

# PRACOWNIA PROJEKTÓW

♦ architektura ♦ konstrukcja ♦ instalacje ♦  
Chojnice ul. Młyńska 4 tel./fax. (52) 397-29-19

---

## PROJEKT BUDOWLANY

---

**PRZEDMIOT OPRACOWANIA:**

Sieć kanalizacji deszczowej w ulicy  
Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod.  
384/29; 384/31; 384/33; 384/159;  
384/203; 384/205; 384/216, 383/4.

**INWESTOR:**

**Gmina Czersk**  
ul. Kościuszki 27  
89-650 Czersk

**BRANŻA:**

Sanitarna

**STADIUM:**

Projekt techniczny

---

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, składamy oświadczenie iż:  
niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej.

---

**PROJEKTANT:**

**Barbara Jażdżewska**  
upr. w zakresie sieci i instalacji  
sanitarnych i gazowych  
upr. GP-KZ-7342/183/94  
upr. GP-KZ-7342/239/93

**SPRAWDZAJĄCY :**

**mgr inż. Anna Depka Prądyńska**  
upr. w zakresie proj. i kierowania robotami bud. bez  
ograniczeń w specj. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń cieplnych, went., gazowych, wodociągowych i  
kanalizacyjnych nr ewid. upraw. POM/0238/PWOS/12

---

Chojnice, dn. 15.01.2014r.

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

- ♦ Strona tytułowa ..... 1
- ♦ Zawartość opracowania .....2
- ♦ Opis techniczny
- ♦ Informacja BIOZ

## B. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

- ♦ Decyzja Nr 34.1.2013 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego ( o znaczeniu lokalnym) z dnia 20.12.2013r. wydana przez Burmistrza Czerska.
- ♦ Warunki techniczne odprowadzenia wody deszczowej
- ♦ Kserokopie uzgodnień
- ♦ Zaświadczenia projektantów

## C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- |  |                 |            |
|--|-----------------|------------|
| ♦ Projekt zagospodarowania terenu                          | Skala 1:500     | Rys. nr 1  |
| ♦ Profil sieci kanalizacji deszczowej – odcinek Distn. -D7 | Skala 1:100/500 | Rys. nr 2  |
| ♦ Profil sieci kanalizacji deszczowej – odcinek D2 -D2.1   | Skala 1:100     | Rys. nr 3  |
| ♦ Profil sieci kanalizacji deszczowej – odcinek D4 -D4.1   | Skala 1:100     | Rys. nr 4  |
| ♦ Profil sieci kanalizacji deszczowej – odcinek D4 -D4.2   | Skala 1:100     | Rys. nr 5  |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wistn.  | Skala 1:100     | Rys. nr 6  |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wp1     | Skala 1:100     | Rys. nr 7  |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wp2     | Skala 1:100     | Rys. nr 8  |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wp3     | Skala 1:100     | Rys. nr 9  |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wp4     | Skala 1:100     | Rys. nr 10 |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wp5     | Skala 1:100     | Rys. nr 11 |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wp6     | Skala 1:100     | Rys. nr 12 |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wp7     | Skala 1:100     | Rys. nr 13 |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wp8     | Skala 1:100     | Rys. nr 14 |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wp9     | Skala 1:100     | Rys. nr 15 |
| ♦ Profil podłączenia wpustu kanalizacji deszczowej Wp10    | Skala 1:100     | Rys. nr 16 |

# OPIS TECHNICZNY

projekt sieci kanalizacji deszczowej w ul. Sikorskiego w Czersku

## 1 PODSTAWY OPRACOWANIA

- ◆ Zlecenie Inwestora.
- ◆ Decyzja Nr 34.1.2013 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego ( o znaczeniu lokalnym) z dnia 20.12.2013r. wydana przez Burmistrza Czerska.
- ◆ Mapy sytuacyjno - wysokościowe terenu podlegającego opracowaniu w skali 1:500
- ◆ Obowiązujące normatywy i zarządzenia:
  - PN-92/B-01707 - „*Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu*”,
  - PN-EN 752-2:2000 - „*Zewnętrzne systemy kanalizacyjne - Wymagania*”,
  - PN-B-10729:19999 - „*Studzienki kanalizacyjne*”,
  - PN-92/B-10735 - „*Przewody kanalizacyjne – Wymagania i badania przy odbiorze*”.

## 2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na działkach nr 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216, 383/4 z włączeniem do istniejącej studni kanalizacji deszczowej (Distn.) zlokalizowanej w ulicy Gen. Józefa Hallera na dz. nr geod. 384/216.

## 3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Projektowany kolektor deszczowy zlokalizowany w powyższej ulicy odprowadzać będzie wody deszczowe z ulicy Sikorskiego, Maczka, Andersa oraz terenów zabudowanych zabudową mieszkalną wielorodzinną i usługowo-handlową wzdłuż tych ulicy.

Wody deszczowe z terenu utwardzonego ulicy Sikorskiego oraz przyległych ulic poprzez projektowaną sieć kanalizacji deszczowej wprowadzone zostaną do istniejącej studni kanalizacji deszczowej (Distn.) zlokalizowanej w ulicy Gen. Józefa Hallera dz. nr 384/216.

## 4 UZBROJENIE TERENU

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej występuje uzbrojenie podziemne, zgodnie z załączonymi uzgodnieniami branżowymi:

- ◆ kable energetyczne NN,
- ◆ sieć kanalizacji sanitarnej;
- ◆ sieć wodociągowa;
- ◆ sieć gazowa;
- ◆ sieć kanalizacji ogólnospławnej;

W przypadku zbliżeń nie normatywnych zastosowane zostaną rury ochronne.

Istniejące Osadniki Imhoffa, zlokalizowane na działce nr 384/26 należy zasypać.

Istniejąca sieć wodociągowa w ul. Sikorskiego o średnicy 160mm należy połączyć z istniejącą siecią wodociagową w ul. Dworcowej zgodnie z projektem opracowanym przez ZUK Sp. z o.o.

## **5 KANALIZACJA DESZCZOWA**

### **5.1 Trasa kanału**

Trasę i średnicę projektowanego kanału ustalono biorąc pod uwagę istniejące uzbrojenie oraz dotychczasowe istniejące sieci kanalizacji deszczowej. Określono trasę ułożenia przewodu, jego średnicę, spadek oraz domiary do punktów charakterystycznych.

### **5.2 Materiały i średnice**

Przewody kanalizacyjne deszczowe zaprojektowano w systemie z rur kielichowych PCV-U ze ścianką lita jednorodną o średnicy 315, 250, 200mm łączonych za pomocą złączek dwukielichowych i Ø160 dla przyłączy kanalizacji deszczowej.

Zaprojektowano rury PVC - USN 8 N SDR 34.

System kanalizacji zewnętrznej z rur jw. spełnia wymagania normy PN-EN 1401 – 1:2009 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu” System posiada również aprobatę CNTK AT/09-2008-0173-00 oraz pozytywną Opinię techniczną GIG. System jest zgodny z normą PN-EN 476 określającą wymagania dotyczące elementów w systemach kanalizacji grawitacyjnej. Elementem łączącym i uszczelniającym połączenia kielichowe jest uszczelka wargowa wykonana ze specjalnej gumy.

Długości projektowanego odcinka kolektora i przyłączy podano poniżej:

- |                |   |
|----------------|---|
| • 400 x 11,7mm | L = 8,9 m – sieć kanalizacji deszczowej       |
| • 315 x 9,2mm  | L = 93,6 m – sieć kanalizacji deszczowej      |
| • 250 x 7,3mm  | L = 73,65 m – sieć kanalizacji deszczowej     |
| • 160 x 4,7mm  | L = 45,5 m – przyłącza kanalizacji deszczowej |

### **5.3 Obiekty na sieci kanalizacyjnej**

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej projektuje się wykonanie studzienek z rury teleskopowej PVC oraz studni betonowych. Studzienki wyposażone zostaną we włazy typu ciężkiego D400.

Wszystkie studnie znajdujące się w pasie jezdni należy wyposażyć w pierścienie odciążające betonowe o średnicy zależnej od średnicy studni.

- ♦ D1, D2, D2.1, D7 - studnia betonowa o średnicy wewnętrznej  $d=1,2\text{m}$  łączona na uszczelki z włączem  $\varnothing 600$  klasy D400 szt. 4
- ♦ D4, D4.2 - studnia betonowa o średnicy wewnętrznej  $d=1,5\text{m}$  łączona na uszczelki z włączem  $\varnothing 600$  klasy D400 szt. 2
- ♦ D3, D5, D6 - WAVIN PVC $\varnothing 315\text{mm}$  z włączami  $\varnothing 315$  klasy D400 szt. 3

Prefabrykaty winny posiadać Aprobata Techniczną.

Do odprowadzenia wód deszczowych z powierzchni ulic posłużą studzienki osadnikowe z rur betonowych  $\varnothing 600\text{mm}$  z osadnikiem o wysokości  $0,75\text{ m}$  z koszem i włączem żeliwnym uchylnym na zawiasach.

Projektowane studzienki osadnikowe z betonu klasy B45. Zastosowane zostaną wpusty deszczowe uliczne do rur betonowych  $\varnothing 425\text{mm}$ , spełniające wymogi klasy obciążeń D400, Projektowane wpusty kanalizacji deszczowej zlokalizowane w jezdni posadowić o  $1\text{ cm}$  poniżej nawierzchni jezdni.

Projektowane wpusty kanalizacji deszczowej – ilość 10 szt., - kratka ściekowa żeliwna prostokątna o wymiarach  $63\text{ cm} \times 43\text{ cm}$ . Odpływ wód deszczowych do studzienki za pomocą przewodu z rur PVC-u litych  $\varnothing 160\text{ mm}$  i długościach zgodnie z załączonymi profilami w projekcie budowlanym.

**Istniejące wpusty deszczowe w ul. Sikorskiego przeznaczone są do likwidacji. Podłączenia należy odciąć i zaślepić.**

#### 5.4 Roboty izolacyjne

Kręgi żelbetowe studni kanalizacyjnych należy izolować od zewnątrz abizolem  $2 \times R+P$ , a wewnątrz  $2 \times R$ . Izolacje wykonać na suche i czyste podłoże.

## 6 TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT

### 6.1 Wykonywanie i umocnienie wykopów

Z uwagi na prowadzenie kolektorów oraz wykonywanie wykopów w ulicach, gdzie występuje duże nasycenie podziemną infrastrukturą techniczną, wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne z pełnym umocnieniem ścian wykopów. Wykopy projektuje się wykonać mechanicznie w obudowie stalowej. Zaleca się, aby długość otwartego wykopu nie przekraczała  $20\text{--}25\text{ m}$ . Z uwagi na brak miejsca odłożenia urobku na odkład należy go wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Wykopy obiektowe wykonane zostaną z odpowiednim poszerzeniem do wymiaru potrzebnego do wykonania obiektów.

W rejonie występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego należy zastosować się do treści uzgodnień z gestorami tych sieci a ponadto ręcznie wykonać przekopy próbne dla ustalenia dokładnej lokalizacji uzbrojenia. W obrębie istniejącego uzbrojenia nie stosować wykopów mechanicznych. W przypadku wystąpienia niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy wspólnie z inspektorem nadzoru ustalić dalszy tok postępowania.

Szczególną uwagę zachować przy wykonywaniu rozkopów wzdłuż istniejącej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej które w przypadkach zagrożenia należy dodatkowo kotwić.

Na odcinkach, gdzie wykopy znajdują się w obrębie spulchnionego gruntu a także występują niekorzystne warunki gruntowo - wodne dla posadowienia kanalizacji, dno wykopu musi być wzmocnione. Wzmocnienie wykopu wykonać poprzez wykonanie ławy żwirowej o wysokości min. 20 cm po zagęszczeniu i na całej szerokości wykopu (ze współczynnikiem zagęszczenia 1).

## 6.2 Zasypywanie wykopów

Projektuje się wymianę gruntu rodzimego w miejscu ułożenia kanalizacji deszczowej na piasek. Grunt zagęścić do wartości ok. 100% Proctora. Zagęszczenie to uzyska się przy zasypce warstwami co 20cm i zagęszczeniu wibratorem płytowym. Wskaźnik zagęszczenia gruntu nie może być mniejszy od 1.

## 6.3 Układanie przewodów

W trakcie układania rur betonowych należy stosować warunki układania zgodne z instrukcjami montażowymi układania rurociągów z rur betonowych.

Przewody układać na uprzednio przygotowanym podłożu – zagęszczonej podsypce z pospółki. Przy układaniu przewodów konieczne jest wykonanie wgłębień pod kielichy. Wgłębienia należy wykonać na całej szerokości rur. Rury powinny opierać się nie na kielichach, lecz na swojej powierzchni bocznej. Montaż przewodów winien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodu. Należy zwrócić uwagę na właściwe wsunięcie bosych końców rur w kielichy. Złącza rur i kształtek winny być odkryte dla przeprowadzenia odbioru częściowego.

# 7 OBLICZENIA

## 7.1 Powierzchnie zlewni

Projektowana kanalizacja deszczowa umożliwi odprowadzenie wód deszczowych ze zlewni składającej się z: powierzchni zabudowy (dachy budynków), powierzchni utwardzonych (drogi) oraz powierzchni terenów zielonych przy ul. Sikorskiego, Maczka i Andersa. W ul. Maczka i Andersa zostały wyprowadzone odcinki z rur PVCØ315 do późniejszej rozbudowy kanalizacji deszczowej w tych ulicach.

Rodzaj zabudowy	Powierzchnia F [m <sup>2</sup> ]	Współczynnik spływu $\phi$
powierzchnia ulic	2471,2	0,90
powierzchnia dachów	2311,8	0,95
powierzchnia terenów zielonych	8400	0,1
Powierzchnie utwardzone	1400	0,60
Razem $\Sigma F_i$	14583,00	$\phi = \phi F_i \phi / \phi F_i = 0,33$

## 7.2 Opad i przepływ maksymalny

Do obliczeń przyjęto opad maksymalny o czasie trwania 15min, liczba lat przypadająca na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu maksymalnym równa jest 2.

$$q_{\max} = 150 \frac{dm^3}{s \cdot ha}, \text{ dla } t = 15 \text{ min i } C = 2 \text{ lata}$$

$$Q_{\max} = 1,45 \text{ ha} \cdot 0,33 \cdot 150 \frac{dm^3}{s \cdot ha} \approx 71,8 \frac{dm^3}{s}$$

Średnicę przewodu kanalizacji deszczowej dobrano dla przepływu maksymalnego. Kolektor 2 razy Ø400 umożliwia przepływ przy całkowitym napełnieniu przewodu.

## 8. UWAGI KOŃCOWE

- ♦ Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy uzgodnić z autorem.
- ♦ Projektant zastrzega prawa autorskie do niniejszego opracowania.
- ♦ **Dla potwierdzenia bądź uzyskania rzędnych posadowienia istniejących przewodów należy wykonać wykopy kontrolne.**
- ♦ **Bezwzględnie zachować wymagane normami odległości. Ponadto w rejonie czynnych sieci nie pracować sprzętem ciężkim. Wszelkie skrzyżowania i kolizje projektowanej sieci kanalizacji deszczowej przed zasypaniem zgłosić do odbioru technicznego i dokonać inwentaryzacji geodezyjnej metodą bezpośrednią.**
- ♦ **Istniejące urządzenia wod-kan. będące w zarządzie i eksploatacji ZUK Czersk Sp. z o.o. w szczególności (skrzynki, trzpienie zasuw oraz włazy) należy wyregulować do wysokości projektowanej nawierzchni, włazy studni kanalizacyjnych wymienić i dostosować do klasy drogi.**
- ♦ **W trakcie wykonywania robót należy przeprowadzić inwentaryzacją istniejącego uzbrojenia i dokonać jej inwentaryzacji na mapach inwentaryzacji powykonawczej!**

Autorzy opracowania:

Projektant:

tech. Barbara Jażdżewska

Sprawdzający:

mgr inż. Anna Depka Prądyńska

## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest sieć kanalizacji deszczowej umożliwiający odprowadzanie ścieków deszczowych w ulicy Sikorskiego w miejscowości Czersk. Wody deszczowe z terenu utwardzonego ulicy Sikorskiego poprzez projektowaną budowę sieci kanalizacji deszczowej wprowadzone zostaną do istniejącej studni kanalizacji deszczowej (Distn.) zlokalizowanej w ulicy Gen. Józefa Hallera dz. nr 384/216.

### **1.2 Inwestor**

Inwestorem dla przedmiotowej inwestycji jest Gmina Czersk, ul. Kościuszki 27, 89-650 Czersk.

### **1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Działki nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216, 383/4 stanowią drogę publiczną o nawierzchni utwardzonej. Droga posiada uzbrojenie: kable energetyczne NN, sieć kanalizacji sanitarnej ogólnospławnej; sieć wodociągowa; sieć gazową, sieć ciepłowniczą. Wzdłuż ulic Sikorskiego, Maczka, Andersa zlokalizowana jest zabudowa mieszkalna wielorodzinna i usługowo-handlowa.

### **1.4 Projektowany stan zagospodarowania terenu**

Projektowana zmiana w zagospodarowaniu terenu polega na budowie sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na działkach nr 384/33; 384/29; 384/159; 384/31; 384/205; 384/203; 384/216 z włączeniem do istniejącej studni kanalizacji deszczowej (Distn.) zlokalizowanej w ulicy Gen. Józefa Hallera na dz. nr geod. 384/216.

### **1.5 Informacja o terenie dotycząca ochrony konserwatorskiej i obszaru Natura 2000 „Bory Tucholskie”**

Inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia. Inwestycja nie wpłynie negatywnie na obszar Natura 2000 pn. „Bory Tucholskie” na etapie projektowania i realizacji inwestycji. Podczas realizacji należy chronić siedliska przyrodnicze oraz siedliska gatunków roślin i zwierząt.

W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na obiekt, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, obowiązuje wstrzymanie prac i zawiadomienie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.



### **1.6. Warunki geotechniczne**

W miejscu posadowienia przewodów wodociągowych i kanalizacji sanitarnej występuje grunt piaszczysty z domieszką gliny. Wody gruntowe występują poniżej poziomu posadowienia przewodu gazowego i płyty zbiornika gazu. Grunt zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

### **1.7. Oddziaływanie Inwestycji na środowisko**

Projektowana Inwestycja nie będzie stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego. W trakcie realizacji i użytkowaniu terenu należy zastosować rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które ograniczą negatywny wpływ na środowisko

### **1.8. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich**

Projektowana Inwestycja nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości.

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

**Inwestor:**

Gmina Czersk  
ul. Kościuszki 27  
89-650 Czersk

**Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

**Sieć kanalizacji deszczowej w ulicy  
Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod.  
384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203;  
384/205; 384/216, 383/4.**

**Projektant:**

tech. Barbara Jażdżewska  
ul. Sędzickiego 2  
89-620 Chojnice

### **1. Zakres robót**

Projektowany obiekt budowlany „*projekt sieci kanalizacji deszczowej w ul. Sikorskiego w Czersku*” objęty jest zakresem następujących robót:

- Organizacja i zabezpieczenie placu budowy według potrzeb
- Wywóz i zagospodarowanie materiałów z rozbiórki
- Dowóz materiałów do budowy sieci kanalizacji deszczowej
- Zainstalowanie rur ochronnych
- Montaż przewodów sieci kanalizacji deszczowej
- Montaż studni rewizyjnych oraz wpustów kanalizacji deszczowej
- Uporządkowanie terenu po budowie

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

Na terenie objętym zakresem zamierzenia budowlanego znajdują się:

- sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, energetyczna, telekomunikacyjna i gazowa,

### **3. Elementy które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Wykopy pod projektowaną sieć kanalizacji deszczowej
- Czynna sieć energetyczna
- Istniejąca sieć gazowa.
- Istniejąca sieć wodociągowa

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji obiektu**

Podczas wymienionego w punkcie 1 zakresu robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Ograniczone przestrzenie
- Wysilek fizyczny
- Utrudnienie w poruszaniu się z powodu pracy w wykopach otwartych
- Uszkodzenie przewodów elektrycznych maszyn i urządzeń
- Uszkodzenie ciała pracownika narzędziem o ostrych krawędziach lub przy użyciu elektronarzędzi
- Upadek przedmiotów z wysokości
- Porażenie prądem elektrycznym
- Uszkodzenie organizmu od dźwigania zbyt dużych ciężarów

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych (skala, rodzaj i miejsce zagrożenia)**

Wszystkie osoby biorące udział w budowie obiektu budowlanego powinny posiadać aktualne szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.VII.2004 w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.04.180.1860 z dnia 18.VIII.2004 wraz z późniejszymi zmianami.

Ponadto każdy z pracowników przed przystąpieniem do robót na budowie powinien uzyskać szczegółowy instruktaż dotyczący możliwych zagrożeń bezpieczeństwa i zagrożeń zdrowia a także skalę i miejsce powstania zagrożeń oraz zasad postępowania przy wykonywaniu prac niebezpiecznych oraz możliwości pierwszej pomocy i ewakuacji z miejsc zagrożonych. Pracownicy powinni zostać także poinstruowani na temat zastosowania środków i zasad bezpieczeństwa, które mają na celu wyeliminowanie powstawania sytuacji zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Instruktaż pracowników powinien obejmować także:

- a) imienny podział pracy,
- b) kolejność wykonywania zadań,
- c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

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

- Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z projektem . Brygada wykonująca roboty budowlane powinna być zapoznana z tym projektem.
- Przy robotach budowlanych należy: sprawdzić sprawność sprzętu, pouczyć pracowników o bezpiecznych metodach pracy i stanowiskach, powierzyć obsługę sprzętu wykwalifikowanemu pracownikowi.
- Teren prowadzenia robót stwarzających zagrożenie, powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy stosować środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).
- Tam, gdzie to jest technicznie możliwe-rozładunek materiałów i narzędzia, należy stosować środki ochrony przed spadającymi przedmiotami.
- W razie niebezpieczeństwa należy stworzyć możliwość bezpiecznej, szybkiej ewakuacji pracowników ze wszystkich stanowisk pracy.
- Budowa musi być wyposażona w odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru
- Nieautomatyczne gaśnice muszą być łatwo dostępne i proste w użyciu
- Strefy zagrożenia muszą być wyraźnie oznakowane.
- Pracodawca musi w każdej chwili zapewnić możliwość udzielenia pierwszej pomocy oraz wezwania przeszkolonego personelu.
- Pracownikom, którzy ulegli wypadkowi lub nagle zachorowali, należy zapewnić transport do punktu pomocy medycznej.
- Wszędzie tam, gdzie wymagają tego warunki pracy, środki pierwszej pomocy muszą być łatwo dostępne
- Środki pierwszej pomocy muszą być odpowiednio oznakowane i łatwo dostępne
- Wszystkie urządzenia i akcesoria przeznaczone do budowy muszą być:
  - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane oraz wytrzymałe stosownie do wykonywanych czynności;
  - (b) właściwie użytkowane;
  - (c) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
  - (d) sprawdzane i poddawane okresowym testom oraz kontrolom zgodnie z obowiązującymi przepisami;
  - (e) obsługiwane przez wykwalifikowanych, odpowiednio przeszkolonych pracowników.
- Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zapewnić co najmniej dwie osoby. Do prac takich należą między innymi:
  - (a) prace spawalnicze, cięcie gazowe
  - (b) prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem
- W sytuacjach, kiedy nie można uniknąć zagrożeń lub nie można ich wystarczająco ograniczyć za pomocą środków ochrony zbiorowej lub odpowiedniej organizacji pracy, powinny być stosowane środki ochrony indywidualnej, które powinny:
  - (a) być odpowiednie do istniejącego zagrożenia i nie powodować same z siebie zwiększonego zagrożenia;
  - (b) uwzględniać warunki istniejące w danym miejscu pracy;
  - (c) uwzględniać wymagania ergonomii oraz stan zdrowia pracownika;
  - (d) być odpowiednio dopasowane do użytkownika.
- Przewód elektryczny lub hydrauliczny łączący maszynę roboczą z siecią zasilającą zabezpiecza się przed uszkodzeniami.

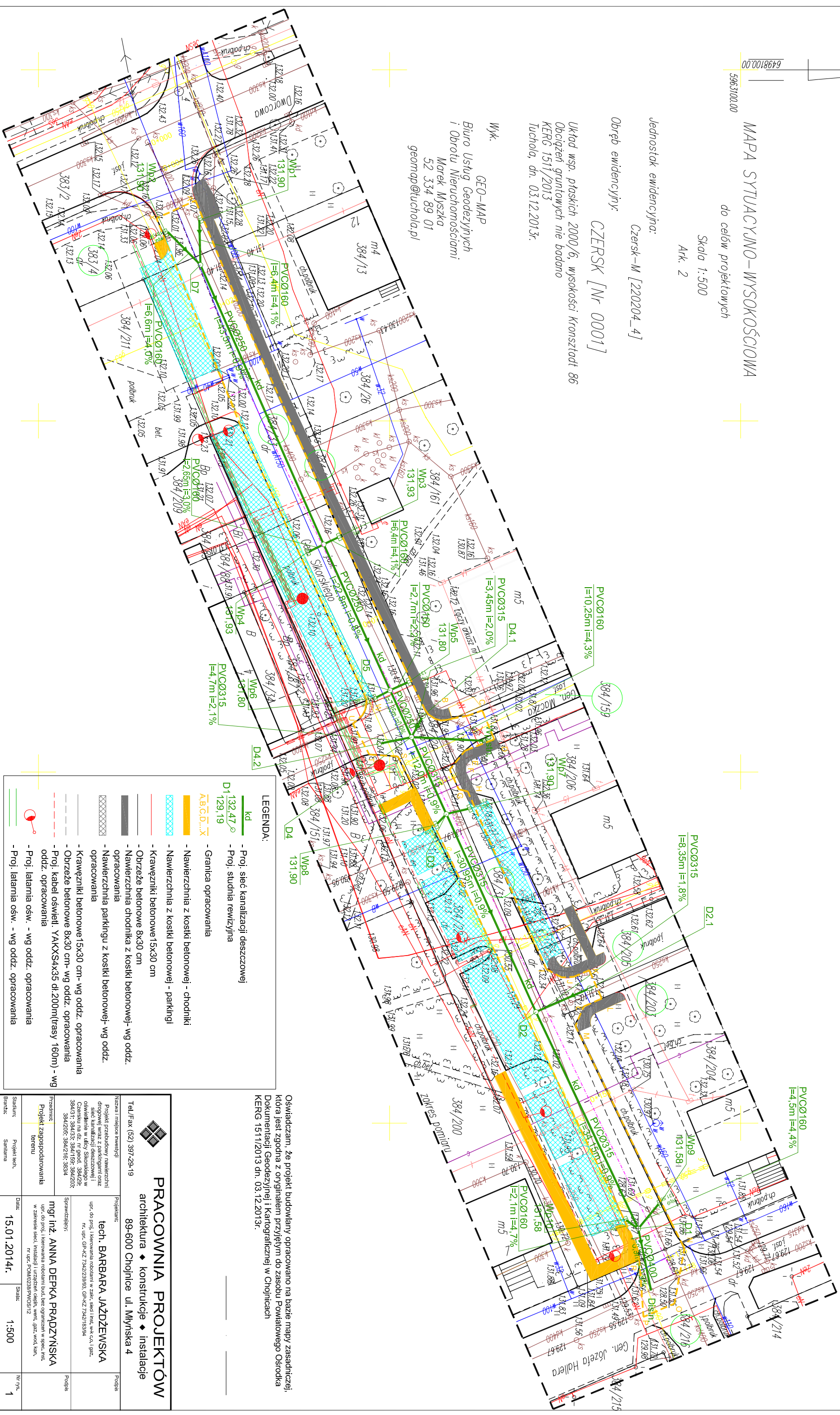
## **7. UWAGI KOŃCOWE:**


Przy sporządzaniu informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniono następujące przepisy:

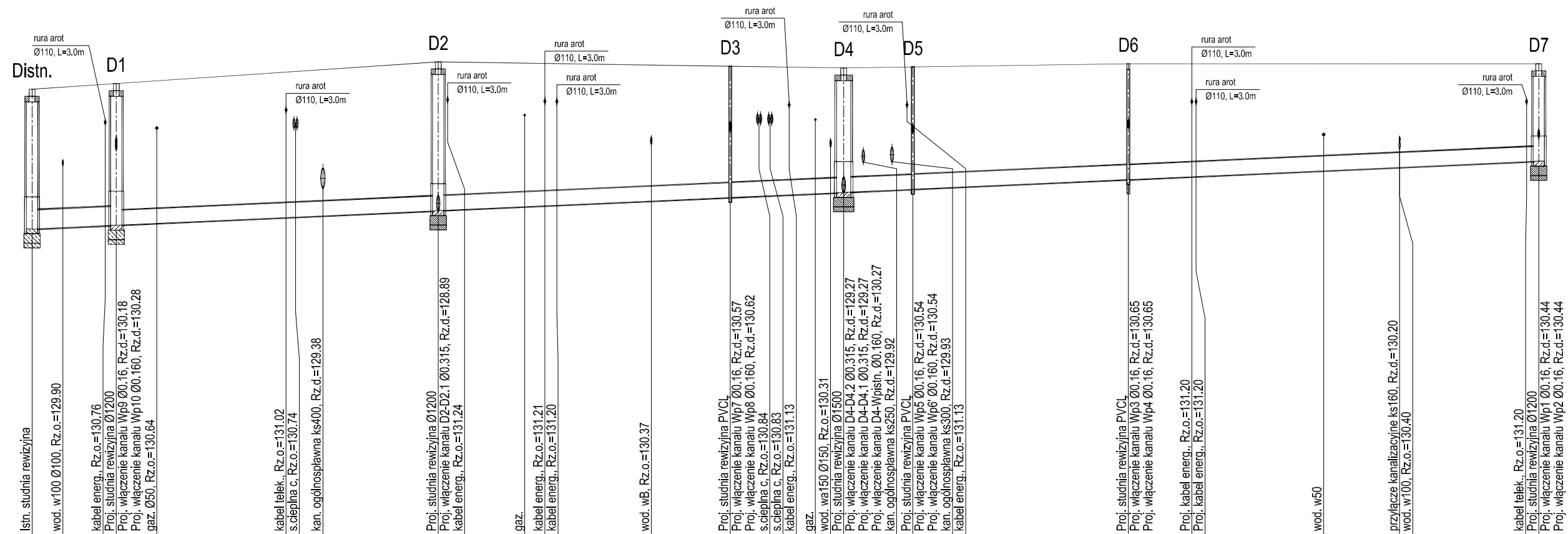
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy-tekst jednolity DZ.U.03.169.1650
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. DZ.U.01.118.1263
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Dz.U.96.62.288
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.96.62.285
- Dyrektywę Rady Wspólnot Europejskich NR 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 dotyczącą wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósma szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art. 16.1 dyrektywy nr 89/391/EWG) oraz związane z nimi przepisy szczegółowe.

.....  
/tech. Barbara Jażdżewska/

## SKALA 1:500



 <h1>PRACOWNIA PROJEKTÓW</h1>	
architekтура ♦ konstrukcje ♦ instalacje 89-600 Chojnice ul. Młyńska 4	
Tel./Fax (62) 397-29-19	
Nazwa i adres inwestycji Projekt przebudowy nawierzchni drogowej wraz z parkingami oraz siecią kanalizacją (deszczową i ściekową) w miejscowości Chojnice na ul. gen. S. Czernieckiego nr 10, grom. Chojnice 394-031; 394-033; 394-038; 394-041; 394-043; 394-047; 394-050; 394-051; 394-052; 394-053; 394-054; 394-055; 394-056; 394-057; 394-058; 394-059; 394-060; 394-061; 394-062; 394-063; 394-064; 394-065; 394-066; 394-067; 394-068; 394-069; 394-070; 394-071; 394-072; 394-073; 394-074; 394-075; 394-076; 394-077; 394-078; 394-079; 394-080; 394-081; 394-082; 394-083; 394-084; 394-085; 394-086; 394-087; 394-088; 394-089; 394-090; 394-091; 394-092; 394-093; 394-094; 394-095; 394-096; 394-097; 394-098; 394-099; 394-100; 394-101; 394-102; 394-103; 394-104; 394-105; 394-106; 394-107; 394-108; 394-109; 394-110; 394-111; 394-112; 394-113; 394-114; 394-115; 394-116; 394-117; 394-118; 394-119; 394-120; 394-121; 394-122; 394-123; 394-124; 394-125; 394-126; 394-127; 394-128; 394-129; 394-130; 394-131; 394-132; 394-133; 394-134; 394-135; 394-136; 394-137; 394-138; 394-139; 394-140; 394-141; 394-142; 394-143; 394-144; 394-145; 394-146; 394-147; 394-148; 394-149; 394-150; 394-151; 394-152; 394-153; 394-154; 394-155; 394-156; 394-157; 394-158; 394-159; 394-160; 394-161; 394-162; 394-163; 394-164; 394-165; 394-166; 394-167; 394-168; 394-169; 394-170; 394-171; 394-172; 394-173; 394-174; 394-175; 394-176; 394-177; 394-178; 394-179; 394-180; 394-181; 394-182; 394-183; 394-184; 394-185; 394-186; 394-187; 394-188; 394-189; 394-190; 394-191; 394-192; 394-193; 394-194; 394-195; 394-196; 394-197; 394-198; 394-199; 394-200; 394-201; 394-202; 394-203; 394-204; 394-205; 394-206; 394-207; 394-208; 394-209; 394-210; 394-211; 394-212; 394-213; 394-214; 394-215; 394-216; 394-217; 394-218; 394-219; 394-220; 394-221; 394-222; 394-223; 394-224; 394-225; 394-226; 394-227; 394-228; 394-229; 394-230; 394-231; 394-232; 394-233; 394-234; 394-235; 394-236; 394-237; 394-238; 394-239; 394-240; 394-241; 394-242; 394-243; 394-244; 394-245; 394-246; 394-247; 394-248; 394-249; 394-250; 394-251; 394-252; 394-253; 394-254; 394-255; 394-256; 394-257; 394-258; 394-259; 394-260; 394-261; 394-262; 394-263; 394-264; 394-265; 394-266; 394-267; 394-268; 394-269; 394-270; 394-271; 394-272; 394-273; 394-274; 394-275; 394-276; 394-277; 394-278; 394-279; 394-280; 394-281; 394-282; 394-283; 394-284; 394-285; 394-286; 394-287; 394-288; 394-289; 394-290; 394-291; 394-292; 394-293; 394-294; 394-295; 394-296; 394-297; 394-298; 394-299; 394-300; 394-301; 394-302; 394-303; 394-304; 394-305; 394-306; 394-307; 394-308; 394-309; 394-310; 394-311; 394-312; 394-313; 394-314; 394-315; 394-316; 394-317; 394-318; 394-319; 394-320; 394-321; 394-322; 394-323; 394-324; 394-325; 394-326; 394-327; 394-328; 394-329; 394-330; 394-331; 394-332; 394-333; 394-334; 394-335; 394-336; 394-337; 394-338; 394-339; 394-340; 394-341; 394-342; 394-343; 394-344; 394-345; 394-346; 394-347; 394-348; 394-349; 394-350; 394-351; 394-352; 394-353; 394-354; 394-355; 394-356; 394-357; 394-358; 394-359; 394-360; 394-361; 394-362; 394-363; 394-364; 394-365; 394-366; 394-367; 394-368; 394-369; 394-370; 394-371; 394-372; 394-373; 394-374; 394-375; 394-376; 394-377; 394-378; 394-379; 394-380; 394-381; 394-382; 394-383; 394-384; 394-385; 394-386; 394-387; 394-388; 394-389; 394-390; 394-391; 394-392; 394-393; 394-394; 394-395; 394-396; 394-397; 394-398; 394-399; 394-400; 394-401; 394-402; 394-403; 394-404; 394-405; 394-406; 394-407; 394-408; 394-409; 394-410; 394-411; 394-412; 394-413; 394-414; 394-415; 394-416; 394-417; 394-418; 394-419; 394-420; 394-421; 394-422; 394-423; 394-424; 394-425; 394-426; 394-427; 394-428; 394-429; 394-430; 394-431; 394-432; 394-433; 394-434; 394-435; 394-436; 394-437; 394-438; 394-439; 394-440; 394-441; 394-442; 394-443; 394-444; 394-445; 394-446; 394-447; 394-448; 394-449; 394-450; 394-451; 394-452; 394-453; 394-454; 394-455; 394-456; 394-457; 394-458; 394-459; 394-460; 394-461; 394-462; 394-463; 394-464; 394-465; 394-466; 394-467; 394-468; 394-469; 394-470; 394-471; 394-472	



OZNACZENIE PROFILU: Distn.-D7  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

[illegible]

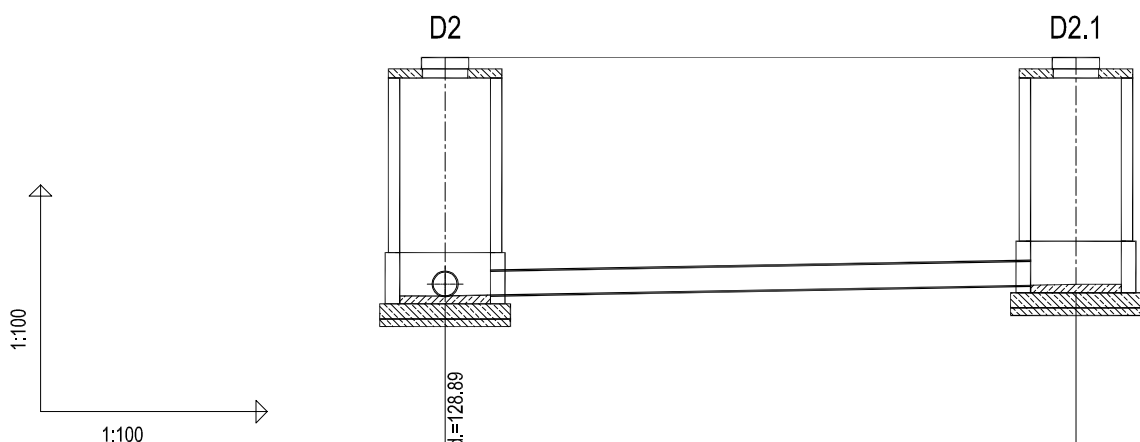
PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ ODCINEK Distn. - D7  
SKALA 1:  $\frac{100}{500}$

 <h1 style="text-align: center;">PRACOWNIA PROJEKTÓW</h1> <h2 style="text-align: center;">architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje</h2>			
Tel./Fax (52) 397-29-19 89-600 Chojnice ul. Młyńska 4			
Nazwa i miejsce inwestycji  Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Skorskiego w Czersku na dz. nr geod. 394/29; 394/31; 394/33; 394/159; 394/203; 394/205; 394/216; 393/4		Projektant:  <b>tech. BARBARA JAŻDŻEWSKA</b>  upr, do proj. i kierowania robotami w zakr. sieć i inst. w-ł c.o. i gaz, nr, upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:  <b>Profil kanalizacji deszczowej Odcinek Distn.-D7</b>		Sprawdzający:  <b>mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA</b>  upr, do proj. i kierowania robotami bud, bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepln., went. gaz, wod, kan, nr, upr. POM.0238/PW.03/12	
Stadium: Branża:	Projekt tech. Sanitarna	Data:  <b>15.01.2014r.</b>	Skala:  <b>1: <math>\frac{100}{500}</math></b>
		Nr rys. <b>2</b>	

# PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

## ODCINEK D2-D2.1

### SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: D2-D2.1  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice				
RZĘDNA TERENU ISTN.	132.04			132.04
RZĘDNA DNA KANAŁU	128.89			129.04
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	3.15			3.00
SPADKI, DŁUGOŚCI		1.8%		8.35m
ŚREDNICA, MATERIAŁ			PVCØ315	
ODLEGŁOŚCI	0.00			8.35
HEKTOMETRY	D2			D2.1



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

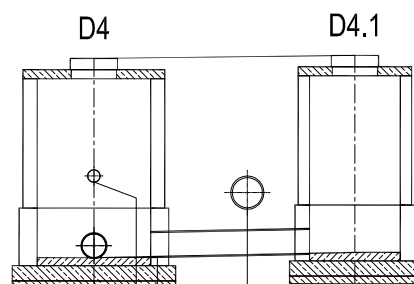
Nazwa i miejsce inwestycji		Projektant	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:		Sprawdzający:	Podpis
Profil kanalizacji deszczowej Odcinek D2-D2.1		mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń depch. went. ,gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium:	Projekt tech.	Data:	Nr rys.
Branża:	Sanitarna	15.01.2014r.	3
		Skala:	
		1:100	



# PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

## ODCINEK D4-D4.1

### SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: D4-D4.1  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice				
RZĘDNA TERENU ISTN.	131.91	131.93	131.95	
RZĘDNA DNA KANAŁU	129.27	129.31	129.34	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.64	2.62	2.61	
SPADKI, DŁUGOŚCI	<div>2%<div>3.45m</div></div>			
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVCØ315			
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.05	3.45	
HEKTOMETRY	D4	D4.1		



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Tel./Fax (52) 397-29-19

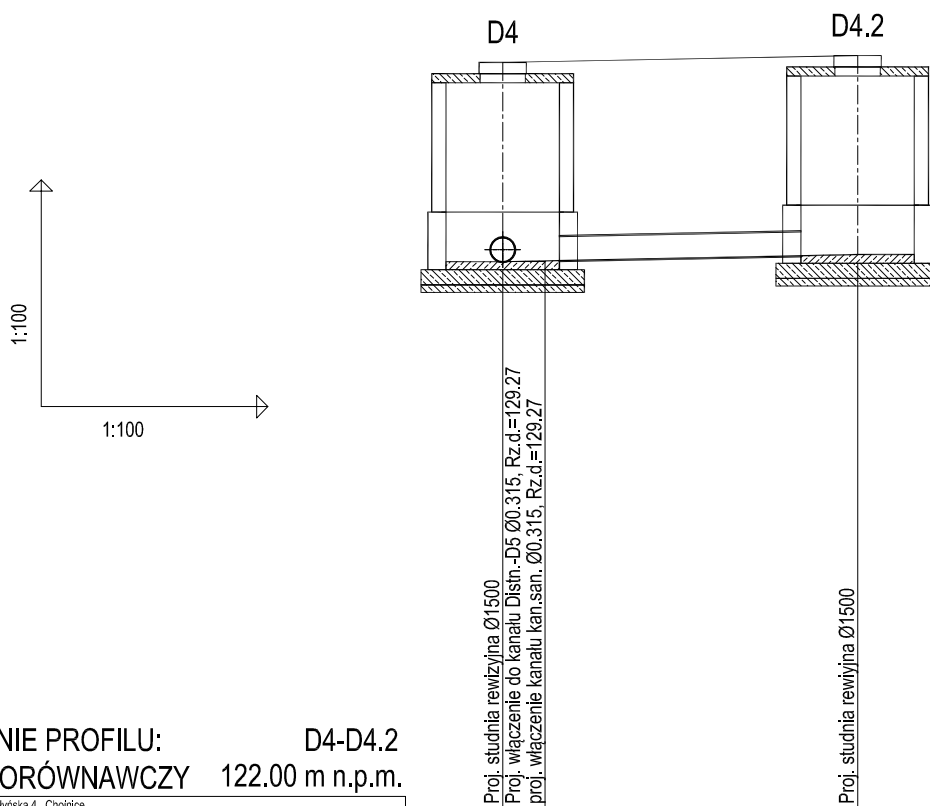
89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji		Projektant	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:		Sprawdzający:	Podpis
Profil kanalizacji deszczowej Odcinek D4-D4.1		mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń depfh. wentl. gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium:	Projekt tech.	Data:	Nr rys.
Branża:	Sanitarna	15.01.2014r.	4
		Skala:	
		1:100	

# PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

## ODCINEK D4-D4.2

### SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: D4-D4.2  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice				
RZĘDNA TERENU ISTN.	131.91		132.00	
RZĘDNA DNA KANAŁU	129.27		129.37	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.64		2.63	
SPADKI, DŁUGOŚCI		2.1%		
ŚREDNICA, MATERIAŁ				PVCØ315
ODLEGŁOŚCI	0.00		4.70	
HEKTOMETRY				
	D4		D4.2	



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

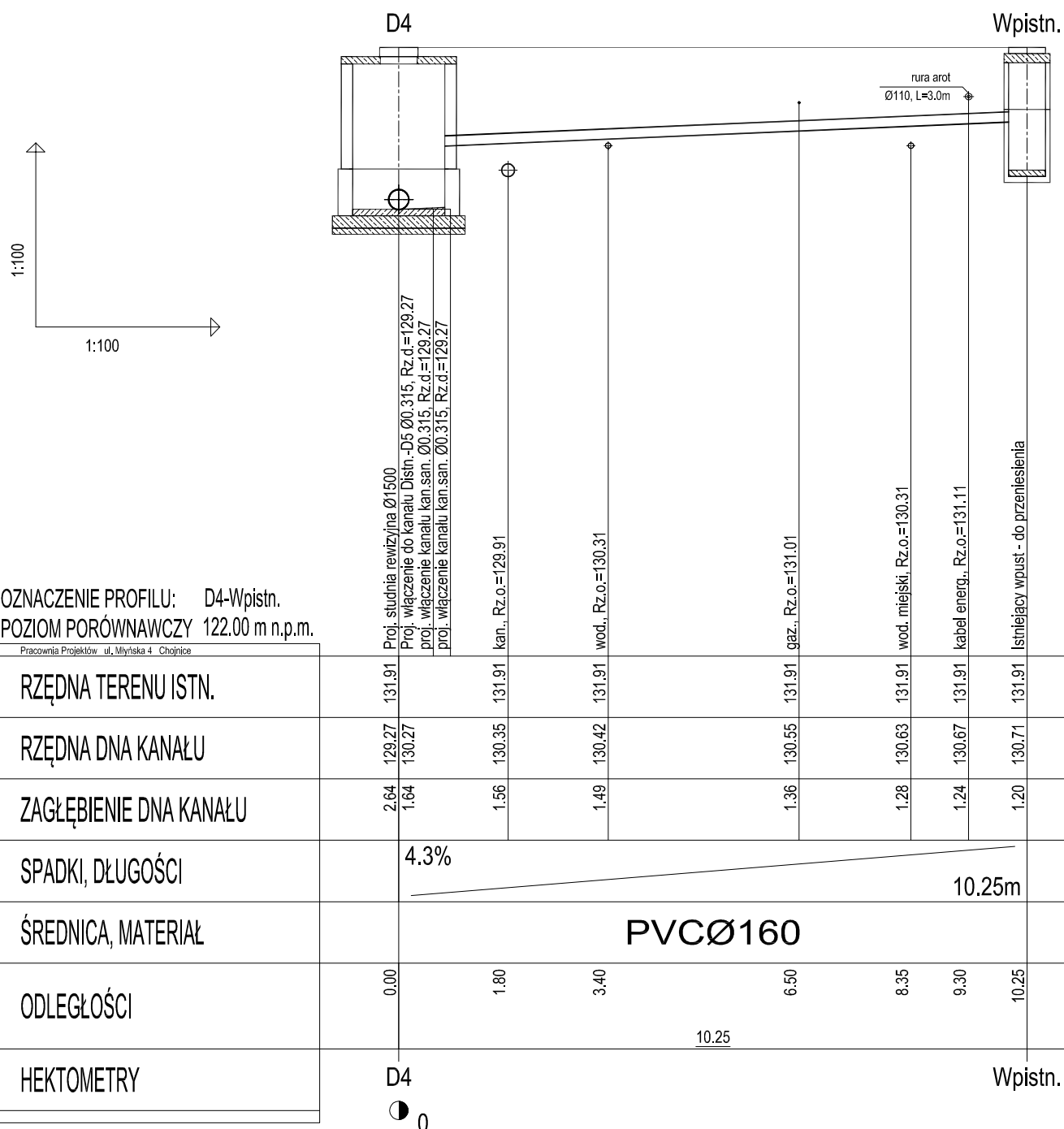
architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

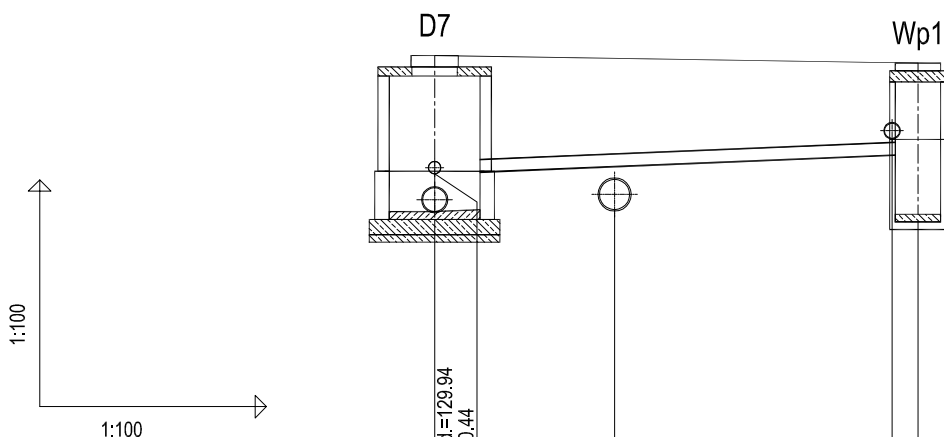
Nazwa i miejsce inwestycji	Projektant	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4	tech. BARBARA JAŹDŹEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot	Sprawdzający	Podpis
Profil kanalizacji deszczowej Odcinek D4-D4.2	mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepln. went. i gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium: Branża;	Data: 15.01.2014r.	Skala: 1:100
Projekt tech. Sanitarna		Nr rys. 5

# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wpistn. SKALA 1:100



 <b>PRACOWNIA PROJEKTÓW</b> architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje Tel./Fax (52) 397-29-19 89-600 Chojnice ul. Młyńska 4			
Nazwa i miejsce inwestycji Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		Projektant: <b>tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA</b> upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot: <b>Profil podłączenia wpuśtu Wpistn.</b>		Sprawdzający: <b>mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA</b> upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń depch. wentl. gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium: Branża:	Projekt tech. Sanitarna	Data: <b>15.01.2014r.</b>	Skala: <b>1:100</b>
		Nr rys. <b>6</b>	

# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wp1 SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: Wp1  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice					
RZĘDNA TERENU ISTN.	132.00		131.96		
RZĘDNA DNA KANAŁU	129.94	130.44	130.53	131.91	131.90
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.06	1.56	1.43	1.22	1.20
SPADKI, DŁUGOŚCI		4.1%			6.40m
ŚREDNICA, MATERIAŁ			PVCØ160		
ODLEGŁOŚCI	0.00		2.40	6.05	6.40
HEKTOMETRY			6.40		



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

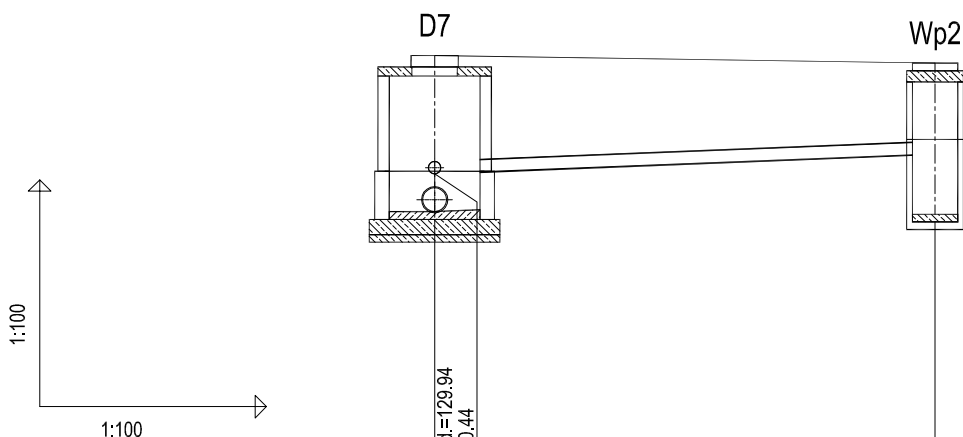
architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		Projektant: <b>tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA</b> upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94		Podpis
Przedmiot: <b>Profil podłączenia wpustu Wp1</b>		Sprawdzający: <b>mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA</b> upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń depch. went. ,gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12		Podpis
Stadium: Branża;	Projekt tech. Sanitarna	Data: <b>15.01.2014r.</b>	Skala: <b>1:100</b>	Nr rys. <b>7</b>

# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wp2 SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: Wp2  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice					
RZĘDNA TERENU ISTN.	132.00			131.90	wpust
RZĘDNA DNA KANAŁU	129.94	130.44		130.70	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.06	1.56		1.20	
SPADKI, DŁUGOŚCI		4%		6.60m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ			PVCØ160		
ODLEGŁOŚCI	0.00			6.60	
HEKTOMETRY	D7			Wp2	



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

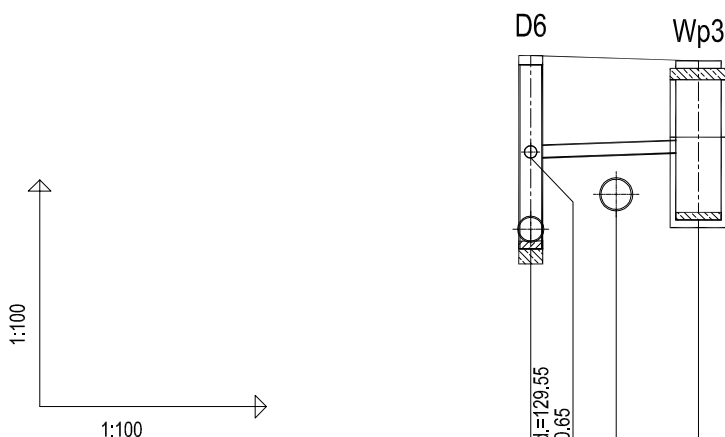
Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji	Projektant	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4	tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:	Sprawdzający:	Podpis
Profil podłączenia wpustu Wp2	mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepln. went. gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium: Branża:	Data: 15.01.2014r.	Skala: 1:100
Projekt tech. Sanitarna		Nr rys. 8

# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wp3

## SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: Wp3  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice				
RZĘDNA TERENU ISTN.		132.00	131.96	131.93
RZĘDNA DNA KANAŁU		129.55 130.65	130.69	130.73
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		2.45 1.35	1.28	1.20
SPADKI, DŁUGOŚCI		3.6% 2.20m		
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PVCØ160		
ODLEGŁOŚCI		0.00	1.15 2.20	2.20
HEKTOMETRY		D6	Wp3	



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

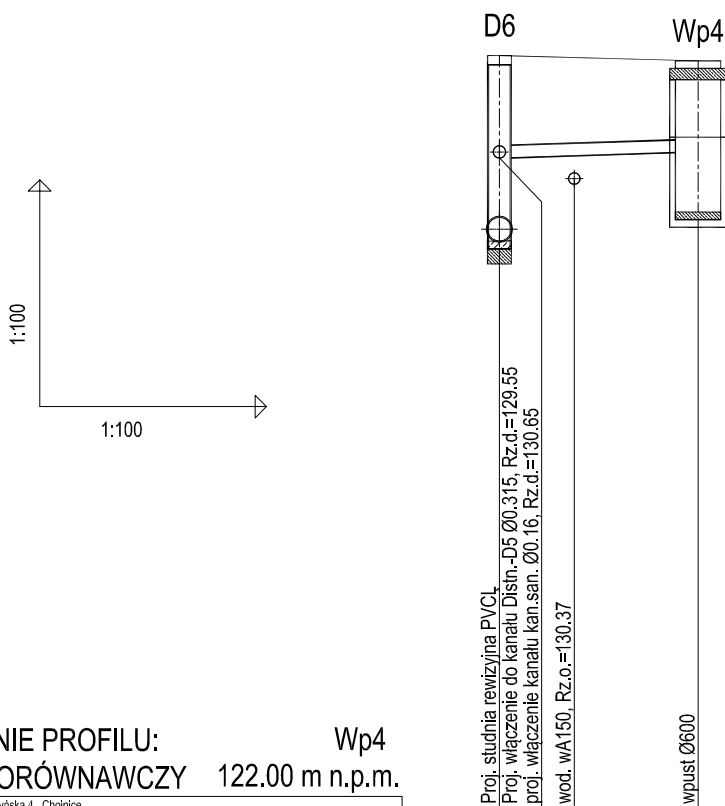
architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji		Projektant:	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:		Sprawdzający:	Podpis
Profil podłączenia wpustu Wp3		mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń depfh. wentl. gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium:	Projekt tech.	Data:	Nr rys.
Branża:	Sanitarna	15.01.2014r.	9
		Skala:	
		1:100	

# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wp4 SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: Wp4  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice				
RZĘDNA TERENU ISTN.	132.00	131.97	131.93	
RZĘDNA DNA KANAŁU	129.55 130.65	130.68	130.73	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.45 1.35	1.30	1.20	
SPADKI, DŁUGOŚCI	3.0% 2.65m			
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVCØ160			
ODLEGŁOŚCI	0.00 1.00 2.65			
HEKTOMETRY	D6	Wp4		



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

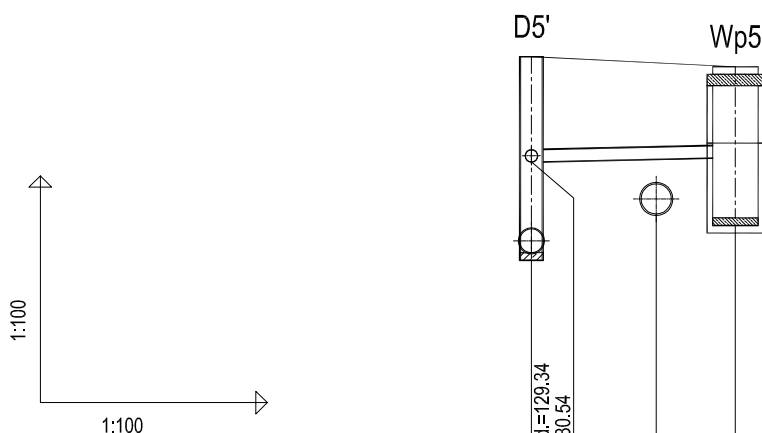
architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji	Projektant	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4	tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:	Sprawdzający:	Podpis
Profil podłączenia wpustu Wp4	mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń depn. went. gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium: Branża;	Data: 15.01.2014r.	Skala: 1:100
Projekt tech. Sanitarna		Nr rys. 10

# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wp5 SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: Wp5  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice				
RZĘDNA TERENU ISTN.	131.93		131.85	131.80
RZĘDNA DNA KANAŁU	129.34	130.54	130.58	130.60
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.59	1.39	1.27	1.20
SPADKI, DŁUGOŚCI		2.2%	2.70m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PVCØ160		
ODLEGŁOŚCI	0.00	1.65	2.70	
HEKTOMETRY				



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

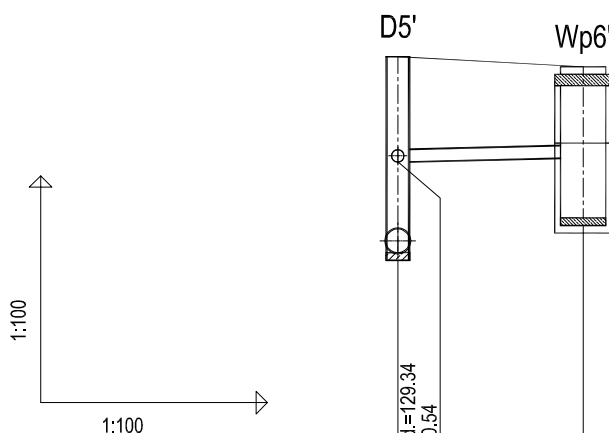
Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji		Projektant:	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		tech. BARBARA JAŹDŹEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:		Sprawdzający:	Podpis
Profil podłączenia wpuštu Wp5		mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń depn. went. ,gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium:	Projekt tech.	Data:	Nr rys.
Branża:	Sanitarna	15.01.2014r.	11
		Skala:	
		1:100	



# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wp6 SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: Wp6  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice			
RZĘDNA TERENU ISTN.	131.93		131.80
RZĘDNA DNA KANAŁU	129.34 130.54		130.60
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.59 1.39		1.20
SPADKI, DŁUGOŚCI	2.4% 2.45m		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVCØ160		
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.45	2.45
HEKTOMETRY	D5	Wp6	



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

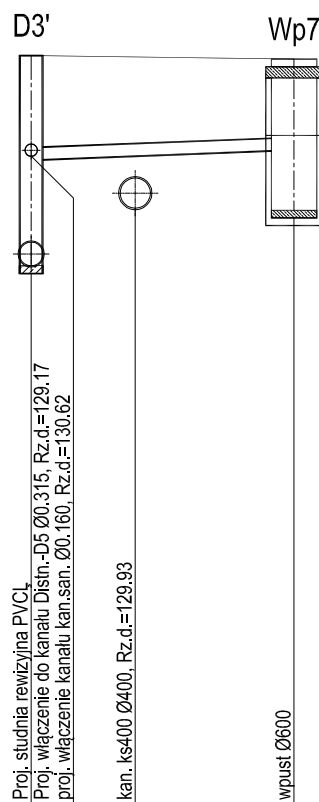
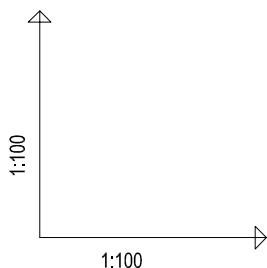
architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji		Projektant:	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:		Sprawdzający:	Podpis
Profil podłączenia wpuštu Wp6		mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń depfh. wentl. gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium:	Projekt tech.	Data:	Nr rys.
Branża:	Sanitarna	15.01.2014r.	12
		Skala:	
		1:100	

# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wp7 SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: Wp7  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice				
RZĘDNA TERENU ISTN.		131.95	131.93	131.90
RZĘDNA DNA KANAŁU		129.17 130.57	130.62	130.70
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		2.78 1.38	1.31	1.20
SPADKI, DŁUGOŚCI		3.7% 3.50m		
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PVCØ160		
ODLEGŁOŚCI		0.00	1.40 3.50	3.50
HEKTOMETRY		D3	Wp7	



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

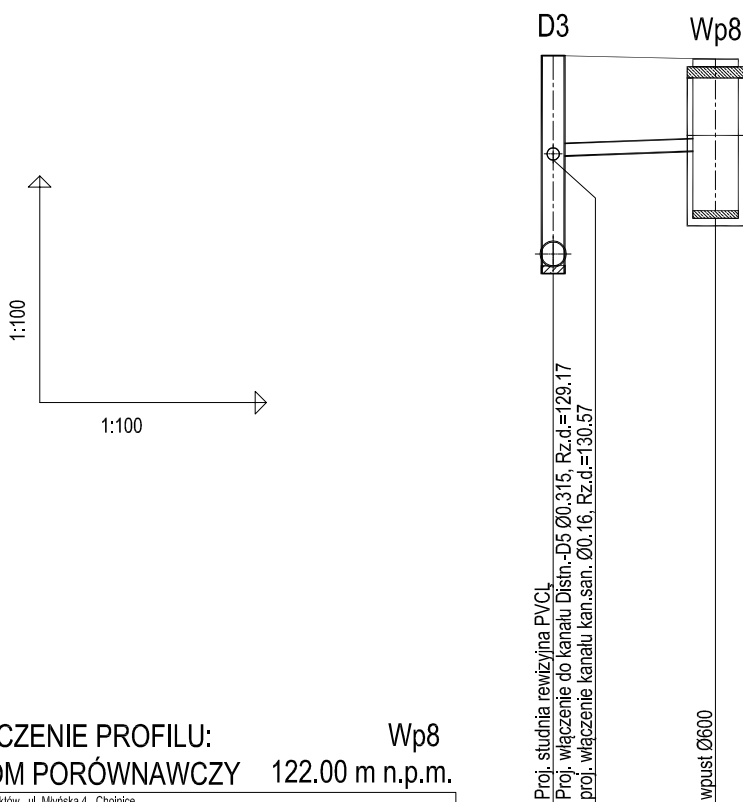
Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji		Projektant:	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:		Sprawdzający:	Podpis
Profil podłączenia wpustu Wp7		mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepln. went. gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium:	Projekt tech.	Data:	Skala:
Branża:	Sanitarna	15.01.2014r.	1:100
			Nr rys.
			13

# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wp8

## SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: Wp8  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice			
RZĘDNA TERENU ISTN.	131.95		131.90
RZĘDNA DNA KANAŁU	129.17	130.62	130.70
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.78	1.33	1.20
SPADKI, DŁUGOŚCI		3.7% 2.15m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PVCØ160	
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.15	2.15
HEKTOMETRY	D3	Wp8	



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

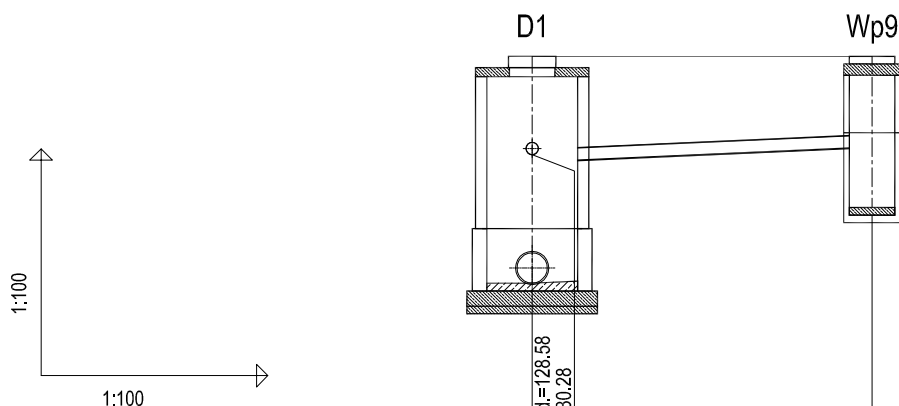
architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Tel./Fax (52) 397-29-19

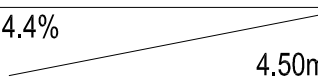
89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		Projektant: <b>tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA</b> upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94		Podpis
Przedmiot: Profil podłączenia wpuštu Wp8		Sprawdzający: <b>mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA</b> upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepln. went. gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12		Podpis
Stadium: Branża;	Projekt tech. Sanitarna	Data: 15.01.2014r.	Skala: 1:100	Nr rys. 14

# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wp9 SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: Wp9  
POZIOM PORÓWNAWCZY 122.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice			
RZĘDNA TERENU ISTN.	131.58		131.58
RZĘDNA DNA KANAŁU	128.58 130.18		130.38
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	3.00 1.40		1.20
SPADKI, DŁUGOŚCI	4.4%  4.50m		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVCØ160		
ODLEGŁOŚCI	0.00	4.50	4.50
HEKTOMETRY	D1		Wp9



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

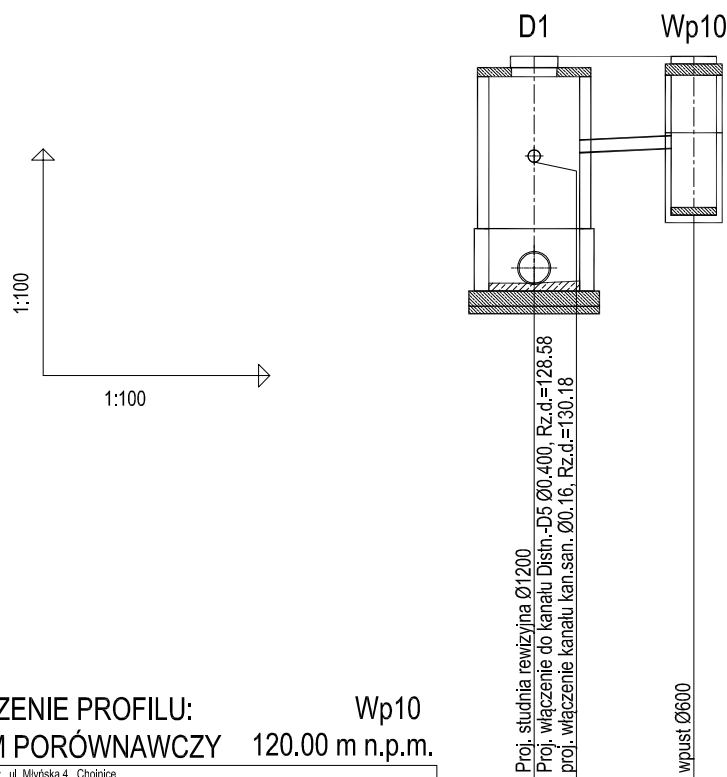
architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji		Projektant:	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:		Sprawdzający:	Podpis
Profil podłączenia wpustu Wp9		mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń depn. wentl. gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium:	Projekt tech.	Data:	Nr rys.
Branża:	Sanitarna	15.01.2014r.	15
		Skala:	
		1:100	

# PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU Wp10 SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: Wp10  
POZIOM PORÓWNAWCZY 120.00 m n.p.m.

Pracownia Projektów ul. Młyńska 4 Chojnice	
RZĘDNA TERENU ISTN.	131.58
RZĘDNA DNA KANAŁU	128.58 130.28
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	3.00 1.30
SPADKI, DŁUGOŚCI	4.7% 2.10m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVCØ160
ODLEGŁOŚCI	0.00 2.10
HEKTOMETRY	D1 Wp10



**PRACOWNIA PROJEKTÓW**

architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Tel./Fax (52) 397-29-19

89-600 Chojnice ul. Młyńska 4

Nazwa i miejsce inwestycji		Projektant:	Podpis
Projekt sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sikorskiego w Czersku na dz. nr geod. 384/29; 384/31; 384/33; 384/159; 384/203; 384/205; 384/216; 383/4		tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA upr. do proj. i kierowania robotami w zakr. sieci i inst. w-k c.o. i gaz. nr. upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94	
Przedmiot:		Sprawdzający:	Podpis
Profil podłączenia wpustu Wp10		mgr inż. ANNA DEPKA PRĄDZYŃSKA upr. do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepln. wentl. gaz. wod. kan. nr upr. POM/0238/PWOS/12	
Stadium:	Projekt tech.	Data:	Nr rys.
Branża:	Sanitarna	15.01.2014r.	16

Skala: 1:100