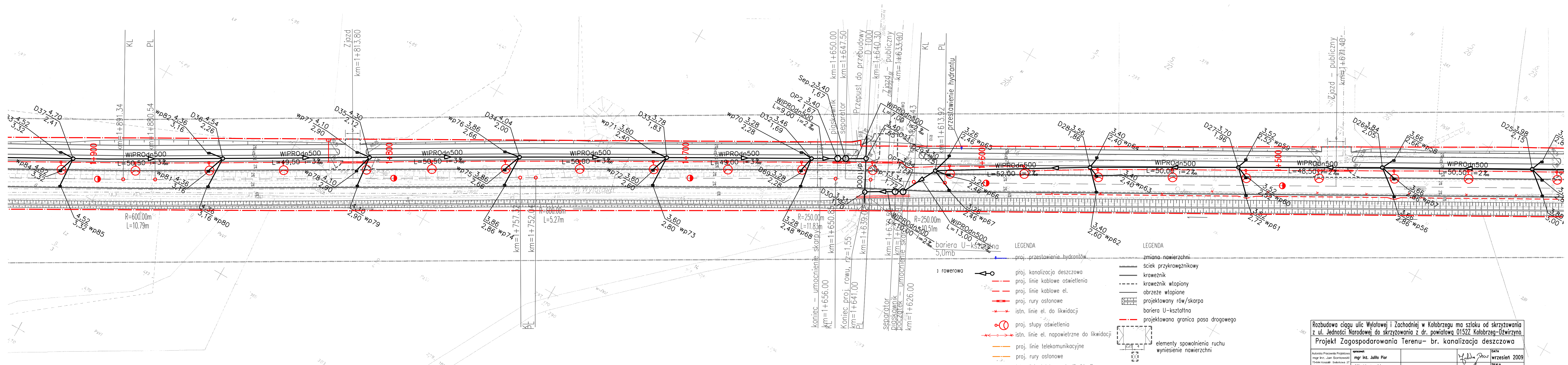
Przebieg dla pieszych i rowerów
 Wymieszenie nawierzchni
 Wg SZCZEGÓŁU - RYS. 2.7
 km=1+319.00

Zjazd - publiczny
 km=1+297.50

- LEGENDA
- proj. przestawienie hydrantów
 - proj. kanalizacja deszczowa
 - proj. linie kablowe oświetlenia
 - proj. linie kablowe et.
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie el. do likwidacji
 - proj. słupy oświetlenia
 - istn. linie el. napowietrzne do likwidacji
 - proj. linie telekomunikacyjne
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie telekom. do likwidacji
- LEGENDA
- zmiana nawierzchni
 - ściek przykrawężnikowy
 - krawężnik
 - krawężnik wtopiony
 - obrzeże wtopione
 - projektowany rów/skarpa
 - bariera U-kształtna
 - projektowana granica pasa drogowego
 - elementy spowolnienia ruchu
 - wyniesienie nawierzchni

Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kolobrzegu ma szlaku od skrzyżowania z ul. Jedności Narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kolobrzeg-Dźwirzyno
 Projekt Zagospodarowania Terenu - br. kanalizacja deszczowa

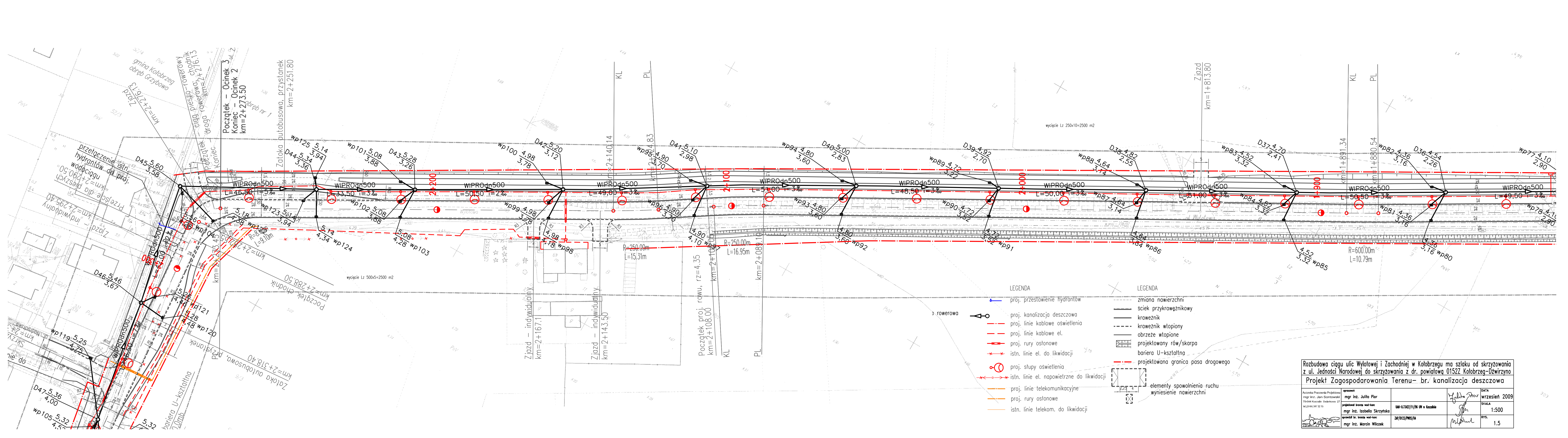
Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jan Sionkowski 75-044 Koszalin - Swierkowa 27 tel. (064) 347 32 15	opracował: mgr inż. Jolita Pior	DATA wrzesień 2009
projektował: brzoza wod-kac	mgr inż. Izabella Skrzyńska	SKALA 1:500
opracował br. brzoza wod-kac	ZAP/0123/PW05/04	RYS. 1,3
mgr inż. Marcin Wilczek		



- LEGENDA
- proj. kanalizacja deszczowa
 - proj. linie kablowe oświetlenia
 - proj. linie kablowe el.
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie el. do likwidacji
 - proj. stopy oświetlenia
 - istn. linie el. napowietrzne do likwidacji
 - proj. linie telekomunikacyjne
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie telekom. do likwidacji

- LEGENDA
- zmiana nawierzchni
 - sciek przykrawężnikowy
 - krawężnik
 - krawężnik wtopiony
 - obrzeże wtopione
 - projektowany rów/skarpa
 - bariera U-kształtna
 - projektowana granica pasa drogowego
 - elementy spowolnienia ruchu
 - wyniesienie nawierzchni

Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kolobrzegu ma szlaku od skrzyżowania z ul. Jedności Narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kolobrzeg-Dźwirzyno Projekt Zagospodarowania Terenu- br. kanalizacja deszczowa		DATA wrzesień 2009
Autorstwa Pracownia Projektowa mgr inż. Jan Sontkowski 75-644 Koszalin, Sulekowska 27 tel:(094) 547 32 15	opracował: mgr inż. Jullio Pior	DATA wrzesień 2009
projektował branża wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyńska	UIN-U/342/11/96 UM w Koszalinie	SKALA 1:500
sprawdził br. branża wod-kan: mgr inż. Marcin Wilczek	ZM/0123/PW05/04	RYS. 1.4

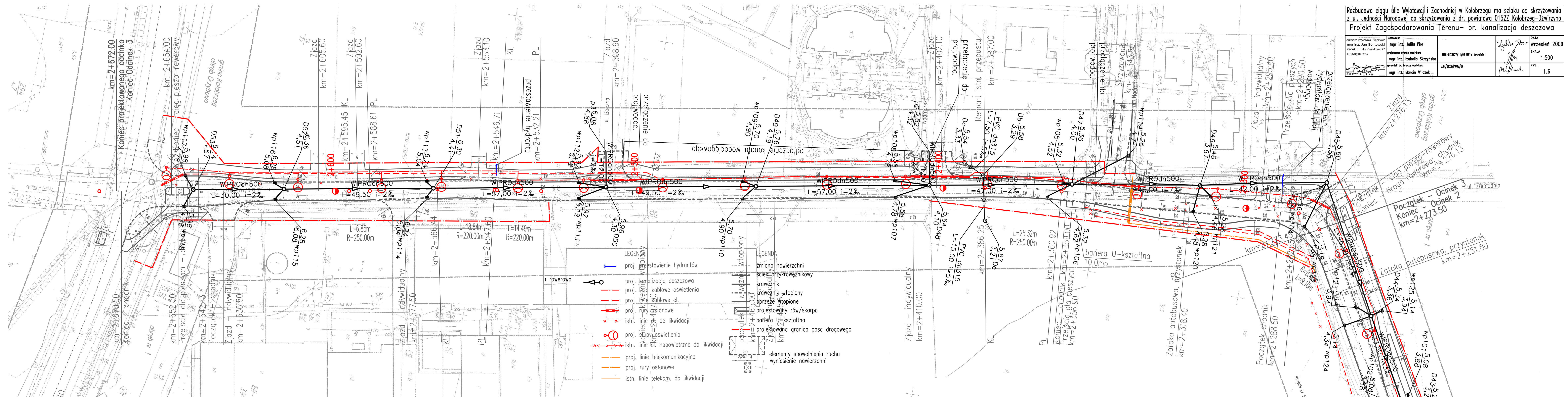


- LEGENDA
- proj. przestawienie hydrantów
 - proj. kanalizacja deszczowa
 - proj. linie kablowe oświetlenia
 - proj. linie kablowe el.
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie el. do likwidacji
 - proj. stopy oświetlenia
 - istn. linie el. napowietrzne do likwidacji
 - proj. linie telekomunikacyjne
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie telekom. do likwidacji

- LEGENDA
- zmiana nawierzchni
 - ściek przykrawężnikowy
 - krawężnik
 - krawężnik wtopiony
 - obrzeże wtopione
 - projektowany rów/skarpa
 - bariera U-kształtlna
 - projektowana granica pasa drogowego
 - elementy spowolnienia ruchu
 - wyniesienie nawierzchni

Rozbudowa ciągu ulicy Wylotowej i Zachodniej w Kolobrzegu ma szlaku od skrzyżowania z ul. Jedności Narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kolobrzeg-Dziewierzyno Projekt Zagospodarowania Terenu – br. kanalizacja deszczowa			
<small>Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jan Sionkowski 75-644 Koszalin, Świerkowa 27 19-20-940 347 32 15</small>	<small>opracował: mgr inż. Julia Pior</small>	<small>projektował branża wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyńska</small>	<small>DATA wrzesień 2009</small>
<small>opracował: mgr inż. Marcin Wilczek</small>	<small>projektował branża wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyńska</small>	<small>UM-01342/11/96 w Koszalinie</small>	<small>SKALA 1:500</small>
<small>opracował: mgr inż. Marcin Wilczek</small>	<small>projektował branża wod-kan: mgr inż. Marcin Wilczek</small>	<small>ZAP/0123/PW05/04</small>	<small>RYS. 1:5</small>

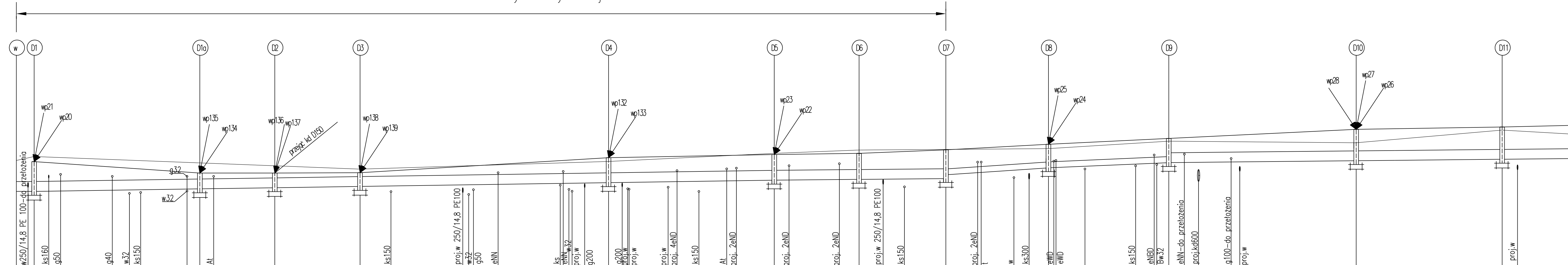
Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kolobrzegu ma szlaku od skrzyżowania z ul. Jedności Narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kolobrzeg-Ożwiryżno Projekt Zagospodarowania Terenu- br. kanalizacja deszczowa		DATA wrzesień 2009
Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jan Sontowski 75-844 Koszalin, Sienkiewicza 27 40-05-041/347 12 15	opracował: mgr inż. Jullita Pior	DATA wrzesień 2009
projektował branża wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyżyńska	UM-01342/11/96 UM w Koszalinie	SKALA 1:500
sprawdził br. branża wod-kan: mgr inż. Marcin Wilczek	ZAP/0123/PW05/04	RYS. 1.6



- LEGENDA
- proj. zestawienie hydrantów
 - proj. kanalizacja deszczowa
 - proj. linie kablowe oświetlenia
 - proj. linie kablowe el.
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie do likwidacji
 - proj. słupki oświetlenia
 - istn. linie el. napowietrzne do likwidacji
 - proj. linie telekomunikacyjne
 - proj. rury osłonowe
 - istn. linie telekom. do likwidacji

- LEGENDA
- zmiana nawierzchni
 - ściek przykrawężnikowy
 - krawężnik
 - krawężnik wtopiony
 - obrzeże wtopione
 - projektowany rów/skarpa
 - bariera U-kształtna
 - projektowana granica pasa drogowego
 - elementy spowolnienia ruchu
 - wyniesienie nawierzchni

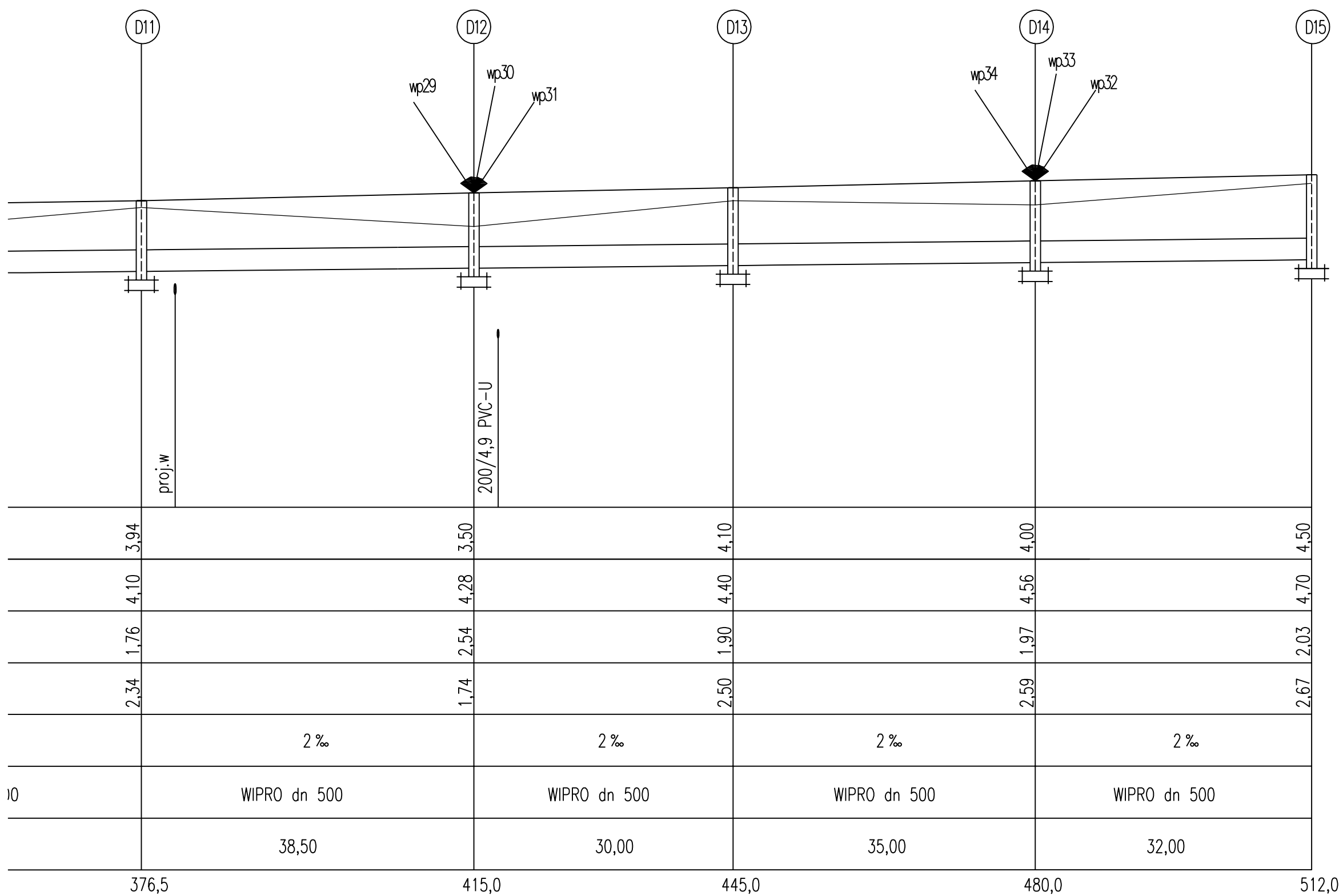
rozbiórka istn.kanału i odbudowa w tym samym miejscu



PP=-3.00m

RZĘDNA TERENU ISTNIEJĄCEGO		2.40	2.40		2.28	2.13	1.96		2.35	2.76	2.93		2.96		3.00	3.38		3.30		3.94	
RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO		2.40	2.34		1.76	1.76	1.78		2.54	2.70	2.76		2.94		3.22	3.52		3.98		4.10	
RZĘDNA DNA RUROCIĄGU		0.83	0.83		0.96	1.02	1.08		1.27	1.40	1.44		1.48		2.00	2.29		2.38		1.76	
ZAGŁĘBIENIE		1.57	1.51		0.80	0.74	0.70		1.27	1.30	1.32		1.46		1.22	1.23		1.60		2.34	
SPADEK				3%	3%	3%		3%		3%	2%	2%	2%	1%		2%		2%			
MATERIAŁ				WIPRO dn 500	WIPRO dn 500	WIPRO dn 500	WIPRO dn 500	WIPRO dn 500	WIPRO dn 500	WIPRO dn 500	WIPRO dn 500	WIPRO dn 300	WIPRO dn 300	WIPRO dn 300	WIPRO dn 500	WIPRO dn 500		WIPRO dn 500		WIPRO c	
DLUGOŚCI [m]		4,5		42,00	19,00	21,50		63,00		42,00	21,50		22,00		26,00	30,50		47,50		37,00	38
		0,0	4,5		46,5	65,5	87,0		150,0	192,0	213,5		235,5		261,5	292,0		339,5		376,5	

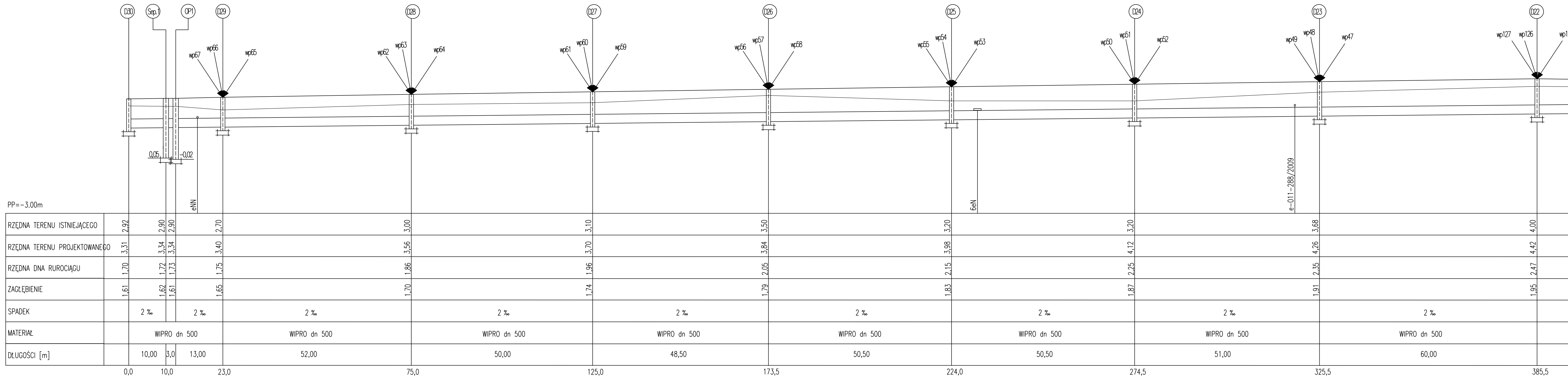
Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kołobrzeg-Dzwirzyno			
Profil sieci kanalizacji deszczowej			
opracował:	mgr inż. Julia Pior	DATA	wrzesień 2009
Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jarek Szczytkowski 75-644 Koszalin ul. Słowackiego 27 tel. 91-841 347 32 15	projektował branża wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyńska	UM-113427/11/06 UM w Koszalin	SKALA 1:100/500
rysował br. branża wod-kan: mgr inż. Marcin Wilczek	ZWP/0111/PW05/04		rys. 2.1



Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności narodowe do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kołobrzeg-Dźwirzyno

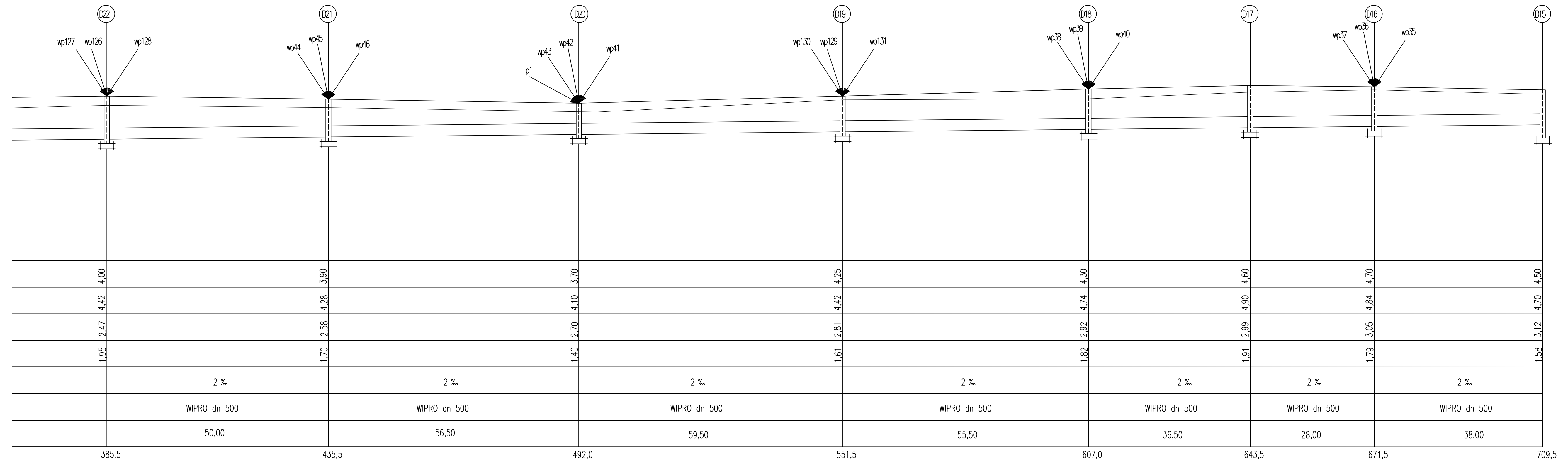
Profil sieci kanalizacji deszczowej

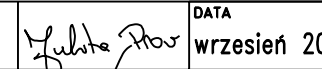
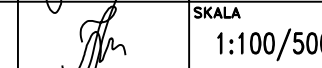
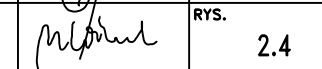
Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jan Sontowski 75-644 Koszalin Swierkowa 27 tel. (0-94) 347 32 15	opracował: mgr inż. Julita Pior		DATA wrzesień 2009	
	projektował branżę wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyńska		UAN-0.73427/11/96 UW w Koszalinie	SKALA 1:100/500
	sprawdził br. branżę wod-kan: mgr inż. Marcin Wilczek		ZAP/0123/PWOS/04	RYS. 2.2

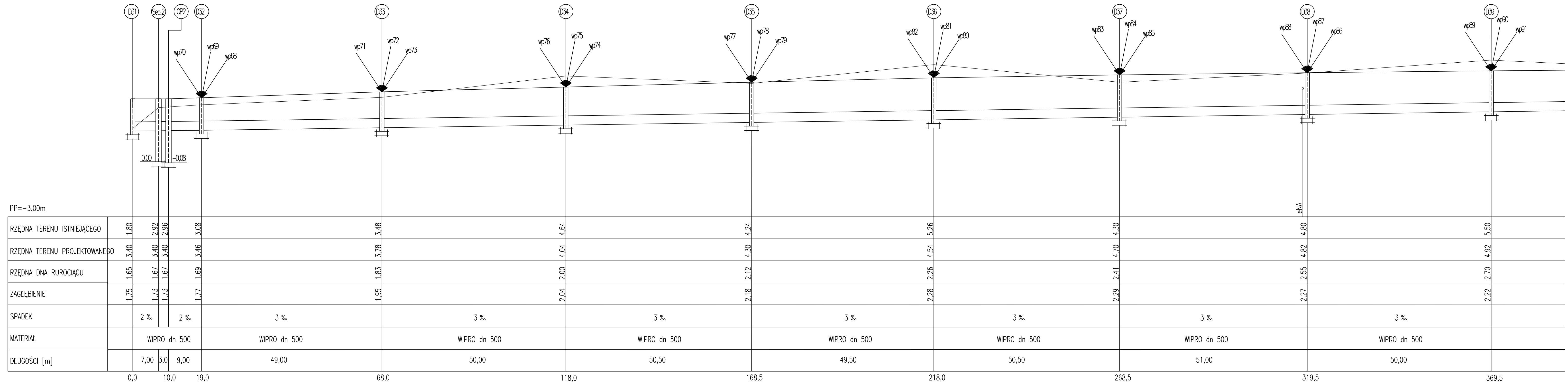


Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kołobrzeg-Dzwirzyno
 Profil sieci kanalizacji deszczowej

Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Szczytkowski 75-644 Kołobrzeg, Świerkowa 27 tel. 94-941 347 32 15	opracował:	mgr inż. Julia Pior	DATA	wrzesień 2009	
	projektował branża wod-kan:	mgr inż. Izabella Skrzyńska	UW-113427/11/06 UW w Kołobrzegu	SKALA	1:100/500
	sprawdził br. branża wod-kan:	mgr inż. Marcin Wilczek	ZWP/0111/PWMS/04	RYS.	2.3



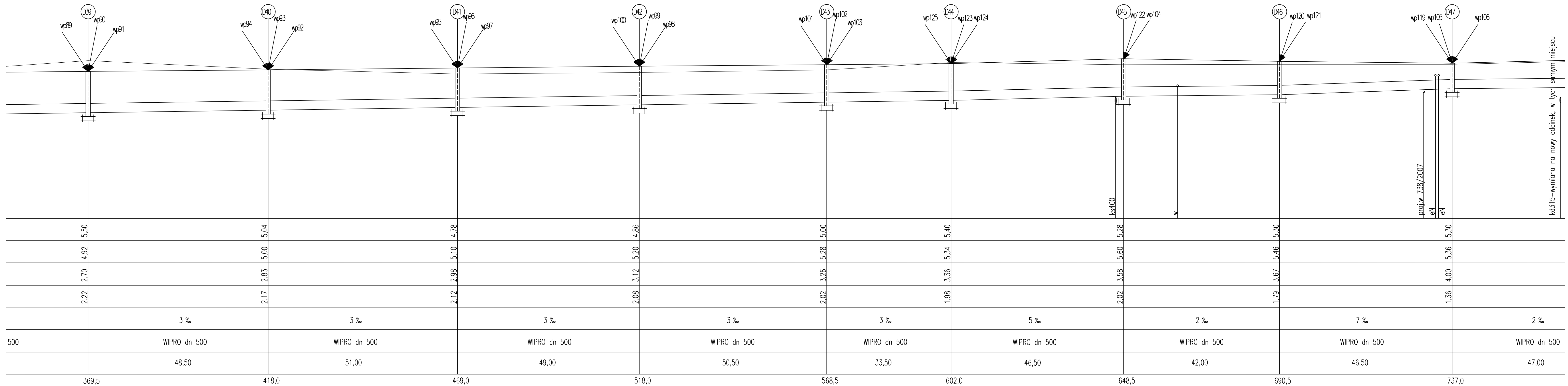
Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kołobrzeg-Dzwirzyno Profil sieci kanalizacji deszczowej				
Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Szczytowski 75-644 Kołobrzeg, Świerkowa 27 tel. 94-941 347 32 15	sporządził: mgr inż. Julia Pior	  	DATA wrzesień 2009	
	projektował branża wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyńska		UNW-013427/11/06 UM w Kołobrzegu	SKALA 1:100/500
	sprawdził br. branża wod-kan: mgr inż. Marcin Wilczek		ZWP/0111/PWMS/04	RYS. 2.4



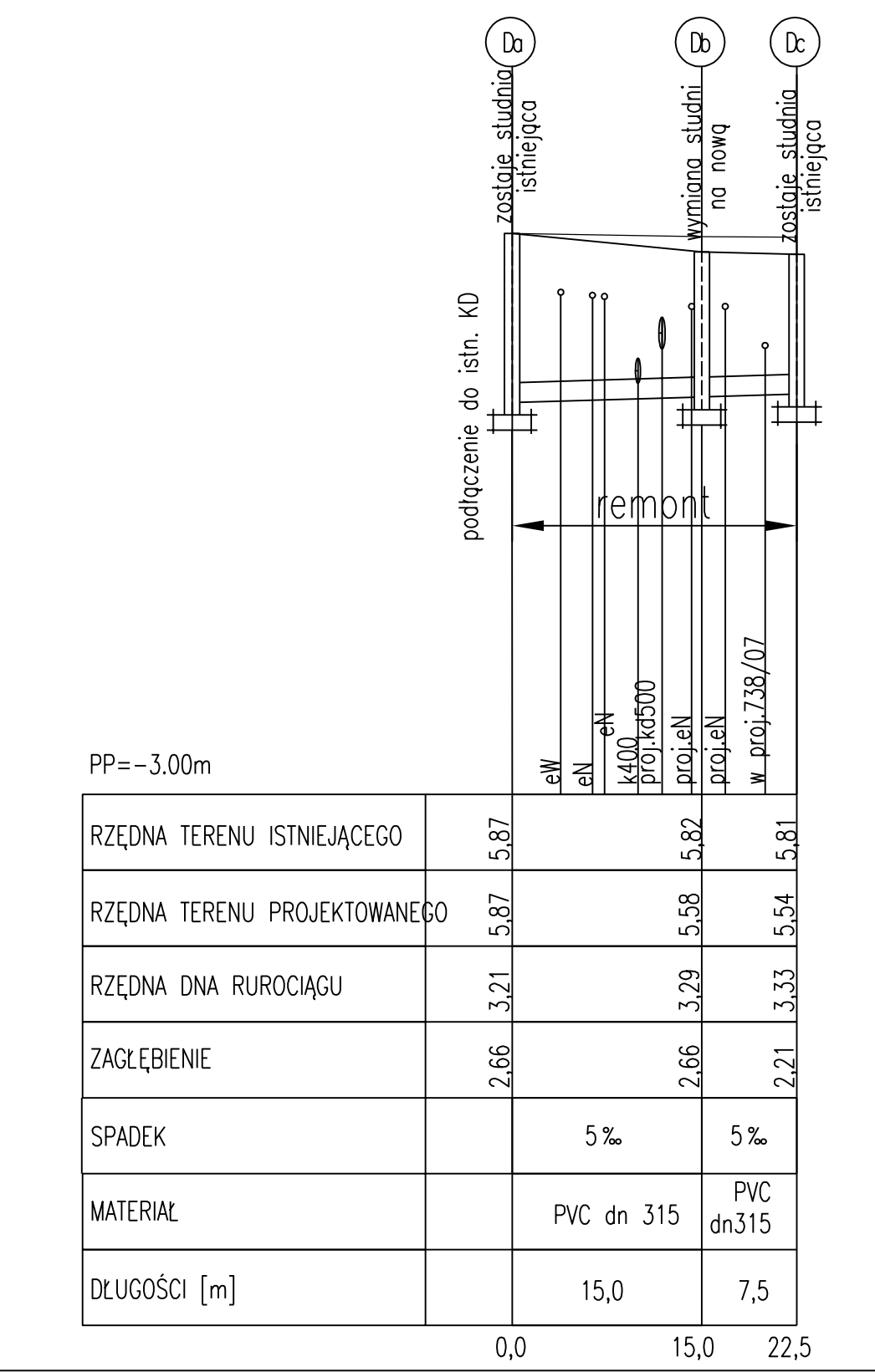
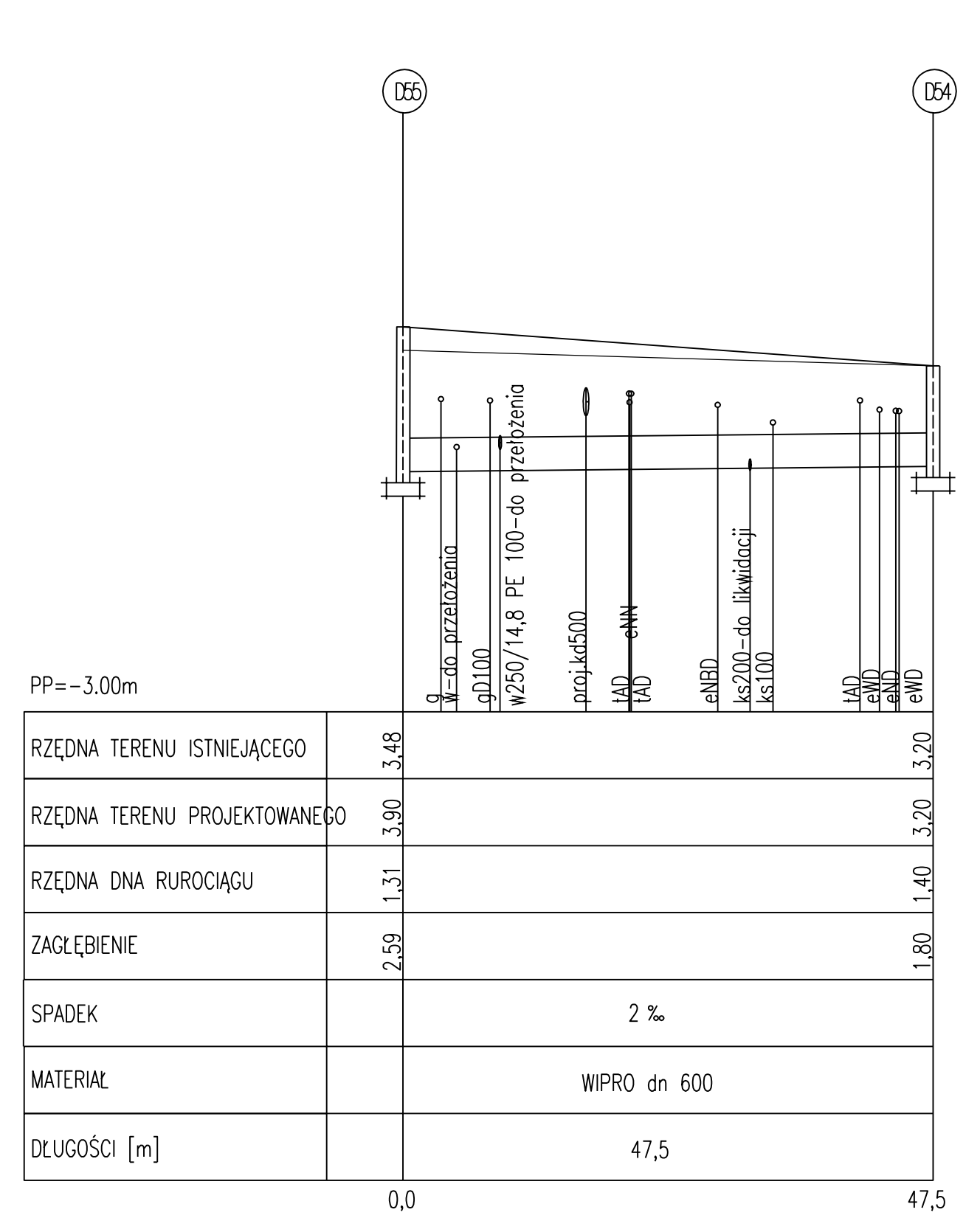
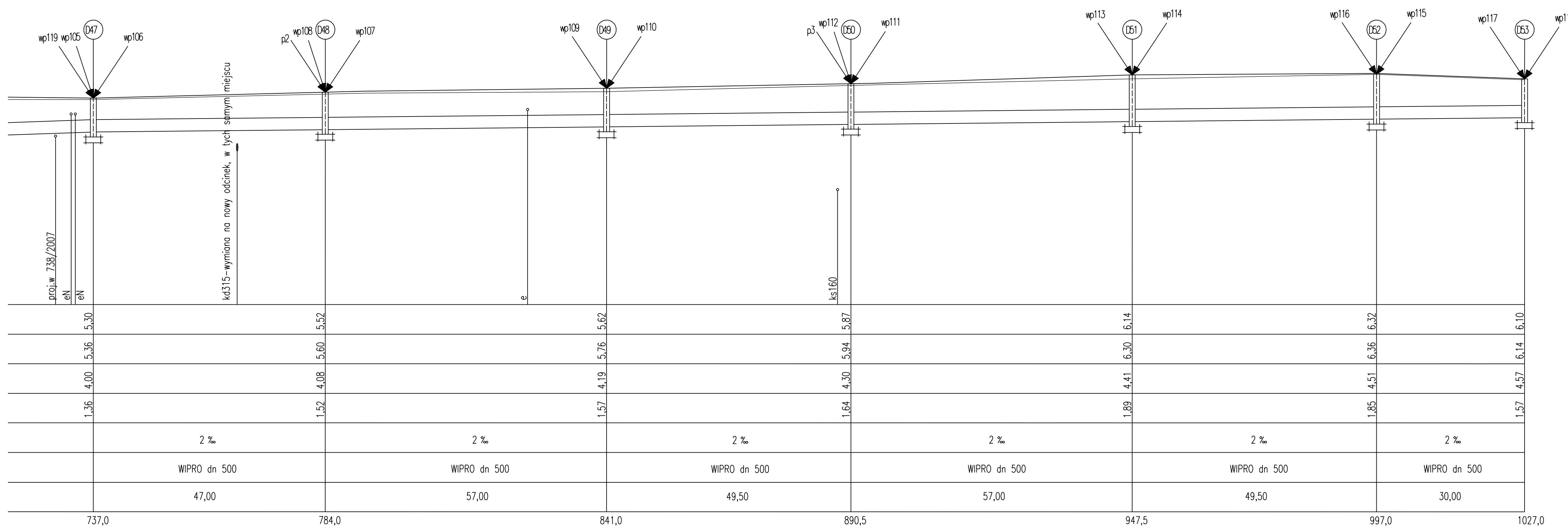
PP=-3.00m

Rozbudowa ciągu ulic Włotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kołobrzeg-Dzwirzyno
Profil sieci kanalizacji deszczowej

Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jarek Szczytkowski 75-644 Koszalin ul. 30-041 347 32 15	sporządził: mgr inż. Julia Pior		DATA wrzesień 2009	
	projektował branża wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyńska		UNW-013427/11/06 UM w Koszalin	SKALA 1:100/500
	sprawdził br. branża wod-kan: mgr inż. Marcin Wilczek		ZWP/0111/PWMS/04	RYS. 2.5



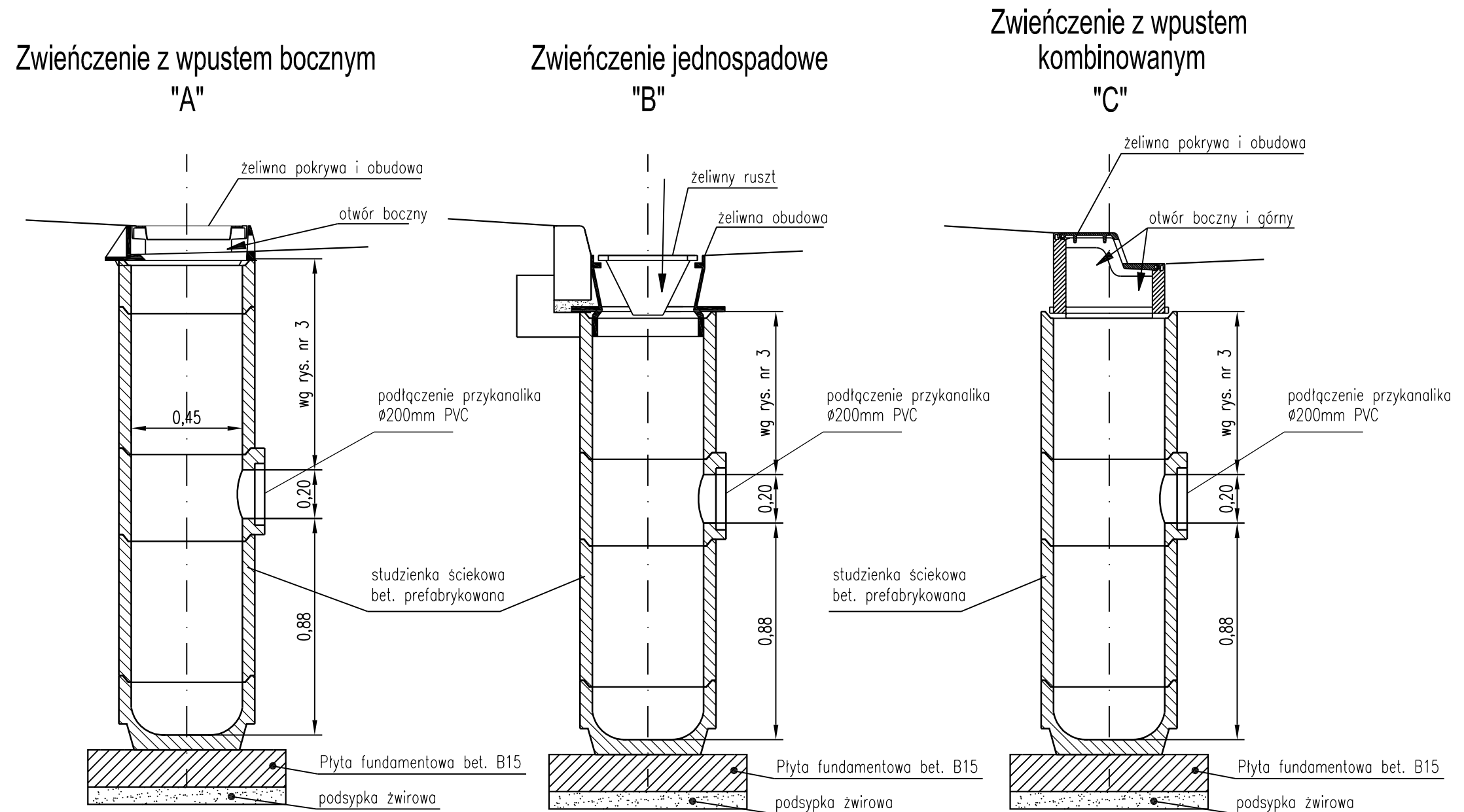
Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kołobrzeg-Dzwirzyno Profil sieci kanalizacji deszczowej			
<small>Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Szczygiński 75-644 Kołobrzeg, Świerkowa 27 tel. 91-841 347 32 15</small>	<small>opracował:</small> mgr inż. Julia Pior <small>projektował branża wod-kan:</small> mgr inż. Izabella Skrzyńska <small>sprawdził br. branża wod-kan:</small> mgr inż. Marcin Wilczek	<small>DATA</small> wrzesień 2009 <small>SKALA</small> 1:100/500 <small>RYS.</small> 2.6	<small>UW-013427/11/06 UM w Kołobrzegu</small> <small>ZWP/0111/PWMS/04</small>



PP = -3,00m

Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności narodowej do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kołobrzeg-Dzwirzyno			
Profil sieci kanalizacji deszczowej			
<small>Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jan Szczygielski 75-644 Kołobrzeg, Swierkowa 27 tel. 91-841 347 32 15</small>	opracował	mgr inż. Julia Pior	DATA
	projektował branża wod-kan	mgr inż. Izabella Skrzyńska	wrzesień 2009
	skontrolował br. branża wod-kan	mgr inż. Marcin Wilczek	SKALA
			1:100/500
			RYS.
			2.7

STUDZIENKI ŚCIEKOWE DO WPUSTÓW ULICZNYCH Z OSADNIKIEM



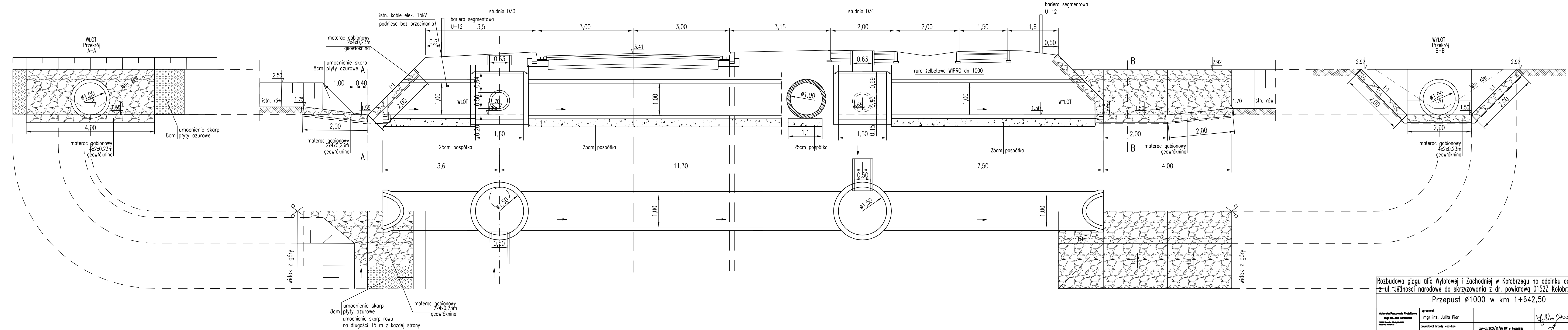
Zwieńczenia żeliwne do stosowania w zależności od istniejących warunków.

Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności narodowe do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kołobrzeg-Dźwirzyno

Studzienki ściekowe do wpustów ulicznych

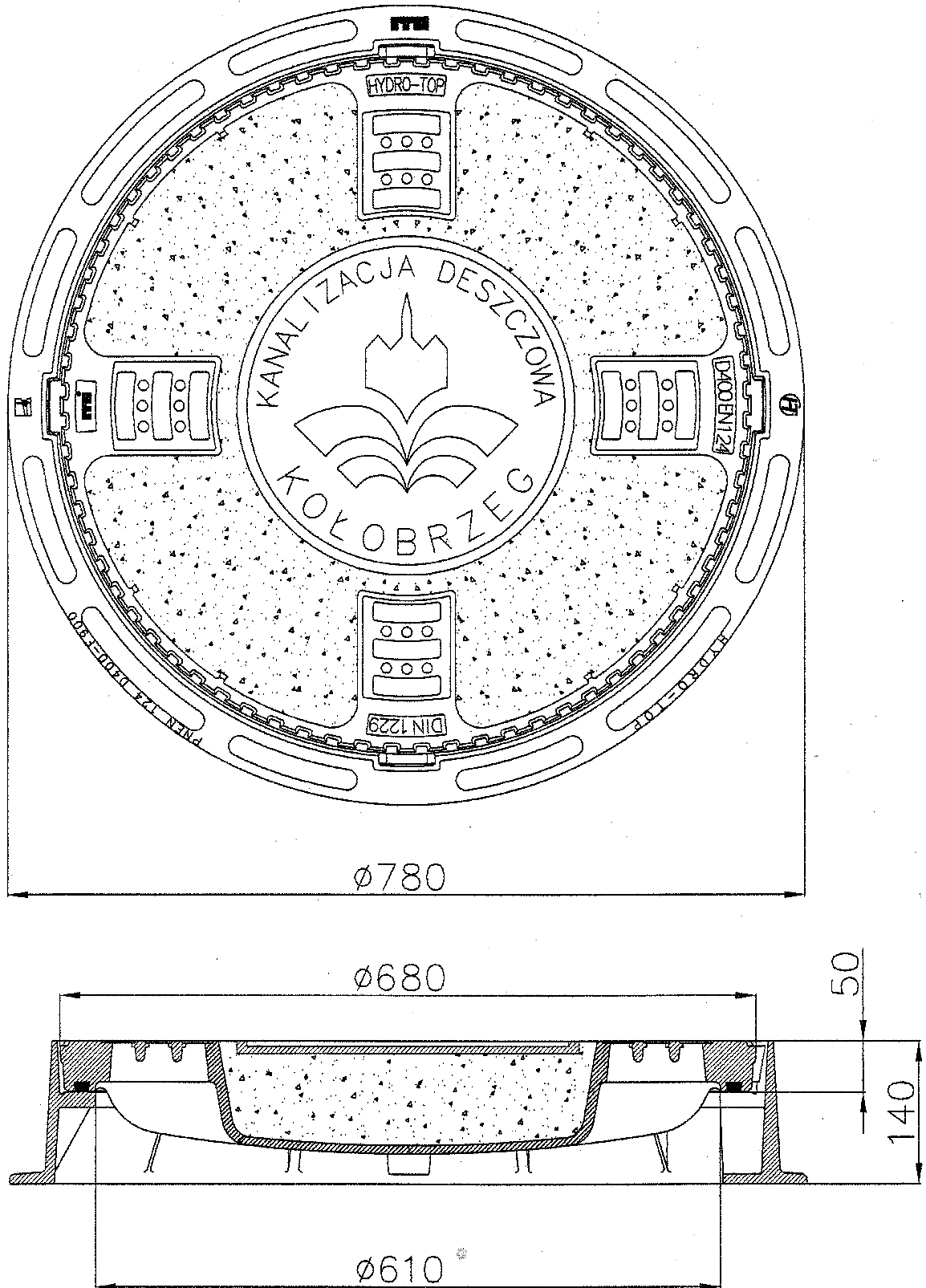
Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jan Sontowski 75-644 Koszalin Świerkowa 27 tel.:(0-94) 347 32 15	opracował: mgr inż. Julita Pior	UAN-U.73427/11/96 UW w Koszalinie ZAP/0123/PWOS/04	DATA wrzesień 2009
	projektował branżę wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyńska		SKALA 1:20
	sprawdził br. branżę wod-kan: mgr inż. Marcin Wilczek		RYS. 3.0
	(Signatures)		

przepust $\varnothing 1000$ km 1+642.50




Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kolobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności narodowe do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kolobrzeg-Dzwirzyno
Przepust $\varnothing 1000$ w km 1+642,50

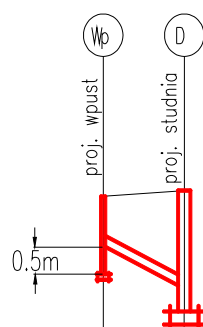
Autorskie Prace Projektowe mgr inż. Jan Błaszczyk ul. Wolności 10 76-100 Kolobrzeg	opracował:	mgr inż. Julita Pior	DATA	wrzesień 2009	
	projektował branża wod-kan:	mgr inż. Izabella Skrzytka	UW-117427/11/96 UW w Koszalin	SKALA	
	opracował br. branża wod-kan:	mgr inż. Marcin Wilczek	ZWP/011/PW05/04	RYŚ.	4.0
	DRUGI ULICE MIASTA				



Rozbudowa ciągu ulic Wylotowej i Zachodniej w Kołobrzegu na odcinku od skrzyżowania z ul. Jedności narodowe do skrzyżowania z dr. powiatową 0152Z Kołobrzeg-Dźwirzyno

Właz żeliwny studni

Autorska Pracownia Projektowa mgr Inz. Jan Sontowski 75-644 Koszalin Swierkowa 27 tel.:(0-94) 347 32 15 	opracował: mgr inż. Julita Pior		DATA wrzesień 2009
	projektował branże wod-kan: mgr inż. Izabella Skrzyńska	UAN-U.73427/11/96 UW w Koszalinie	SKALA
	sprawdził br. branże wod-kan: mgr inż. Marcin Wilczek	ZAP/0123/PWOS/04	RYS. 5.0



RZĘDNA TERENU PROJ.	a	b
RZĘDNA DNA PRZYKANALIKA	c	d
ZAGŁĘBIENIE	h1	h2
SPADEK		$\frac{h}{l}$
MATERIAŁ		PVC 200
DŁUGOŚCI [m]		l

Wpusty deszczowe

Numery		Rzędne					Spadek		Długość
Wp	D	a	b	c	d	h1	h2	i	l
1	istniejąca	2,78	Remont istniejących wpustów						4,5
2	istniejąca	2,74							
3	istniejąca	2,6							
4	istniejąca	2,6							
5	istniejąca	2,48							3
6	Di	2,46	2,5	Remont wpustów i przykanalika					7
7	Di	2,46	2,5						1,5
8	istniejąca	2,44	Remont istniejących wpustów						
9	istniejąca	2,44							
10	Di1	2,42	2,46	Remont wpustów i przykanalika					5
11	Di1	2,42	2,46						1,5
12	istniejąca	2,34	Remont istniejących wpustów						
13	istniejąca	2,34							
14	istniejąca	2,48							
15	istniejąca	2,48							
16	istniejąca	2,54							
17	istniejąca	2,54							
18	istniejąca	2,6							4,5
19	istniejąca	2,6							1
20	1	2,3	2,34	1,5	1,33	0,8	1,01	2%	8
21	1	2,3	2,34	1,5	1,33	0,8	1,01	4%	4
22	5	2,58	2,7	2,08	1,89	0,5	0,81	2%	9
23	5	2,58	2,7	1,98	1,89	0,6	0,81	2%	4,5
24	8	3,1	3,22	2,4	2,33	0,7	0,89	1%	9,5
25	8	3,1	3,22	2,4	2,33	0,7	0,89	1%	5,5
26	10	3,79	3,98	2,99	2,88	0,8	1,1	1%	9,5
27	10	3,8	3,98	3	2,88	0,8	1,1	2%	6
28	10	3,8	3,98	3	2,88	0,8	1,1	2%	5
29	12	4,12	4,28	3,32	3,03	0,8	1,25	3%	10
30	12	4,12	4,28	3,32	3,03	0,8	1,25	3%	11
31	12	4,12	4,28	3,32	3,03	0,8	1,25	2%	13,5
32	14	4,4	4,56	3,6	3,16	0,8	1,4	4%	10,5
33	14	4,4	4,56	3,4	3,16	1	1,4	4%	6,5

34	14	4,4	4,56	3,4	3,16	1	1,4	4%	6
35	16	4,64	4,84	3,64	3,55	1	1,29	3%	3
36	16	4,64	4,84	3,84	3,55	0,8	1,29	6%	4,5
37	16	4,64	4,84	3,84	3,55	0,8	1,29	3%	9,5
38	18	4,56	4,74	3,76	3,42	0,8	1,32	4%	9
39	18	4,56	4,74	3,76	3,42	0,8	1,32	8%	4,5
40	18	4,56	4,74	3,56	3,42	1	1,32	4%	3,5
41	20	3,92	4,1	3,32	3,19	0,6	0,91	2%	6,5
42	20	3,92	4,1	3,32	3,19	0,6	0,91	2%	7
43	20	3,92	4,1	3,32	3,19	0,6	0,91	1%	11
44	21	4,08	4,28	3,28	3,08	0,8	1,2	2%	9,5
45	21	4,08	4,28	3,28	3,08	0,8	1,2	4%	5
46	21	4,08	4,28	3,28	3,08	0,8	1,2	5%	4
47	23	4,06	4,26	2,96	2,86	1,1	1,4	3%	3
48	23	4,06	4,26	3,06	2,86	1	1,4	4%	4,5
49	23	4,06	4,26	3,26	2,86	0,8	1,4	4%	9
50	24	3,92	4,12	3,12	2,76	0,8	1,36	4%	9,5
51	24	3,92	4,12	2,92	2,76	1	1,36	3%	5
52	24	3,92	4,12	2,92	2,76	1	1,36	4%	4
53	25	3,8	3,98	2,8	2,66	1	1,32	3%	4
54	25	3,8	3,98	2,8	2,66	1	1,32	3%	5
55	25	3,8	3,98	3	2,66	0,8	1,32	4%	9,5
56	26	3,66	3,84	2,86	2,56	0,8	1,28	3%	11
57	26	3,66	3,84	2,86	2,56	0,8	1,28	5%	5,5
58	26	3,66	3,84	2,66	2,56	1	1,28	2%	4,5
59	27	3,52	3,7	2,52	2,46	1	1,24	2%	3,5
60	27	3,52	3,7	2,52	2,46	1	1,24	2%	4
61	27	3,52	3,7	2,72	2,46	0,8	1,24	3%	10
62	28	3,4	3,56	2,6	2,36	0,8	1,2	3%	8,5
63	28	3,4	3,56	2,4	2,36	1	1,2	1%	4
64	28	3,4	3,56	2,4	2,36	1	1,2	1%	4
65	29	3,26	3,4	2,46	2,26	0,8	1,14	3%	7
66	29	3,26	3,4	2,46	2,26	0,8	1,14	4%	5
67	29	3,26	3,4	2,46	2,26	0,8	1,14	3%	8
68	32	3,28	3,46	2,48	2,2	0,8	1,26	3%	10
69	32	3,28	3,46	2,28	2,2	1	1,26	1%	5,5
70	32	3,28	3,46	2,28	2,2	1	1,26	2%	4
71	33	3,6	3,78	2,4	2,33	1,2	1,45	2%	4,5
72	33	3,6	3,78	2,6	2,33	1	1,45	4%	6,5
73	33	3,6	3,78	2,8	2,33	0,8	1,45	4%	10,5
74	34	3,86	4,04	2,86	2,48	1	1,56	3%	11
75	34	3,86	4,04	2,66	2,48	1,2	1,56	3%	7
76	34	3,86	4,04	2,66	2,48	1,2	1,56	4%	5
77	35	4,1	4,3	2,9	2,62	1,2	1,68	6%	4,5
78	35	4,1	4,3	2,9	2,62	1,2	1,68	4%	6,5
79	35	4,1	4,3	2,9	2,62	1,2	1,68	3%	10,5
80	36	4,36	4,54	3,16	2,77	1,2	1,77	4%	11
81	36	4,36	4,54	3,16	2,77	1,2	1,77	6%	6,5
82	36	4,36	4,54	3,16	2,77	1,2	1,77	8%	5
83	37	4,52	4,7	3,32	2,91	1,2	1,79	9%	4,5
84	37	4,52	4,7	3,32	2,91	1,2	1,79	7%	6
85	37	4,52	4,7	3,32	2,91	1,2	1,79	4%	10,5
86	38	4,64	4,82	3,84	3,06	0,8	1,76	8%	10
87	38	4,64	4,82	3,14	3,06	1,5	1,76	1%	5,5
88	38	4,64	4,82	3,14	3,06	1,5	1,76	2%	3,5
89	39	4,72	4,92	3,22	3,2	1,5	1,72	1%	3,5
90	39	4,72	4,92	3,52	3,2	1,2	1,72	6%	5,5
91	39	4,72	4,92	3,52	3,2	1,2	1,72	3%	10
92	40	4,8	5	3,6	3,34	1,2	1,66	2%	11
93	40	4,8	5	3,6	3,34	1,2	1,66	4%	6,5
94	40	4,8	5	3,6	3,34	1,2	1,66	5%	5
95	41	4,9	5,1	3,7	3,48	1,2	1,62	4%	5,5

