

EKOLOGICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
„SURVIVAL”

WIESŁAW BUDZIOCH, UL. HALLERA 35, 38-300 GORLICE,
TEL/FAX 018 354 09 10, EMAIL: EPPSURVIVAL@WP.PL
NIP 738-100-45-23 REGON 490026741

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY

Decyzja nr 444/2015 z dnia 07.08.2015

znak AB.6740.316.2015

Inwestor/Zamawiający:

URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE

Z up. STAROSTY

inż. Roman Hankowicz
NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Temat:

PROJEKT BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ ULICY KOCHANOWSKIEGO
DO RZEKI SĘKÓWKI W GORLICACH NA DZIAŁKACH NR: 474/1, 2045, 2046,
2049/6, 2090/2, 2090/3, 2090/10, 2090/11, 2091/5, 2091/11, 2091/12,
2091/15, 2092/1, 2092/2, 2091/4, 2093, 2094/2, 2095/2, 2096/4, 2096/6,
2097/4, 2097/5, 2097/6, 2097/8, 2098/1, 2099/1, 2100/1, 2101/3, 2107/1,
2108/1, 2109/1, 2110/1, 2111/1, 2112/6, 2112/7, 2112/8, 2113/3, 2113/5,
2113/6, 2114/3, 2114/5, 2117/1, 2117/2, 2118/3, 2118/7, 2119/1, 2119/3,
2119/4, 2120, 2121/1, 2121/2, 2121/3, 2122, ~~2146/4~~, 2147/6, 2147/7.

2146/20

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

EGZ. 1

Załącznik Nr 211
do decyzji Nr 444/2015
wydanej dnia 07.08.2015
znak AB.6740.316.2015

Projektował: mgr inż. Wiesław Przyborowski Upr. Nr GPA-7342-237/94

Opracowała: mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol

Sprawdził: mgr inż. Janusz Kostecki Upr. nr UAN – 7342/52/93

Gorlice, luty 2015

SPIS TREŚCI:

Część opisowa:

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
- 4-5. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego i zaświadczenie MOIIB.
- 6-7. Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej.
8. Decyzja Urzędu Miejskiego w Gorlicach
9. Uzgodnienie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie. Zarząd Zlewni Wisłoki i Wisłoka z/s w Rzeszowie.
- 10-21. Opis techniczny.
- 22-24. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
25. Karta katalogowa separatora.
- 26-27. Zestawienie przyłączy kanalizacji deszczowej.

Część graficzna:

28. Projekt zagospodarowania terenu budowy –skala 1:1000 rys. nr 1.
- 29-37. Profile podłużne kanalizacji deszczowej – skala 1:100/500 rys. nr 2-10.
38. Schemat wpustu ulicznego – rys. 11.
39. Wylot kanału deszczowego – rys. 12-13.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że projekt budowlano-wykonawczy: **PROJEKT BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ ULICY KOCHANOWSKIEGO DO RZEKI SĘKÓWKI W GORLICACH NA DZIAŁKACH NR: 474/1, 2045, 2046, 2049/6, 2090/2, 2090/3, 2090/10, 2090/11, 2091/5, 2091/11, 2091/12, 2091/15, 2092/1, 2092/2, 2091/4, 2093, 2094/2 2095/2, 2096/4, 2096/6, 2097/4, 2097/5, 2097/6, 2097/8, 2098/1, 2099/1, 2100/1, 2101/3, 2107/1, 2108/1, 2109/1, 2110/1, 2111/1, 2112/6, 2112/7, 2112/8, 2113/3, 2113/5, 2113/6, 2114/3, 2114/5, 2117/1, 2117/2, 2118/3, 2118/7, 2119/1, 2119/3, 2119/4, 2120, 2121/1, 2121/2, 2121/3, 2122, ~~2146/4~~, 2147/6, 2147/7.**

sporządziłem /sprawdziłem/ zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

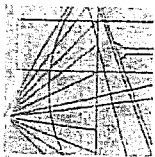
Projektant:

mgr inż. Wiesław Przyborowski Upr. nr GPA-732-237/94

Sprawdzający:

mgr inż. Janusz Kostecki Upr. nr UAN-7342-52/93

mgr inż. Janusz Kostecki
Upr. bud. do przedłożenia
i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w spec. sieci i instalacji sanitarnych
UAN-7342-52/93



29 grudnia 2014 r.

Kraków,

Zaświadczenie

Wiesław Przyborowski

Pan/Pani.....

ul. Długosza 23

miejsce zamieszkania.....

38-300 Gorlice

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/BO/3260/01

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

ZA WYKONANIE Z ORYGINAŁEM
Data
Podpis

31 grudnia 2015 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

1 stycznia 2015 r.

PRZEWODNICZĄCY RĄBY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

Stanisław Karczmarczyk
dr inż. Stanisław Karczmarczyk

(niezależnie i podpis przewodniczącego OIIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

31 12/14

4

Urząd Województwa Małopolskiego
ul. Krakowska 34
31-111 Kraków

Kod pocztowy 31-111, ul. Krakowska 34, 31-111 Kraków

Nr: CGPA-7342-237/94

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 20 ust. 2 pkt. 2, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. "a".

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 16) stwierdzają się, że:

Pan Wiesław Przyborowski

magister inżynier melioracji wodnych

rodzony dnia 5 maja 1951 r. w Mikluszowicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych

Pan Wiesław Przyborowski jest upoważniony do:

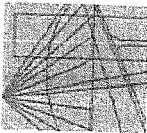
sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, o-owszechnie
znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem
Sądu Rejonowego dla M. St. w Krakowie, w terminie 14 dni od daty
jej doręczenia.



Z up. Wojewódę

mgr inż. Stanisław Karczmarczyk
Przewodniczący
Architekt: Wola was 24



29 grudnia 2014 r.

Kraków,

Zaświadczenie

Janusz Kostecki

ul. 3 Maja 1/3

38-300 Gorlice

Pan/Pani.....

miejsce zamieszkania.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/IS/4413/01

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 stycznia 2015 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

30 czerwca 2015 r.

do dnia

PRZEWODNICZĄCY RAOY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

Stanisław Karczmarski
Dr inż. Stanisław Karczmarski

.....
(osobnie podpisany przez inżyniera)

ALFONZ BIAŁY, NACZELNIK IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w KRAKOWIE

ZA ZGODNOŚĆ Z OBYWIAŁEM
Data

503/2014

UAN-7342-52/93

Nr

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a m i n b m

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 16) stwierdza się, że:

Pan Janusz K O S T E C K I

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 25 kwietnia 1957r. w Gorlicach

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji

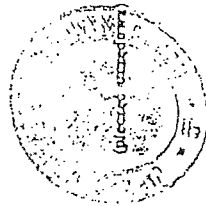
sanitarnych

Pan Janusz KOSTECKI

jest upoważniony do:

- / do sporządzenia projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- / do sporządzenia projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych
- / do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- / do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych.

podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem Wojewody sądeckiego do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w terminie 14 dni od daty doręczenia.



Stanisław Karczmarski
Dr inż. Stanisław Karczmarski
Kierownik Wydziału Technicznego
Instytutu Inżynierii Środowiska

STAROSTA GORLICKI
Gorlice, ul. 11 Listopada 6

Gorlice, dn. 25.02.2015 r.

**ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GE.6630.61.2015**

Podstawa prawna: art. 28b ust. 1 i 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.)

Przedmiot narady: Projekt kanalizacji deszczowej
Lokalizacja: Miasto Gorlice
Obręb: Gorlice, ul. Kochanowskiego
Wnioskodawca: EKOLOGICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA "SURVIVAL"
38-300 Gorlice
ul. Hallera 35
Przewodniczący: Joanna Krzyszycha
Sposób przeprowadz.: stacjonarny
Data wpływu: 11.02.2015
Data narady: 25.02.2015

Stanowisko uczestników narady koordynacyjnej

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Krakowie
Wydział Dokumentacji

1. Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie o nadzór branżowy.
2. Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.

3. Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
 - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
 - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
 - 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,
 należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Andrzej Kowalczyk
AK

Wobec zaistniałej sytuacji - uzgodniono
Olga

MPGN-210K G-12

Uzgodniono z uwagą z zastrzeżeniem
- kolizji rury z odd. spłoni w wyniku od istn. wod.
zgłoszo do wytycznej po wytyczeniu geodezyjnym
do celu uniknięcia kolizji

Wład Stojek w Gorlicach
- bez uwagi

AK

1
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Data
Podpis *AK*

RDG Gorlice - Tomasz Kowalski Szpach

Opinie SA z następującymi uwagami:

- 1). Roboty ziemne w strefie kontrolowanej istniejącej sieci gazowej wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika RDG Gorlice
- 2). Skrytykowanie proj. kameralnej energetycznej z istniejącym porządkiem podległym kolekcjonerowi technicznemu przy RDG Gorlice na zlecenie inwestora biurowej kancelarii

[Signature]

„SAT-KOZ” - MIEJSCA SZROBÓT
- 129-0106 na bez uwagi

[Signature]

[Faint, illegible text]

[Faint, illegible text]

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych (wpisać nazwę właściwego Oddziału TAURON Dystrybucja S.A.), a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.



Gorlice 25.03.2015 r.

GK. 721.3.20.2015

**Ekologiczna Pracownia Projektowa
„SURVIVAL”
ul. Hallera 35
38-300 Gorlice**

Dotyczy : lokalizacji kanalizacji deszczowej w pasie drogowym ul. Kochanowskiego

W odpowiedzi na wniosek z 10.02.2015 roku uzupełniony 25.03.2015 roku uprzejmie informuję , że projekt należy realizować zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1, który stanowi załącznik do niniejszego pisma. Ponadto Wydział Gospodarki Komunalnej podaje warunki do realizacji i odbioru ul. Kochanowskiego:

1. Kanalizację w drodze umieścić rozkopem.
2. Wykopy na całej głębokości zasypać materiałem kamiennym zagęszczając warstwami co 30 cm.
3. Odbudować nawierzchnię z asfaltobetonu na całej szerokości jezdni wg technologii: podbudowa tłuczniowa na przekopach gr. 40 cm, warstwa wyrównawcza z asfaltobetonu gr. 6cm. Na całej szerokości jezdni wykonać warstwę ścieralną z asfaltobetonu gr. 6 cm po wcześniejszym wyprofilowaniu istniejącej nawierzchni masą mineralno- asfaltową.
4. Uzpełnić pobocza materiałem kamiennym do wysokości nawierzchni.
5. Odbudować nawierzchnie tłuczniowe materiałem kamiennym 0-63 mm.
6. Urządzenia umieścić na głębokości minimum 1,2 m od istniejącej nawierzchni drogi.
7. Naruszone podczas budowy pobocza doprowadzić do stanu pierwotnego.
8. Umieszczone na podstawie niniejszej decyzji urządzenia w pasie drogowym muszą być zaprojektowane i wykonane w sposób umożliwiający normalną eksploatację drogi oraz urządzeń z nią związanych , a także umożliwiać przebudowę elementów drogi, w tym jej konstrukcji bez konieczności ingerencji w te urządzenia.
9. Inwestor odpowiada za odształcenia nawierzchni w ciągu 3 lat od wykonania urządzenia.
10. Roboty związane z odbudową naruszonych pasów drogowych wykonywać po uprzednim uzgodnieniu i pod nadzorem pracownika Wydziału Gospodarki Komunalnej UM Gorlice. Roboty podlegają odbiorowi przez zarządcę drogi.
11. Ze względu na lokalizację i technologię wykonania kanalizacji należy sporządzić i wdrożyć projekt oznakowania ruchu na czas budowy.

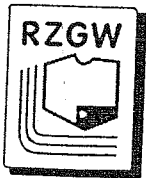
Otrzymują :

1. Adresat
2. a/a

Z up. BURMISTRZA

mgr inż. Teresa Wrona
Kierownik Wydziału
Gospodarki Komunalnej

sporządził: Barbara Serafin podinspektor w Wydziale Gospodarki Komunalnej 18/3551245



REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W KRAKOWIE

ZARZĄD ZLEWNI WISŁOKI I WISŁOKA Z/S W RZESZOWIE

Ekologiczna Pracownia "Survival"
38 – 300 Gorlice
ul. Gen. J. Hallera 35

Wasze pismo z dnia: 15.03.2014
Znak: EPP-04/2014

Nasz znak:
NZR-773-G/27/2014

Data:
20-03-2014

dot.: Operatu wodnoprawnego na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z ulicy
Kochanowskiego do potoku Sękówka w km 2 + 228

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie Zarząd Zlewni Wisłoki i Wisłoka z siedzibą w Rzeszowie uzgadnia Operat wodnoprawny na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z ul. Kochanowskiego w Gorlicach do potoku Sękówka w zakresie lokalizacji konstrukcji wylotu, umocnienie brzegu oraz rzędnej posadowienia .

Ponadto dla wykonania ww. przedsięwzięcia wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego w trybie art.122 ust.1 w związku z art.9 ust.2 pkt.1b ustawy Prawo Wodne (tj. Dz.U. z 2004r. nr 239, poz.2019 z późniejszymi zmianami).

Po uzyskaniu decyzji administracyjnej zobowiązuje się inwestora do zawarcia umowy użytkowania zgodnie z art. 20.1 pkt. 5 Prawa wodnego. Zawarcie umowy będzie podstawą do wejścia w teren i prowadzenia robót. Zasady zawarcia umowy zawarte są w zarządzeniu nr 3/2010 z 26.02.2010 Dyrektora RZGW w Krakowie. (www.krakow.rzgw.gov.pl).

W terminie do 7 dni przed przystąpieniem do robót należy powiadomić pisemnie Nadzór Wodny Gorlice z/s w Bieczu , Korczynie 230/2 , 38 – 340 Biecz celem ustalenia warunków wejścia w teren i prowadzenia robót (tel. 13-44-10-244).

- z up. Kierownika
Zarządu Zlewni Wisłoki i Wisłoka
z/s w Rzeszowie
Jerzy Wilk
starszy inspektor nadzoru
mgr inż. Jerzy Wilk

Otrzymują:

- 1) Adresat
- 2) RZGW Kraków – Wydział ZU
- 3) NW Gorlice
- 4) a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Data
Podpis *Jerzy Wilk*

OPIS TECHNICZNY

do projektu kanalizacji deszczowej ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki w Gorlicach

1. Dane ogólne.

1.1 Inwestor: Urząd Miejski w Gorlicach, 38-300 Gorlice, Rynek 2.

1.2 Nazwa inwestycji: Kanalizacja deszczowa dla ulic Kochanowskiego, Miodowej, Spacerowej i Bez Nazwy w Gorlicach.

1.3 Rodzaj opracowania: Projekt zagospodarowania terenu – projekt budowlany i wykonawczy – część technologiczna.

1.4 Podstawy opracowania:

1.4.1 Umowa nr ZP.272.1.14.2012 z dnia 05-06-2012r. na opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego kanalizacji deszczowej dla ulic Kochanowskiego, Miodowej, Spacerowej i Bez Nazwy w Gorlicach.

1.4.2 Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu budowy w skali 1:1000.

1.4.3 Mapy ewidencji gruntów w skali 1:1000.

1.4.4 Wypisy z ewidencji gruntów.

1.4.5 Wizje lokalne w terenie, wstępne wytyczenie trasy i uzgodnienia z właścicielami i administratorami posesji o wykonanie kanalizacji na ich działkach.

1.4.6 Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

1.4.7 Uzgodnienia w ramach Narady Koordynacyjnej z Zakładem Energetycznym, Zakładem Gazowniczym oraz Telekomunikacją Polską S.A. Działem Utrzymania Systemów i Urządzeń Dostępowych w Gorlicach w zakresie kolizji projektowanych instalacji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi.

1.4.8 Decyzja Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Gorlicach w sprawie warunków wykonania projektowanej kanalizacji w jezdni ulic Kochanowskiego, Miodowej, Spacerowej i Bez Nazwy w Gorlicach.

1.4.9 Uzgodnienie Regionalnego Zarządu Gospodarki Komunalnej Inspektoratu w Rzeszowie dotyczące lokalizacji kanalizacji w obrębie ich działek oraz wylotu kanalizacji do rzeki Sękówki.

1.4.10 Pozwolenie wodno-prawne na odprowadzenie ścieków deszczowych z ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki wydane przez Starostwo Powiatowe w Gorlicach.

1.4.11 Zarządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003r. (Dz. U. nr 120 poz. 1133).

2. Przedmiot i zakres opracowania.

2.1 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem zlecenia i umowy z Urzędem Miejskim w Gorlicach jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej kanalizacji deszczowej dla ulic Kochanowskiego, Miodowej, Spacerowej i Bez Nazwy w Gorlicach.

2.2 Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- A- kolektor deszczowy z rur żelbetowych WITROS d-800/2500, d-600/2500, d-500/2500 wraz z obiektami sieciowymi,
- B- kanały boczne z rur PVC-U d-400/11,7mm d-250/mm oraz przykanaliki do wpustów ściekowych ulicznych z rur PVC-U d-200/5,9mm wraz z obiektami sieciowymi.

3. Opis trasy projektowanych kanałów.

Odbiornikiem projektowanego kolektora będzie rzeka Sękówka na brzegu lewym w km. 2+228. Na pierwszym odcinku od wylotu do separatora kanał zostanie poprowadzony działkami prywatnymi. Pozostały odcinek położony jest w całości ulicy Kochanowskiego, Miodowej, Spacerowej i Bez Nazwy. Pomiędzy studniami D8-D9, D25-D26, D43-D46, D61-D62 trasa kanalizacji deszczowej zostanie zrealizowana metodą przewiertu rurami TYTAN PE/PE według załączonych profili kanalizacji.

4. Obliczenie ilości odprowadzanych wód opadowych .

Obliczenia ilości wód opadowych i roztopowych przeprowadzono w oparciu o wzór:

$$Q = q * \varphi * F * \gamma$$

Gdzie:

Q – ilość wód opadowych (l/s)

q – jednostkowe natężenie deszczu w naszym przypadku przyjmujemy 15l/(s*ha) tzw. „first flash” oraz deszcz nawalny 130 l/(s*ha),

φ – współczynnik spływu wód będący stosunkiem ilości odpływu do ilości opadu, zależny głównie od rodzaju zabudowy, spadku terenu, czasu trwania i częstotliwości opadu.

W naszym przypadku mamy do czynienia z nawierzchnią utwardzoną, połacią dachową i terenów zielonych. Przedmiotowy współczynnik kształtuje się w granicach 0,1 – 0,9. Wartość 0,9 przyjmujemy dla powierzchni szczelnych, nieprześlakliwych, z dużym zagęszczeniem kraterów kanalizacyjnych oraz spadkiem nadającym strumieniom wód opadowych i roztopowych dużą prędkość spływu do kraterów kanalizacyjnych. Do takich powierzchni zaliczymy np. strome połacie dachowe. Natomiast najniższą wartość przypisujemy terenom zielonym o płaskiej powierzchni charakteryzujących się dużą prześlakliwością. Wartość współczynnika spływu φ dla parkingów (płaski teren) przyjmujemy – 0,8 dla połaci dachowej 0,9.

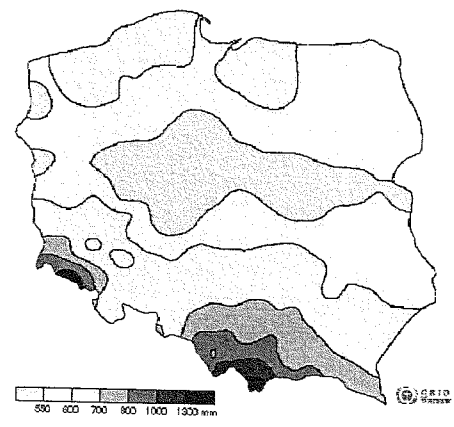
F – powierzchnia określona na podstawie mapy w skali 1:500

γ – korygujący współczynnik zmienności wielkości powierzchni zlewni, który jest uzależniony od spadku terenu, sposobu utwardzenia, warunków klimatyczno-geograficznych itp. Wielkość powierzchni z której spływa woda opadowa i roztopowa do kanalizacji, która nie jest stała uzależniona między innymi od w/w parametrów. Z uwagi na stan nawierzchni utwardzonych przyjmujemy wartość 1.

Maksymalna roczna ilość opadów /m³/

Opad roczny średni: 800 mm/m², maksymalny nie przekracza wartości 1000 mm/m²,

Wielkość opadów rocznych w poszczególnych regionach Polski



Obliczenia dokonano w oparciu o poniższą formułę

$$Q_{R \text{ MAX}} = (0,9 - \text{dla pow. utwardzonej}) * 1,0 \text{ m}^3/(\text{m}^2 * \text{rok}) * F$$

(powierzchnia zlewni)

Średniodobowa ilość wód opadowych i roztopowych /m³/:

$$Q_{\text{dśr}} = Q_{R \text{ MAX}} / 365 \text{ dni/rok}$$

Maksymalna godzinowa ilość wód opadowych i roztopowych

Założono wystąpienie nawałnicy o jednostkowy współczynniku spływu $q = 130 \text{ dm}^3/(\text{s} * \text{ha})$ i czasie trwania 15 minut w ciągu godziny.

$$Q_{\text{max h}} = Q_s (\text{podana poniżej}) * 60\text{s} * 15\text{min}$$

W oparciu o powyższe formuły, określono parametry szczególne korzystanie z wód które będzie polegać na wprowadzaniu wód opadowych i roztopowych z obszaru w obrębie ul. Kochanowskiego, Miodowej, Spacerowej i Bez Nazwy w Gorlicach ze zlewni o całkowitej powierzchni wynoszącej 23,65 ha .

Łączna powierzchnia dachów **F_d=0,46ha.**

Łączna powierzchnia dróg, ulic i placów utwardzonych **F_u=0,95ha**

Łączna powierzchnia terenów zielonych **F_z=22,58ha**

Łączna powierzchnia zlewni **F_c=23,65ha**

Spływ z dachów

$$Q_d = 54,24 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

Spływ z ulic.

$$Q_u = 99,56 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Spływ z terenów zielonych

$$Q_z = 295,80 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

Spływ całkowity z terenu zlewni.

$$\phi = 1 : Fc^{1/6} = 1 : 23,65^{1/6} = 0,5930$$

$$\underline{Q_c = 267,00 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

Ilość wód opadowych maksymalnych rocznych:

$$Q_R = 25912,80 \text{ m}^3/\text{rok}$$

w tym wód zanieczyszczonych z dróg i ulic:

$$Q_{RZ} = 4172,40 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

$$Q_{\text{śrd}} = 25912,80 \text{ m}^3/\text{rok} / 365 = 70,99 \text{ m}^3/\text{d}$$

PRZY ZAŁOŻONYM CZASIE 15 MINUT TRWANIA DESZCZU
NA WALNEGO ODPLYW WYNOŚI:

$$Q_{\text{maxh}} = 240,30 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Obliczenie średnicy kanału deszczowego.

Przy założonym spadku 3‰ przepływ dla rur żelbetowych DN 800mm wynosi:
 $850,0 \text{ dm}^3/\text{s} > 267,0 \text{ dm}^3/\text{s}.$

Dla wyliczonego wyżej odpływu z rozpatrywanej zlewni przyjęto na podstawie nomogramu Manninga średnice kanału d-800mm.

5. Opis stanu gospodarki ściekowej przy ulicy Kochanowskiego.

Ulice Kochanowskiego, Miodowa, Spacerowa i Bez Nazwy nie posiadają kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej. Spływ wód deszczowych odbywa się zgodnie ze spadkiem terenu w kierunku rzeki Sękówki.

6. Usytuowanie i układ wysokościowy tras kanalizacji i zasady ich prowadzenia.

Przy prowadzeniu trasy szczególnie przykanalików i kanałów bocznych kierowano się następującymi minimalnymi odległościami od istniejącego uzbrojenia i przeszkód terenowych:

- 1.50m od gazociągów niskoprężnych,
- 2.00m od wodociągu d-110,
- 1.00m od kabli energetycznych,
- 1.00m od ciepłociągów.

Kanalizacja będzie układana pod gazociągami. Zgodnie z normą PN-92/B-10735 i PN-81/B-3200 zakłada się minimalne przykrycie kanałów bocznych i przykanalików 1.20m jako właściwe dla miejscowej strefy klimatycznej. Wszystkie skrzyżowania projektowanej kanalizacji z sieciami podziemnymi zaprojektowano przy następujących założeniach:

- posadowienie wodociągu 1.80m poniżej terenu,
- posadowienie przyłączy wodociągowych 1.60m poniżej terenu,
- posadowienie gazociągów niskoprężnych 0.95m poniżej terenu,
- posadowienie gazociągu wysokoprężnego 1.60m poniżej poziomu terenu,
- posadowienie kabli energetycznych 0.80m poniżej terenu,
- posadowienie ciepłociągów 1.50m poniżej poziom terenu.

7. Warunki hydrogeologiczne.

Jak to już wyżej opisano trasa kanalizacji począwszy od wylotu znajduje się w nadbrzeżnych terenach rzeki Sękówki. Podłoże kanału na tym początkowym odcinku stanowić będą w opisanych warunkach czyste i zaglinione pospółki rzeczne będące aluwialnymi nanosami rzeki Sękówki. Jak wynika z obserwacji autora opracowania poczynionych przy realizacji kanalizacji sanitarnej wraz z oddalaniem się trasy kolektora od rzeki w podłożu pojawiać się będą coraz bardziej zwarte pospółki z większą zawartością gliny przechodzące w dalszej odległości w gliny pylaste z zawartością otoczków. Zwierciadło wody gruntowej szczególnie w niewielkiej odległości od rzeki może występować ponad dnem wykopów liniowych. Obiekty najgłębsze tj. osadnik i separator wymagają obniżenia poziomu zwierciadła wody gruntowej.

8. Wytyczne realizacji budowy kanalizacji i projektowanych obiektów sieciowych.

8.1 Roboty ziemne i umocnienia wykopów.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02. Przewody podziemne. Roboty ziemne – wymagania i badania przy odbiorze. Dla

ograniczenia zniszczeń istniejącej infrastruktury technicznej na trasie i związanych z tym dodatkowych kosztów realizacji oraz dla bezpieczeństwa pracowników wykonujących roboty projektuje się wykonanie robót montażowych w wąskoprzestrzennych wykopach liniowych i obiektowych umacnianych palami szalunkowymi. Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami podziemnymi należy rozpoczynać od ręcznego wykonania odkrywek tychże sieci przy udziale przedstawicieli ich administratorów. Po wykonaniu robót montażowych ostatnią warstwą zasypu winna być w/w warstwa humusu również wykonywana ręcznie.

8.2 Podłoże pod kolektor i kanały boczne.

Zgodnie z wymaganiami producentów zastosowanych w projekcie rur przewodowych projektowany kolektor jak i kanały boczne należy układać na stabilizowanym mechanicznie podłożu z piasku gr. 15cm. W razie wystąpienia lokalnie gruntów nawodnionych praktyczniej będzie wykonać na takich odcinkach podłoże z drobnego żwiru 4-20mm.

8.3 Odwodnienie na czas robót.

Jak to opisano w punkcie 7. istnieje możliwość występowania wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia kanału. W takich przypadkach projektuje się odwodnienie wykopu przez zastosowanie drenażu z rur drenarskich PVC d-80 układanych w pogłębionym wykopie w obsypce żwirowej i odpompowywanie wody ze studzienek drenażowych lokalizowanych w dnie co 50m. Celem samoodwadniania się wykopów w takich przypadkach jak i po opadach roboty należy rozpoczynać od najniższego punktu. O konieczności zastosowania drenażu zadecyduje inspektor nadzoru inwestorskiego w porozumieniu z autorem opracowania. Celem obniżenia zwierciadła wody gruntowej dla wykonania osadnika wraz z separatorem przewiduje się wykonanie w dnie wykopów studzienek z rur betonowych d-500mm i odpompowywanie wody poza obręb wykopów.

8.4 Montaż kanalizacji.

Projektowaną kanalizację należy wykonać zgodnie z normą PN-92/B-10735. Kanalizacja – przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Kolektor główny oraz kanały boczne należy łączyć na wcisk i pierścieniowe uszczelki gumowe. Wylotowy odcinek kolektora należy wykonać z rur żelbetowych d-800mm łączonych na kielichy z uszczelką gumową i opaską z zaprawy cementowej.

8.5 Projektowane studzienki rewizyjne.

Dla celów rewizyjnych, podłączeniowych oraz w miejscach zmian kierunku i spadków projektuje się wykonanie kanalizacyjnych studzienek rewizyjnych. Przewidziano zastosowanie studzienek przelotowych i spadowych z kręgów betonowych o średnicach d-1500mm dla kolektora d-800, d-600, d-500, d-1200mm dla kanału z rur d-400mm, d-1000 dla kanału z rur d-250mm oraz d-500 do wpustów deszczowych ulicznych. Wszystkie studzienki usytuowane w jezdniach ulic winny posiadać włazy wyposażone we wkładki przeciwstukowe. Włazy studzienek zlokalizowanych w jezdni ulic powinny posiadać kosze wylapujące piasek. Na betonie dna studzienek należy wyprofilować z betonu B-15 kanaliki przepływowe tzw. kinety celem ułatwienia przepływu i samooczyszczania się.

8.6 Dobór sposobu oczyszczania i wielkość zespołu oczyszczającego w rozpatrywanej zlewni.

Dla wyliczonych odpływów ze zlewni dobrano separator koalescencyjny NAVO TECH MAKH-II-PE-50/500 o nominalnej wydajności oczyszczania $50\text{dm}^3/\text{sec}$. W niniejszym opracowaniu podaje się jako przykładowy osadnik i separator firmy NAVO TECH. Separator ten posiada Aprobatę Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie nr AT-2002-08-0182. Dla dobranych parametrów separatora przyjęto odpowiadający mu osadnik o objętości użytecznej $V=6\text{m}^3$ o przekroju kołowym i średnicy kręgów d-2500. Zespół oczyszczający: osadnik + separator zostaną umieszczone na projektowanym kanale d-800mm.

8.7 Projektowany wylot do rzeki Sękówki.

Projektuje się wylot kanału do rzeki konstrukcji betonowej z betonu hydrotechnicznego B-20 na podkładzie z chudego betonu wg załączonego rysunku. Od ścianki czołowej (gurtu) na końcu kanału przewiduje się prowadzenie odpływu wód opadowych w kanale otwartym – korycie żelbetowym o ścianach pionowych. Celem wykonania koryta wylotowego w gruncie suchym przewiduje się wykonanie narzutu kamienia łamanego średniego do poziomu wody gruntowej jako podłoże pod toż koryto. Na tak wykonanym podłożu należy ułożyć podkład z betonu B-10 pod dno i ściany koryta, na którym z kolei należy wykonać żelbetowe koryto. Celem przeciwdziałania cofce w kanale w przypadku wezbrań rzeki Sękówki, projektuje się zainstalowanie na ścianie czołowej wylotu kłapy zwrotnej d-800mm. Zgodnie z wymaganiami administratora rzeki Sękówki – RZGW Kraków – Zarządu Zlewni Wisłoki i Wisłoka w Rzeszowie przewiduje się

ubezpieczenie jej brzegu narzutem kamiennym na długości po 15m od wylotu w górę i w dół ciekłu.

8.8 Obsypka kanałów i zasyp wykopów.

Po sprawdzeniu poprawności ułożenia każdego wykonywanego odcinka zarówno w założonym spadku jak i kierunku inwentaryzacji geodezyjnej oraz odbiorze przez inspektora nadzoru inwestorskiego należy kanały przysypać piaskiem do wysokości 15cm ponad wierzch rur. Obsypkę należy prowadzić równocześnie z obu stron rury kanałowej celem przeciwdziałania jej przesunięciu z osi wytyczonej trasy, dokładnie zagęszczając zasyp. Pozostałą wykopu należy zasypać żwirem również zagęszczając zasyp warstwami gr. 20cm. Podbudowę oraz nawierzchnię, a także chodniki ulic Kochanowskiego, Miodowej, Spacerowej i Bez Nazwy należy odtworzyć zgodnie z warunkami postanowienia Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Gorlicach.

8.9 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót.

Wszystkie roboty zarówno ziemne, rozbiórkowe jak i montażowe należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6-02-2003r. (Dz. U. nr 47 z 2003r. poz.401) oraz Zarządzeniem nr 6 Ministerstwa Gospodarki Komunalnej z dnia 28-01-1967r. (Dz. U. MB i PMB nr 3/67). Wszyscy pracownicy uczestniczący w procesie budowy winni być przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania przepisów BHP. Szczegółowo warunki bezpieczeństwa omówiono w dołączonej do projektu informacji BIOZ.

8.10 Odbudowa konstrukcji jezdni i chodników

Odbudowę konstrukcji drogi należy wykonać zgodnie z decyzją Urzędu Miejskiego w Gorlicach:

1. Kanalizację w drodze umieścić rozkopem.
2. Wykopy na całej głębokości zasypać materiałem kamiennym zagęszczając warstwami co 30 cm.
3. Odbudować nawierzchnię z asfaltobetonu na całej szerokości jezdni wg technologii: podbudowa tłuczniowa na przekopach gr. 40 cm, warstwa wyrównawcza z asfaltobetonu gr. 6cm. Na całej szerokości jezdni wykonać warstwę ścieralną z asfaltobetonu gr. 6 cm po wcześniejszym wyprofilowaniu istniejącej nawierzchni masą mineralno- asfaltową.
4. Uzupełnić pobocza materiałem kamiennym do wysokości nawierzchni.
5. Odbudować nawierzchnie tłuczniowe materiałem kamiennym 0-63 mm.

6. Urządzenia umieścić na głębokości minimum 1,2 m od istniejącej nawierzchni drogi.
7. Naruszone podczas budowy pobocza doprowadzić do stanu pierwotnego.
8. Umieszczone na podstawie niniejszej decyzji urządzenia w pasie drogowym muszą być zaprojektowane i wykonane w sposób umożliwiający normalną eksploatację drogi oraz urządzeń z nią związanych, a także umożliwiać przebudowę elementów drogi, w tym jej konstrukcji bez konieczności ingerencji w te urządzenia.
9. Inwestor odpowiada za odkształcenia nawierzchni w ciągu 3 lat od wykonania urządzenia.
10. Roboty związane z odbudową naruszonych pasów drogowych wykonywać po uprzednim uzgodnieniu i pod nadzorem pracownika Wydziału Gospodarki Komunalnej UM Gorlice. Roboty podlegają odbiorowi przez zarządcę drogi.
11. Ze względu na lokalizację i technologię wykonania kanalizacji należy sporządzić i wdrożyć projekt oznakowania ruchu na czas budowy.

8.11 Wykonanie przekroczenia, zestawienie średnic i długości oraz rodzaju rur ochronnych.

Przekroczenie potoku „Bez Nazwy” należy wykonać przewiertem sterowanym bez naruszania znajdującego się na nim przepustu ramowego.

Przekroczenie P1 km 0+490

Parametry przekroczenia kanałem sanitarnym

- przebieg przewiertu przez działki: 2049/6
- długość całkowita przewiertu $L = 33$ mb;
- średnica i materiał rury przewiertowej TYTAN PE/PE d-630/37,4mm

Projektowana kanalizacja tłoczna krzyżuje się z przepustem na potoku „Bez nazwy” - działka nr 2049/6 w km. 0+490,

N: 49°38' 40.19'' E: 21° 11' 6.53''

Przekroczenie P2 km 0+564

Parametry przekroczenia kanałem sanitarnym

- przebieg przewiertu przez działki: 2147/6 → 2147/7 → 2146/4 → 2117/2 → 2117/1

- długość całkowita przewiertu $L = 14$ mb;
- średnica i materiał rury przewiertowej TYTAN PE/PE d-400/23,7mm

Projektowana kanalizacja tłoczna krzyżuje się z przepustem na potoku „Bez nazwy” - działka nr 2146/4 w km. 0+564,

N: 49°38' 36.34'' E: 21° 11' 2.25''

Horyzontalny przewiert sterowany to bezwykopowa technologia układania rurociągów, zarówno stalowych jak i z tworzyw sztucznych. Technologia ta jest przydatna w sytuacji, gdy nie można sobie pozwolić na tradycyjny wykop, bo wiązałoby się to z dużymi trudnościami logistycznymi lub wysokimi kosztami prac metodą tradycyjną. Wykonanie horyzontalnego przewiertu sterowanego przebiega w trzech etapach. Etap pierwszy to tzw. przewiert pilotażowy. Wykonywany jest za pomocą specjalnej głowicy drążącej napędzanej przez zestaw trzymetrowych stalowych żerdzi. Etap ten polega na wykonaniu całościowego przewiertu od punktu A do punktu B z założoną trajekcją. Jest to najistotniejszy etap prac. To tutaj odbywa się kształtowanie trajektorii przewiertu poprzez regulację położenia głowicy w trzech wymiarach. Po wykonaniu przewiertu pilotażowego, następuje drugi etap, czyli rozwiercanie. Tutaj głowicę drążącą zastępuje się specjalnym rozwiertakiem, który ma za zadanie powiększyć otwór do rozmiaru odpowiedniego dla średnicy wciąganego rurociągu. Kolejnym etapem jest przeciąganie całości rurociągu wydrążonym kanałem.

9. Skrzyżowania z gazociągami niskiego, średniego i wysokiego ciśnienia.

9.1 Roboty ziemne.

Roboty ziemne pod przedmiotową kanalizację należy po jej wytyczeniu należy rozpocząć od ręcznego wykonania odkrywek istniejących gazociągów w miejscach przewidywanych skrzyżowań celem zanalizowania sytuacji i zabezpieczenia tychże przed uszkodzeniem w trakcie dalszych mechanicznych robót ziemnych. Roboty należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Rozdzielni Gazu w Gorlicach. Roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągów należy prowadzić zgodnie z w/w Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003 poz. 401).

9.2 Roboty montażowe.

Projektowany kanał jako przewód nie mający bezpośredniego połączenia z budynkami nie podlega w miejscach skrzyżowań z gazociągami zabezpieczeniom. Projektowane odcinki kanału w każdym jednak przypadku winny spełniać warunek, że minimalny kąt skrzyżowania w poziomie pomiędzy gazociągiem, i kanałem winien wynosić minimum 60°. Wykonanie przekroczeń gazociągów podlega bieżącemu nadzorowi pracownika Rozdzielni Gazu w Gorlicach.

10. Skrzyżowania z kablami energetycznymi.

Roboty w pobliżu kabli winny być prowadzone pod nadzorem pracownika Tauron Dystrybucja S.A. w Gorlicach zgodnie z warunkami zawartymi na protokole z Narady Koordynacyjnej. Należy je rozpocząć od ręcznego wykonania odkrywek istniejących kabli celem zanalizowania sytuacji. W miejscach skrzyżowań projektowanego kolektora, kanałów bocznych oraz przykanalików z istniejącymi kablami energetycznymi należy na kable nałożyć rozdzielne rury ochronne typu A-110 PS na kable NN oraz A-160 PS na kable SN wszystkie o długości $L=3.00m$. Wykonane zabezpieczenia podlegają odbiorowi przez Zakład Energetyczny OT w Gorlicach.

11. Ocena oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz ocen oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397) przedmiotowa inwestycja nie należy do szczególnie uciążliwych dla środowiska. W rzeczywistości po jej zrealizowaniu zmniejszy się zagrożenie zalaniem ściekami ogólnospławnymi dla terenu ulicy Kochanowskiego, czyli nastąpi poprawa stanu sanitarnego tej ulicy.

12. Efekty rzeczowe projektowanej kanalizacji.

Łączna długość projektowanego kolektora:

Rury żelbetowe WITROS 800/2500, $L=95,50m$

Rury żelbetowe WITROS 600/2500, $L=(165.0-34,5)=130,5m$

Rury przewiertowe TYTAN PE/PE d-630/37,4mm, $L=34,5m$

Rury żelbetowe WITROS 500/2500, $L=381,5m$

Rura PVC-U d-400/11,7mm, $L=(940,0-86,5)=853,5m$

Rury przewiertowe TYTAN PE/PE d-400/23,7mm, $L=14+72,5=86,5m$

Rura PVC-U d-250/7.3mm, $L=37,5m$

Rury przewiertowe TYTAN PE/PE d-250/14.8mm, $L=40,5m$

Rury PVC-U d-200/5,9mm, $L=92,5m$

Łączna długość projektowanej kanalizacji wynosi: $L=1752,5m$.

13. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z projektem, Prawem Budowlanym oraz „Wytycznymi wykonania i obioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje przemysłowe i sanitarne” stosując się ściśle do uwag i zaleceń instytucji uzgadniających.

Opracował: Wiesław Przyborowski



Gorlice, luty 2015r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Kanalizacja deszczowa ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki
w Gorlicach.**

2. Inwestor:

Urząd Miejski w Gorlicach, 38-300 Gorlice, Rynek 2.

3. Projektant- autor informacji:

mgr inż. Wiesław Przyborowski, upr. nr GPA-7342-237/94

Część opisowa.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót przedmiotowego zadania inwestycyjnego obejmuje wykonanie kolektora oraz ich kanałów bocznych i wpustów ściekowych ulicznych przy ulicy Kochanowskiego. Wraz z montażem kolektora zostanie zmontowany zespół oczyszczający – osadnik + separator oraz projektowane studzienki rewizyjne.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren objęty kanalizacją posiada uzbrojenie podziemne i nadziemne w postaci sieci gazowych nc, linii kablowych nn i wn, napowietrznych i kablowych sieci teletechnicznych oraz wodociągu wraz z przyłączami. Ulica jest zabudowana obustronnie przez budynki jednorodzinne.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Potencjalnymi elementami istniejącego uzbrojenia terenu mogącymi stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są: gazociągi i kable energetyczne.

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

Zagrożenia dla pracowników uczestniczących w realizacji projektowanej kanalizacji mogą stwarzać istniejące wymienione w punkcie 3. sieci uzbrojenia terenu w razie ich uszkodzenia. Zagrożenie bezpieczeństwa dla pracowników może także stwarzać praca w głębokich wykopach w trakcie montażu kanalizacji i budowie obiektów na jej trasie w przypadku niewłaściwego umocnienia ich ścian, jak również przy rozbiórce szalunku.

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. zawartym w Dzienniku Ustaw nr 47 z 2003r poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych

każdy pracownik budownictwa podlega okresowemu szkoleniu kończącemu się egzaminem w zakresie przestrzegania przepisów BHP przy realizacji robót budowlanych. Niezależnie od powyższego każdy pracownik wykonujący pracę na konkretnym stanowisku winien być przeszkolony w zakresie przestrzegania przepisów BHP i poinformowany o zagrożeniach mogących wystąpić na jego stanowisku pracy. W naszym przypadku pracownicy schodzący do wykopów winni być poinstruowani przez majstra lub kierownika budowy o bezpiecznym sposobie wykonywania szalunków – umocnień ścian tychże wykopów oraz ich rozbiórki szczególnie tych głębszych od 3.0m.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających szybką i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Miejsce robót kanalizacyjnych winno być odgródzone sztywnymi barierami przed dostępem osób postronnych. Na barierach ochronnych winny być umieszczone tablice o treści: Uwaga! Głębokie wykopy. Urobek winien być składowany po jednej stronie wykopu, w odległości od jego krawędzi znajdującej się poza tzw. klinem odłamu. Druga strona winna służyć bezpiecznej komunikacji wzdłuż wykopu. Schodzenie do wykopu winno się odbywać po drabinach, a nie po elementach szalunku. Drabiny zejściowe do wykopu winny być rozmieszczone w wykopie nie rzadziej niż co 15m. Pracownicy winni pracować w klaskach ochronnych. Roboty ziemne w pobliżu kabli energetycznych winny się odbywać pod nadzorem pracownika Zakładu Energetycznego OT w Gorlicach, a roboty w pobliżu gazociągów, w tym bezwzględnie w pobliżu gazociągu wysokoprężnego CN-2.5 winny przebiegać pod nadzorem pracownika Rozdzielni Gazu w Gorlicach.

Opracował: Wiesław Przyborowski

Gorlice, luty 2015r.



ZESTAWIENIE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

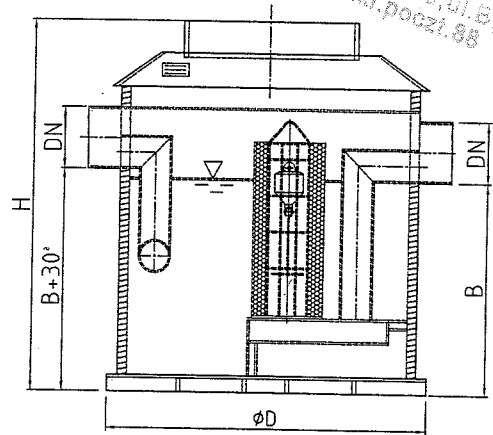
| LP | | | średnica kanału średnica studni | Kolizje |
|---------------------------|------------|--|--------------------------------------|--|
| ul. Kochanowskiego | | | | |
| 1 | D6 | $\frac{296,62}{293,20}$ L = 5m $\frac{295,75}{295,75}$ i = 2% | Kr $\frac{296,55}{295,35}$ 295,85 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |
| 2 | D8 | $\frac{296,62}{293,40}$ L = 3,5m $\frac{295,63}{295,63}$ i = 2% | Kr $\frac{296,60}{295,40}$ 295,70 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |
| 3 | D12 | $\frac{297,39}{295,06}$ L = 3,5m $\frac{296,51}{296,51}$ i = 2% | Kr $\frac{297,28}{296,08}$ 296,58 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |
| 4 | D14 | $\frac{297,90}{295,69}$ L = 3,5m $\frac{297,15}{297,15}$ i = 2% | Kr $\frac{297,92}{296,72}$ 297,22 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |
| 5 | D15 | $\frac{298,30}{296,00}$ L = 5m $\frac{297,49}{297,49}$ i = 2% | Kr $\frac{298,29}{297,09}$ 297,59 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |
| 6 | D17 | $\frac{298,62}{296,35}$ L = 3m $\frac{297,84}{297,84}$ i = 2% | Kr $\frac{298,60}{297,40}$ 297,90 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |
| 7 | D18 | $\frac{298,85}{296,48}$ L = 8,5m $\frac{297,95}{297,95}$ i = 2% | Kr $\frac{298,82}{297,62}$ 298,12 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |
| 8 | D19 | $\frac{296,22}{293,06}$ L = 4m $\frac{295,44}{295,44}$ i = 2% | Kr $\frac{296,22}{295,02}$ 295,52 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |
| 9 | D22 | $\frac{295,48}{293,41}$ L = 2m $\frac{294,74}{294,74}$ i = 2% | Kr $\frac{295,48}{294,28}$ 294,78 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |
| 10 | D23 | $\frac{295,10}{293,51}$ L = 2m $\frac{294,36}{294,36}$ i = 2% | Kr $\frac{295,10}{293,90}$ 294,40 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |
| ul. Spacerowa | | | | |
| 1 | D45 | $\frac{296,80}{294,37}$ L = 5,5m $\frac{295,34}{295,34}$ i = 2% | Di $\frac{296,85}{295,45}$ | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{-}$ L=3,0m kanał sanitarny d-110 |
| 2 | D46 | $\frac{297,00}{294,51}$ L = 2,5m $\frac{296,27}{296,27}$ i = 2% | Kr $\frac{297,02}{295,82}$ 296,32 | $\frac{d - 200 \text{ PVC}}{d - 500}$ |

STARSZY POŁĄCZENIE
w Gurbork
38-300 Gorlice, ul. Biecka 3
skr.pocz.85

■ TYPOSZEREK MAKH-II-PE 3 ÷ 60 [l/s]

Separator koalescencyjny
z auto-zamknięciem
z obejściem burzowym 10-krotnym

Przepływ maksymalny 30 ÷ 600 [l/s]



| Typ separatora MAKH-II-PE | Przepływ nominalny [l/s] | Przepływ maksymalny [l/s] | D [mm] | H [mm] | B [mm] | DN [mm] | Waga [kg] |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|---------|-----------|
| MAKH-II-PE-3/30 | 3 | 30 | 1200 | 1340 | 730 | 200 | 180 |
| MAKH-II-PE-6/60 | 6 | 60 | 1200 | 1860 | 1130 | 315 | 230 |
| MAKH-II-PE-8/80 | 8 | 80 | 1200 | 1900 | 1110 | 315 | 220 |
| MAKH-II-PE-10/100 | 10 | 100 | 1400 | 1700 | 860 | 315 | 280 |
| MAKH-II-PE-15/150 | 15 | 150 | 1400 | 1980 | 1060 | 400 | 310 |
| MAKH-II-PE-20/200 | 20 | 200 | 1400 | 2430 | 1410 | 500 | 370 |
| MAKH-II-PE-25/250 | 25 | 250 | 1400 | 2730 | 1710 | 500 | 400 |
| MAKH-II-PE-30/300 | 30 | 300 | 1700 | 2540 | 1540 | 500 | 460 |
| MAKH-II-PE-35/350 | 35 | 350 | 1700 | 2880 | 1780 | 600 | 520 |
| MAKH-II-PE-40/400 | 40 | 400 | 1900 | 3120 | 1580 | 600 | 710 |
| MAKH-II-PE-45/450 | 45 | 450 | 1900 | 2860 | 1760 | 600 | 660 |
| MAKH-II-PE-50/500 | 50 | 500 | 1900 | 3040 | 1950 | 600 | 700 |
| MAKH-II-PE-60/600 | 60 | 600 | 2100 | 3410 | 1870 | 600 | 990 |

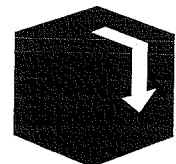
Wymiary nadbudowy dobierane są wg projektu zagłębienia kanalizacji w miejscu podłączenia separatora. Standardowo separatory MAKH-II-PE przewidziane są do współpracy z nadbudową ML

■ Wyposażenie podstawowe separatora stanowi:

- króciec dopływowy (PE lub kielich PVC z uszczelką), z rozbijaczem strumienia,
- przedział separacji i gromadzenia cieczy lekkich,
- przewód obejścia burzowego, niezależny od komory separatora zespolony z odpływem nominalnym,
- wkład koalescencyjny komórkowy z koszem nośnym ze stali 0H18N9,
- auto-zamknięcie tarowane na gęstość 0,85 [kg/dm³] zespolone z króćcem odpływowym PE,
- otwór rewizyjny z łącznikiem dla nadbudowy ML600 / ML1000.

■ Uwaga:

- separator typu MAKH-II-PE powinien współpracować z osadnikiem zawieszin mineralnych o pojemności dostosowanej do warunków lokalnych,
- separatory MAKH-II-PE o innych przepływach i parametrach pracy – na zapytanie ofertowe,
- opcjonalnie możliwe inne średnice przyłączy – według projektu.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:1000

Mapa powstała na podstawie istniejącej napy zasadniczej 1:1000 i 1:500
wykonalna w terenie wykonanego w grudniu 2014 i marcu 2015
Układ odniesienia poziomy - 2000, wysokościowy - Amsterdam
Granice działek nanieśiono za mapę ewidencyjną

woj. małopolskie
Miejsce Gorlice
obrotu Gorlice (120501 1000)

Karta napy zasadniczej 1:1000 Gorlice "KUL" ka. 39, 43
ID Pracy 6640.3312.2014, 6640.691.2015

wykonano: Tomasz Krzyszycha
Gorlice 2015-03-11

W zakresie opracowania wprowadzono projekty
uzgodnione z ZUP w Gorlicach

Na wyklucza się istnienia w terenie urządzeń uzbrojenia terenu
nie stwierdzonych podczas wykonalności i pomiaru w terenie.

W zakresie opracowania nie badano słuźebności gruntowych.



Projekt zagospodarowania terenu budowy
kanalizacji deszczowej
dla ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki
w Gorlicach
Skala 1:1000

*DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE ZAMIAST
RUR ŻELBETOWYCH TYPA WITROS
RUR K2-KAN JAKO RÓWNOZĘDNYCH.
DOPUSZCZA SIĘ RÓWNIEŻ ZAMIANIE
ZASTOSOWANEGO W PROJEKIE SEPARATORA
NA RÓWNOZĘDNY PÓB WZGLĘDEM
PARAMETRÓW TECHNICZNYCH*

mgr inż. Wiesław Przyborski
38-300 Gorlice, ul. Gen. Józefa Hallera 35
prawnik do kierowania i przeprowadzania
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci instalacji wod-kan.
GAS. 634/A-33/78 I.GAS. 634/A-27/84
MAP/0102/2703
Nr GA-7342-237/94

- Uzbrojenie istniejące:
- Istniejąca sieć wodociągowa
 - Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
 - Istniejące gazociągi
 - Istniejące kable energetyczne NN

- OZNACZENIA:
- Proj. kanalizacja deszczowa z rur żelbetowych WITROS 500x800/2500,
 - Proj. kanalizacja deszczowa z rur PVC-U d=250/7,3mm, d=400/11,7mm
 - Proj. rury ochronne na kablu NN A-110PS, L=3,0m
 - Proj. wylot kanalizacji deszczowej do rzeki Sękówki
 - Proj. osadnik z kręgów betonowych d=2500, V=6m³
 - Proj. separator substancji ropopochodnych NAVO TECH MAKH-II-PE-50
 - Proj. wpust uliczny
 - Proj. rura przewiertowa TYTAN PE/PE d=630/37,4mm
 - Proj. rura przewiertowa TYTAN PE/PE d=250/14,8mm, d=400/23,7mm,

STAROSTA GORLIICKI

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY
Decyzja nr 444/2015 z dnia 07.02.2015
znak AB.6740.316.2015

Z up. STAROSTY
inż. Roman Wszołkiewicz
NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

STAROSTA GORLIICKI

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej:
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Gorlicach, ul. 11 Listopada 6
w dniu 02.02.15

za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniu 02.02.2015
Znak sprawy: GE.6930. 61 .2015

Z up. STAROSTY
mgr inż. Joanna Krzyszycha
Słowny Specjalista w Wydziale
Geodezji i Kartografii

Imię i nazwisko oraz podpis przewodniczącego narady
mgr inż. Tomasz Krzyszycha
GEODEZISTA UPRAWNIENY
UDZIAŁOWY nr 15 104
ul. Słoneczna 1482, tel. 603-385-720
AB.6740.316.2015

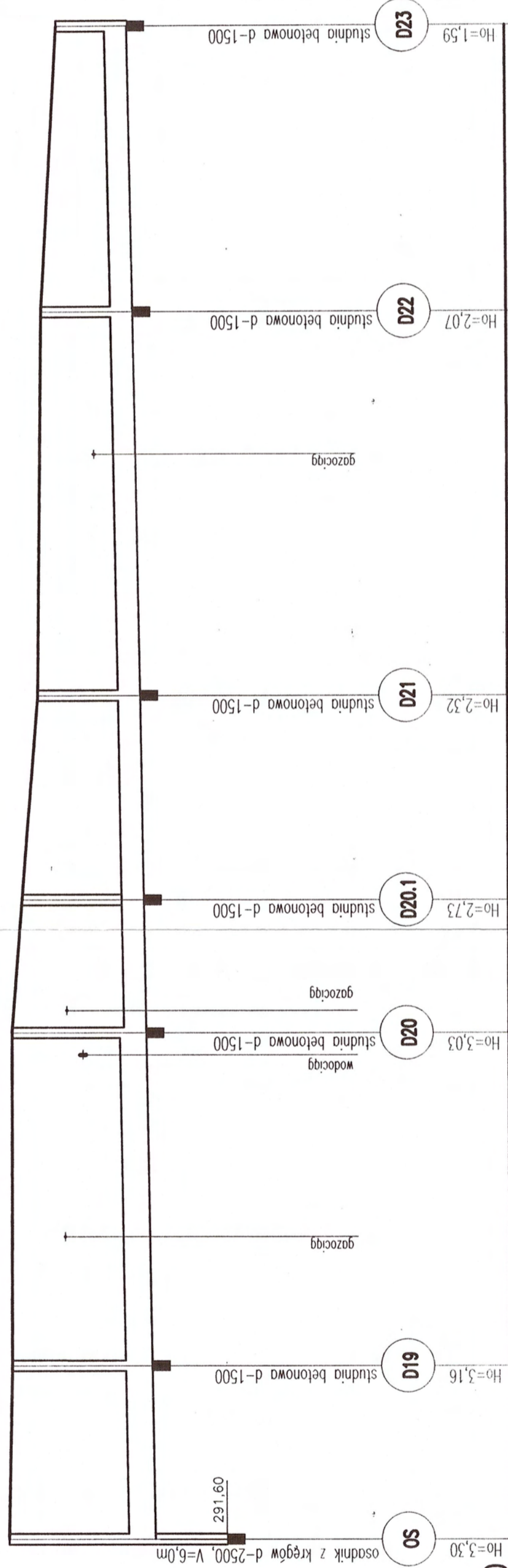
UWAGA!!!
W miejscach kolizji proj. kan. należy umieścić pod gazociągami
zachowując min. 0,20m odległości pionowej w świetle pomiędzy górą
R.O. a spodem gazociągów.
Przy równoległym przebiegu proj. kan. i istniejących gazociągów należy
zachować odległość min. 1,5m między przewodami w świetle.

W przypadku konieczności wykonania prac konserwacyjnych
lub awarii na istniejącym wodociągu ponowny montaż studni
wpustowych będzie spoczywał na Inwestorze tj. UM Gorlice.

| Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice | | | |
|---|--|---------------------|---|
| Investor: | URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE | | |
| Nozwo rysownika: | Projekt zagospodarowania terenu budowy | Temat: | Kanalizacja deszczowa dla ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki w Gorlicach |
| Projektant: | mgr inż. Wiesław Przyborski | Nr upr. budowlanych | GPA-7342-237/94 |
| Opracował: | mgr inż. Urszula Szojmer - Sobol | | |
| Sprawdzący: | mgr inż. Janusz Kostecki | UAN-7342-52/93 | |
| Stadium: | Projekt budowlany | Data: | marzec 2015 |
| | | Skala: | 1:1000 |
| | | Nr rys. | 1 |

Podziałka 1:100/500

droga asfaltowa, L=170,0m



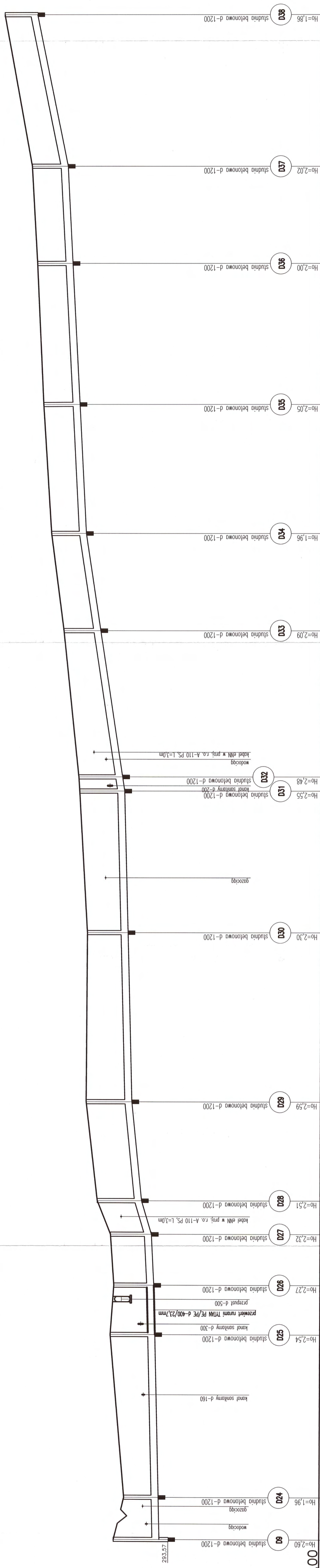
P.p. = 285,00

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Rzędna istniejącego terenu | 293,00 | 296,30 | 293,06 | 296,22 | 293,17 | 296,20 | 293,21 | 296,00 | 293,29 | 295,60 | 293,41 | 295,48 | 293,51 | 295,10 | 293,51 | 70,00 |
| Rzędna dna proj. kanalu | 293,00 | 296,30 | 293,06 | 296,22 | 293,17 | 296,20 | 293,21 | 296,00 | 293,29 | 295,60 | 293,41 | 295,48 | 293,51 | 295,10 | 293,51 | 70,00 |
| Długość odcinka | L=170,00 | | 19,50 | 37,50 | 15,00 | 23,00 | 43,00 | 32,00 | | | | | | | | |
| Proj. spadek kanalu, odległość | i=0,3 % | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | rura żelbetowa WITROS 600/2500 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hektometr i odległości | 0 | 19,50 | 34,00 | 54,50 | 57,00 | 59,50 | 74,00 | 95,00 | 117,00 | 122,00 | 138,00 | 150,00 | 162,00 | 174,00 | 174,00 | 174,00 |

Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice
Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE
Nazwa rysunku: Profili podłużny OS-D23
Temat: Kanalizacja deszczowa dla ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki w Gorlicach
Projektant: mgr inż. Wiesław Przyborowski
Opracował: mgr inż. Urszula Srajner - Sobol
Sprawdzający: mgr inż. Janusz Kostecki
Stadium: Projekt budowlany | Data: styczeń 2015 | Nr rys. 3
Nr upr. budowlanych: GPA-7342-237/94
UAN-7342-52/93
Skala: 1:100/500

droga asfaltowa, L=2,0m

droga żwirowa, L=430,0m



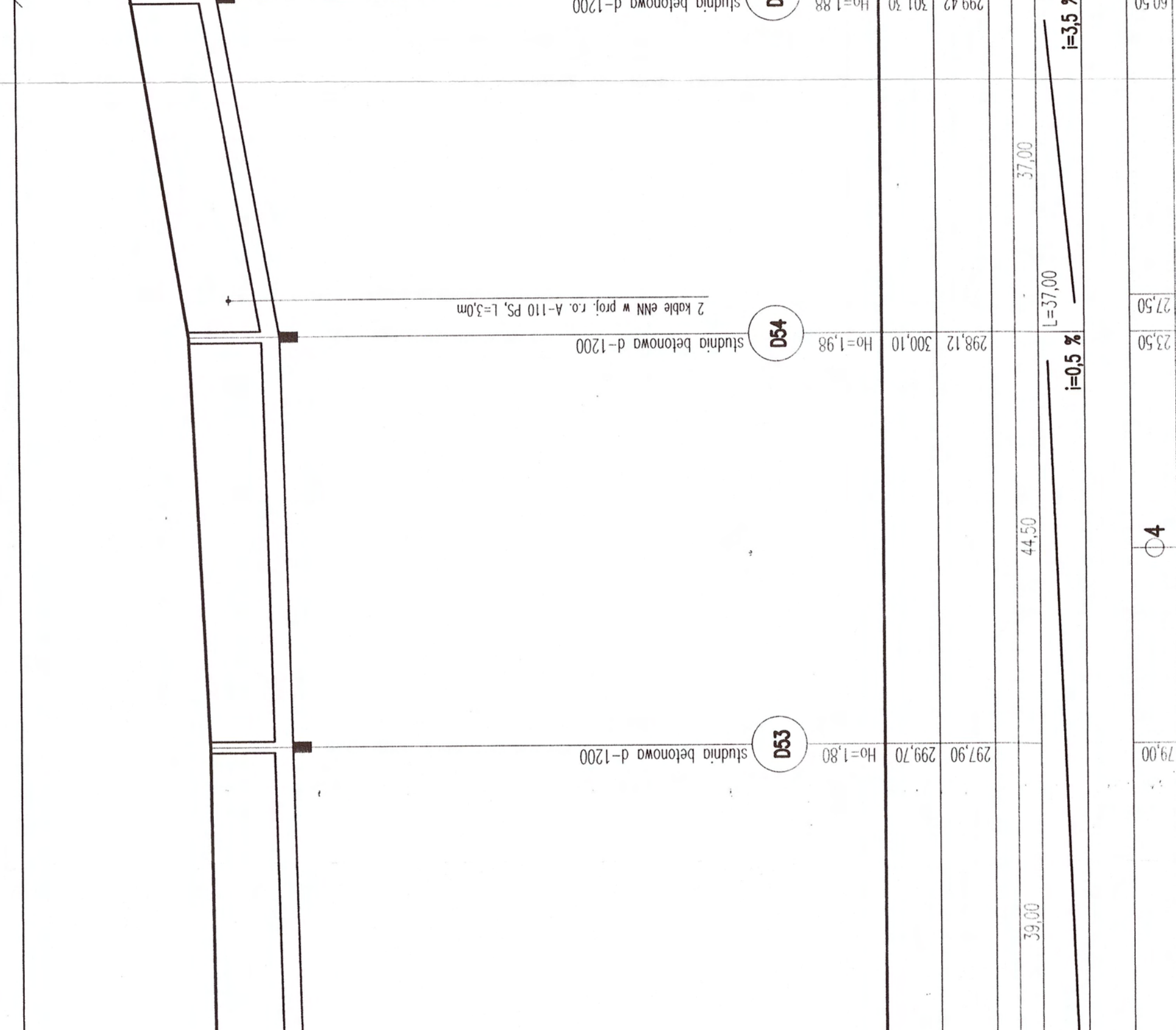
Podziałka 1:100/500

P.p. = 285,00

| Rzędna istniejącego terenu | | Rzędna dna proj. kanalu | | Długość odcinka | | Proj. spadek kanalu, odległość | | Proj. średnica nominalna, materiał | | Hektometr i odległości | |
|----------------------------|--------|-------------------------|--------|-----------------|--------|--------------------------------|-------|------------------------------------|-----|------------------------|---|
| 294,07 | 296,67 | 294,43 | 296,70 | 12,00 | 294,07 | 296,67 | 1,0% | 41,00 | 400 | 0 | 4 |
| 294,43 | 296,70 | 294,43 | 296,70 | 14,00 | 294,43 | 296,70 | 0,5% | 41,00 | 400 | 1 | 4 |
| 294,58 | 296,90 | 294,58 | 296,90 | 14,50 | 294,58 | 296,90 | 1,0% | 41,50 | 400 | 2 | 4 |
| 295,15 | 297,66 | 295,15 | 297,66 | 9,50 | 295,15 | 297,66 | 9,5% | 41,50 | 400 | 3 | 4 |
| 295,71 | 298,30 | 295,71 | 298,30 | 28,00 | 295,71 | 298,30 | 2,0% | 41,50 | 400 | 4 | 4 |
| 296,27 | 298,75 | 296,27 | 298,75 | 4,00 | 296,27 | 298,75 | 0,5% | 41,50 | 400 | 5 | 4 |
| 296,34 | 300,30 | 296,34 | 300,30 | 27,50 | 296,34 | 300,30 | 3,0% | 41,50 | 400 | 6 | 4 |
| 296,70 | 300,75 | 296,70 | 300,75 | 36,50 | 296,70 | 300,75 | 2,0% | 41,50 | 400 | 7 | 4 |
| 299,10 | 301,10 | 299,10 | 301,10 | 40,00 | 299,10 | 301,10 | 2,0% | 43,00 | 400 | 8 | 4 |
| 299,38 | 301,40 | 299,38 | 301,40 | 27,50 | 299,38 | 301,40 | 1,0% | 43,00 | 400 | 9 | 4 |
| 301,10 | 302,95 | 301,10 | 302,95 | 43,00 | 301,10 | 302,95 | 1,86% | 43,00 | 400 | 10 | 4 |

Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice
Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE
Nazwa rysunku: Profil podłużny D9-D38
Temat: Kanalizacja deszczowa ulicy Kochanowskiego do rzeki Będkówki w Gorlicach
Projektant: mgr inż. Wiesław Przyborski
Sprawdzający: mgr inż. Janusz Kotwicki
Stadium: Projekt budowlany
Data: stycznia 2015
Nr rys. 4

Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice
 Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE
 Nazwa: Profil podulży D20-D45
 Temat: Kanalizacja deszczowa dla ulicy Kochanowskiego do osiedli Stoki w Gorlicach
 Projektant: mgr inż. Wiesław Probyrowski, Nr upr. budowlanych GPA-7342-237/94, Podpis: _____
 Opracował: mgr inż. Urszula Strajhar – Soból, UAN-7542-52/98
 Sprawdził: mgr inż. Janusz Kotwicki, UAN-7542-52/98
 Stadium: Projekt budowlany | Data: styczeń 2015 | Skala: 1:100/500 | Nr rys. 5



Podziałka 1:100/500

| Miejscowość | Typ drogi | Długość odcinka | Rzędna dna proj. kanału | Rzędna istniejącego terenu |
|-------------|-------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| 0 | droga asfaltowa, L=2,0m | 9,50 | 293,60 296,20 296,20 | 293,60 296,20 296,20 |
| 1 | droga żwirowa, L=96,5m | 57,50 | 293,77 296,00 | 294,11 296,32 |
| 2 | teren zielony, L=70,5m | 32,50 | 294,31 296,57 | 294,31 296,57 |
| 3 | droga żwirowa, L=291,5m | 82,00 | 295,52 297,70 | 295,52 297,70 |
| 4 | | 40,00 | 297,70 299,60 | 297,70 299,60 |
| | | 79,00 | 297,90 299,70 | 297,90 299,70 |
| | | 23,50 | 300,10 | 299,42 |
| | | 27,50 | 300,30 | 299,42 |
| | | 60,50 | 301,30 | 299,42 |

P.p.=285,00

Rzędna dna proj. kanału

Rzędna istniejącego terenu

Długość odcinka

Proj. spadek kanału, odległość

Proj. średnica nominalna, materiał

Hektometr i odległości

rury PVC-U d=400/11,7mm

TYTAN PE/PE d=400/23,7mm

rury PVC-U d=400/11,7mm

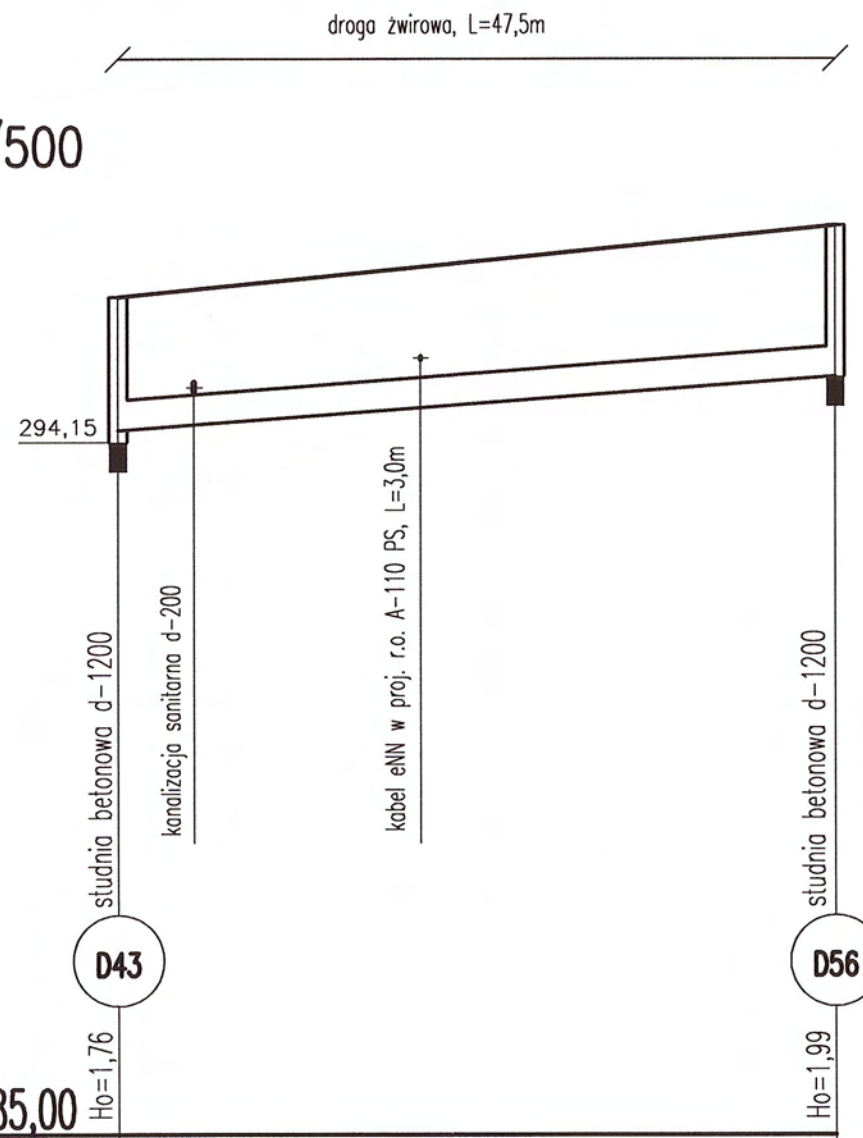
druga asfaltowa, L=2,0m

teren zielony, L=70,5m

droga żwirowa, L=96,5m

droga żwirowa, L=291,5m

Podziałka 1:100/500

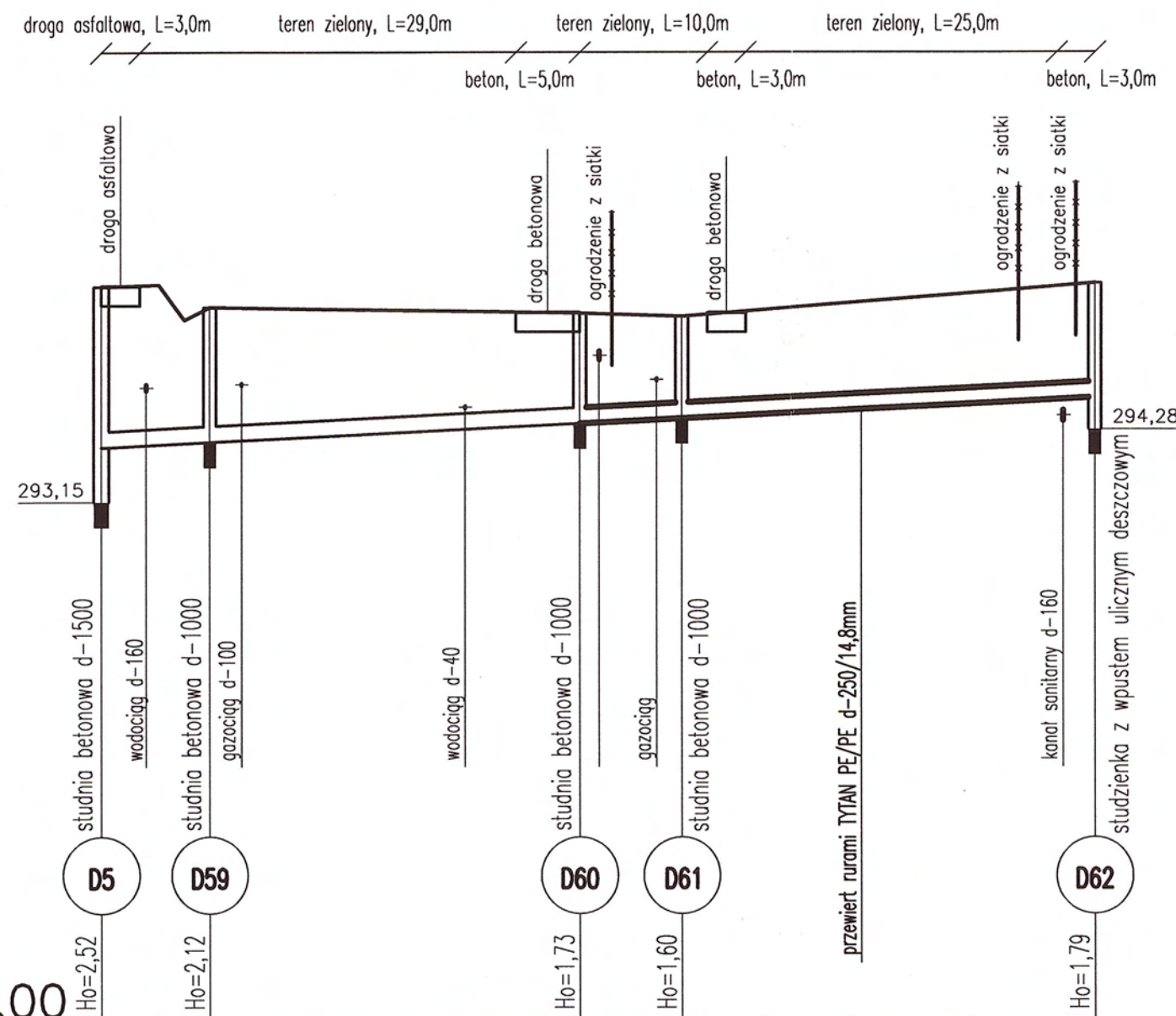


| | | |
|------------------------------------|--|-------------|
| Rzędna istniejącego terenu | 296,06 | 297,00 |
| Rzędna dna proj. kanału | 294,30 | 295,01 |
| Długość odcinka | 47,50 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | L=47,50 i=1,5 % | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | rury PVC-U d=400/11,7mm | |
| Hektometr i odległości | 00 5,00 | 20,00 47,50 |

Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice

| | | |
|--|-----------------------------------|--|
| Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE | | |
| Nazwa rysunku: | Profil podłużny D43-D56 | Temat: Kanalizacja deszczowa dla ulicy Kochanowskiego do rzeki Sekówki w Gorlicach |
| Imię i nazwisko | | Nr upr. budowlanych |
| Projektant: | mgr inż. Wiesław Przyborowski | GPA-7342-237/94 |
| Opracował: | mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Janusz Kostecki | UAN-7342-52/93 |
| Stadium: | Projekt budowlany | Data: styczeń 2015 |
| Skala: 1:100/500 | | Nr rys. 6 |

Podziałka 1:100/500



P.p.=285,00

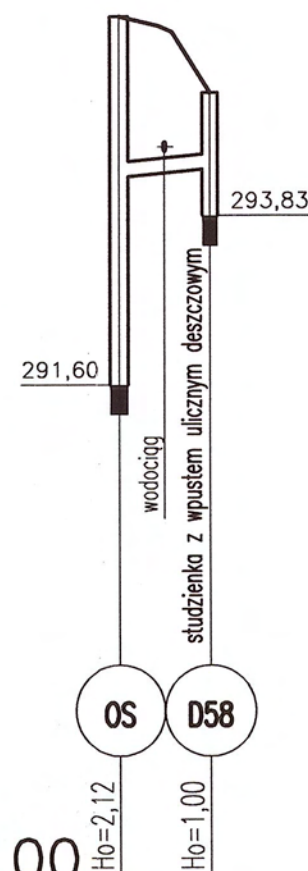
| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Rzędna istniejącego terenu | 296,52 | 296,55 | 296,00 | 296,20 | | 296,10 | 296,08 | 296,05 | | 296,47 | 296,57 | | |
| Rzędna dna proj. kanału | 294,00 | 294,09 | | | 294,35 | 294,38 | 294,40 | 294,46 | 294,49 | 294,72 | 294,78 | | |
| Długość odcinka | 8,50 | | 29,00 | | | 2,50 | 5,50 | | 26,50 | 4,50 | 1,50 | | |
| Proj. spadek kanału, odległość | L=78,00 | | | | | | | | | | | | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | rury PVC-U d=250/7,3mm | | | | | | TYTAN PE/PE d=250/14,8mm | | | | | | |
| Hektometr i odległości | 3,30 | 8,50 | 11,00 | | 28,50 | 35,00 | 37,50 | 40,00 | 45,50 | 49,00 | 72,00 | 75,50 | 78,00 |

Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice

| | | |
|--|--|------------------|
| Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE | | |
| Nazwa rysunku: Profil podłużny D5-D62 | Temat: Kanalizacja deszczowa dla ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki w Gorlicach | |
| Imię i nazwisko | Nr upr. budowlanych | Podpis |
| Projektant: mgr inż. Wiesław Przyborowski | GPA-7342-237/94 | |
| Opracował: mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol | | |
| Sprawdzający: mgr inż. Janusz Kostecki | UAN-7342-52/93 | |
| Stadium: Projekt budowlany | Data: styczeń 2015 | Skala: 1:100/500 |
| | | Nr rys. 7 |

droga asfaltowa, L=4,0m
teren zielony, L=2,0m

Podziałka 1:100/500



P.p.=285,00

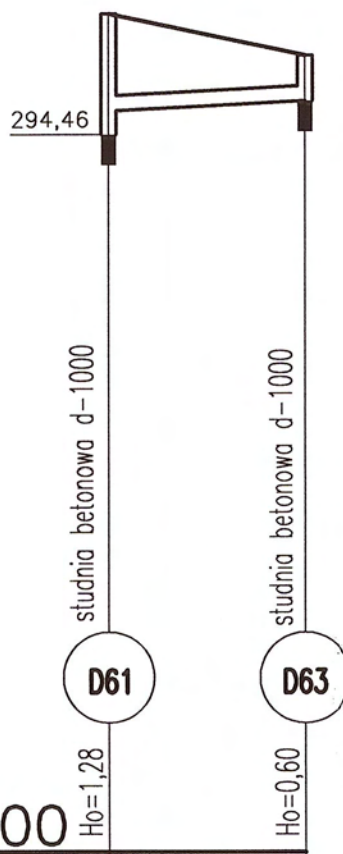
| | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|
| Rzędna istniejącego terenu | 296,45 | 296,33 | 296,25 | 295,45 |
| Rzędna dna proj. kanału | 294,33 | 294,45 | | |
| Długość odcinka | 6,00 | | | |
| Proj. spadek kanału, odległość | L=6 i=2% | | | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | PVC-U S8 d=200/5,9mm | | | |
| Hektometr i odległości | 0 | 3,00 | 6,00 | |

Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|-----------|
| Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE | | | |
| Nazwa rysunku: | Profil podłużny OS-D58 | Temat: Kanalizacja deszczowa dla ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki w Gorlicach | |
| Imię i nazwisko | | Nr upr. budowlanych | Podpis |
| Projektant: | mgr inż. Wiesław Przyborowski | GPA-7342-237/94 | |
| Opracował: | mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol | | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Janusz Kostecki | UAN-7342-52/93 | |
| Stadium: | Projekt budowlany | Data: styczeń 2015 | |
| | | | Nr rys. 8 |

teren zielony, L=13,0m

Podziałka 1:100/500



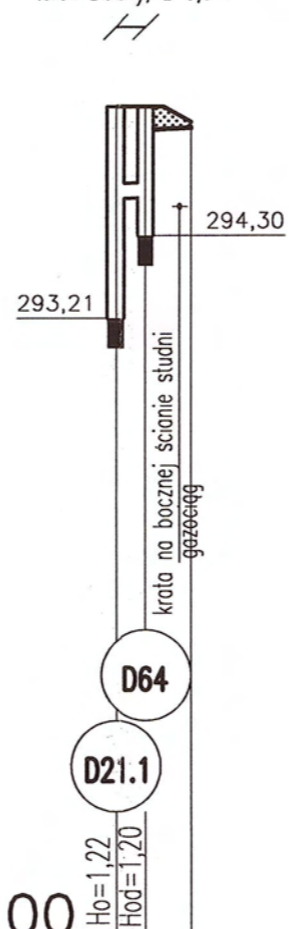
| | | |
|------------------------------------|--------------------------|--------|
| Rzędna istniejącego terenu | 296,05 | 295,50 |
| Rzędna dna proj. kanału | 294,77 | 294,90 |
| Długość odcinka | 13,00 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | L=13,00 i=1,0 % | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | PVC-U SN8 d=200/5,9mm | |
| Hektometr i odległości | 00 | 13,00 |

Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice

| | | |
|--|-----------------------------------|--|
| Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE | | |
| Nazwa rysunku: | Profil podłużny D61-D63 | Temat: Kanalizacja deszczowa dla ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki w Gorlicach |
| Imię i nazwisko | | Nr upr. budowlanych |
| Projektant: | mgr inż. Wiesław Przyborowski | GPA-7342-237/94 |
| Opracował: | mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Janusz Kostecki | UAN-7342-52/93 |
| Stadium: | Projekt budowlany | Data: styczeń 2015 |
| | | Skala: 1:100/500 |
| | | Nr rys. 9 |

Podziałka 1:100/500

teren zielony, L=5,0m

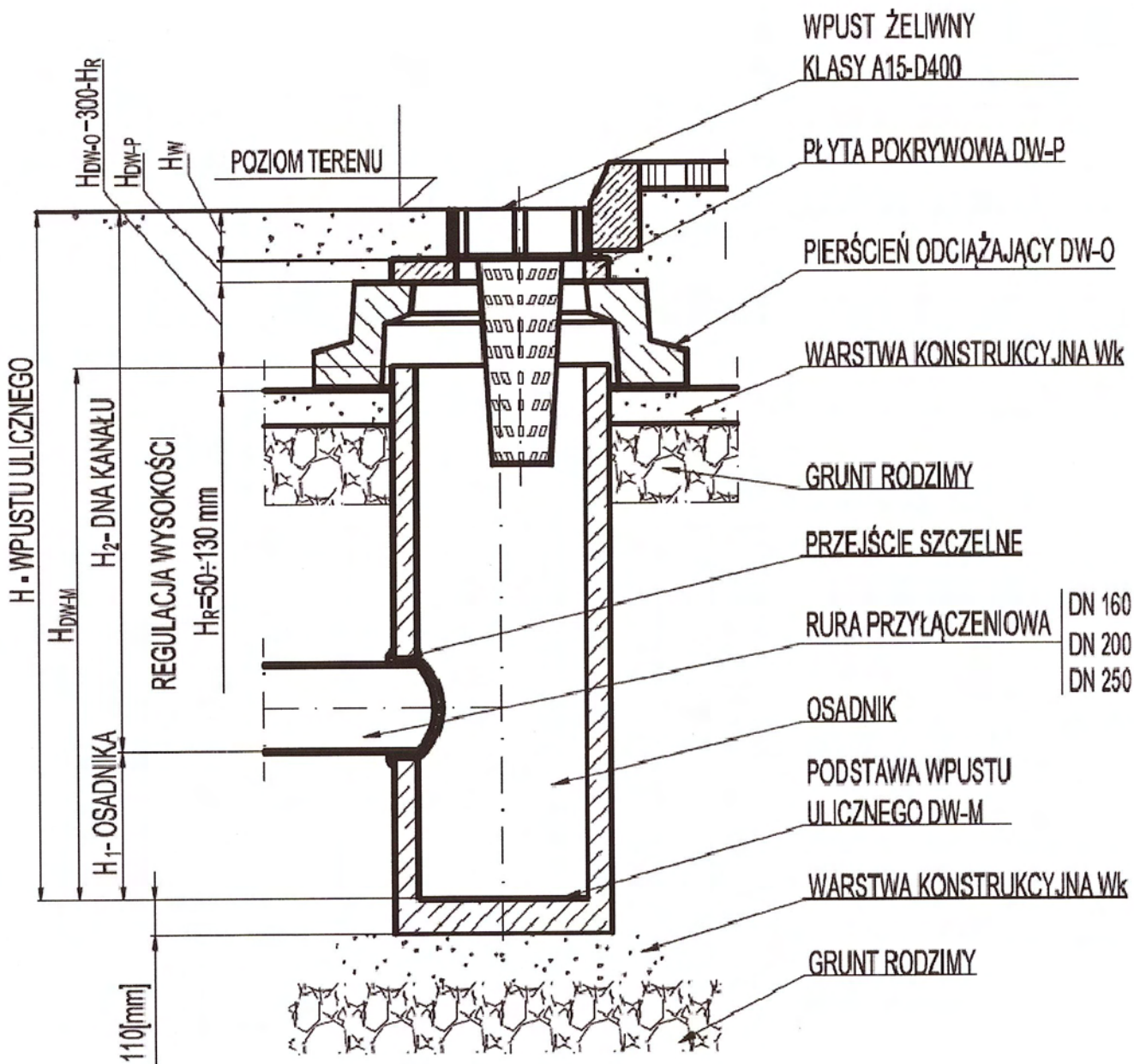


P.p.=285,00

| | | | |
|------------------------------------|--------|-----------|-------------|
| Rzędna istniejącego terenu | 296,00 | 296,00 | 295,80 |
| Rzędna dna proj. kanału | 294,78 | 294,80 | 295,73 |
| Długość odcinka | | 2 | 3 |
| Proj. spadek kanału, odległość | | L=5 | i=1% |
| Proj. średnica nominalna, materiał | | PVC-U SN8 | 1-200/5,9mm |
| Hektometr i odległości | 0 | 2,98 | 5,00 |

Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice

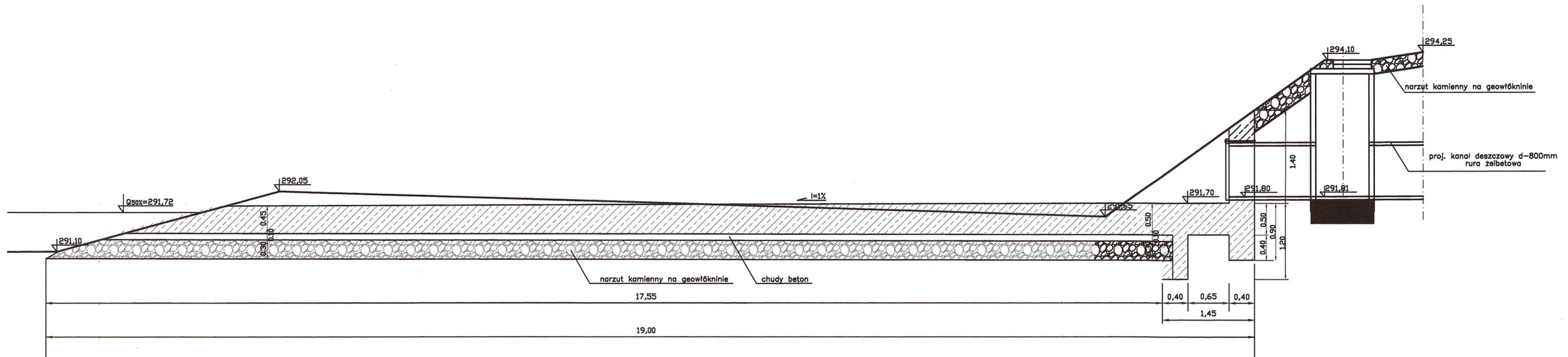
| | | | |
|--|-----------------------------------|--|------------------|
| Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE | | | |
| Nazwa rysunku: | Profil podłużny D21-D64 | Temat: Kanalizacja deszczowa dla ulicy Kochanowskiego do rzeki Sekówki w Gorlicach | |
| Imię i nazwisko | | Nr upr. budowlanych | Podpis |
| Projektant: | mgr inż. Wiesław Przyborowski | GPA-7342-237/94 | |
| Opracował: | mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol | | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Janusz Kostecki | UAN-7342-52/93 | |
| Stadium: | Projekt budowlany | Data: styczeń 2015 | Skala: 1:100/500 |
| | | | Nr rys.10 |



Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|-----------|
| Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE | | | |
| Nazwa rysunku: Schemat wpustu ulicznego | | Temat: Kanalizacja deszczowa dla ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki w Gorlicach | |
| Imię i nazwisko | | Nr upr. budowlanych | Podpis |
| Projektant: | mgr inż. Wiesław Przyborowski | GPA-7342-237/94 | |
| Opracował: | mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol | | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Janusz Kostecki | UAN-7342-52/93 | |
| Stadium: Projekt budowlany | Data: styczeń 2015 | Skala: 1:100 | Nr rys.11 |

Wylot kanału deszczowego do rzeki Sękówki w km. 2+228

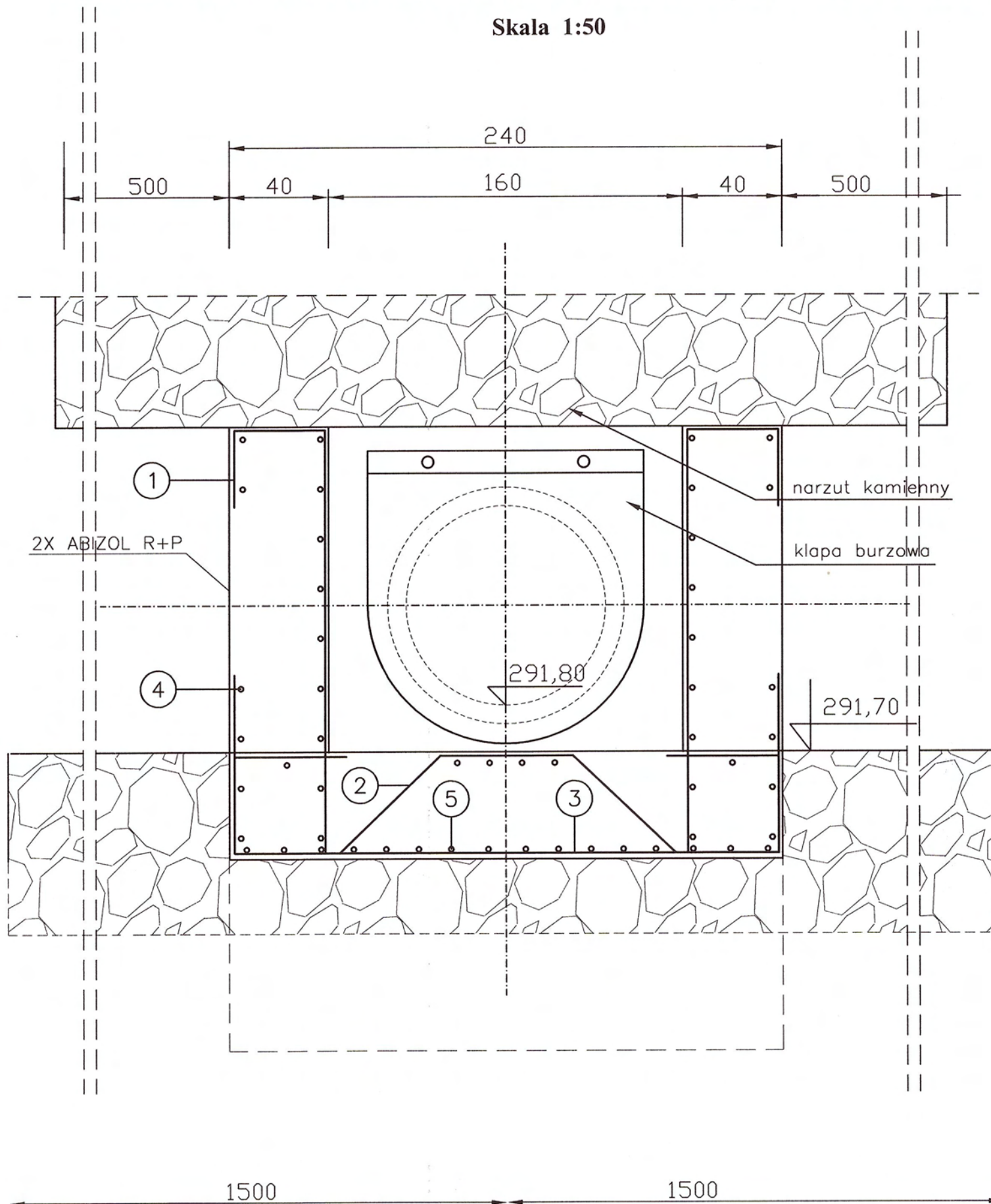


Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice

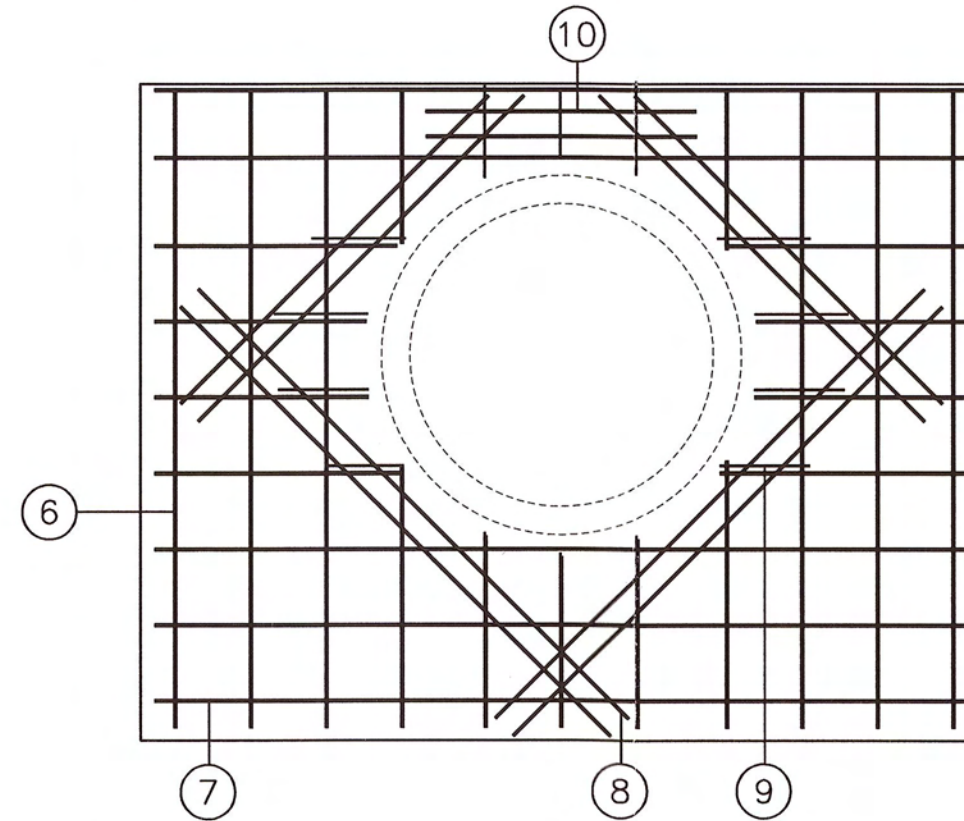
| | | | |
|--|-----------------------------------|--|--------|
| Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE | | | |
| Nazwa rysunku: Wylot kanału deszczowego | | Temat: Kanalizacja deszczowa ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki w Gorlicach | |
| Imię i nazwisko | | Nr upr. budowlanych | Podpis |
| Projektant: | mgr inż. Wiesław Przyborowski | GPA-7342-237/94 | |
| Opracował: | mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol | | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Janusz Kostecki | UAN-7342-52/93 | |
| Stadium: Projekt budowlany | Data: styczeń 2015 | Skala: 1:100 | |

WYLOT KANAŁU DESZCZOWEGO DO RZEKI SĘKÓWKI W KM. 2+228

Skala 1:50



ZBROJENIE TYLNEJ ŚCIANY



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

| Nr pręta | ∅ [mm] | ∅ [mm] | L [cm] | Ilość [szt] | Długość ogółem [cm] |
|----------|--------|--------|--------|-------------|---------------------|
| 1 | 10 | | 346 | 4 | 1384 |
| 2 | 10 | | 251 | 42 | 10542 |
| 3 | 10 | | 388 | 42 | 16296 |
| 4 | 8 | | 40 | 30 | 1200 |
| 5 | 10 | | 1050 | 26 | 27300 |
| 6 | 10 | | 170 | 12 | 2040 |
| 7 | 10 | | 216 | 10 | 2160 |
| 8 | 10 | | 160 | 16 | 2560 |
| 9 | 10 | | 24 | 16 | 384 |
| 10 | 10 | | 36 | 4 | 144 |

| | | |
|---------------------------|------------|--------|
| Średnica pręta | ∅8 | ∅10 |
| Długość całkowita [m] | 12,00 | 628,10 |
| [kg/mb] | 0,395 | 0,617 |
| Ciężar razem [kg] | 5 | 388 |
| Ciężar ogółem [kg] | 393 | |

BETON B20
STAL A-III

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
38-300 Gorlice, ul. Biecka 3
skr.poczt.88

Ekologiczna Pracownia Projektowa "SURVIVAL", ul. Generała Józefa Hallera 35, 38-300 Gorlice

| | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|---|
| Inwestor: URZĄD MIEJSKI W GORLICACH, RYNEK 2, 38-300 GORLICE | | | |
| Nazwa rysunku: | Wylot kanału deszczowego | Temat: | Kanalizacja deszczowa ulicy Kochanowskiego do rzeki Sękówki w Gorlicach |
| Imię i nazwisko | | Nr upr. budowlanych | Podpis |
| Projektant: | mgr inż. Wiesław Przyborowski | GPA-7342-237/94 | <i>[Signature]</i> |
| Opracował: | mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol | | <i>[Signature]</i> |
| Sprawdzający: | mgr inż. Janusz Kostecki | UAN-7342-52/93 | <i>[Signature]</i> |
| Stadium: | Projekt budowlany | Data: | styczeń 2015 |
| | | Skala: | 1:50 |
| | | | Nr rys.13 |