

# PROJEKT WYKONAWCZY

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

### 1. Część opisowa

1. Podstawa opracowania;
2. Przedmiot i zakres opracowania;
3. Stan istniejący;
4. Szczegółowe rozwiązania techniczne;
  - 4.1. Kanalizacja deszczowa;
  - 4.2. Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączem;
  - 4.3. Sieć wodociągowa z przyłączem;
  - 4.4. Roboty ziemne;
5. Uwagi i zalecenia.

### 2. Część graficzna

Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu – kanalizacja deszczowa	w skali 1:500;
Rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu – kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa	w skali 1:500;
Rys. nr 3 – Profil kanalizacji deszczowej ETAP I	w skali 1:100/500;
Rys. nr 4 – Profil kanalizacji deszczowej ETAP II	w skali 1:100/500;
Rys. nr 5 – Profil kanalizacji deszczowej ETAP III	w skali 1:100/500;
Rys. nr 6 – Profil kanalizacji deszczowej ETAP V	w skali 1:100/500;
Rys. nr 7 – Profil kanalizacji deszczowej ETAP VIa	w skali 1:100/500;
Rys. nr 8 – Profil kanalizacji deszczowej ETAP VIc	w skali 1:100/500;
Rys. nr 9 – Profil kanalizacji sanitarnej ETAP I	w skali 1:100/500;
Rys. nr 10 – Profil kanalizacji sanitarnej ETAP II	w skali 1:100/500;
Rys. nr 11 – Profil kanalizacji sanitarnej ETAP III	w skali 1:100/500;
Rys. nr 12 – Profil kanalizacji sanitarnej ETAP VIc	w skali 1:100/500;
Rys. nr 13 – Profil sieci wodociągowej ETAP I	w skali 1:100/500;
Rys. nr 14 – Profil sieci wodociągowej ETAP III	w skali 1:100/500;
Rys. nr 15 – Profil sieci wodociągowej ETAP VIc	w skali 1:100/500;
Rys. nr 16 – Studnia kanalizacyjna Ø1000mm	w skali b/s;
Rys. nr 17 – Studnia kanalizacyjna Ø1200mm	w skali b/s;
Rys. nr 18 – Studnia kanalizacyjna Ø1400mm	w skali b/s;
Rys. nr 19 – Studnia kanalizacyjna Ø1200mm z osadnikiem	w skali b/s;

Rys. nr 20 – Studnia kanalizacyjna $\varnothing$ 1400mm z osadnikiem	w skali b/s;
Rys. nr 21 – Wpust uliczny $\varnothing$ 500mm	w skali b/s;
Rys. nr 22 – Hydrant przeciwpożarowy	w skali b/s;
Rys. nr 23 – Schemat wylotu WL	w skali b/s;
Rys. nr 24 – Ułożenie rury w wykopie	w skali b/s;

# OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej oraz budowy sieci wodociągowej w ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Iławie.

**Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:**

- 45113000-2 Roboty na placu budowy
- 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

## **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- projekt branży drogowej z naniesioną lokalizacją wpustów deszczowych i projektowaną niweletą terenu,
- warunki techniczne L. dz. 1181/2013 z dnia 07.05.2013r. wydane przez Iławskie Wodociągi Spółka z o.o.
- warunki techniczne BUOŚ.7012.1.4.2013 z dnia 24.04.2013r. wydane przez Urząd Miasta Iławy.
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące przepisy i normy,
- mapa do celów projektowych,
- wytyczne Inwestora.

## **2. Przedmiot i zakres opracowania**

### **Inwestor:**

Gmina Miejska Iława

Ul. Niepodległości 13

14-200 Iława

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej oraz budowy sieci wodociągowej w ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Iławie.

### **3. Stan istniejący:**

Istniejące uzbrojenie ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Iławie:

- kanalizacja sanitarna,
- przewód wodociągowy,
- przewód gazociągowy

- przewód telekomunikacyjny,
- linie energetyczne,
- słupy oświetleniowe.

W stanie istniejącym ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Iławie posiada nawierzchnię gruntową.

#### **4. Szczegółowe rozwiązania techniczne**

##### **4.1. Kanalizacja deszczowa**

Zaprojektowano kanalizację deszczową ze zrzutem wód opadowych do istniejącego rowu melioracyjnego w punkcie oznaczonym jako WL oraz do istniejących studni kanalizacji deszczowej oznaczonych jako D29i, D62i, na kanałach DN600mm i DN800mm.

Powyższe realizuje się poprzez budowę:

##### **ETAP I**

- kanał deszczowy o średnicy DN400mm z rur PCV SN 8 - 77,00 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN315mm z rur PCV SN 8 - 111,00 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN250mm z rur PCV SN 8 - 390,00 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN200mm z rur PCV SN 8 - 98,50 mb;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1200mm - 14,0kpt.;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1400mm - 2,0kpt.;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1400mm z osadnikiem 0,5m - 1,0 kpt.;
- wpusty uliczne Ø500 mm z osadnikiem 1,0m - 19,0 kpt.

##### **ETAP II**

- kanał deszczowy o średnicy DN400mm z rur PCV SN 8 - 294,50 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN315mm z rur PCV SN 8 - 80,00 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN200mm z rur PCV SN 8 - 71,00 mb;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1200mm - 7,0kpt.;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1400mm - 2,0kpt.;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1200mm z osadnikiem 0,5m - 1,0 kpt.;
- wpusty uliczne Ø500 mm z osadnikiem 1,0m - 6,0 kpt.

##### **ETAP III**

- kanał deszczowy o średnicy DN500mm z rur PCV SN 8 - 47,50 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN400mm z rur PCV SN 8 - 87,00 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN315mm z rur PCV SN 8 - 183,50 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN250mm z rur PCV SN 8 - 214,50 mb;



- kanał deszczowy o średnicy DN250mm z rur PCV SN 12 - 49,50 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN200mm z rur PCV SN 8 - 92,50 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN200mm z rur PCV SN 12 - 2,50 mb;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1200mm - 16,0kpt.;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1400mm - 5,0kpt.;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1400mm z osadnikiem 2,6m - 1,0 kpt.;
- lamelowy separator substancji ropopochodnych typ 20/200 - 1,0kpt.;
- wpusty uliczne Ø500 mm z osadnikiem 1,0m - 17,0 kpt.

#### **ETAP V**

- kanał deszczowy o średnicy DN250mm z rur PCV SN 8 - 159,50 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN200mm z rur PCV SN 8 - 16,00 mb;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1200mm - 4,0kpt.;
- wpusty uliczne Ø500 mm z osadnikiem 1,0m - 4,0 kpt.

#### **ETAP VIa**

- kanał deszczowy o średnicy DN250mm z rur PCV SN 8 - 37,50 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN200mm z rur PCV SN 8 - 23,50 mb;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1200mm - 1,0kpt.;
- wpusty uliczne Ø500 mm z osadnikiem 1,0m - 4,0 kpt.

#### **ETAP VIc**

- kanał deszczowy o średnicy DN315mm z rur PCV SN 8 - 41,00 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN250mm z rur PCV SN 8 - 150,50 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN200mm z rur PCV SN 8 - 26,50 mb;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1200mm - 6,0kpt.;
- wpusty uliczne Ø500 mm z osadnikiem 1,0m - 6,0 kpt.

Przed zrzutem wód opadowych do istniejącego rowu, ścieki należy podczyścić w lamelowym separatorze substancji ropopochodnych typ 20/200.

Skarpy oraz dno istniejącego rowu, na długości 2,0m w każdą stronę od osi wylotu umocnić płytami betonowymi ażurowymi.

Przed zrzutem wód opadowych do istniejących studni kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie osadnikowe.

Kanały deszczowe należy wykonać z rur do kanalizacji zewnętrznej PCV DN200mm, DN250mm, DN315mm, DN400mm, DN500mm kielichowych klasy „SN8” i „SN12” (typ

ciężki) z rdzeniem litym o wydłużonych kielichach, łączonych za pomocą uszczelek gumowych na wcisk.

Przykanaliki kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV DN200mm klasy „SN8” i „SN12” (typ ciężki) z rdzeniem litym o wydłużonych kielichach, łączonych za pomocą uszczelek gumowych na wcisk.

Projektuje się ułożenie sieci z rur kielichowych z uszczelkami gumowymi o średnicach i spadkach pokazanych na rysunkach.

Rury kanalizacyjne PCV posadawia się bezpośrednio na podsypce po wyprofilowaniu dna wykopu. Zaleca się układanie kanału w temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.

Studnię oznaczoną na planie sytuacyjnym jako D8 zaprojektowano jako studnię betonową Ø1400mm z osadnikiem 2,6m.

Studnię oznaczoną na planie sytuacyjnym jako D61 zaprojektowano jako studnię betonową Ø1200mm z osadnikiem 0,5m.

Studnię oznaczoną na planie sytuacyjnym jako D30 zaprojektowano jako studnię betonową Ø1400mm z osadnikiem 0,5m.

Rzędne włączów studziennych oraz wpustów ulicznych wyregulować bezpośrednio przy pracach drogowych.

Istniejący rów melioracyjny na długości ok. 230m, w kierunku przepustu pod drogą nr 16 należy oczyścić poprzez odmulenie dna oraz wykoszenie skarp.

#### **Uzbrojeniem projektowanych sieci będą:**

- typowe żelbetowe studzienki rewizyjne wg PN-EN-10729 Ø1200mm, Ø1400mm przykryte płytami żelbetowymi nadstudziennymi, z włączami żeliwnymi zatraskowymi typ ciężki D 400 o średnicy Ø600mm na pierścieniu odciążającym. Powierzchniezew. betonowe studni rewizyjnych przewiduje się zabezpieczyć przez dwukrotne pomalowanie abizolem. W studniach zabudować stopnie włączowe. Przejścia rur kanalizacyjnych PCV przez ściany studzienek wykonać w pierścieniach uszczelniających dla rur PCV; stosować kręgi betonowe z domieszką materiału uszczelniającego z gotowymi otworami na uszczelkę i dnem pełnym. Kręgi łączyć na uszczelki gumowe;
- typowa żelbetowa studzienka rewizyjna wg PN-EN-10729 Ø1200mm, Ø1400mm z osadnikiem, przykryta płytą żelbetową nadstudzienną, z włączem żeliwnym zatraskowym typ ciężki D 400 o średnicy Ø600mm na pierścieniu odciążającym. Powierzchniezew. betonowe studni rewizyjnych przewiduje się zabezpieczyć przez dwukrotne pomalowanie abizolem. W studni zabudować stopnie włączowe. Przejścia rur

kanalizacyjnych PCV przez ściany studzienki wykonać w pierścieniach uszczelniających dla rur PCV; stosować kręgi betonowe z domieszką materiału uszczelniającego z gotowymi otworami na uszczelkę i dnem pełnym. Kręgi betonowe łączyć na uszczelki gumowe;

- wpusty uliczne z kręgów betonowych Ø500mm na płycie betonowej Ø700mm z osadnikami 0,5m wg PN 74/H-74081. Wpusty z żeliwa na płycie nastudziennej Ø1000mm oparte na pierścieniu odciążającym.. Wpusty z kratą prostokątną żeliwną uchylną z zatraskiem klasy D 400- korpus: żeliwo sferoidalne szare GG 20, krata: żeliwo sferoidalne GGG50, sworznie stalowe, rzędne i posadowienie wpustów zgodnie z planem sytuacyjnym.

#### **4.2. Kanalizacja sanitarna**

Zgodnie z warunkami technicznymi zaprojektowano budowę kanalizacji sanitarnej w ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Iławie.

Powyższe realizuje się poprzez budowę:

##### **ETAP I**

- kanał sanitarny Ø160mm z rur PCV SN 8 - 9,50 mb;
- typowe studnie kanalizacyjne Ø1000mm betonowe - 1,0kpl;

##### **ETAP II**

- kanał sanitarny Ø160mm z rur PCV SN 8 -269,00 mb;
- typowe studnie kanalizacyjne Ø1000mm betonowe - 11,0kpl;

##### **ETAP III**

- kanał sanitarny Ø200mm z rur PCV SN 8 - 15,00 mb;
- typowe studnie kanalizacyjne Ø1000mm betonowe - 1,0kpl;
- polimerowy zbiornik pompowni Ø2000mm - 1,0kpl;
- rurociąg tłoczny Ø90x5,4mm PE - 4,00mb;

##### **ETAP VIc**

- kanał sanitarny Ø160mm z rur PCV SN 8 -282,50 mb;
- typowe studnie kanalizacyjne Ø1000mm betonowe - 13,0kpl;

W związku z usytuowaniem istniejącej przepompowni ścieków na terenie prywatnej działki o nr ewid. 5-8/54, zaprojektowano przebudowę w/w uzbrojenia poprzez zmianę lokalizacji według załączonych rysunków. Jako nowy zbiornik pompowni zaprojektowano polimerowy zbiornik o śr. 2000mm.

Istniejące rurociągi grawitacyjne oraz ciśnieniowe należy przełączyć do nowego zbiornika, istniejący zbiornik przepompowni zlikwidować.

Przełożenie pomp, armatury i zasilania wykona operator sieci w momencie uzgodnionym z wykonawcą inwestycji.

Istniejące studnie kanalizacji sanitarnej należy wyregulować, zamontować pierścienie odciążające oraz włazy typu ciężkiego D400.

W celu prawidłowego wyregulowania istniejących studni kanalizacji sanitarnej, studnie należy odkopać, zamontować kręgi betonowe Ø800mm, pokrywy betonowe nastudzienne oraz włazy typu ciężkiego D400.

Kanały sanitarne należy wykonać z rur do kanalizacji zewnętrznej PCV Ø200mm, Ø160mm kielichowych klasy „SN8” (typ ciężki) z rdzeniem litym o wydłużonych kielichach, łączonych za pomocą uszczelk gumowych na wcisk.

Rury kanalizacyjne PCV posadawia się bezpośrednio na podsypce, po wyprofilowaniu dna wykopu. Zaleca się układanie kanału w temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.

Włączenie do istniejącej studni kanalizacyjnej należy wykonać poprzez wywiercenie w kręgu betonowym otworu wiertnicą. W wykonanym otworze zamontować tuleję ochronną segmentową z uszczelką.

#### **Uzbrojeniem projektowanych sieci będą:**

- typowa studnie kanalizacyjna betonowa Ø1000mm z wjazem żeliwnym typu ciężkiego D400 z zawiasami, z podbudową betonową wokół niego. Wjazd studni oparty na betonowym pierścieniu odciążającym.

#### **4.3. Sieć wodociągowa**

Zgodnie z warunkami technicznymi zaprojektowano budowę sieci wodociągowej w ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Iławie.

Powyższe realizuje się poprzez budowę:

##### **ETAP I**

- sieć wodociągowa Ø110x6,6mm PE - 17,50mb;
- sieć wodociągowa Ø90x5,4mm PE - 18,00mb;
- zasuwka żeliwna kołnierzowa Ø100mm - 1szt;
- zasuwka żeliwna kołnierzowa Ø80mm - 1szt;
- rura osłonowa stalowa Dz 139,7x4,0mm - 10,00mb;

##### **ETAP III**

- sieć wodociągowa Ø110x6,6mm PE - 31,50mb;

- zasuwa żeliwna kołnierkowa  $\varnothing 100\text{mm}$  - 1szt;
- rura osłonowa stalowa Dz 219,0x6,3mm - 10,00mb;

#### **ETAP VIc**

- sieć wodociągowa  $\varnothing 90 \times 5,4\text{mm}$  PE - 328,50mb;
- zasuwa żeliwna kołnierkowa  $\varnothing 80\text{mm}$  - 6szt;
- hydrant p.poż. nadziemny  $\varnothing 80\text{mm}$  - 3,0szt.
- rura osłonowa stalowa Dz 139,7x4,0mm - 19,50mb;

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE o średnicy, 110x6,6mm, 90x5,4mm, SDR 17,0, PN 10, PE 100, łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych.

Przejścia poprzeczne przez ulice projektowanego wodociągu wykonać należy w rurach osłonowych stalowych, długości i średnice wg załączonych rysunków.

Jakość wody na cele bytowo-gospodarcze powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 61, poz. 417).

Jako armaturę odcinającą na przyłączach wodociągowych należy stosować zasuwy klinowe PN 10, z klinem wykonanym z mosiądzu CZ 132 nawulkanizowanym powłoką z gumy EPDM, końcówki zasuwy kielichowe do rur. Uszczelnienie trzpienia poprzez pierścień z gumy NBR, cztery oringi z gumy NBR, uszczelka manszeta z gumy EPDM. Zastosować skrzynki żeliwne do instalacji wodnych o wymiarach:  $\varnothing 270 \times 270 \times 157\text{mm}$ . Osłonę obudowy zasuwy – rurę PCV  $\varnothing 160\text{mm}$  stosować jednocześnie jako podbudowę skrzynki zasuwowej wodociągowej.

#### **4.4. Roboty ziemne**

Przewiduje się wykopy częściowo mechaniczne a częściowo ręcznie - głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym z wywózką ziemi na wskazany przez inwestora teren. Należy pozostawić warstwę 20cm na dnie wykopu wg zaprojektowanej niwelety wykopu do usunięcia ręcznego. Przewiduje się wykopy ciągle wąskoprzestrzenne i o ścianach pionowych deskowanych i rozpartych balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi (zaleca się stosować płyty wykopowe typu PW). Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle w wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0m, a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi. Zasypkę (obsypkę) wykopów do wysokości 30cm ponad wierzch przewodu prowadzić należy

ręcznie piaskiem sybkim drobno lub średnioziarnistym bez grud i kamieni. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonywać gruntem rodzimym – warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu. Wskaźnik zagęszczenia wykopu wg zmodyfikowanej skali Proctora – 0,95. Jeżeli grunt rodzimy nie spełnia wymagań norm, należy go wymienić.

Kanalizację deszczową przysypać warstwą piasku gr. 25-30cm. Trasę kanalizacji deszczowej oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z polietylenu koloru: biało-niebieskiego z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

Kanał sanitarny przysypać warstwą piasku gr. 25-30cm. Trasę kanalizacji sanitarnej oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu kolor biało- zielony z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

Przewód wodociągowy przysypać warstwą piasku gr. 25-30cm Trasę przewodu wodociągowego oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu kolor niebieski z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Układanie taśmy zakończyć do zaworu głównego w budynku. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

Należy zwrócić szczególną uwagę na podbicie rur aby uniknąć pozostawienia pustych przestrzeni. W przypadku występowania wody gruntowej należy zastosować igłofiltry lub wypompować pompami AP z odprowadzeniem wody do najbliższej studzienki rewizyjnej na kanale deszczowym. Rozliczenie kosztów pompowania nastąpi na podstawie potwierdzonego zapisu w dzienniku budowy.

Odbiory robót przewodów przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Warunki budowy w zakresie wykopów, podsypki, montażu, obsypki i zasyпки ujętych w instrukcji producenta rur.

Po wykonaniu kanałów sanitarnych z rur PCV wykonać należy próbę szczelności przewodów na eksfiltrację i infiltrację. Zaleca się przeprowadzenie próby szczelności osobno dla przewodów z rur PCV i osobno dla studzienek rewizyjnych.

Po wykonaniu sieci wodociągowej należy poddać przewody próbie szczelności. Próbę szczelności należy przeprowadzić na ciśnienie 1MPa, zgodnie z normą PN-B-10725. Po wykonaniu próby szczelności przewód należy zdezynfekować podchlorynem sodu w ilości

250mg/l wody. Po 48 godz. należy sieć poddać płukaniu z prędkością ok. 1m/s. Po zakończonej dezynfekcji rurociąg należy powtórnie przepłukać i pobrać wodę do badania fizyko-chemicznego i bakteriologicznego. Wody z płukania będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej.

## **5. Uwagi i zalecenia końcowe**

- Zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym pełną obsługę prowadzonych robót wraz z wykonaniem inwentaryzacji powykonawczej;
- Przed zasypaniem wykopu sieć wodociągową, kanalizację sanitarną i kanalizację deszczową zgłosić do odbioru w Iławskich Wodociągach Spółka. z o.o.;
- **KATEGORYCZNIE ZABRANIA SIĘ ZASYPYWANIA WYKOPU PRZED DOKONANIEM ODBIORU TECHNICZNEGO;**
- Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – cz. II ”Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Na istniejących studniach kanalizacji sanitarnej zlokalizowanych w jezdni oraz podjazdach, zamontować pierścienie odciążające;
- Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na:
  - zabezpieczenie ścian wykopów;
  - ustawienie barier zabezpieczających i znaków drogowych wzdłuż wykopów;
  - zabezpieczyć oświetlenie w nocy;
  - zabezpieczenie przejść dla pieszych;
  - zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym w trakcie prowadzenia robót;
- Roboty wykonywać zgodnie z przepisami bhp i ppoż.
- Przed przystąpieniem do robót Inwestor powinien uzyskać zgodę Zarządzającego ulicami na wykonywanie prac w pasie drogowym i na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym.
- Inwestor wystąpi do Właściciela pasa drogowego na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym.
- W miejscach wjazdu do poszczególnych posesji roboty ziemne należy prowadzić w porozumieniu z właścicielem posesji lub prace prowadzić tak, aby zapewnić dojazd i dojście do posesji - najlepiej układając kładkę lub mostek przejazdowy.

- Rzędne i zagłębienie istniejącego uzbrojenia podziemnego zostało przyjęte orientacyjnie. Każdorazowo należy wykonać wykopy kontrolne w celu precyzyjnego ustalenia głębokości posadowienia istniejącego uzbrojenia technicznego.
- Zaleca się wykonać w pierwszej kolejności kanały grawitacyjne a następnie przystąpić do wykonywania sieci ciśnieniowych.
- Ze względu na możliwość występowania niezinventaryzowanego uzbrojenia podziemnego prace należy wykonywać pod nadzorem i w porozumieniu z Iławskimi Wodociągami Spółka. z o.o.
- Połączenia projektowanych sieci sanitarnych z istniejącymi, pod nadzorem i w porozumieniu z Iławskimi Wodociągami Spółka. z o.o.
- Na zblizeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci sanitarnych z istniejącymi przewodami energetycznymi, na kablach zamontować rury osłonowe dwudzielne AROT.
- W związku z zabudowaniem zbiornika przepompowni na istniejącym kanale grawitacyjnym, kanał należy przebudować poprzez odwrócenie spadku w kierunku projektowanego zbiornika przepompowni według załączonych rysunków.
- Istniejące studnie kanalizacji sanitarnej należy wyregulować, zamontować pierścienie odciążające oraz włazy typu ciężkiego D400.
- W celu prawidłowego wyregulowania istniejących studni kanalizacji sanitarnej, studnie należy odkopać, zamontować kręgi betonowe Ø800mm, pokrywy betonowe nastudzienne oraz włazy typu ciężkiego D400.
- Odbioru technicznego przed zasypaniem dokonują z Iławskie Wodociągi Spółka. z o.o. na zlecenie Inwestora przy udziale przedstawiciela Urzędu Miejskiego po przeprowadzeniu monitoringu kamerą TV wykonanej sieci, potwierdzonych protokołem przeglądu i wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- Do odbioru końcowego należy zgłosić roboty po przedstawieniu:
  - inwentaryzacji geodezyjnej;
  - dokumentacji powykonawczej;
  - dziennika budowy;
  - pozytywnych wyników badania wody;



## **2. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

## Coalisator® L-BYPASS-W



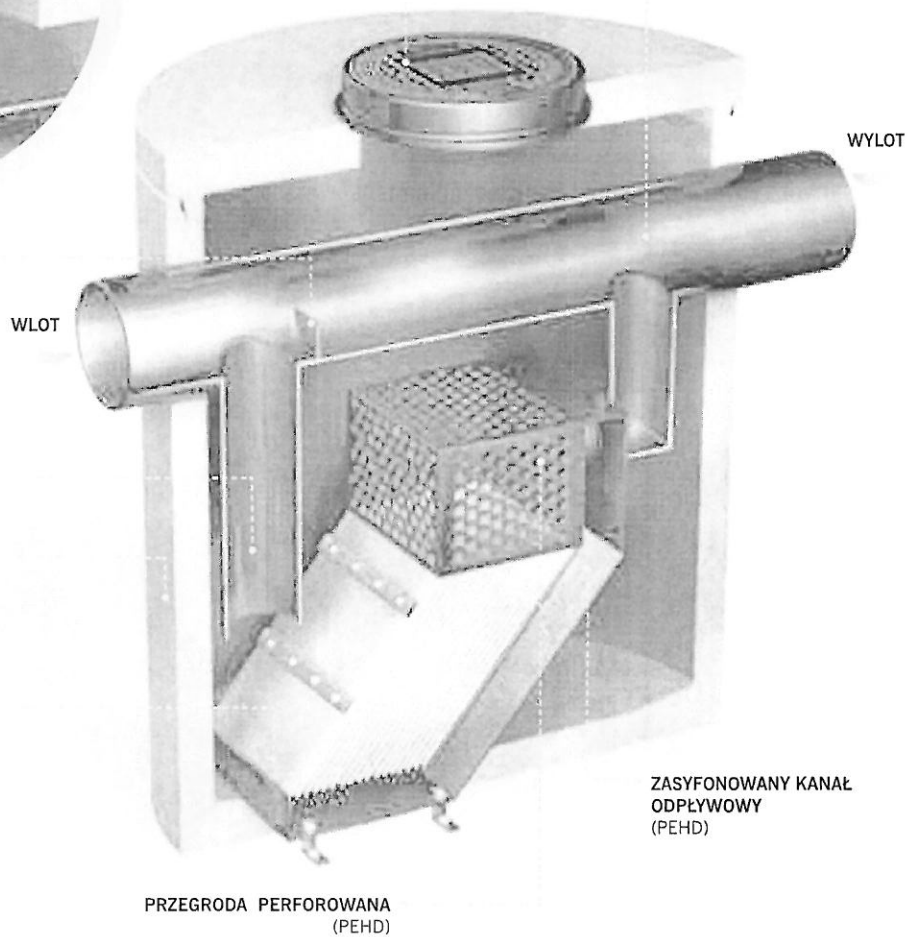
Żelbetowy separator substancji ropopochodnych z wkładem lamelowym, z bypassem wewnętrznym. Do zabudowy w gruncie. Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



**WERSJA DO NADBUDOWY**  
 dostosowanie podłożenia separatora do zagłębienia stacji kanalizacyjnej

**WŁAZ Ø 600**  
 (BEGU/żeliwo)  
 klasy D 400

**BYPASS WĘWĘTRZNY**  
 (PEHD)



**PRZEGRODA BYPASSA**  
 (PEHD)

**WLOT**

**WYLOT**

**DEFLEKTOR**  
 (PEHD)

**ZBIORNIK**  
 monolityczny, żelbetowy (C35/45),  
 może być pokryty wewnątrz  
 powłoką ochronną

**SEKCJE FILTRA  
 LAMELOWEGO**  
 (PEHD)

**ZASYFONOWANY KANAŁ  
 ODPLYWOWY**  
 (PEHD)

**PRZEGRODA PERFOROWANA**  
 (PEHD)



**ZASTOSOWANIE:**

Do oczyszczania ścieków deszczowych z substancji olejowych pochodzących z układów zlewni miejskich, parkingów, baz transportowych, placów manewrowych, dróg szybkiego ruchu i lotnisk.

**AKCESORIA DODATKOWE:**

Urządzenie do poboru próbek, urządzenie alarmowe SECURAT®, nadstawki betonowe do nadbudowy, instalacja do odsysania oleju.

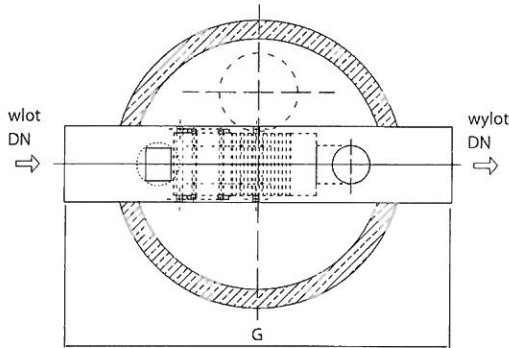
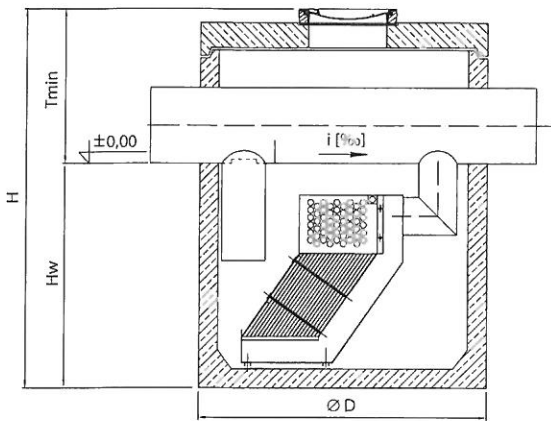
**WYMAGANE ZASTOSOWANIE NIEZALEŻNEGO OSADNIKA POPRZEDZAJĄCEGO SEPARATOR.**  
 (patrz rozdział Osadniki).

Separator zapewnia stopień oczyszczenia zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 r.

Skuteczność oczyszczania ścieków z substancji olejowych wynosi do 99,2%. Zostało to potwierdzone przez Instytut Badawczy Materiałów Budowlanych, Techniki Sanitarnej i Separacji w Wurzburgu (LGA) oraz Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

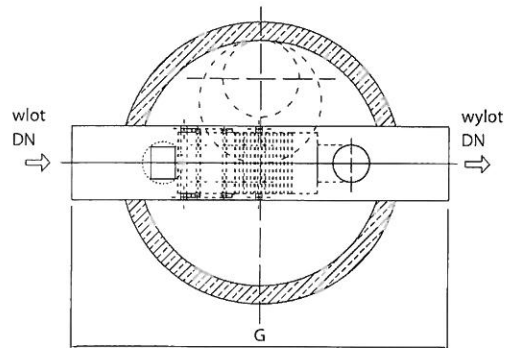
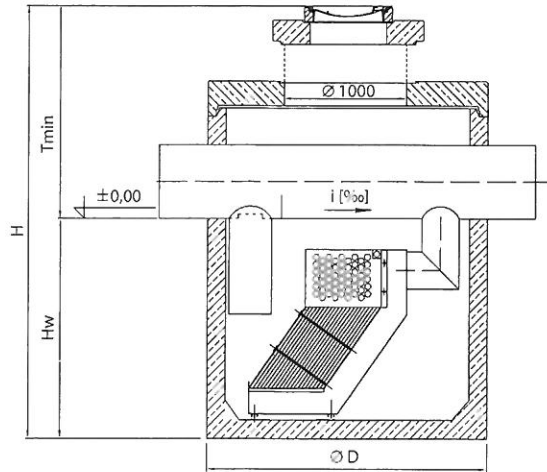
Coalisator® L-BYPASS-W

WERSJA STANDARD (S)



Coalisator® L-BYPASS-W

WERSJA DO NADBUDOWY (N)



klucz oznaczeń

- typ separatora
- L – separator z wkładem lamelowym
- BYPASS-W – bypass wewnętrzny

L-BYPASS-W 10 / 100

wartość nominalna (NG) —  
maksymalny przepływ hydrauliczny (l/s) —

typ separatora L-BYPASS-W	przepływ nominalny Qn l/s	maksymalny przepływ hydrauliczny Qm l/s	pojemność magazynowania oleju l	dopuszczalna grubość warstwy oleju mm	średnica rury wlotowej i wylotowej DN	średnica zewnętrzna zbiornika D	wymiar G	Tmin - minimalne zagłębienie rury wlotowej		Tmax - maksymalne zagłębienie rury wlotowej		H - całkowita wysokość separatora		Hw - wysokość do dna rury wlotowej	najcięższy element kg	ciężar całkowity		numer katalogowy	
								S	N	S	N	S	N			S	N	S	N
10/100	10	100	100	100	300/Ø315	1740	2600	1135	1325	1635	6325	2715	2905	1580	3380	5430	5830	720.507AS	720.507AN
20/200	20	200	200	150	400/Ø400	1740	2600	1110	1300	1610	6300	2715	2905	1605	3730	5780	6180	720.522AS	720.522AN
30/300	30	300	300	100	500/Ø500	2440	3000	1115	1305	1615	6305	2915	3105	1800	6290	8380	8740	720.537AS	720.537AN
40/400	40	400	400	150	600/Ø630	2440	3000	1305	1495	1805	6495	3175	3365	1870	6640	8730	9130	720.552AS	720.552AN
50/500	50	500	500	100	600/Ø630	2800	3000	1110	1290	1610	6290	3005	3185	1895	10140	13200	13510	720.560SS	720.560SN

Nr Aprobaty Technicznej: AT/2007-08-0208/A4











# PROFIL

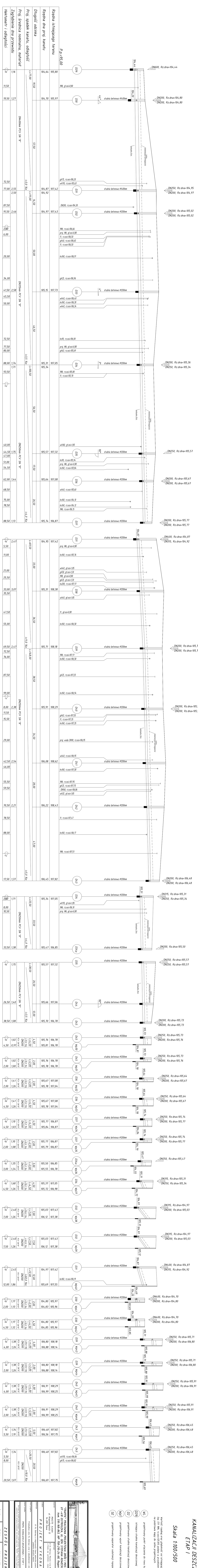
## KANALIZACJI DESZCZOWEJ

### ETAP I

Skala 1:100/500

Wzrost rzędnej oraz głębokość osi istniejącej instalacji  
Ilość EIT i NN rz. osi i B1 podana w przekroju,  
na podstawie mapy do celów projektowych

- WL** projektowany punkt wlotowa do rowu kanalizacji deszczowej
- D29i** istniejąca studnia kanalizacji deszczowej
- D2** projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- Wp1** projektowany wpust kanalizacji deszczowej
- SE** projektowany separator substancji ropopochodnych



Rzędna dna przewodu		Hektometr i odległości	
104,64	105,80	0	0
104,70	105,97	11,50	11,50
104,87	107,42	19,50	19,50
104,92	107,42	25,50	25,50
104,97	107,43	27,00	27,00
105,15	107,73	34,00	34,00
105,31	107,05	41,50	41,50
105,34	107,32	45,50	45,50
105,64	107,08	50,00	50,00
105,71	107,32	52,50	52,50
105,64	107,08	55,00	55,00
105,74	106,87	62,00	62,00
104,95	107,42	68,50	68,50
105,31	108,38	75,00	75,00
105,71	108,18	81,50	81,50
105,91	108,29	88,00	88,00
106,08	108,62	94,50	94,50
106,22	108,43	101,00	101,00
106,45	107,82	107,50	107,50
105,34	107,05	114,00	114,00
105,47	106,85	120,50	120,50
105,71	107,06	127,00	127,00
105,76	106,78	133,50	133,50
105,76	106,78	140,00	140,00
105,76	106,78	146,50	146,50
105,67	107,08	153,00	153,00
105,78	107,04	159,50	159,50
105,67	106,64	166,00	166,00
105,78	106,67	172,50	172,50
105,77	106,87	179,00	179,00
105,84	106,87	185,50	185,50
105,77	106,87	192,00	192,00
105,79	106,87	198,50	198,50
105,57	106,85	205,00	205,00
105,72	106,78	211,50	211,50
105,72	106,78	218,00	218,00
105,73	106,78	224,50	224,50
105,64	106,64	231,00	231,00
105,64	106,67	237,50	237,50
105,74	106,74	244,00	244,00
105,74	106,77	250,50	250,50
105,47	105,47	257,00	257,00
105,31	105,31	263,50	263,50
104,97	104,97	270,00	270,00
105,12	105,03	276,50	276,50
105,12	105,03	283,00	283,00
104,87	104,87	289,50	289,50
104,69	104,70	296,00	296,00
104,20	104,80	302,50	302,50
104,20	104,80	309,00	309,00
105,71	105,71	315,50	315,50
105,88	105,71	322,00	322,00
105,89	105,71	328,50	328,50
105,99	105,91	335,00	335,00
105,99	105,91	341,50	341,50
106,45	106,45	348,00	348,00
105,56	106,45	354,50	354,50
106,45	106,45	361,00	361,00
107,82	107,82	367,50	367,50
107,56	107,75	374,00	374,00
106,48	107,75	380,50	380,50

Rzędna dna przewodu		Hektometr i odległości	
104,64	105,80	0	0
104,70	105,97	11,50	11,50
104,87	107,42	19,50	19,50
104,92	107,42	25,50	25,50
104,97	107,43	27,00	27,00
105,15	107,73	34,00	34,00
105,31	107,05	41,50	41,50
105,34	107,32	45,50	45,50
105,64	107,08	50,00	50,00
105,71	107,32	52,50	52,50
105,64	107,08	55,00	55,00
105,74	106,87	62,00	62,00
104,95	107,42	68,50	68,50
105,31	108,38	75,00	75,00
105,71	108,18	81,50	81,50
105,91	108,29	88,00	88,00
106,08	108,62	94,50	94,50
106,22	108,43	101,00	101,00
106,45	107,82	107,50	107,50
105,34	107,05	114,00	114,00
105,47	106,85	120,50	120,50
105,71	107,06	127,00	127,00
105,76	106,78	133,50	133,50
105,76	106,78	140,00	140,00
105,76	106,78	146,50	146,50
105,67	107,08	153,00	153,00
105,78	107,04	159,50	159,50
105,67	106,64	166,00	166,00
105,78	106,67	172,50	172,50
105,77	106,87	179,00	179,00
105,84	106,87	185,50	185,50
105,77	106,87	192,00	192,00
105,79	106,87	198,50	198,50
105,57	106,85	205,00	205,00
105,72	106,78	211,50	211,50
105,72	106,78	218,00	218,00
105,73	106,78	224,50	224,50
105,64	106,64	231,00	231,00
105,64	106,67	237,50	237,50
105,74	106,74	244,00	244,00
105,74	106,77	250,50	250,50
105,47	105,47	257,00	257,00
105,31	105,31	263,50	263,50
104,97	104,97	270,00	270,00
105,12	105,03	276,50	276,50
105,12	105,03	283,00	283,00
104,87	104,87	289,50	289,50
104,69	104,70	296,00	296,00
104,20	104,80	302,50	302,50
104,20	104,80	309,00	309,00
105,71	105,71	315,50	315,50
105,88	105,71	322,00	322,00
105,89	105,71	328,50	328,50
105,99	105,91	335,00	335,00
105,99	105,91	341,50	341,50
106,45	106,45	348,00	348,00
105,56	106,45	354,50	354,50
106,45	106,45	361,00	361,00
107,82	107,82	367,50	367,50
107,56	107,75	374,00	374,00
106,48	107,75	380,50	380,50

Rzędna dna przewodu		Hektometr i odległości	
104,64	105,80	0	0
104,70	105,97	11,50	11,50
104,87	107,42	19,50	19,50
104,92	107,42	25,50	25,50
104,97	107,43	27,00	27,00
105,15	107,73	34,00	34,00
105,31	107,05	41,50	41,50
105,34	107,32	45,50	45,50
105,64	107,08	50,00	50,00
105,71	107,32	52,50	52,50
105,64	107,08	55,00	55,00
105,74	106,87	62,00	62,00
104,95	107,42	68,50	68,50
105,31	108,38	75,00	75,00
105,71	108,18	81,50	81,50
105,91	108,29	88,00	88,00
106,08	108,62	94,50	94,50
106,22	108,43	101,00	101,00
106,45	107,82	107,50	107,50
105,34	107,05	114,00	114,00
105,47	106,85	120,50	120,50
105,71	107,06	127,00	127,00
105,76	106,78	133,50	133,50
105,76	106,78	140,00	140,00
105,76	106,78	146,50	146,50
105,67	107,08	153,00	153,00
105,78	107,04	159,50	159,50
105,67	106,64	166,00	166,00
105,78	106,67	172,50	172,50
105,77	106,87	179,00	179,00
105,84	106,87	185,50	185,50
105,77	106,87	192,00	192,00
105,79	106,87	198,50	198,50
105,57	106,85	205,00	205,00
105,72	106,78	211,50	211,50
105,72	106,78	218,00	218,00
105,73	106,78	224,50	224,50
105,64	106,64	231,00	231,00
105,64	106,67	237,50	237,50
105,74	106,74	244,00	244,00
105,74	106,77	250,50	250,50
105,47	105,47	257,00	257,00
105,31	105,31	263,50	263,50
104,97	104,97	270,00	270,00
105,12	105,03	276,50	276,50
105,12	105,03	283,00	283,00
104,87	104,87	289,50	289,50
104,69	104,70	296,00	296,00
104,20	104,80	302,50	302,50
104,20	104,80	309,00	309,00
105,71	105,71	315,50	315,50
105,88	105,71	322,00	322,00
105,89	105,71	328,50	328,50
105,99	105,91	335,00	335,00
105,99	105,91	341,50	341,50
106,45	106,45	348,00	348,00
105,56	106,45	354,50	354,50
106,45	106,45	361,00	361,00
107,82	107,82	367,50	367,50
107,56	107,75	374,00	374,00
106,48	107,75	380,50	380,50

Rzędna dna przewodu		Hektometr i odległości	
104,64	105,80	0	0
104,70	105,97	11,50	11,50
104,87	107,42	19,50	19,50
104,92	107,42	25,50	25,50
104,97	107,43	27,00	27,00
105,15	107,73	34,00	34,00
105,31	107,05	41,50	41,50
105,34	107,32	45,50	45,50
105,64	107,08	50,00	50,00
105,71	107,32	52,50	52,50
105,64	107,08	55,00	55,00
105,74	106,87	62,00	62,00
104,95	107,42	68,50	68,50
105,31	108,38	75,00	75,00
105,71	108,18	81,50	81,50
105,91	108,29	88,00	88,00
106,08	108,62	94,50	94,50
106,22	108,43	101,00	101,00
106,45	107,82	107,50	107,50
105,34	107,05	114,00	114,00
105,47	106,85	120,50	120,50
105,71			







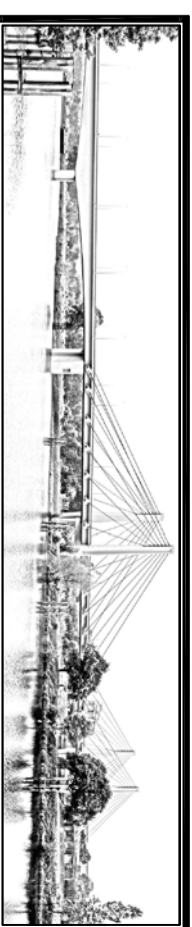
# PROFIL

## KANALIZACJI DESZCZOWEJ ETAP V

Skala 1:100/500

Wartość rzędnej oraz głębokość osi istniejącej instalacji (np. Et1 1N1, rz.osi=125,81) podano w przybliżeniu, na podstawie mapy do celów projektowych.

- WL projektowany punkt włączenia do rowu kanalizacji deszczowej
- D29i istniejąca studnia kanalizacji deszczowej
- D2 projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- WP1 projektowany wpust kanalizacji deszczowej
- SE projektowany separator substancji ropopochodnych



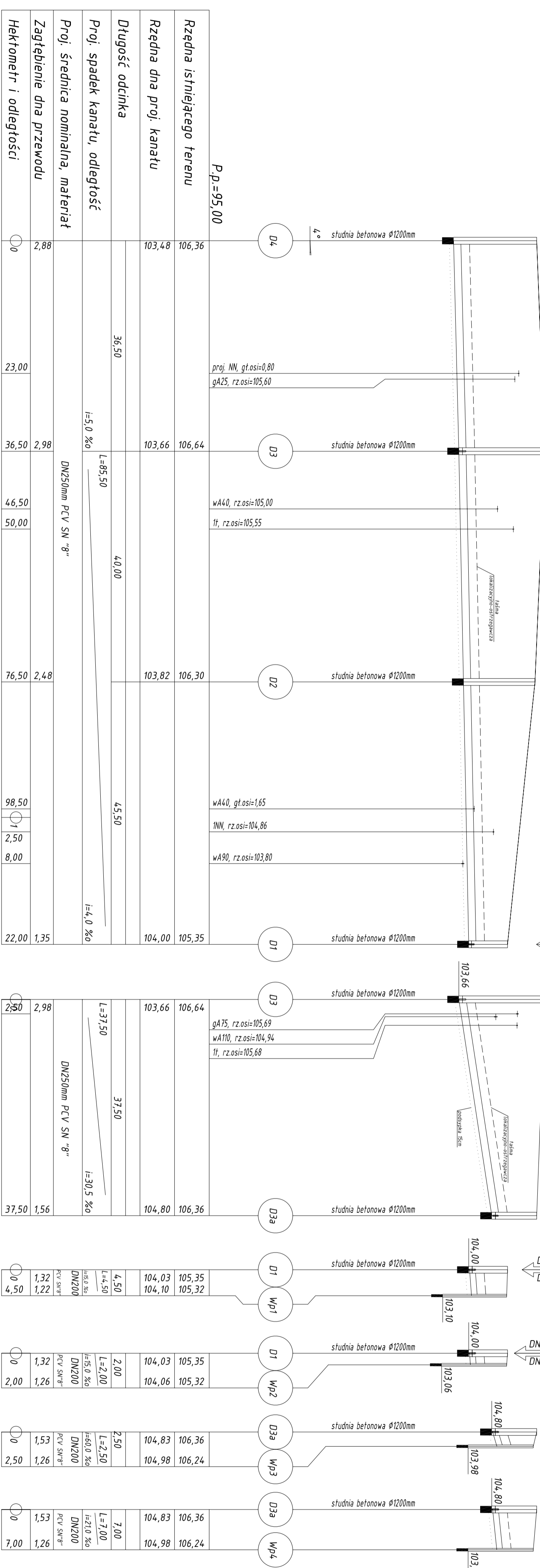
**"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERRS**  
07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1  
kom. 510-168-883, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

**INWESTOR**  
MIASTO ILAWA  
Ul. Niepodległości 13  
14-200 Ilawa

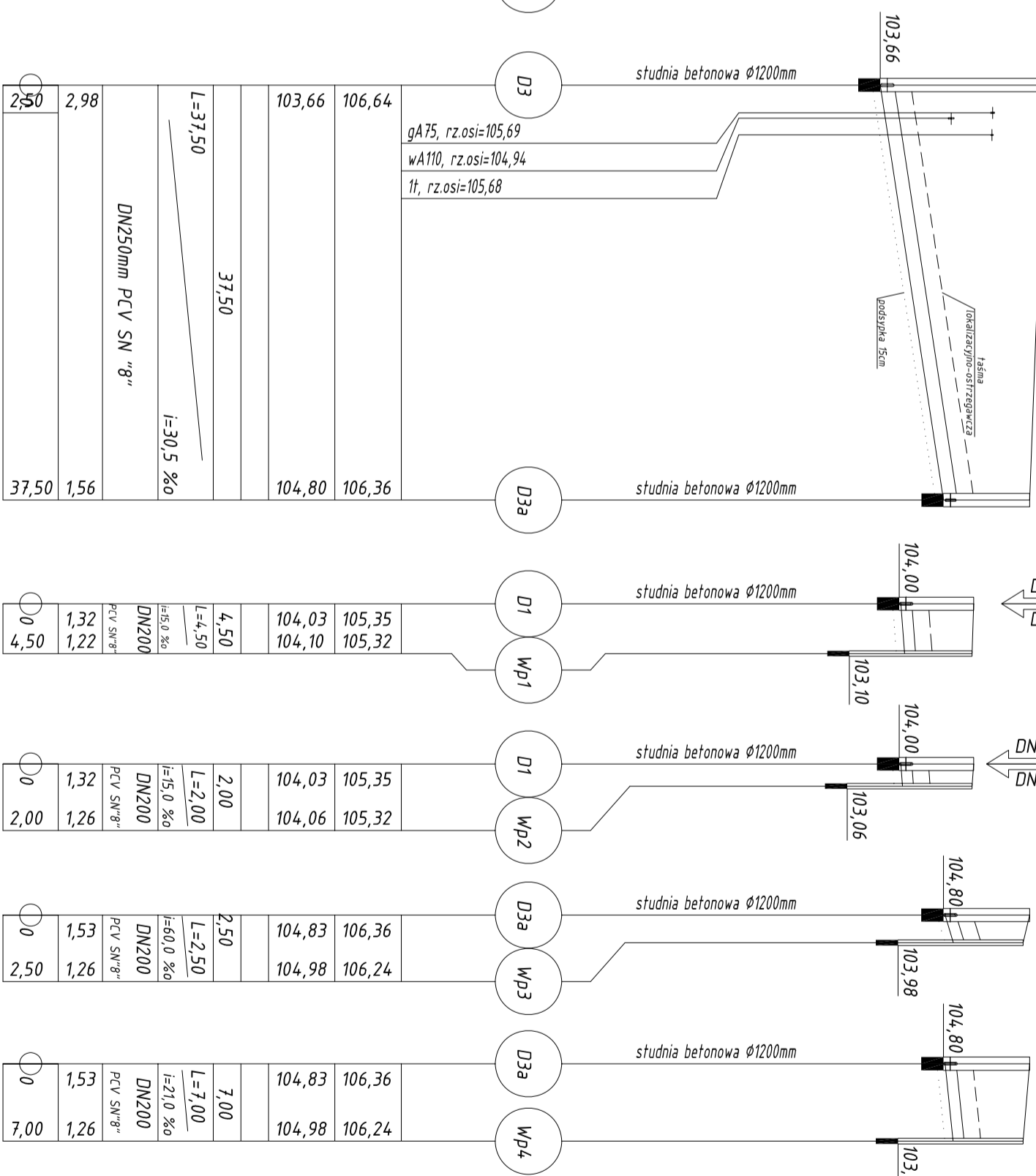
**PROJEKT WYKONAWCZY**  
Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Ilawa, jednostka planistyczna II, wg schematu podziału obszaru miasta

**PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - ETAP V**  
Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odkondycjonowaniem i oświetleniem ulicznym

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY**  
nazwa: SANITARNIA  
funkcja: projektant  
imię i nazwisko: mgr inż. Grzegorz Gorczyński  
nr uprawnień: MAZ/0195/  
PM/03/06



Rzędna dna proj. kanatu	Rzędna istniejącego terenu	Długość odcinka	Proj. spadek kanatu, odległość	Proj. średnica nominalna, materiał	Zagłębienie dna przewodu	Hektometr i odległości
103,48	106,36	36,50	i=5,0 ‰	DN250mm PCV SN "8"	2,88	0
103,66	106,64	4,00	i=4,0 ‰	DN250mm PCV SN "8"	2,98	36,50
103,82	106,30	4,55	i=4,0 ‰	DN250mm PCV SN "8"	2,48	46,50
104,00	105,35	4,55	i=4,0 ‰	DN250mm PCV SN "8"	1,35	98,50





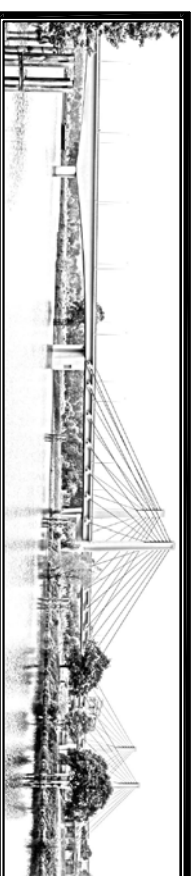
# PROFIL

## KANALIZACJI DESZCZOWEJ ETAP VIC

Skala 1:100/500

Wartość rzędnej oraz głębokość osi istniejącej instalacji (np. E11 NN, rz.osi=125,81) podano w przybliżeniu, na podstawie mapy do celów projektowych.

- WL** projektowany punkt włączenia do rowu kanalizacji deszczowej
- D29i** istniejąca studnia kanalizacji deszczowej
- D2** projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- WP1** projektowany wpust kanalizacji deszczowej
- SE** projektowany separator substancji ropopochodnych



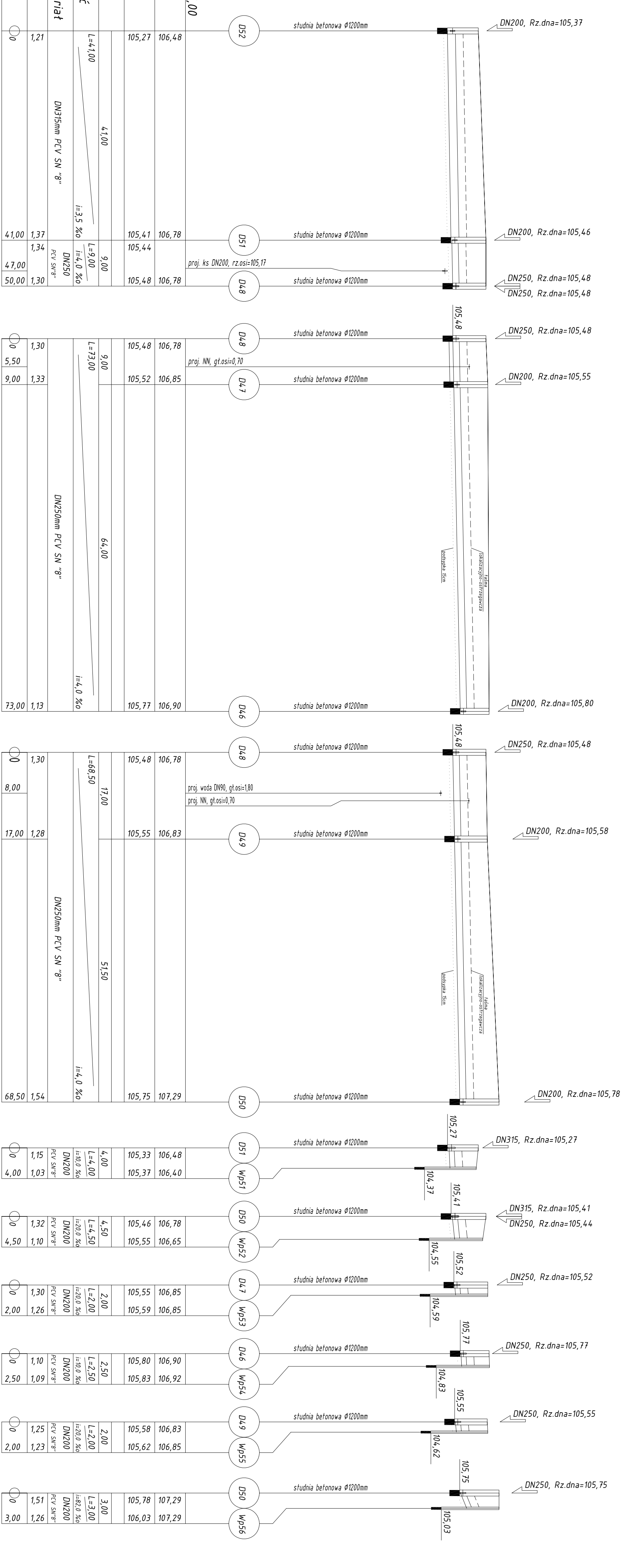
**"TRAFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS**  
07-410 OSTROLEKKA, UL. GEN. STEFANA ROMECNEGO "GROTA" 9/1  
kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
Ul. Ks. Dobrzy w miejscowości Iława, jednostka planistyczna II w/s składowi podziału obszaru miasta

INWESTOR:	MIASTO IŁAWA	INWESTYTOR:	Ul. Ks. Dobrzy, mieszka i oraz Rolnictwa Smolego 14-200 Iława	SKALA:	1:100/500
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA OPRACOWANIA:	06.2013		
LOKALIZACJA:	Ul. Ks. Dobrzy w miejscowości Iława, jednostka planistyczna II w/s składowi podziału obszaru miasta				
Tytuł projektu:	Przebudowa ulicy Ks. Dobrzy wraz z oświetleniem i odwodnieniem ulicznym				
nazwa rysunku:	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - ETAP VIC	nr rysunku:	8	stron:	1

Załącznik nr 1: Wzrosty i głębokości punktów włączenia do rowu kanalizacji deszczowej, na podstawie mapy do celów projektowych.

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
branża:	funkcja:	imię i nazwisko:	nr uprawnień:
SANITARIA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Górczyński	PAZ/10951
			PW05/06
			podpis:



Rzędna istniejącego terenu		Rzędna dna proj. kanaku	
106,48	105,27	106,78	105,41
106,78	105,44	106,78	105,48
Długość odcinka		Długość odcinka	
4,100		9,000	
Proj. spadek kanaku, odległość		Proj. spadek kanaku, odległość	
L=4,100 i=3,5 ‰		L=9,000 i=4,0 ‰	
Proj. średnica nominalna, materiał		Proj. średnica nominalna, materiał	
DN315mm PCV SN "8"		DN250 PCV SN "8"	
Zagłębienie dna przewodu		Zagłębienie dna przewodu	
1,21		1,37	
4,100		4,700	
0		50,00	

Rzędna istniejącego terenu		Rzędna dna proj. kanaku	
106,85	105,52	106,90	105,77
106,85	105,52	106,90	105,77
Długość odcinka		Długość odcinka	
64,000		9,000	
Proj. spadek kanaku, odległość		Proj. spadek kanaku, odległość	
L=73,000 i=4,0 ‰		L=9,000 i=4,0 ‰	
Proj. średnica nominalna, materiał		Proj. średnica nominalna, materiał	
DN250mm PCV SN "8"		DN250mm PCV SN "8"	
Zagłębienie dna przewodu		Zagłębienie dna przewodu	
1,33		1,30	
9,000		5,500	
0		73,000	

Rzędna istniejącego terenu		Rzędna dna proj. kanaku	
106,83	105,55	107,29	105,75
106,83	105,55	107,29	105,75
Długość odcinka		Długość odcinka	
51,500		17,000	
Proj. spadek kanaku, odległość		Proj. spadek kanaku, odległość	
L=51,500 i=4,0 ‰		L=17,000 i=4,0 ‰	
Proj. średnica nominalna, materiał		Proj. średnica nominalna, materiał	
DN250mm PCV SN "8"		DN250mm PCV SN "8"	
Zagłębienie dna przewodu		Zagłębienie dna przewodu	
1,28		1,30	
17,000		8,000	
0		68,500	

Rzędna istniejącego terenu		Rzędna dna proj. kanaku	
106,40	105,37	106,40	105,37
106,65	105,55	106,65	105,55
106,85	105,59	106,85	105,59
106,92	105,83	106,92	105,83
106,85	105,62	106,85	105,62
107,29	106,03	107,29	106,03
Długość odcinka		Długość odcinka	
4,000		4,500	
Proj. spadek kanaku, odległość		Proj. spadek kanaku, odległość	
L=4,000 i=10,0 ‰		L=4,500 i=20,0 ‰	
Proj. średnica nominalna, materiał		Proj. średnica nominalna, materiał	
DN200 PCV SN "8"		DN200 PCV SN "8"	
Zagłębienie dna przewodu		Zagłębienie dna przewodu	
1,03		1,10	
4,000		4,500	
0		1,15	

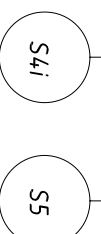
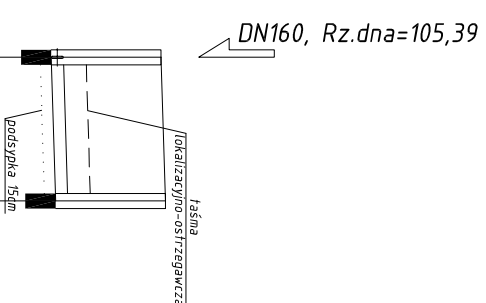
# PROFIL

## KANALIZACJI SANITARNEJ ETAP I

Skala 1:100/500

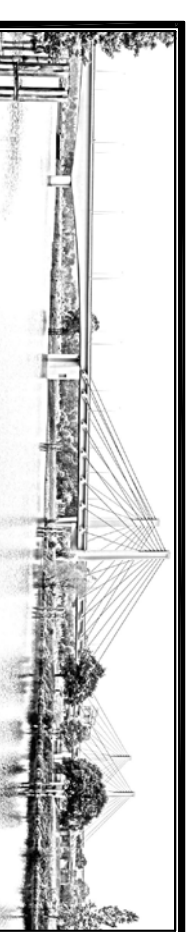
Wartość rzędnej oraz głębokość osi istniejącej instalacji  
(np. E11 1N1, rz.osi=125,81) podano w przybliżeniu,  
na podstawie mapy do celów projektowych.

- S1i istniejąca studnia kanalizacji sanitarnej
- S2 projektowana studnia kanalizacji sanitarnej
- ZP projektowany zbiornik przepompowni ścieków
- PWS projektowany punkt połączenia przewodu tłoczego kanalizacji sanitarnej



P.p.=95,00

Rzędna istniejącego terenu	106,84	105,39	106,90	105,45
Rzędna dna proj. kanatu				
Długość odcinka	9,50			
Proj. spadek kanatu, odległość	$L=9,50$ $i=6,0\%$			
Proj. średnica nominalna, materiał	PCV DN160 SN8			
Zagłębienie dna przewodu	1,45	1,45		
Hektometr i odległości	0	9,50		



**"TRAFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS**  
**07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1**  
**kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879**

inwestor: MIASTO ILAWA  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Ilawa

inwestycja: Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego  
w Ilawie, woj. warmińsko - mazurskie, pow. ilawski

skala: 1:100/500  
data opracowania: 06.2013

Stadium: **P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y**

lokalizacja: Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Ilawa, jednostka planistyczna II wg schematu  
podziału obszaru miasta

Temat projektu: Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

nazwa rysunku: PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ - ETAP I

nr rysunku: 9  
stron: 1

Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przesyłany,  
udostępniany lub oddajony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy "TRAFIC" - Pracownia Projektowa Drog i Mostów Maciej Giers.

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
SANITARNIA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	MAZ/0195/ PWOS/06	

# PROFIL

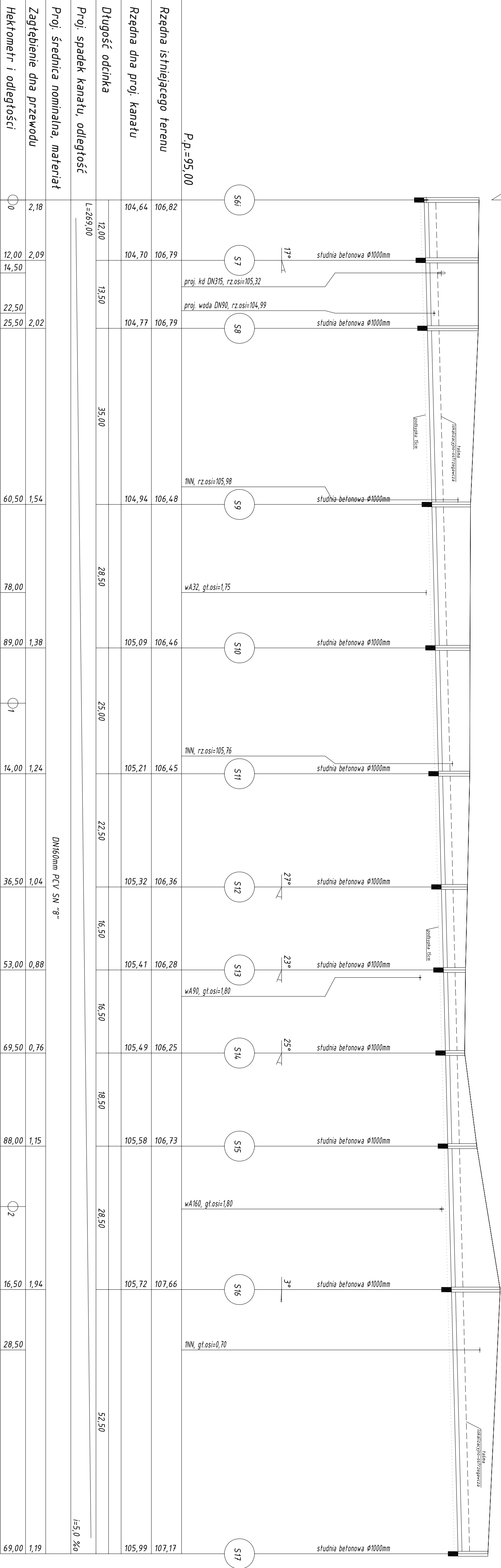
## KANALIZACJI SANITARNEJ

### ETAP II

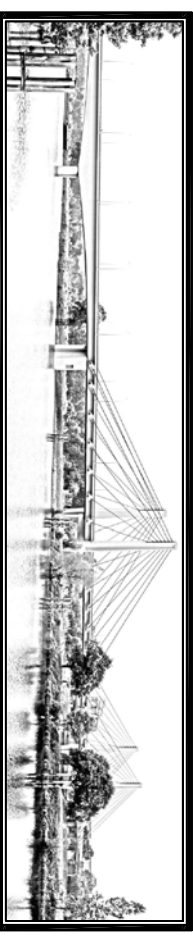
Skala 1:100/500

Wartość rzędnej oraz głębokość osi istniejącej instalacji  
 (np. E11 NN, rz.osi=125,81) podano w przybliżeniu,  
 na podstawie mapy do celów projektowych.

- SII** istniejąca studnia kanalizacji sanitarnej
- S2** projektowana studnia kanalizacji sanitarnej
- ZP** projektowany zbiornik przepompowni ścieków
- PWS** projektowany punkt połączenia przewodu łączącego kanalizacji sanitarnej



Rzędna istniejącego terenu		Rzędna dna proj. kanału		Długość odcinka		Proj. spadek kanału, odległość		Proj. średnica nominalna, materiał		Zagłębienie dna przewodu		Hektometr i odległości	
106,82	106,79	104,64	104,70	12,00	13,50	L=269,00		DN160mm PCV SN "8"	2,18	2,09	12,00	14,50	
106,48	106,46	104,94	105,09	35,00	29,50				60,50	1,54	78,00	89,00	
106,45	106,45	105,21	105,21	25,00	22,50				14,00	1,24	14,00	14,00	
106,36	106,28	105,32	105,41	16,50	16,50				36,50	1,04	53,00	69,50	
106,25	106,73	105,49	105,58	16,50	18,50				69,50	0,76	88,00	88,00	
107,66	107,66	105,72	105,72	28,50	22,50				16,50	1,94	16,50	28,50	
107,17	107,17	105,99	105,99	52,50	52,50				69,00	1,19	69,00	69,00	



**"TRAFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW NAJCEJ GIERS**  
 07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1  
 Kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
 ul. Kis. Dobrawy w miejscowości Iława, jednostka planistyczna II w skomarku  
 podzbiór obszaru miasta

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY**  
 branża: Funkcja: imię i nazwisko: nr uprawnień: podpis:  
 SANITARNIA projektant: mgr inż. Grzegorz Górczyński PWS/006

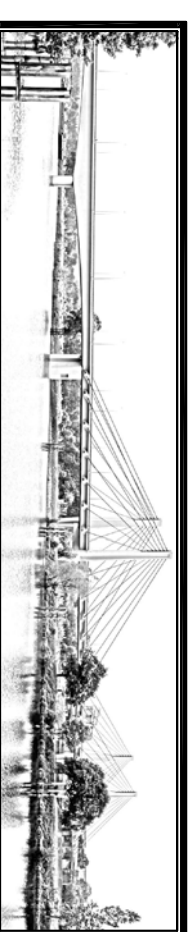
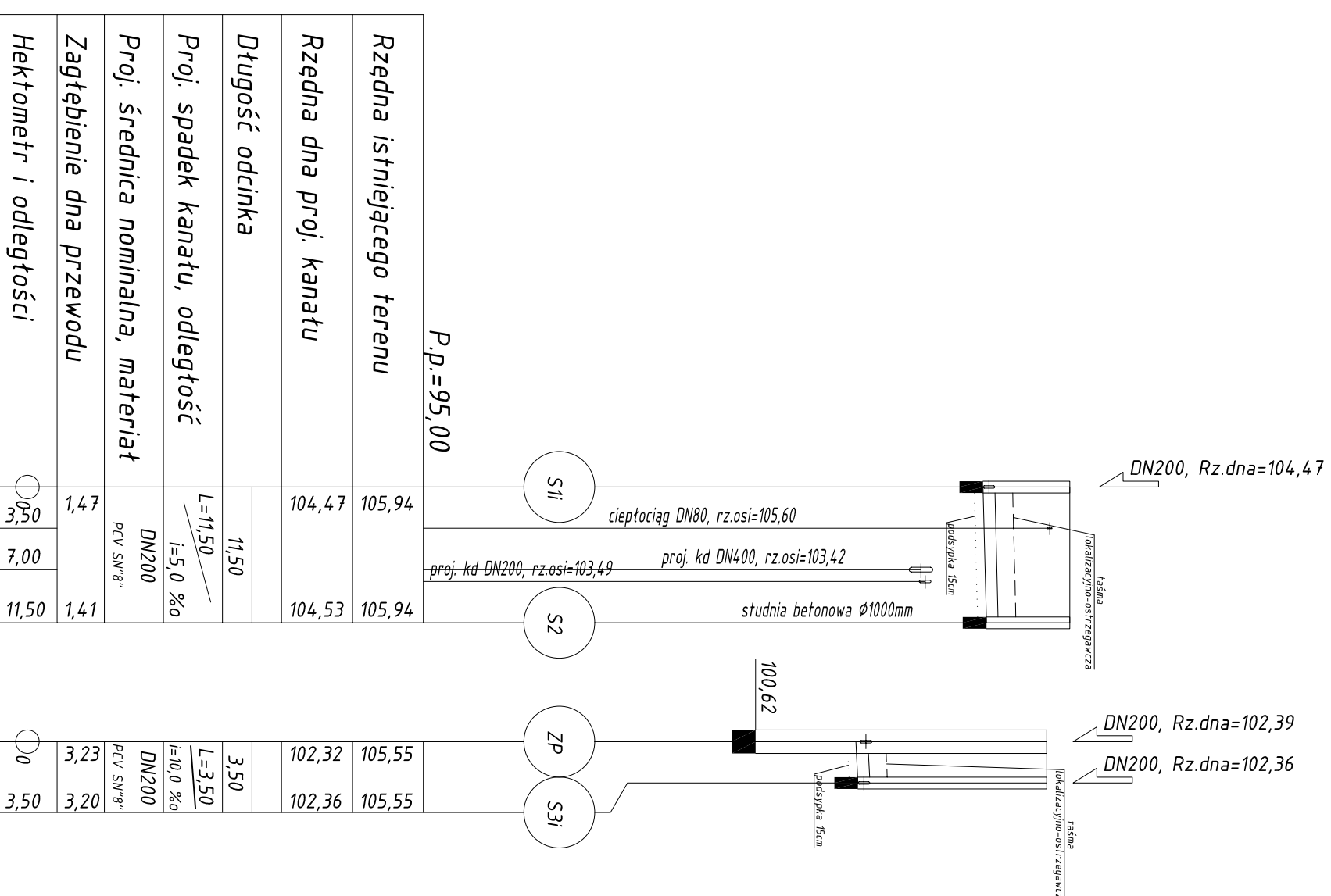
# PROFIL

## KANALIZACJI SANITARNEJ ETAP III

Skala 1:100/500

Wartość rzędnej oraz głębokość osi istniejącej instalacji  
(np. E11 1N1, rz.osi=125,81) podano w przybliżeniu,  
na podstawie mapy do celów projektowych.

- S1i istniejąca studnia kanalizacji sanitarnej
- S2 projektowana studnia kanalizacji sanitarnej
- ZP projektowany zbiornik przepompowni ścieków
- PWS projektowany punkt połączenia przewodu tłoczego kanalizacji sanitarnej



**"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS**  
07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1  
kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

Investor: MIASTO ŁAWA  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Ława

Investycja: Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego  
w Ławie, woj. warmińskie - mazurskie, pow. ławski

Skala: 1:100/500  
Data opracowania: 06.2013

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Lokalizacja: Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Ława, jednostka planistyczna II wg schematu  
podziału obszaru miasta

Temat projektu: Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

Nazwa rysunku: **PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ - ETAP III**

nr rysunku: 11

stron: 1

Zastrzeżenie: Zastrzeżenie: wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przetwarzany, udostępniany lub oddajony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers.

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>				
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
SANITARNIA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	PMOS/06	

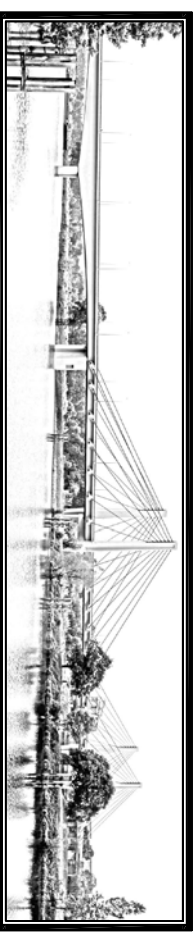
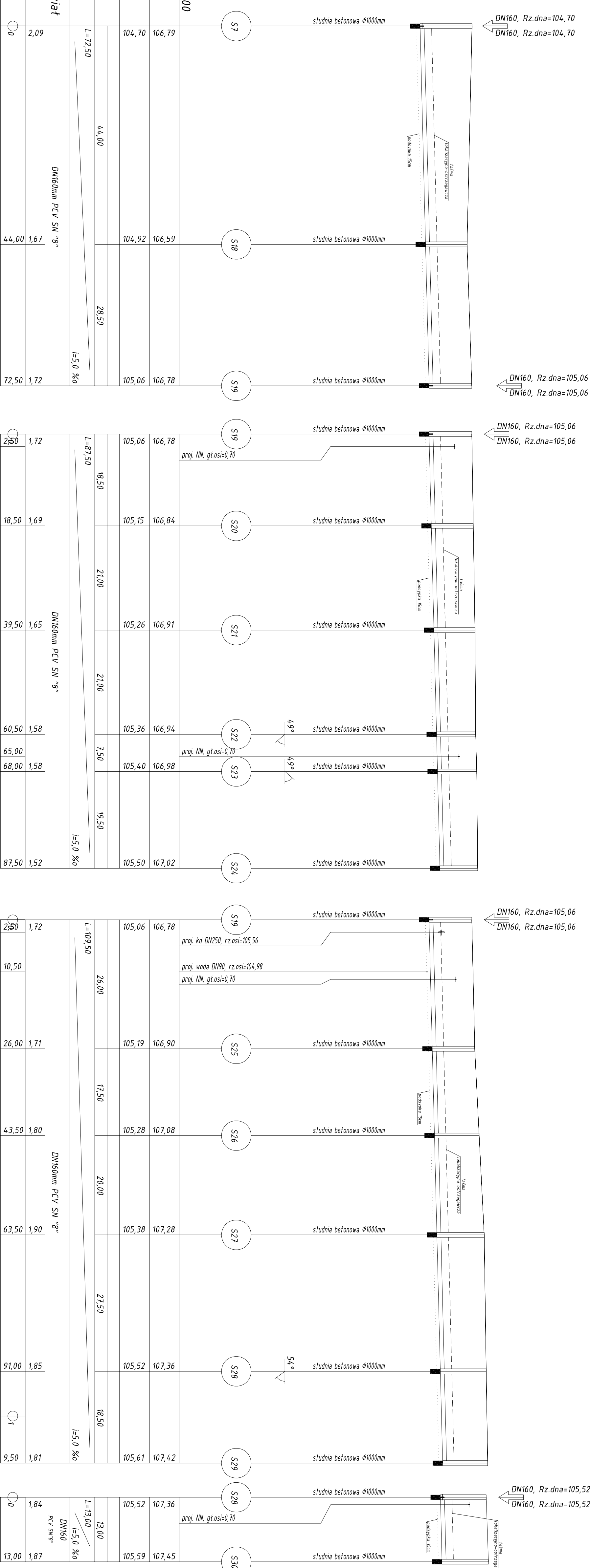
# PROFIL

## KANALIZACJI SANITARNEJ ETAP VIc

Skala 1:100/500

Wartość rzędnej oraz głębokość osi istniejącej instalacji  
(np. E11 NN, rz.osi=125,81) podano w przybliżeniu,  
na podstawie mapy do celów projektowych.

- S11 istniejąca studnia kanalizacji sanitarnej
- S2 projektowana studnia kanalizacji sanitarnej
- ZP projektowany zbiornik przepompowni ścieków
- PWS projektowany punkt połączenia przewodu łączącego kanalizacji sanitarnej



**"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW NAJCEŁ GIERS  
07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA RÓWECKIEGO "GROTA" 9/1  
KON. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879**

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
Ul. Ks. Dobrzy w miejscowości Iława, gmina Iława, powiat Iława  
pobudowa obiektu sanitarnego wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY**  
branża: Funkcja: imię i nazwisko: nr uprawnień: podpis: SANITARNIA projektant: mgr inż. Grzegorz Górczyński PWS/006

# PROFIL

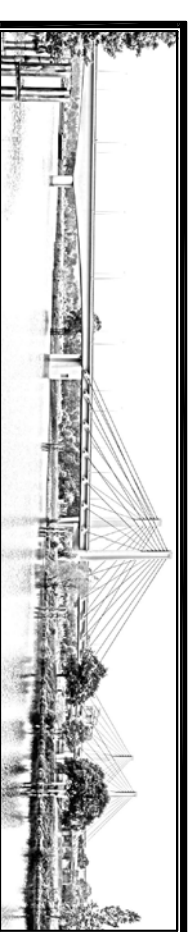
## SIECI WODOCIĄGOWEJ

### ETAP I

Skala 1:100/500

Wartość rzędnej oraz głębokość osi istniejącej instalacji (np. E11 1N1, rz.osi=125,81) podano w przybliżeniu, na podstawie mapy do celów projektowych.

- W1 projektowany węzeł sieci wodociągowej
- 1 projektowany punkt charakterystyczny sieci wodociągowej
- HP1 projektowany hydrant p.poz.



**"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS**  
07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA RÓWCKIEGO "GROTA" 9/1  
kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

inwestor: MIASTO ŁAWA  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Ława

inwestycja: Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Ławie, woj. warmińskie - mazurskie, pow. ławski

data opracowania: 06.2013

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

lokalizacja: Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Ława, jednostka planistyczna II wg schematu podziału obszaru miasta

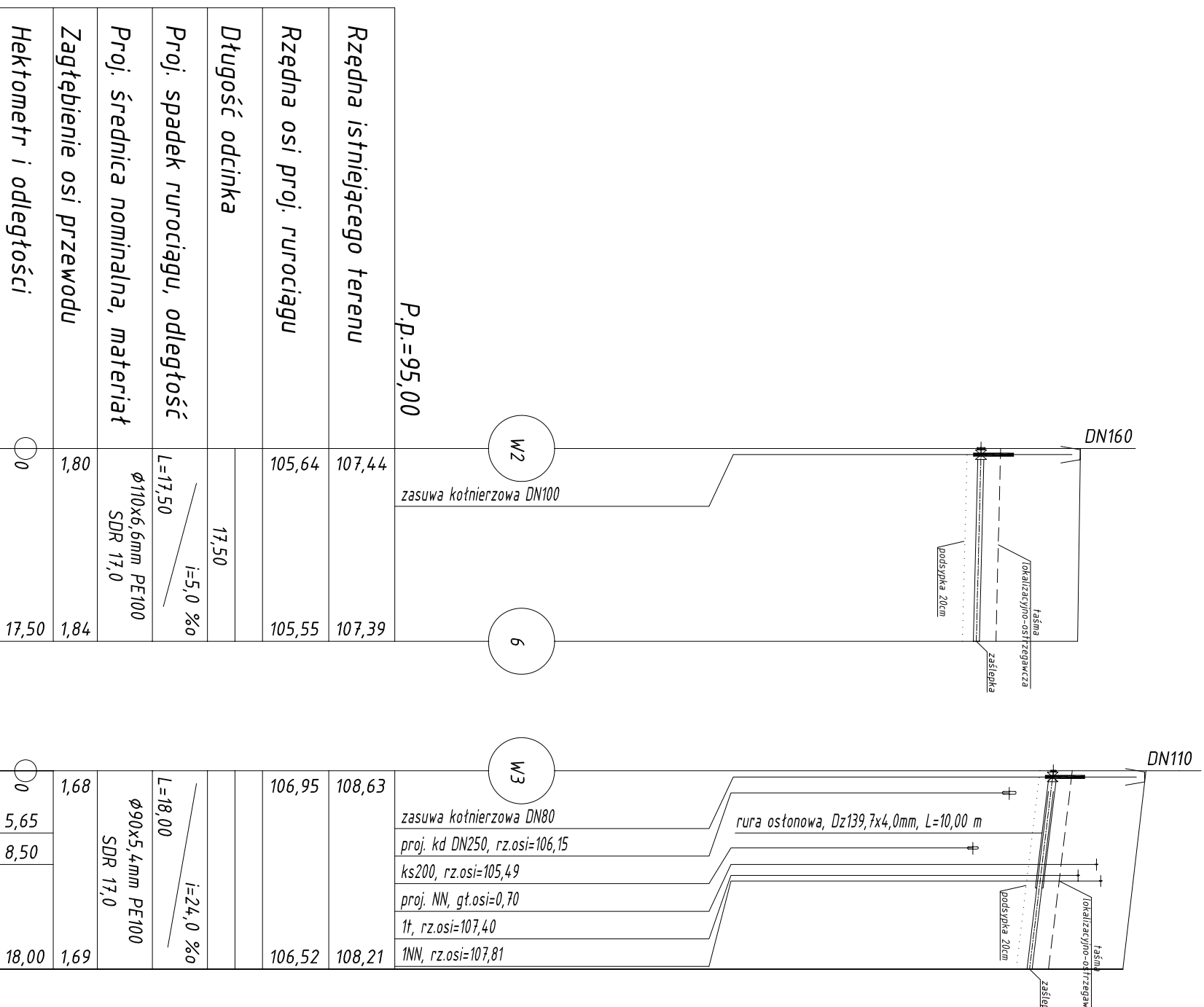
temat projektu: Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

nazwa rysunku: PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ - ETAP I	nr rysunku: 13	stron: 1
---	----------------	----------

Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przesyłany, udostępniany lub oddajony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers.

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
SANITARNIA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	MAZ/0195/ PWOS/06	





# PROFIL

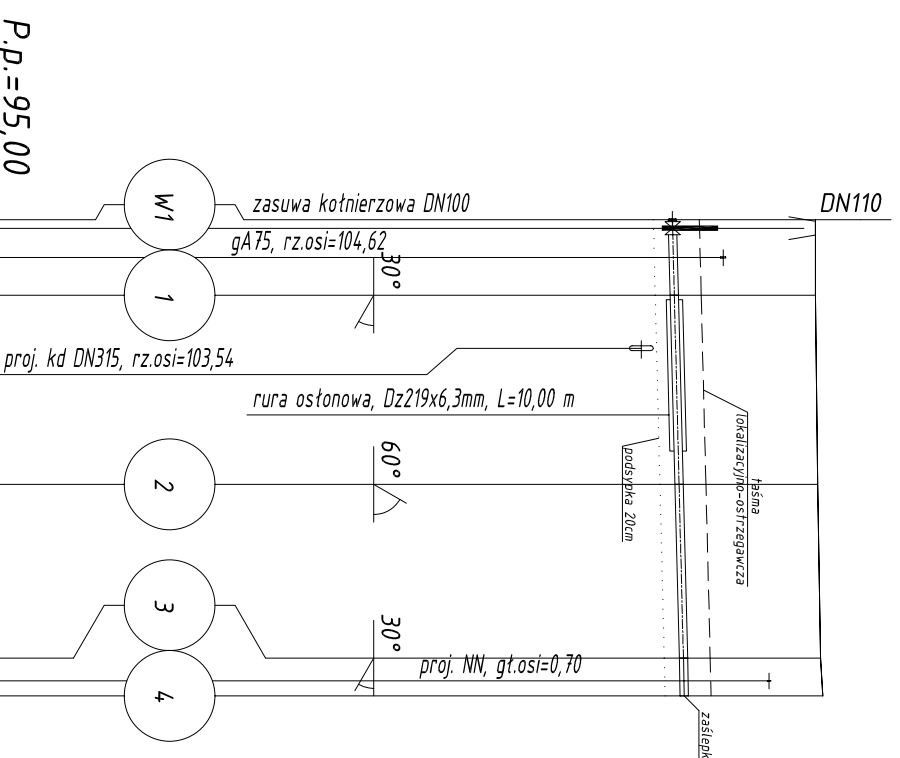
## SIECI WODOCIĄGOWEJ

### ETAP III

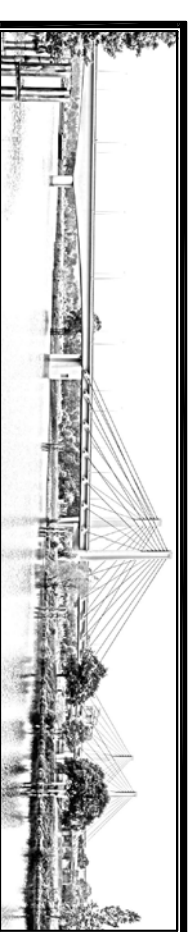
Skala 1:100/500

Wartość rzędnej oraz głębokość osi istniejącej instalacji  
(np. ET1 1N, rz.osi=125,81) podano w przybliżeniu,  
na podstawie mapy do celów projektowych.

- W1 projektowany węzeł sieci wodociągowej
- 1 projektowany punkt charakterystyczny sieci wodociągowej
- HP1 projektowany hydrant p.poz.



Rzędna istniejącego terenu	105,84	105,84	105,87	105,91	105,94
Rzędna osi proj. rurociągu	103,95	103,98	104,04	104,10	104,11
Długość odcinka	5,00	12,50	11,50	2,50	
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=31,50				
Proj. średnica nominalna, materiał	Ø110x6,6mm PE100 SDR 17,0				
Zagłębienie osi przewodu	1,89	1,87	1,83	1,82	1,83
Hektometr i odległości	2,50	5,00	8,50	17,50	29,00
	5,00	17,50	29,00	31,50	



"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS  
07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA RÓWCKIEGO "GROTA" 9/1  
kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 14.1928879

inwestor: MIASTO ILAWA  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Ilawa

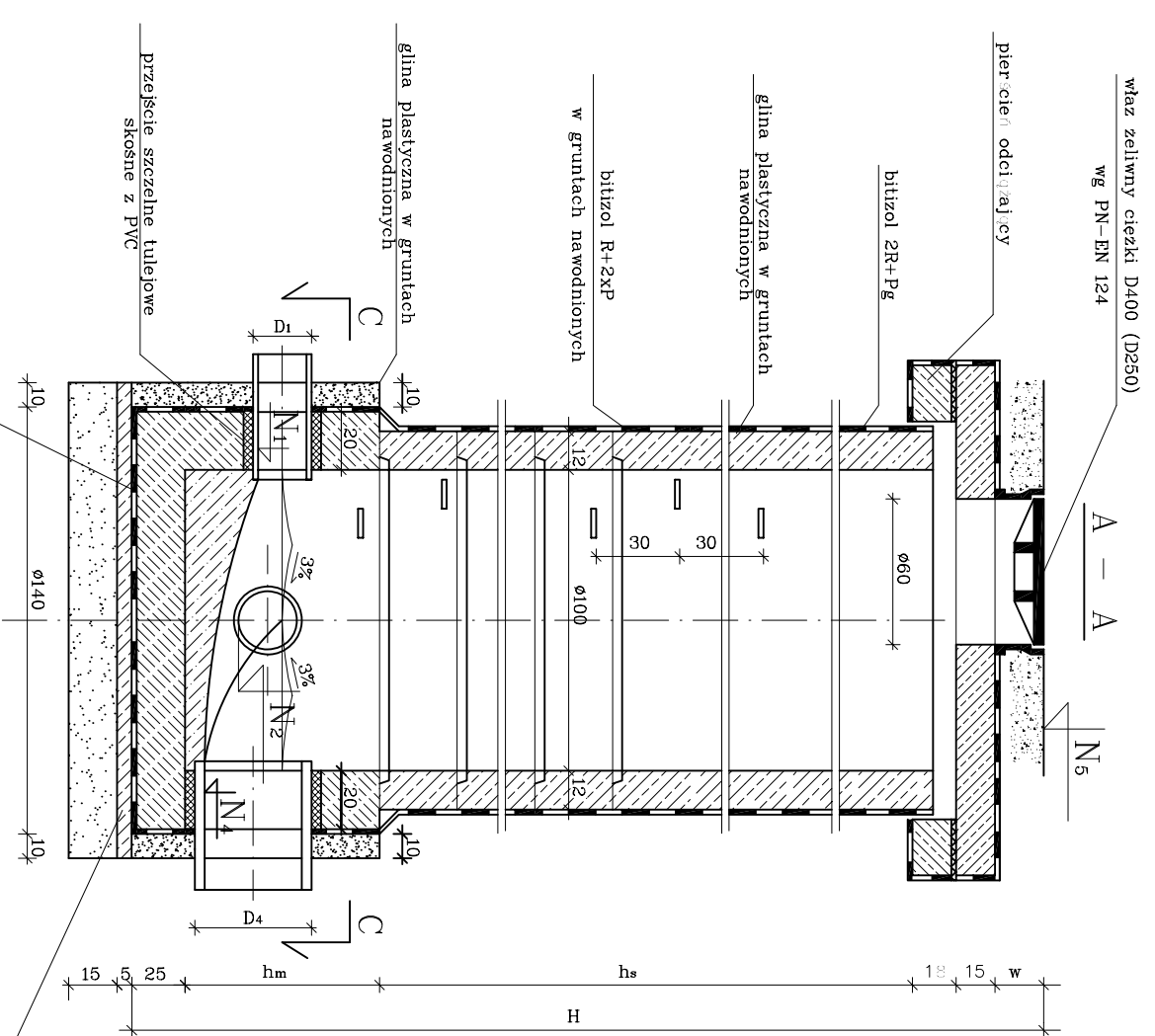
inwestycja: Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego  
w Ilawie, woj. warmińsko - mazurskie, pow. ilawski

Stadium: P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y  
Lokalizacja: Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Ilawa, jednostka planistyczna II wg schematu  
podziału obszaru miasta

Temat projektu: Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym  
nazwa rysunku: PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ - ETAP III

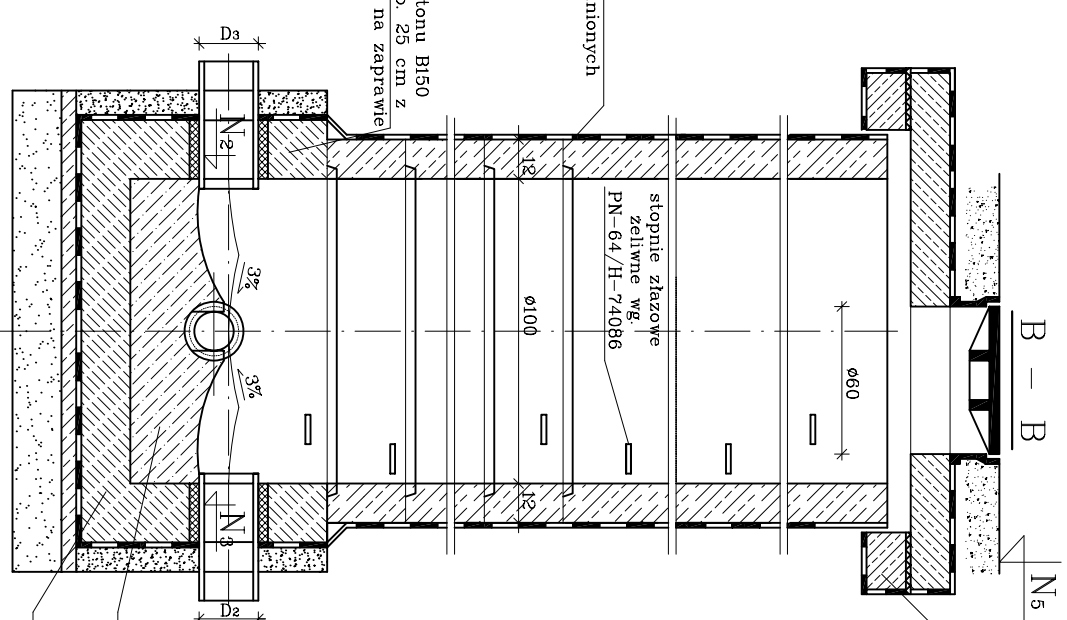
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
SANITARNIA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	MAZ/0195/ PWOS/06	



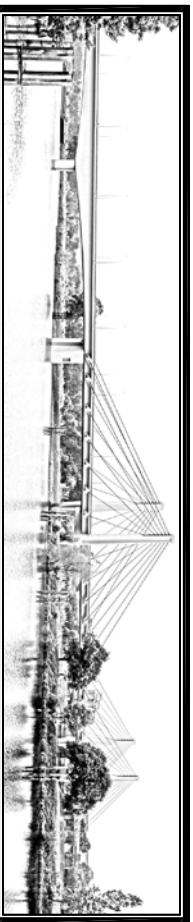
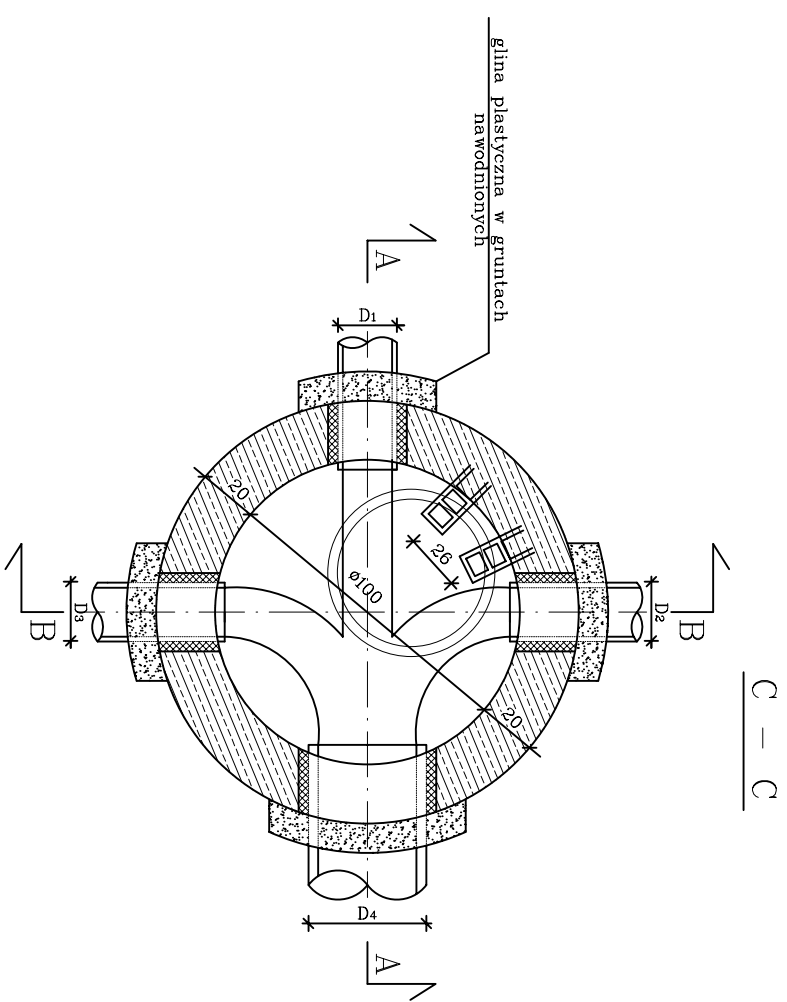


2xpapa z wkładką z tkanin techn. beton podłoża B75 podsypka filtracyjna w gruntach nawodnionych

beton 2R+Pg beton podłoża B75 podsypka z piasku w gruntach nienawodnionych spoistych

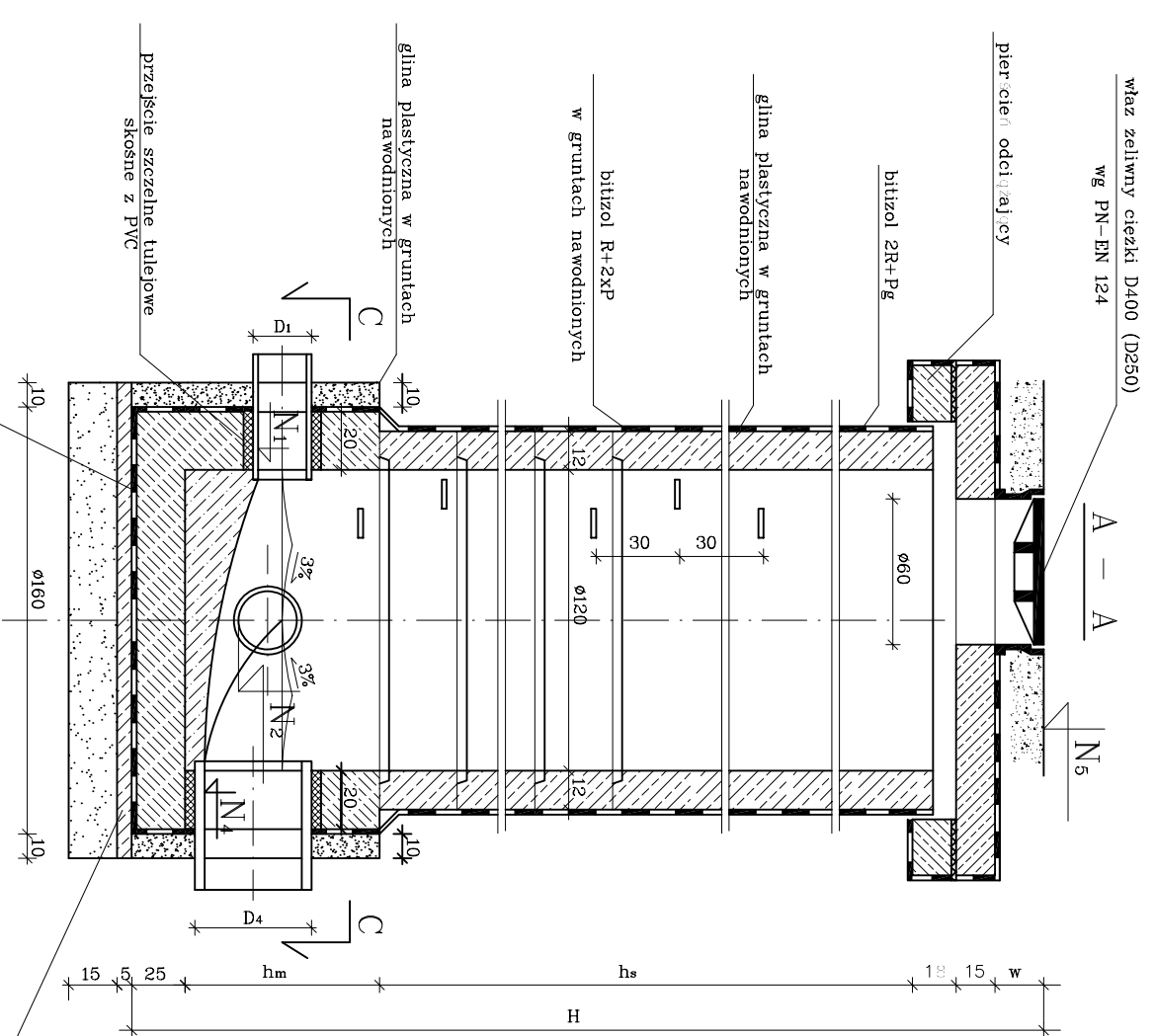


- UWAGI:**
1. Wymiary w cm.
  2. Kęgi wysokości 30 cm można zastąpić kęgami o wysokości 60 cm.
  3. Obciążenie normative podłoża wynosi  $q=1,2 \text{ daN/cm}^2$  wg PN-74/B-03020 p.3.3.1d.



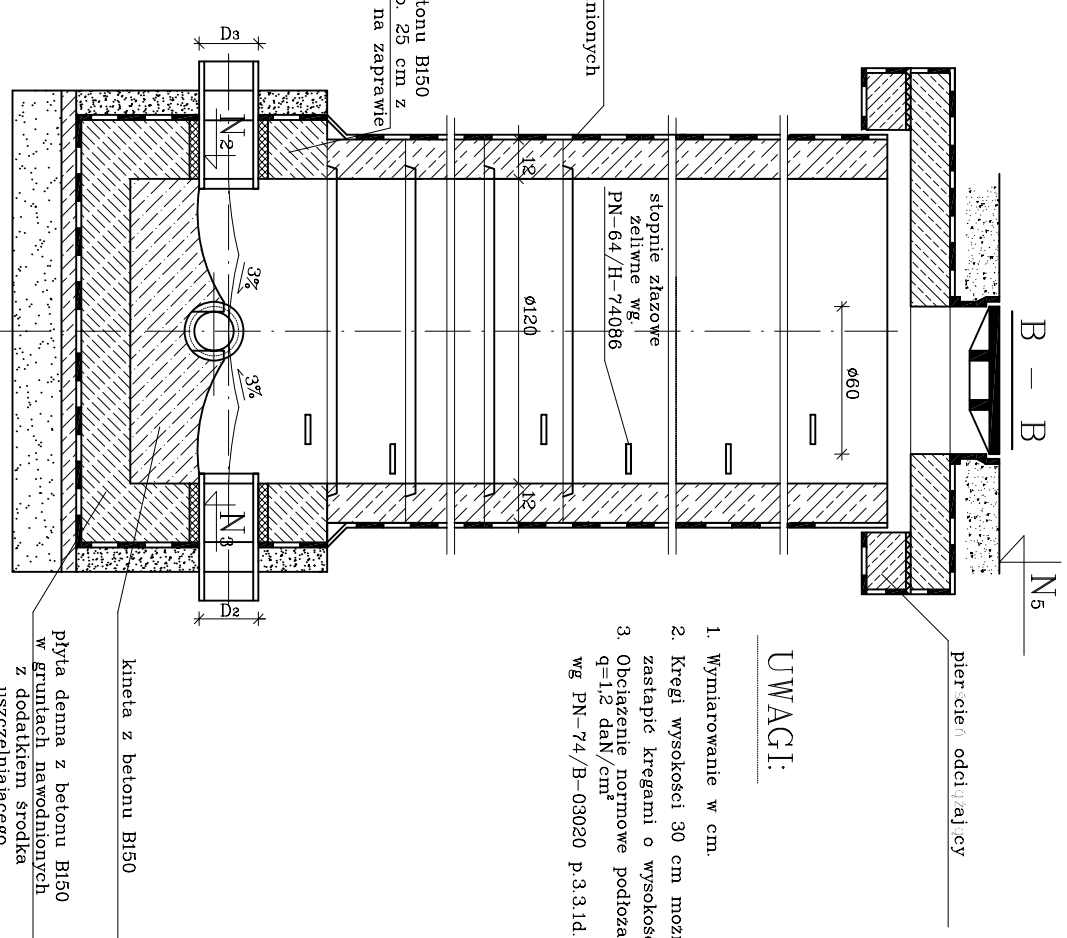
<p><b>"TRAFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS</b>  <b>07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA RÓWECKIEGO "GROTA" 9/1</b>  <b>Kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879</b></p>		<p>skala: b/s</p>	
<p>inwestor: MIASTO ŁAWA          ul. Niepodległości 13          14-200 Ława</p>	<p>inwestycja: Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Ławie, woj. warmińskie - mazurskie, pow. ławski</p>	<p>data opracowania: 06.2013</p>	<p>stadium: P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y</p>
<p>lokalizacja: Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Ława, jednostka planistyczna 1E wg schematu podziału obszaru miasta</p>	<p>temat projektu: Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym</p>	<p>nazwa rysunku: STUDNIA KANALIZACYJNA <math>\phi 1000\text{mm}</math></p>	<p>nr rysunku: 16</p>
<p>Strona: 1</p>		<p>Zastrzegam się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przewyższony, uduplikowany lub oddzielony komercyjnie, bez pisemnej zgody firmy "TRAFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers</p>	

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień
SANITARNIA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	MAZ/0195/ PWOS/06
			podpis



2xpapa z wkładką z tkanin techn. beton podłoża B75 podsypka filtracyjna w gruntach nawodnionych

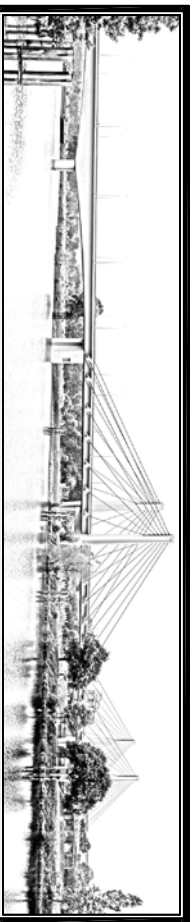
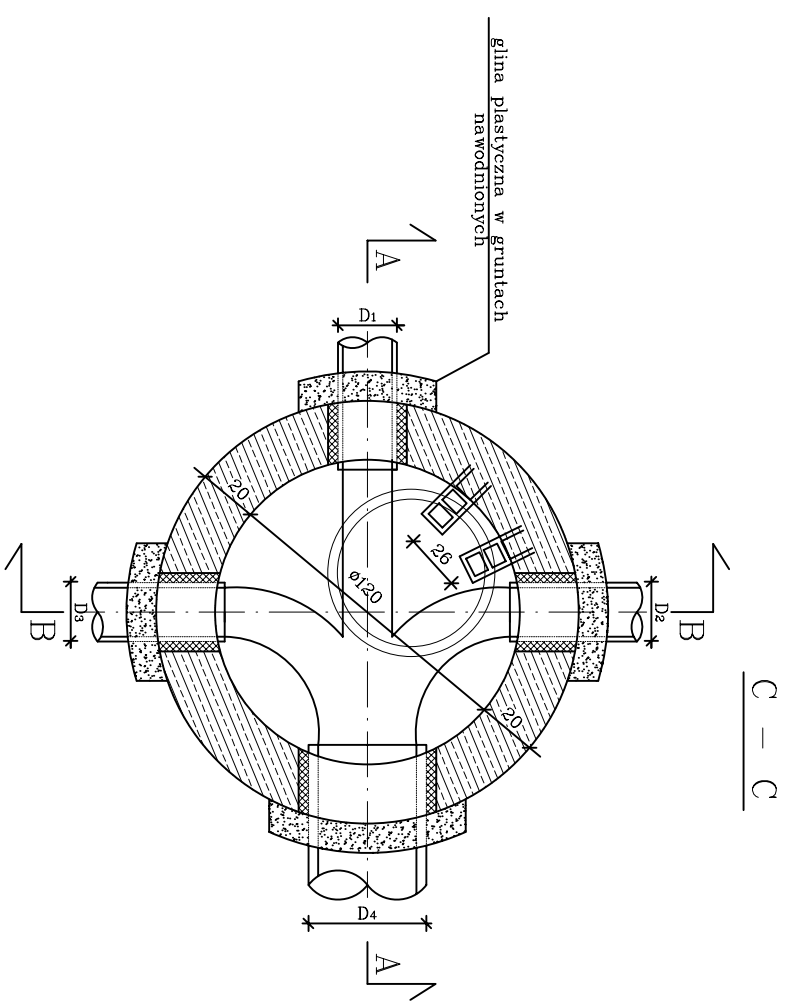
beton 2R+Pg beton podłoża B75 podsypka z piasku w gruntach nienawodnionych spoistych



kineta z betonu B150 płytka dna z betonu B150 w gruntach nawodnionych z dodatkami środka uszczelniającego

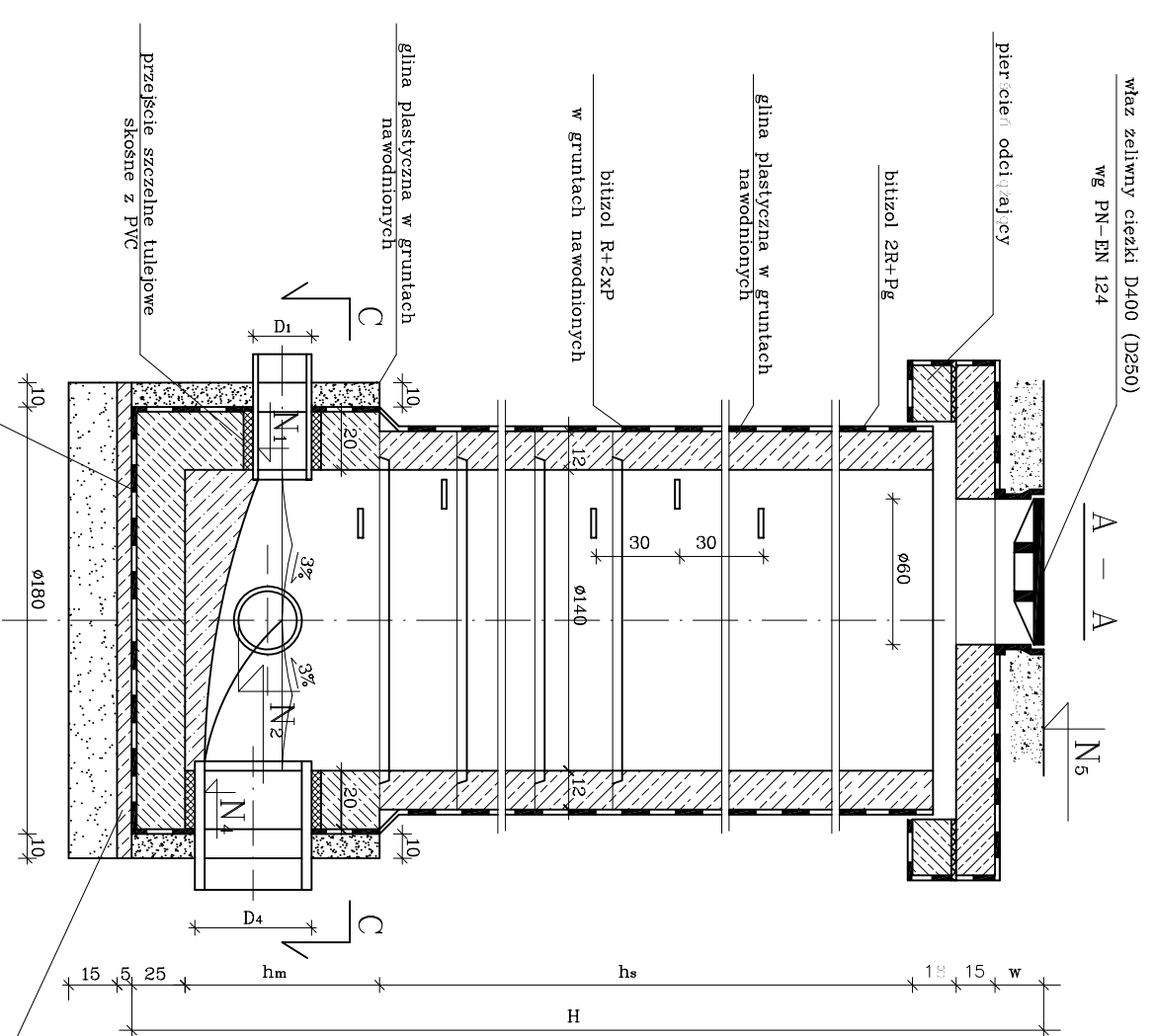
**UWAGI:**

1. Wymiary w cm.
2. Kęgi wysokości 30 cm można zastąpić kęgami o wysokości 60 cm.
3. Obciążenie normowe podłoża wynosi  $q=1,2 \text{ daN/cm}^2$  wg PN-74/B-03020 p.3.3.1d.



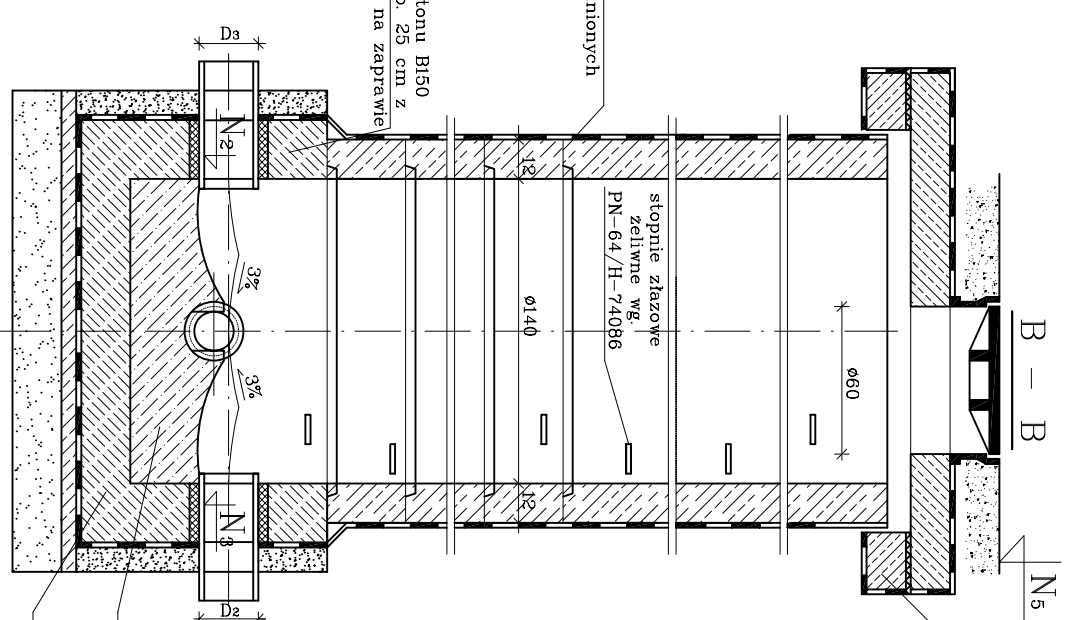
<p><b>"TRAFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS</b>  <b>07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1</b>  <b>Kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879</b></p>		<p>skala: <b>b/s</b></p>	
<p>inwestor: <b>MIASTO ŁAWA</b>          ul. Niepodległości 13          14-200 Ława</p>	<p>inwestycja: <b>Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Ławie, woj. warmińskie - mazurskie, pow. ławski</b></p>	<p>data opracowania: <b>06.2013</b></p>	
<p><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p>			
<p>stadium: <b>Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Ława, jednostka planistyczna 1E wg schematu podziału obszaru miasta</b></p>			
<p>temat projektu: <b>Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym</b></p>			
<p>nazwa rysunku: <b>STUDNIJA KANALIZACYJNA Ø1200mm</b></p>	<p>nr rysunku: <b>17</b></p>	<p>stron: <b>1</b></p>	
<p><small>Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przewyższony, uduplikowany lub oddzielony komercyjnie, bez pisemnej zgody firmy "TRAFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers.</small></p>			

<p><b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b></p>			
<p>branża: <b>SANITARNIA</b></p>	<p>funkcja: <b>projektant</b></p>	<p>imię i nazwisko: <b>mgr inż. Grzegorz Gorczyński</b></p>	<p>nr uprawnień: <b>MAZ/0195/PWOS/06</b></p>
<p>podpis</p>			



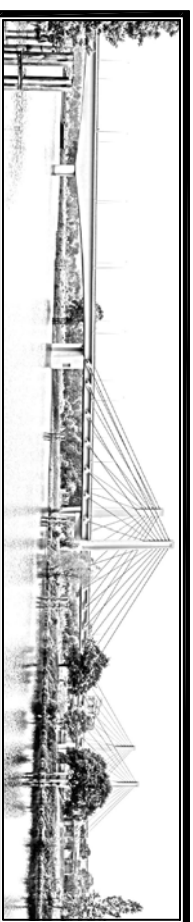
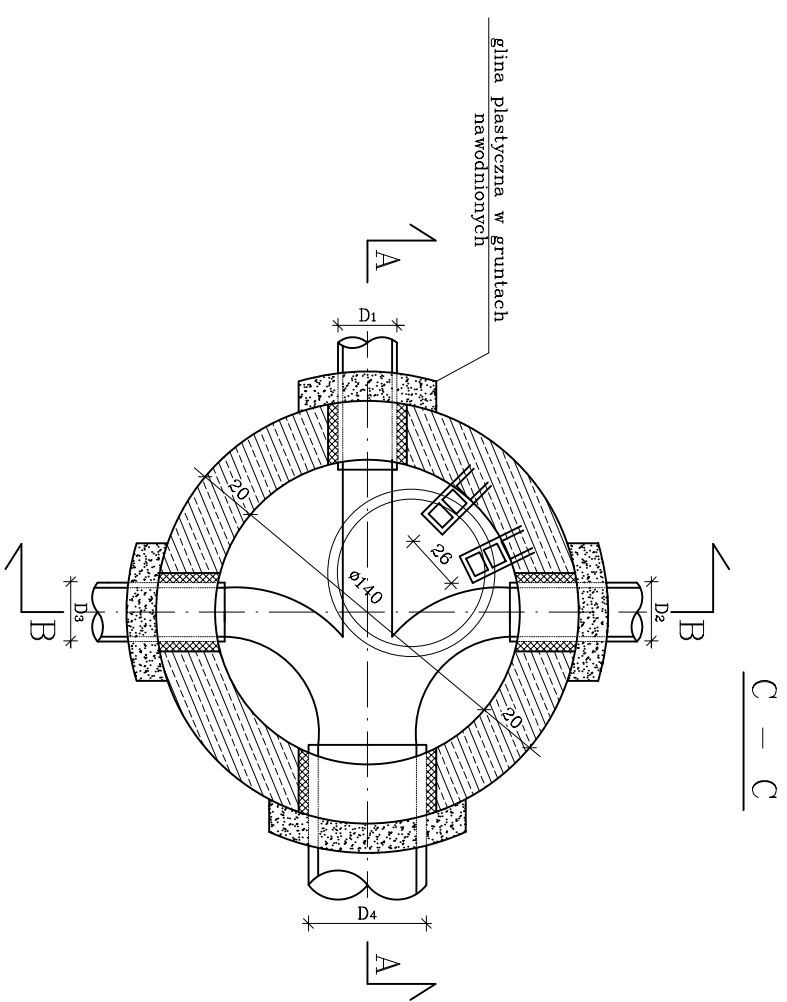
2xpapa z wkładką z tkanin tech.  
beton podłoża B75  
podsyпка filtracyjna w gruntach  
nawodnionych

beton 2R+Pg  
beton podłoża B75  
podsyпка z piasku w gruntach  
nienawodnionych spoistych



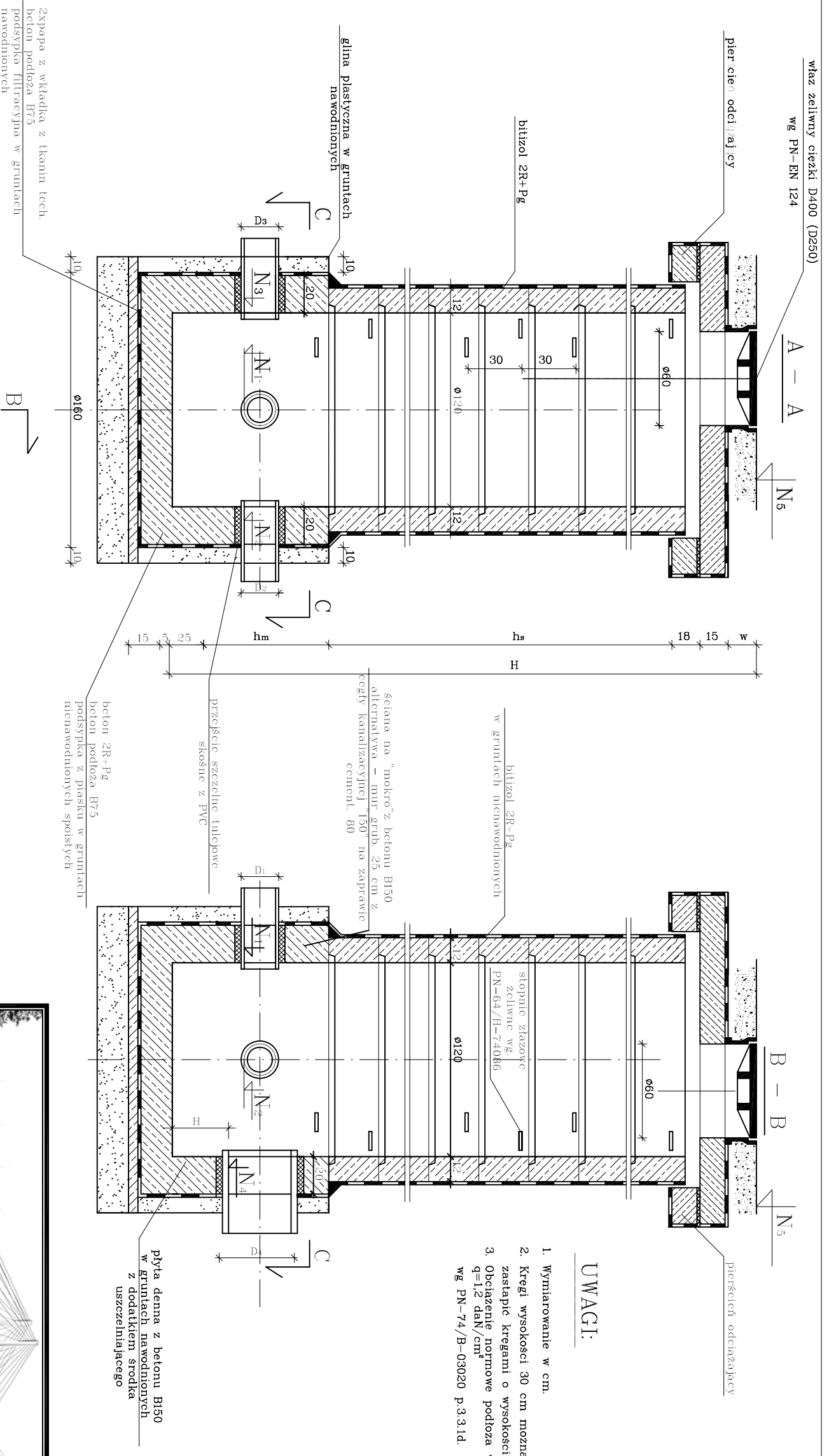
kineta z betonu B150  
płyta denna z betonu B150  
w gruntach nawodnionych  
z dodatkami środka  
uszczelniającego

- UWAGI:**
1. Wymiary w cm.
  2. Kęgi wysokości 30 cm można zastąpić kęgami o wysokości 60 cm.
  3. Obciążenie normowe podłoża wynosi  $q=1,2 \text{ daN/cm}^2$  wg PN-74/B-03020 p.3.3.1d.

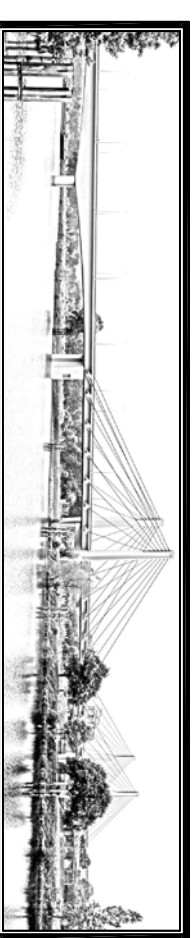
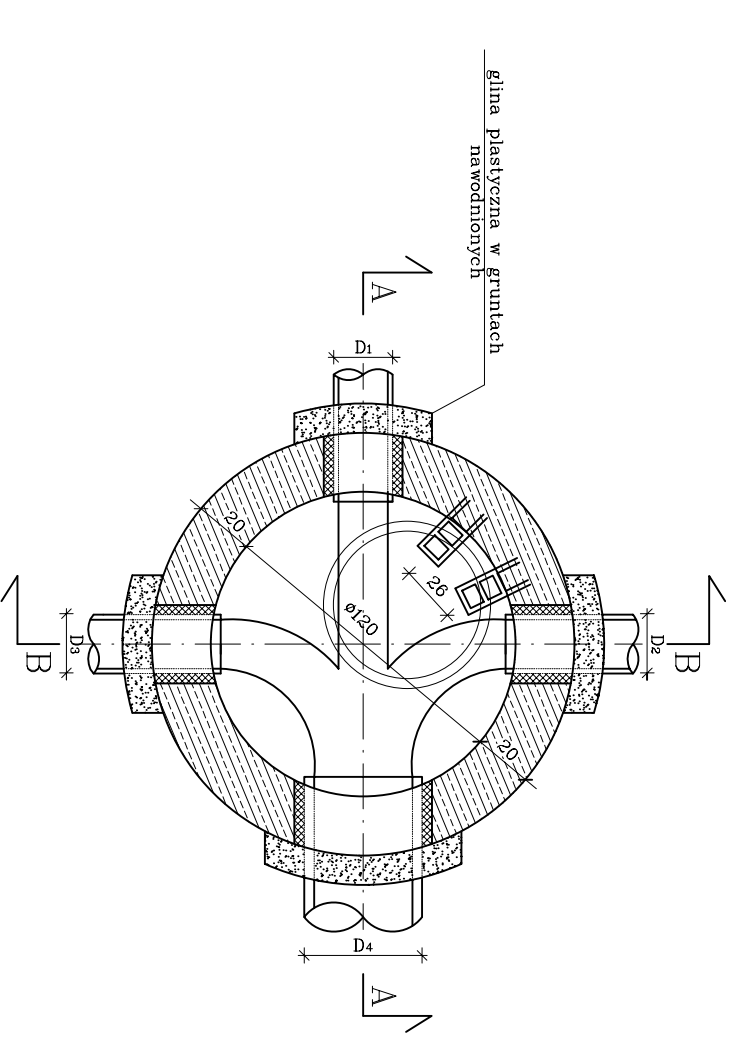


<p><b>"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS</b>  <b>07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROMECKIEGO "GROTA" 9/1</b>  <b>kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879</b></p>		
<p>inwestor:  <b>MIASTO HAWA</b>          ul. Niepodległości 13          14-200 Hawa</p>	<p>inwestycja:          ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego          w Hawie, woj. warmińsko-mazurskie, pow. hawski</p>	<p>Skala:  <b>b/s</b></p>
<p>Stadium:  <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p>	<p>lokalizacja:          ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Hawa, jednostka planistyczna Ie wg schematu          podziału obszaru miasta</p>	<p>data opracowania:  <b>06.2013</b></p>
<p>Temat projektu:          Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym</p>		
<p>nazwa rysunku:  <b>STUDNIJA KANALIZACYJNA Ø1400mm</b></p>	<p>nr rysunku:  <b>18</b></p>	<p>stron:  <b>1</b></p>
<p>Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, udzielniony lub oddziaływać kombinowany, bez pisemnej zgody firmy: "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Drog i Mostów Maciej Giers</p>		

<p><b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b></p>			
<p>branża</p>	<p>funkcja</p>	<p>imię i nazwisko</p>	<p>nr uprawnień</p>
<p>SANITARNA</p>	<p>projektant:</p>	<p>mgr inż. Grzegorz Gorczyński</p>	<p>MAZ/1095/ PW05/06</p>

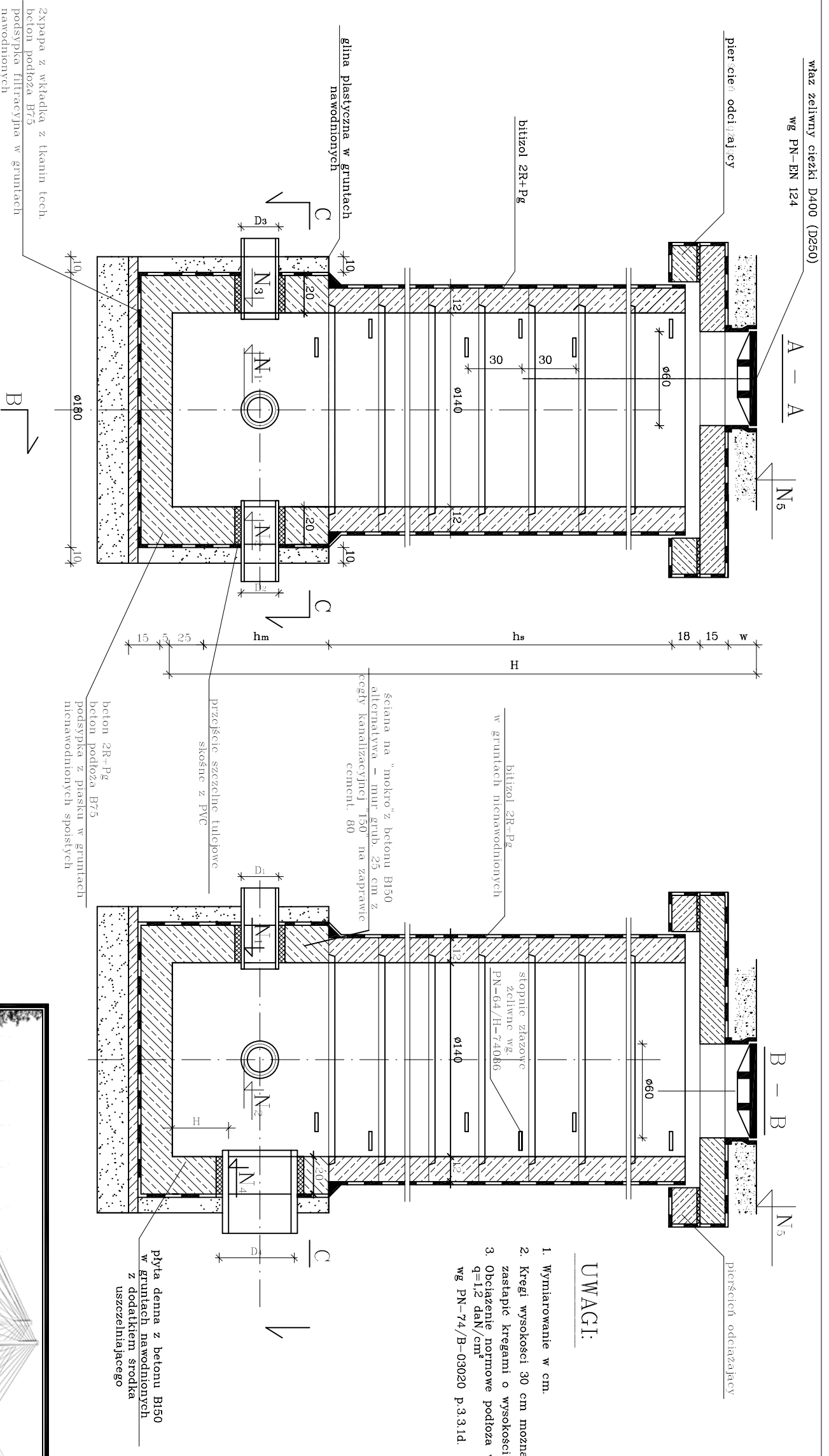


- UWAGI:**
1. Wymiarowanie w cm.
  2. Kregi wysokości 30 cm można zastąpić kregami o wysokości 60 cm.
  3. Obciążenie normowe podłoża wynosi  $q=1,2 \text{ daN/cm}^2$  wg PN-74/B-03020 p.3.3.1d.

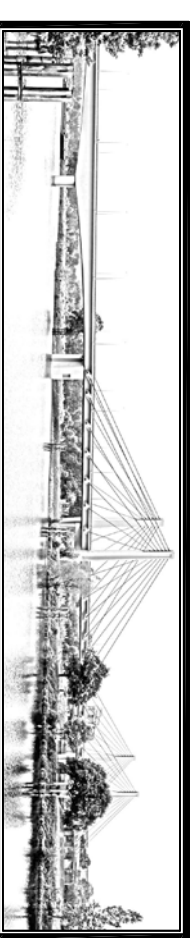
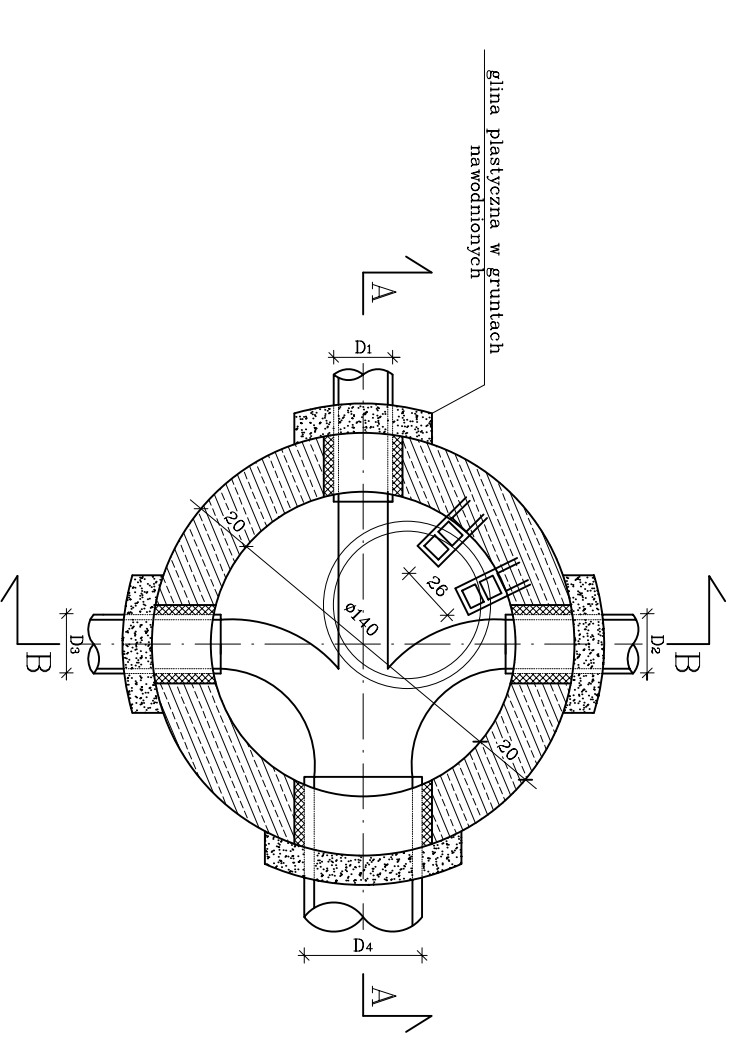


<b>"TRAFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS</b> <b>07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA RÓWECKIEGO "GROTA" 9/1</b> <b>Kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879</b>		Inwestor: <b>MIASTO ŁAWA</b> ul. Niepodległości 13 14-200 Ława	Inwestycja: ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Ławie, woj. warmińskie - mazurskie, pow. ławski	skala: <b>b/s</b>
Stadium: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	Lokalizacja: ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Ława, jednostka planistyczna 1E wg schematu podziału obszaru miasta	Temat projektu: Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym	nazwa rysunku: <b>STUDNIĄ KANALIZACYJNĄ Ø1200mm z osadnikiem</b>	data opracowania: <b>19</b>
Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przewidywany, udostępniony lub oddany do druku bez pisemnej zgody firmy "TRAFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers.		nr rysunku: <b>19</b>	strona: <b>1</b>	

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień
SANITARNIA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	MAZ/0195/ PWOS/06
			podpis



- UWAGI:**
1. Wymiarowanie w cm.
  2. Kregi wysokości 30 cm można zastąpić kregami o wysokości 60 cm.
  3. Obciążenie normative podłoża wynosi  $q=1,2 \text{ daN/cm}^2$  wg PN-74/B-03020 p.3.3.1d.

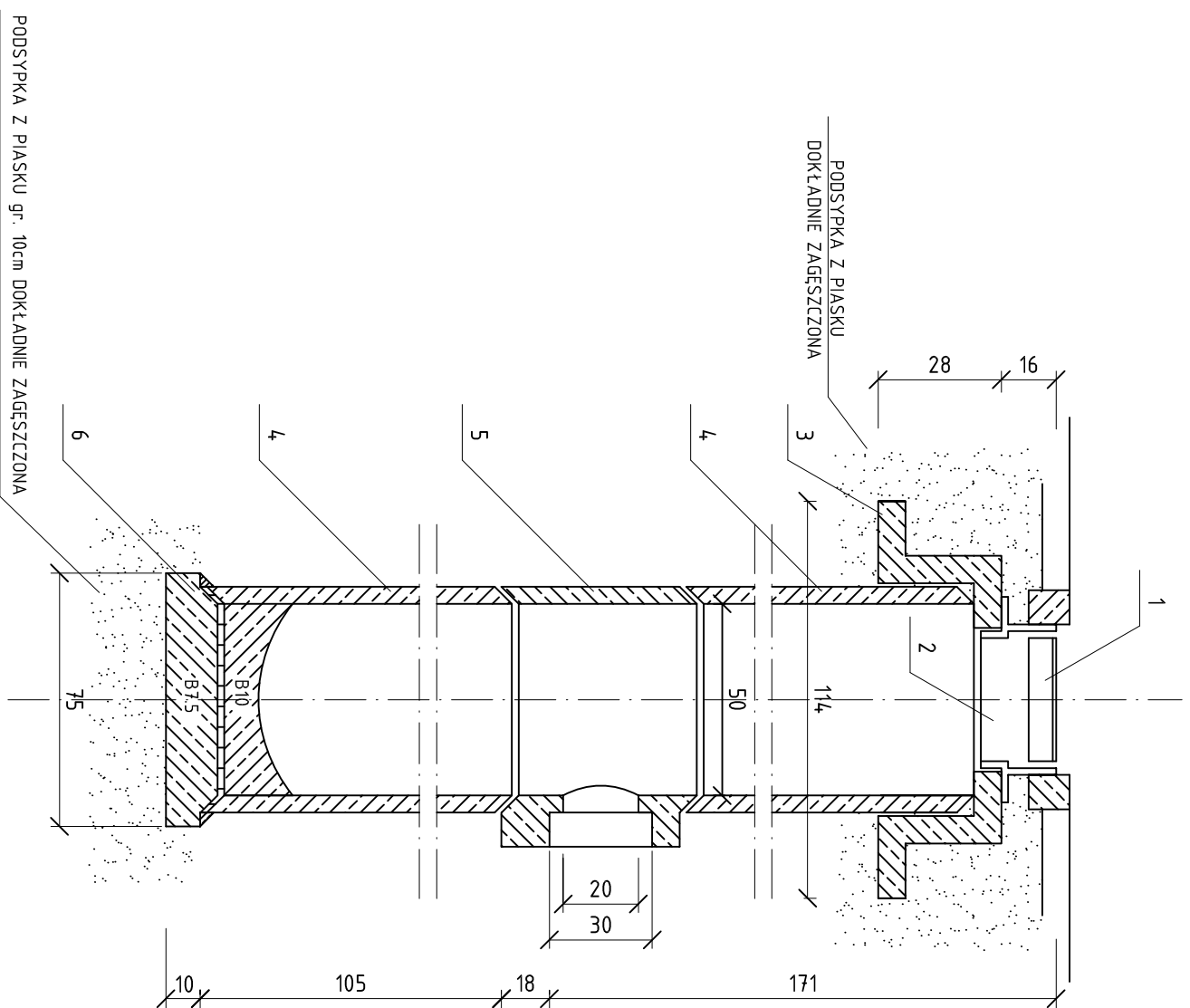


<p><b>"TRAFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS</b>  <b>07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA RÓWECKIEGO "GROTA" 9/1</b>  <b>Kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879</b></p>		<p>skala: b/s</p>	
<p>inwestor: <b>MIASTO ŁAWA</b>          ul. Niepodległości 13          14-200 Ława</p>	<p>inwestycja: <b>Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Ławie, woj. warmińskie - mazurskie, pow. ławski</b></p>	<p>data opracowania: 06.2013</p>	<p>stron: 1</p>
<p><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p>			
<p>stadium: <b>PRZEBUDOWA</b></p>	<p>ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Ława, jednostka planistyczna 1E wg schematu podziału obszaru miasta</p>	<p>temat projektu: <b>Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym</b></p>	
<p>nazwa rysunku: <b>STUDNIĄ KANALIZACYJNĄ Ø1400mm z osadnikiem</b></p>	<p>nr rysunku: 20</p>	<p>stron: 1</p>	
<p><small>Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przewidywany, udostępniany lub oddawany komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy "TRAFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers.</small></p>			

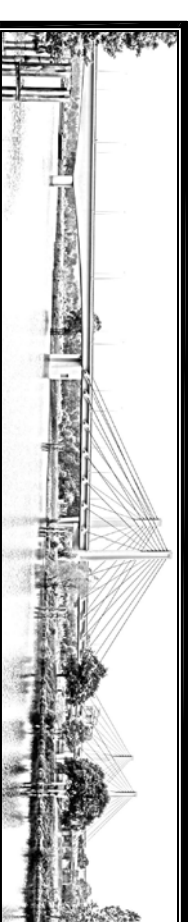
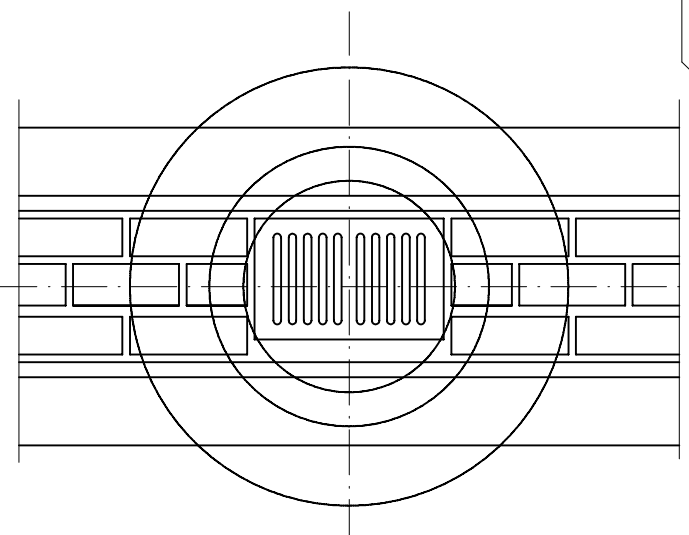
<p><b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b></p>			
<p>branża: <b>SANITARNIA</b></p>	<p>funkcja: <b>projektant</b></p>	<p>imię i nazwisko: <b>mgr inż. Grzegorz Górczyński</b></p>	<p>nr uprawnień: <b>MAZ/01955/PWOS/06</b></p>
<p>podpis: _____</p>		<p>_____</p>	

WPUST DESZCZOWY ULICZNY Z PROSTOKĄTNĄ KONSTRUKCJĄ KORPUSU KRATKI ŚCIEKOWEJ

TYP WUp-II-A wg. KB 4-3.3.10(3)



- 1 - ŻELIWNY RUSZT WPUSTU
- 2 - ŻELIWNY KORPUS WPUSTU
- 3 - ŻELBETOWY PIERŚCIEN ODCIĄŻAJĄCY P0-114P
- 4 - RURA BETONOWA Dn=50cm, L=100cm
- 5 - BETONOWY KRĄG Z WYLOTEM KW-50
- 6 - ŻELBETOWA PŁYTA FUNDAMENTOWA P-75



**"TRAFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS**  
**07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA RÓWICKIEGO "GROTA" 9/1**  
**Kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879**

Investor: **MIASTO ILAWA**  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Iława

Investycja: **Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Iławie, woj. warmińskie - mazurskie, pow. iławski**  
data opracowania: **06.2013**

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

lokalizacja: **Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Iława, jednostka planistyczna 1E wg schematu podziału obszaru miasta**

Temat projektu: **Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym**

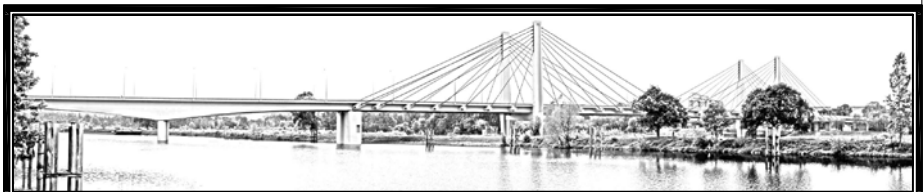
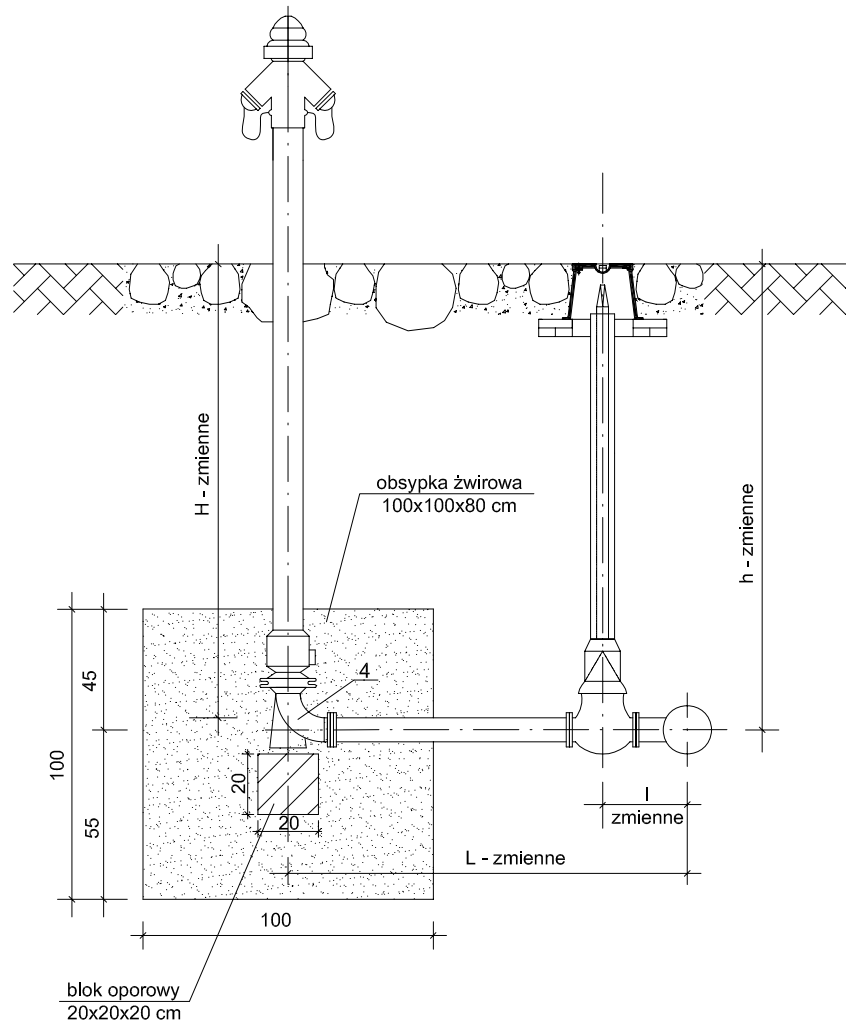
nazwa rysunku: **WPUST ULICZNY Ø500mm** nr rysunku: **Z1** strona: **1**

Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przewidywany, udostępniony lub oddany do druku bez pisemnej zgody firmy "TRAFIC" - Pracownia Projektowa Drog i Mostów Maciej Giers.

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień
SANITARNIA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	MAZ/0195/ PWOS/06
			podpis



# HYDRANT PRZECIWPÓŻAROWY



**"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS**  
 07 -410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1  
 kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

inwestor: <i>MIASTO IŁAWA ul. Niepodległości 13 14-200 Iława</i>	inwestycja: <i>Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiatego w Iławie, woj. warmińsko - mazurskie, pow. iławski</i>	skala: <b>b/s</b>
		data opracowania: <b>06.2013</b>

stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

lokalizacja: *Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Iława, jednostka planistyczna 1E wg schematu podziału obszaru miasta*

temat projektu: *Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym*

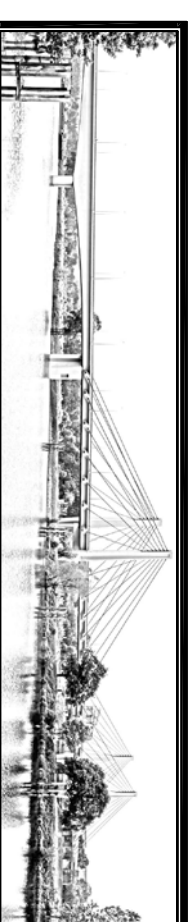
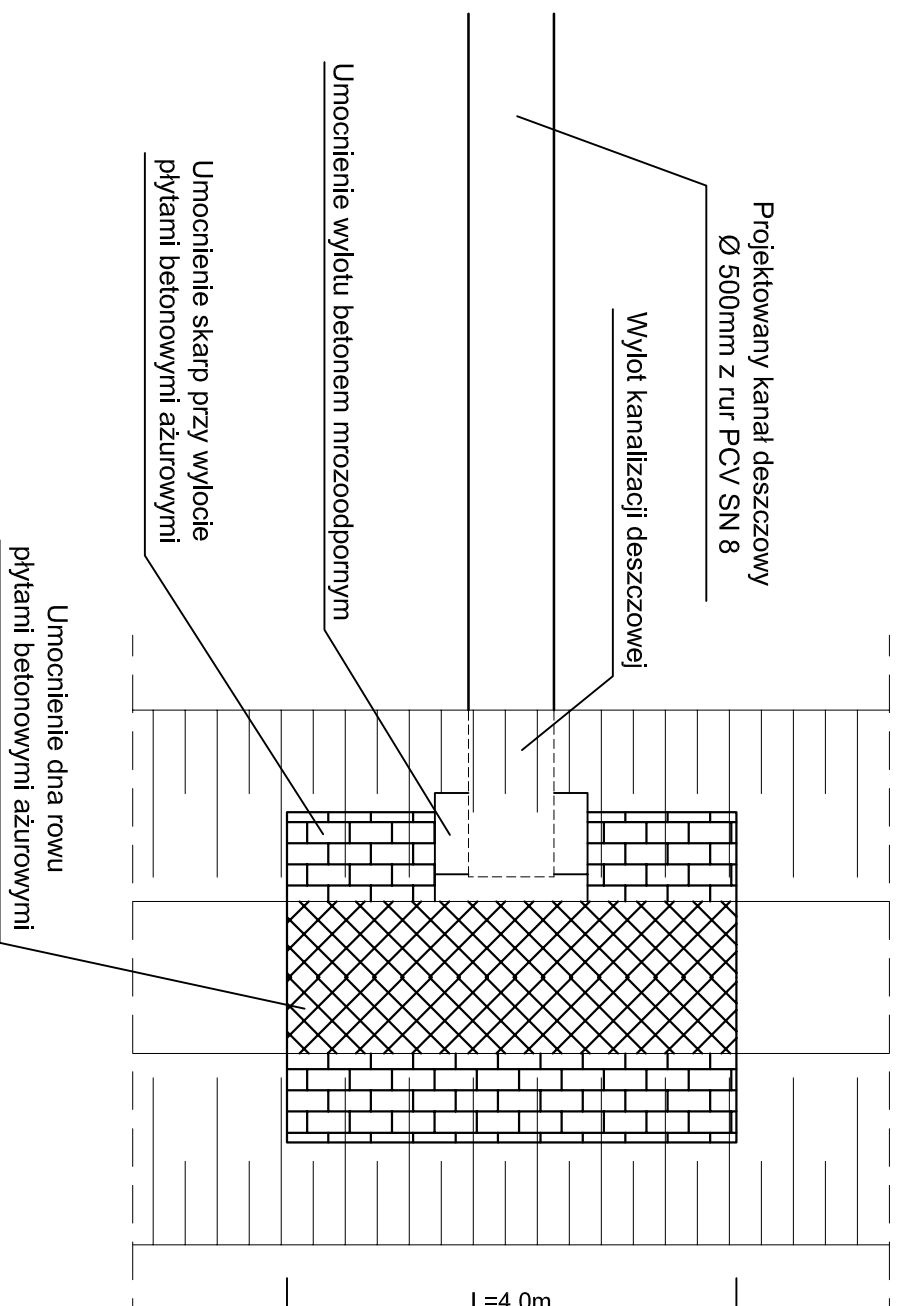
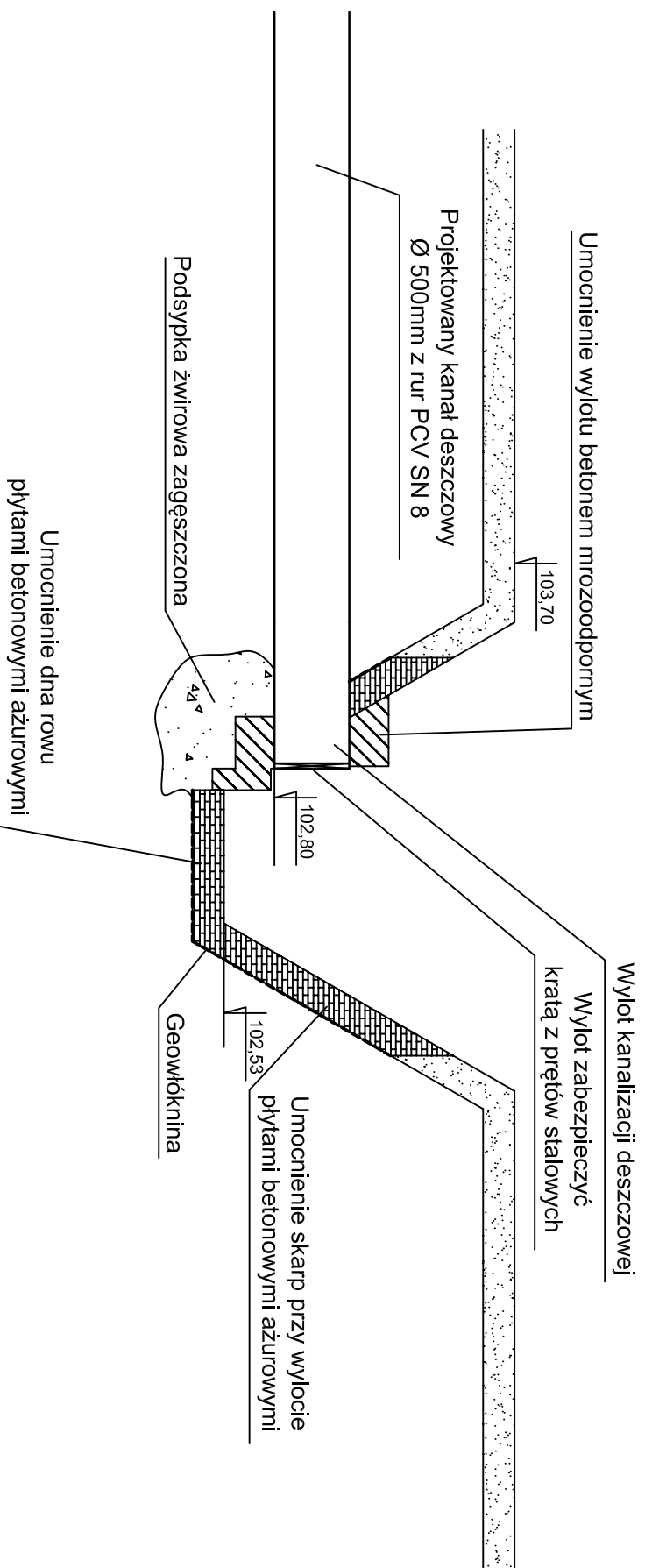
nazwa rysunku: <b>HYDRANT PRZECIWPÓŻAROWY</b>	nr rysunku: <b>22</b>	stron: <b>1</b>
--	--------------------------	--------------------

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy: "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
SANITARNA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	MAZ/0195/ PWOS/06	

# Szczegóły wylotu kanalizacji deszczowej do rowu otwartego w miejscu WL



**"TRAFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS  
07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA RÓWIECKIEGO "GROTA" 9/1  
kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 14.1928879**

Investor: MIASTO ŁAWA  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Ława

Investycja: Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego  
w Ławie, woj. warmińskie - mazurskie, pow. ławski

Skala: b/s  
Data opracowania: 06.2013

Stadium: **P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y**

lokalizacja: Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Ława, jednostka planistyczna JE wg schematu  
podziału obszaru miasta

Temat projektu: Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

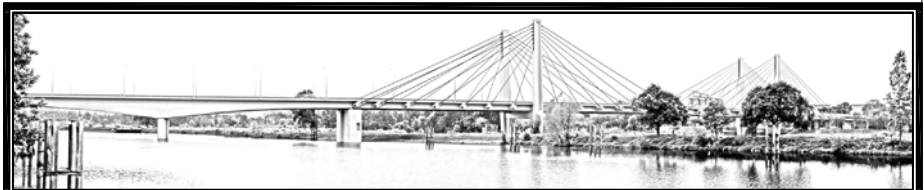
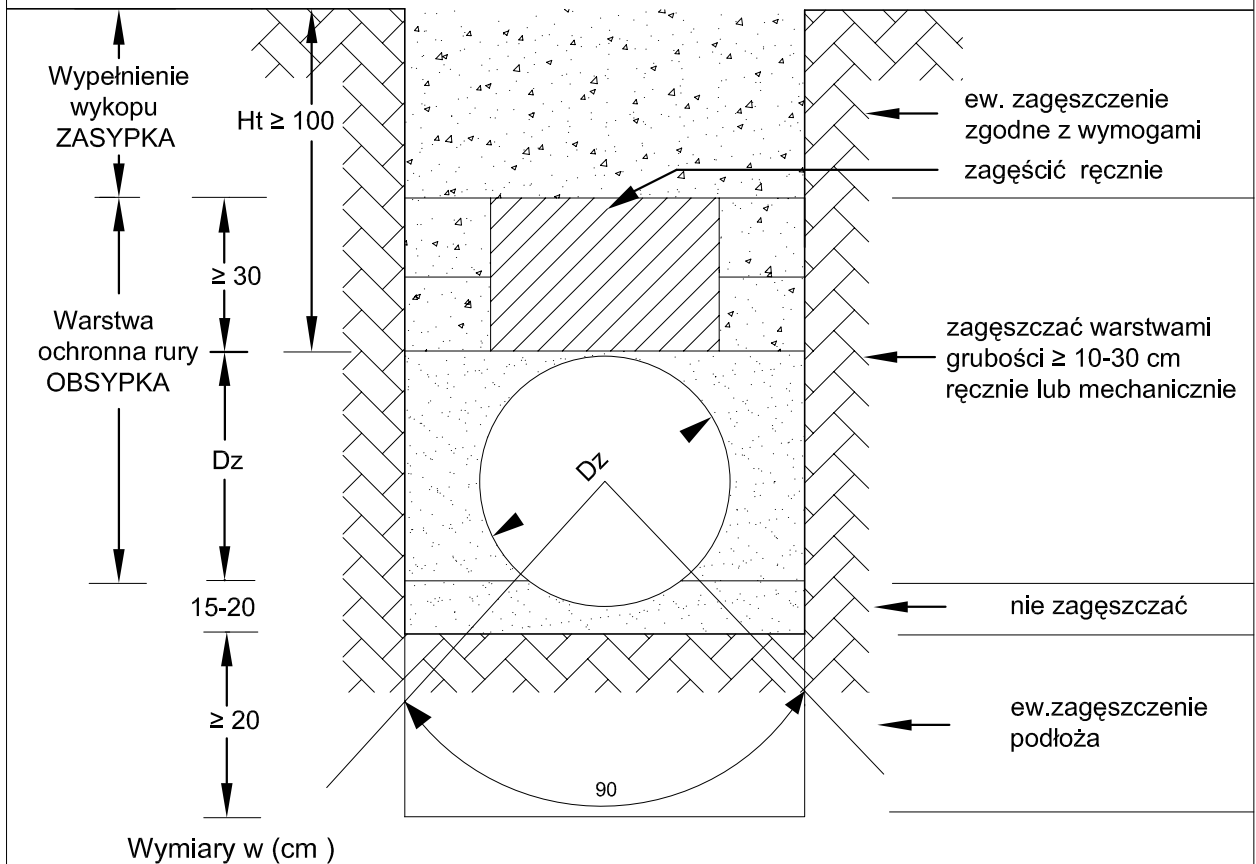
nazwa rysunku: SCHEMAT WYLOTU WL

nr rysunku: 23  
stron: 1

Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przesyłany, udostępniany lub oddawany komukolwiek, bez pisemnej zgody Inny. "TRAFIC" - Pracownia Projektowa Drog i Mostów Maciej Giers.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
SANITARNA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	MAZ/0195/ PMOS/06	

# UŁOŻENIE RURY W WYKOPIE



**"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS**  
 07 -410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1  
 kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

inwestor: <i>MIASTO IŁAWA ul. Niepodległości 13 14-200 Iława</i>	inwestycja: <i>Ul. Ks. Dobrawy, Mieszka I oraz Bolesława Śmiałego w Iławie, woj. warmińsko - mazurskie, pow. iławski</i>	skala: b/s
		data opracowania: 06.2013

stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

lokalizacja: *Ul. Ks. Dobrawy w miejscowości Iława, jednostka planistyczna 1E wg schematu podziału obszaru miasta*

temat projektu: *Przebudowa ulicy Ks. Dobrawy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym*

nazwa rysunku: <b>UŁOŻENIE RURY W WYKOPIE</b>	nr rysunku: 24	stron: 1
--	-------------------	-------------

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy: "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
SANITARNA	projektant:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	MAZ/0195/ PWOS/06	