

<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>	
<b>Zadanie:</b>	<i>Przebudowa kanalizacji deszczowej w Rodzinnym Parku Rozrywki</i>
<b>Obiekt:</b>	<i>Projekt przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej</i>
<b>CPV:</b>	<i>45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych 45231600-1 Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych 45236000-0 Wyrównywanie terenu</i>
<b>Lokalizacja:</b>	<i>Rodziny Park Rozrywki w Wodzisławiu Śląskim Dz. nr 2588/273, 3445/52</i>
<b>Inwestor:</b>	<i>Miasto Wodzisław Śląski ul. Bogumińska 4 44-300 Wodzisław Śląski</i>
<b>Wykonawca Projektu:</b>	<i>Biuro Usług Inżynierskich Artur Olchawa Ul. Brzozowa 3a 47-430 Rudy Tel. 664-499-888, email: olchawa.artur@gmail.com</i> <b>BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH</b> <i>Artur Olchawa</i> ul. Brzozowa 3a 47-430 Rudy NIP 647-167-35-75 REGON 243460319
<b>Projektował:</b>	<i>Jerzy Rojek uprawnienia budowlane 289/80 Instalacje Sanitarne</i>
<b>Opracował:</b>	<i>mgr inż. Artur Olchawa mgr Tomasz Pierchała</i>

Pracownia Projektowa  
mgr inż. Jerzy Rojek  
44-203 Rybnik, ul. Wolna 83  
upr. budowlane do projektowania  
sieci i instalacji sanitarnych  
upr. 089/80

Wodzisław Śląski, listopad 2015r

### **Część opisowa:**

Przedmiot opracowania.....	3
Inwestor.....	3
Podstawa opracowania.....	3
Stan istniejący.....	3
Przeznaczenie i założenia ogólne obiektu .....	4
Stan projektowany.....	4
Zestawienie powierzchni, materiałów i zakresu robót do wykonania.....	5
Dane informacyjne o terenie i obiekcie .....	5
Uwagi ogólne .....	6
Oświadczenie projektanta.....	7
Uprawnienia projektanta .....	8
Zaświadczenie z Izby.....	9
Uzgodnienie nr IAG-IV.7234.00030.2015 – miasto Wodzisław Śląski.....	10
Pełnomocnictwo Projektanta.....	11
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	12

### **Część rysunkowa:**

1. Plan orientacyjny w skali 1:5 000 ( rys.1)
2. Plan zagospodarowania terenu 1:500 ( rys. 2)
3. Profil podłużny 1:200/1 : 500 ( rys. 3)
4. Studzienka ściekowa kaskadowa - szczegół 1:50 ( rys. 4)
5. Montaż rur w wykopie – szczegół (rys. 5)

## **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej pomiędzy studniami S1 – S5 jak zaznaczono na planie realizacyjnym w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Przebudowa kanalizacji deszczowej w Rodzinnym Parku Rozrywki w Wodzisławiu Śląskim”

## **Inwestor**

Miasto Wodzisław Śląski, ul. Bogumińska 4, 44-300 Wodzisław Śląski

## **Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem nr IAG.-IV.7011.14.2015 z dnia 27.10.2015r.
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000
- Wizja w terenie wraz z uzupełniającymi pomiarami wysokościowymi
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1409) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 907)
- Ustawa prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 469)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 1129)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. poz. 430)
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED – 1979 i 1982

## **Stan istniejący**

Odcinek kanalizacji deszczowej wymagający przebudowy usytuowany jest wzdłuż schodów wykonanych z kostki betonowej i prefabrykatów betonowych, rozpoczynających swój bieg na wysokości budynku przy ulicy Przemysława nr 18 f. Przebudowywany odcinek przebiega w terenie o dużym nachyleniu około 14,5% . Przedmiotowy kanał odprowadza wody opadowe z budynków usytuowanych na osiedlu Przemysława nr 18 oraz przedszkola nr 16 przy ul. Przemysława, oraz przejmuje odprowadzenie ewentualnej wody z piwnic budynku przy ul. Przemysława Nr 18

Inwestor w trakcie użytkowania stwierdził że podczas intensywnych opadów deszczu możliwości odprowadzenia wód opadowych poprzez istniejącą kanalizację deszczową są niewystarczające i zachodzi konieczność przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej.

Na trasie projektowanej przebudowy występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- Kabel energetyczny NN - zasilający oświetlenie schodów
- równolegle biegnie kanalizacja sanitarna – nieznaną średnicą
- Wodociąg stalowy Dn 200

Projektowany odcinek przekracza swoim biegiem ścieżkę biathlonową wykonaną z tłucznia, schody betonowe (kostka brukowa) oraz ścieżkę rekreacyjną wykonaną z kostki brukowej.

Warunki geotechniczne należą do prostych. Wyraża się to występowaniem pod rodzimym gruntem organicznym gruntów lessopodobnych (pyły i gliny). Z uwagi na sąsiedztwo z nowo wybudowanym obiektem należy spodziewać się występowania w podłożu gruntów antropogenicznych które należy zaliczyć do gruntów nośnych (kruszywa łamane). Z przeprowadzonego rozpoznania wynika, że poziom wód zaskórnych występuje ok. 0,5m p.p.t.

Teren budowy poza wpływami eksploatacji górniczej. Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **Przeznaczenie i założenia ogólne obiektu**

Projektowane odwodnienie ma za zadanie przejęcie wód opadowych z dachu budynku Przemysława 18 oraz budynku przedszkola nr 16 przy ul Przemysława i odprowadzenie ich poprzez studnie rewizyjne do kolektora deszczowego w komorze rewizyjnej oznaczonej na planie sytuacyjnym jako S5.

## **Stan projektowany**

W związku z problemami podczas intensywnych opadów deszczu projektuje się wykonanie przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 300 na kanalizację deszczową Dn 400 oraz zastosowanie trzech studni rewizyjnych celem wytracenia prędkości spływających wód opadowych. W związku z dużym spadkiem terenu konieczne jest zastosowanie w punktach S2 oraz S5 wlotu kaskadowego zewnętrznego do studni. Wszystkie studnie należy wykonać z kręgów betonowych zbrojonych wibrowanych o średnicy 1200 mm i wysokości dobranej w zależności od potrzeb, w górnej części studni zastosować zwężkę oraz pierścienie regulacyjne celem zrównania poziomu pokrywy studni z niweletą terenu. Studnie powinny być wyposażone w kinety betonowe wyprofilowane zgodnie z kierunkiem spływu, w miejscach wlotu i wylotu ze studni należy zamontować szczelne połączenie typu IN-SITU. Wszelkie otwory w studni należy wykonać w odległości min 15 cm od krawędzi złącza kręgu. Studnie S1 oraz S2 wykonać w miejscu istniejących studni o śr. 1000 mm, studnie S3,S4 zostały zlokalizowane w po drugiej stronie schodów jak pokazano na planie sytuacyjnym. Do wykonania odcinków kanalizacji zastosować rury typu „ciężki "S" (SN8) SDR 34.o średnicy 400 mm łączonych za pomocą kielicha z uszczelką gumową oraz odpowiednimi kształtkami w zależności od potrzeb.

Rury w wykopie układać w otulinie piaskowej, zasypkę wykonać gruntem rodzimym. Podczas zasypki zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie gruntu co 20 cm. Istniejącą kanalizację deszczową po wykonaniu przebudowy trwale odłączyć oraz zamulić.

## Zestawienie powierzchni, materiałów i zakresu robót do wykonania

Projekt przewiduje wykonanie 65 mb kanalizacji deszczowej Dz 400 oraz czterech studni rewizyjnych, w dwóch studniach zastosować wlot kaskadowy, wszystkie połączenia odcinków rurowych do studni wykonać jako szczelne typu In siti.

### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Material	Ilość
1.	Rura kanalizacyjna PVC-U kl. „S” DN400 (SN8) z kielichem	65 mb
2.	Studnia rewizyjna betonowa $\varnothing$ 1200 kompletna (kręgi łączone na uszczelki gumowe, dno monolityczne wyprofilowane na budowie, pierścień odciążający, pokrywa żelbetowa, właz żeliwny lub betonowy kl. C250)	4kpl
3.	Włączenie kaskadowe do studni rewizyjnej Dn 400/1200	2kpl

### ZESTAWIENIE WPUSTÓW I STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH

Zestawienie studni i wpustów kanalizacyjnych					
Numer studni	H1	H2	H3	Głębokość	Średnica [DN]
	m.n.p.m.			[m]	[cm]
S1	263,76	260,93	-	2,83	120
S2	260,38	258,18	258,88	2,20	120
S3	259,98	257,42	-	2,56	120
S4	256,38	255,18	-	1,20	120
S5	254,28	251,83	252,78	2,45	istniejąca

## Dane informacyjne o terenie i obiekcie

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie stanowić zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi. Wykonanie zakresu rzeczowego poprawi w znacznym stopniu drożność odcinka oraz jego przepustowość.

Uporządkowanie systemu odwodnienia wpłynie korzystnie na bezpieczeństwo użytkowników oraz stan techniczny okolicznej infrastruktury – możliwość wystąpienia ewentualnych podtopień, podmyć konstrukcji schodów i okolicznych ciągów pieszych

Przedmiotowy obiekt jest nieskomplikowany w swojej konstrukcji, prosty w utrzymaniu. Technologia wykonania i odbioru robót została szczegółowo opisana w załączniku „Szczegółowe specyfikacje techniczne”, a lokalizacja i wyliczenie ilości robót w „Przedmiarze robót”.

## Uwagi ogólne

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Normami i Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Technicznego, Prawem Budowlanym, Przepisami BHP.
- Montaż i układanie rur w wykopie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót musi zapoznać się z zaleceniami zawartymi w uzgodnieniach branżowych.
- W trakcie realizacji należy zwracać uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne. W celu szczegółowego określenia lokalizacji i głębokości ułożenia uzbrojenia podziemnego przed rozpoczęciem robót należy wykonać wykopy kontrolne – odkrywki ręczne.
- Wszystkie roboty w pobliżu uzbrojenia terenu należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela lub dysponenta uzbrojenia.
- Istniejące uzbrojenie w trakcie prowadzenia robót należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Normami Branżowymi oraz wymaganiami podanymi w uzgodnieniach oraz nadzorze.
- W przypadku odkrycia niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego należy wykop zabezpieczyć wraz z uzbrojeniem podziemnym i zawiadomić inwestora oraz użytkownika.
- Usytuowanie włączów należy dostosować do niwelety przyległego terenu.
- Rury i studnie zastosowane do realizacji sieci i przykanalików powinny posiadać Polskie atesty i certyfikaty.

Wodzisław Śląski 22.12.2015r.

**Pracownia Projektowa**  
**mgr inż. Jerzy Rojek**  
44-203 Rybnik, ul. Wolna 83  
upr. budowlane do projektowania  
sieci i instalacji sanitarnych  
upr. 289/80



Wodzisław Śląski 22.12.2015r.

## Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy sporządzony przez Biuro Usług Inżynierskich Artur Olchawa, ul. Brzozowa 3a, 47-430 Rudy, pn.:

**„Przebudowa kanalizacji deszczowej w Rodzinnym Parku Rozrywki w Wodzisławiu Śląskim”**  
jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Pracownia Projektowa  
mgr inż. Jerzy Rojek  
44-203 Rybnik, ul. Wolna 83  
upr. budowlane do projektowania  
sieci i instalacji sanitarnych  
upr. 289/80

.....  
*podpis projektanta*

<b>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>	
<b>Zadanie:</b>	<i>Przebudowa kanalizacji deszczowej w Rodzinnym Parku Rozrywki</i>
<b>Obiekt:</b>	<i>Projekt przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej</i>
<b>Lokalizacja:</b>	<i>Rodziny Park Rozrywki w Wodzisławiu Śląskim Dz. nr 2588/273, 3445/52</i>
<b>Inwestor:</b>	<i>Miasto Wodzisław Śląski ul. Bogumińska 4 44-300 Wodzisław Śląski</i>
<b>Wykonawca Projektu:</b>	<i>Biuro Usług Inżynierskich Artur Olchawa Ul. Brzozowa 3a 47-430 Rudy Tel. 664-499-888, email: olchawa.artur@gmail.com</i>
<b>Sporządził:</b>	<i>mgr inż. Artur Olchawa</i>

Pracownia Projektowa  
mgr inż. Jerzy Rojek  
44-203 Rybnik, ul. Wolna 83  
upr. budowlane do projektowania  
sieci i instalacji sanitarnych  
upr. 289/80

Wodzisław Śląski, 22.12.2015r



## 1. Podstawa opracowania

Informacja opracowana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie opracowany przez kierownika budowy przed zgłoszeniem robót w organie nadzoru budowlanego.

## 2. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

Zamierzenie inwestora obejmuje budowę kanalizacji deszczowej:

- wykonanie wykopów i szalowania ścian wykopu,
- sprawdzenie atestów materiałów (rury, włazy, studnie),
- ułożenie rur i wbudowanie armatury sanitarnej,
- włączenie projektowanej sieci do istniejącego kolektora deszczowego,
- sprawdzenie jakości wykonania,
- kontrola szczelności kanalizacji deszczowej,
- wykonanie drenażu terenu
- montaż wpustu deszczowego
- układanie korytek ściekowych

## 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Teren przewidziany pod zabudowę jest uzbrojony w kanalizację sanitarną i deszczową. Nie kolidują one bezpośrednio z projektowanymi robotami.

## 4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów.

## 5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,  
**WYSTĘPUJE**
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:  
– 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,  
**NIE WYSTĘPUJE**

- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;  
**NIE WYSTĘPUJE**

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, przy których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;  
**NIE WYSTĘPUJE**

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:

- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;  
**NIE WYSTĘPUJE**

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- budowa i remont:
  - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),  
**NIE WYSTĘPUJE**
  - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,
  - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,  
**NIE WYSTĘPUJE**
  - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;  
**NIE WYSTĘPUJE**

Szczegółowy zakres robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:

- roboty prowadzone z wody lub pod wodą,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,  
**NIE WYSTĘPUJE**
- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

#### **NIE WYSTĘPUJE**

- roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;  
**NIE WYSTĘPUJE**

Szczegółowy zakres robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:

- roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

#### **WYSTĘPUJE**

- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;

#### **NIE WYSTĘPUJE**

Szczegółowy zakres robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych

- roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;

#### **NIE WYSTĘPUJE**

Szczegółowy zakres robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza

- roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;

#### **NIE WYSTĘPUJE**

Szczegółowy zakres robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:

- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
- roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;

#### **NIE WYSTĘPUJE**

Szczegółowy zakres robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.

#### **NIE WYSTĘPUJE**

### **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Instruktaż pracowników przeprowadzić przed każdym etapów budowy ( wykopy, szalowanie, układanie rur, zasypywanie wykopów) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, z dnia 06 lutego 2003 roku, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. nr 47/03 – poz. 401)

### **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiając szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Brak stref szczególnego zagrożenia.

- wyposażenie pracowników w sprzęt ochrony osobistej / maski, kaski, itp.
- prawidłowe przygotowanie stanowiska pracy:
- usuwanie zbędnych materiałów i elementów z przejść dojsć,
- stosowanie urządzeń do transportu pionowego (drabiny).
- bieżąca kontrola sprawności sprzętu budowlanego,
- punkt przeciwpożarowy podręczne środki przeciwpożarowe woda.
- wyposażenie w apteczkę pierwszej pomocy,
- umieszczenie informacji o telefonach alarmowych.

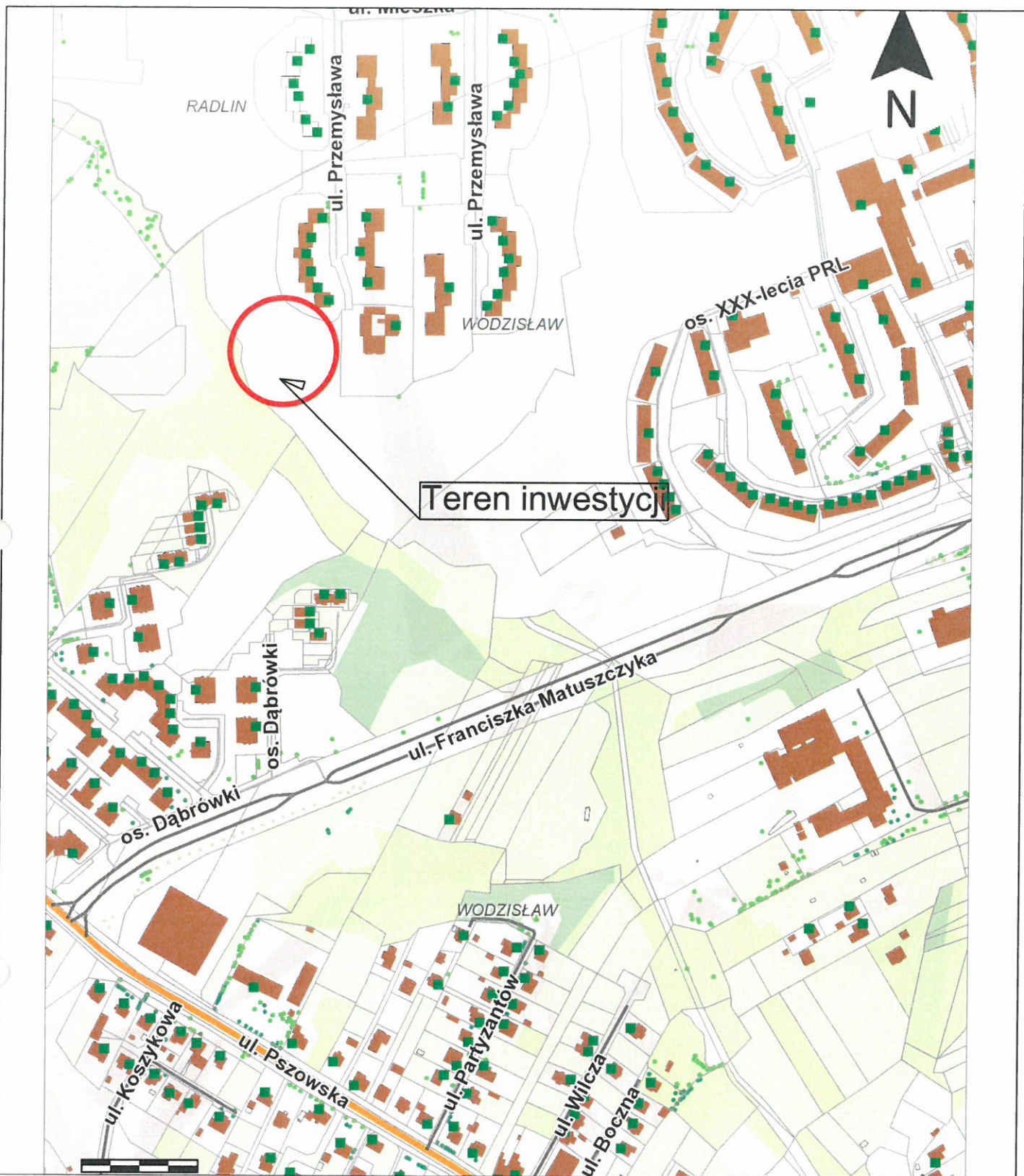
## 8. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. /Dz.U. Nr 24 poz. 141 z późn. zm./.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Tekst jednolity z 2000 r. /Dz.U. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm./.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i higieny pracy oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. /Dz. U. Nr 120 poz. 1126/.
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. /Dz.U. Nr 129 poz. 844/.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. /Dz.U. Nr 118 poz. 1263/.
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. /Dz.U. Nr. 7 poz. 30/.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. /Dz.U. Nr. 47 poz. 401/.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. /Dz.U. Nr 26, poz. 313 z późn. zm./.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 17 czerwca 1998 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. / Dz.U. Nr 79, poz. 513/.
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu Maszynowego z dnia 2 listopada 1978 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji wózków jezdniowych z napędem silnikowym. /Dz.U. Nr. 27 poz. 119/.
- PN-EN-18001 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy Wymagania.
- PN-EN-18002 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego.
- PN-80 /Z-08052 Ochrona pracy. Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy. Klasyfikacja.
- Materiały szkoleniowe własne

Wodzisław Śląski 22.12.2015r.

Pracownia Projektowa  
mgr inż. Jerzy Rojek  
44-203 Rybnik, ul. Wolna 83  
mgr. budowlane do projektowania  
w zakresie instalacji sanitarnych  
ul. Róża 80

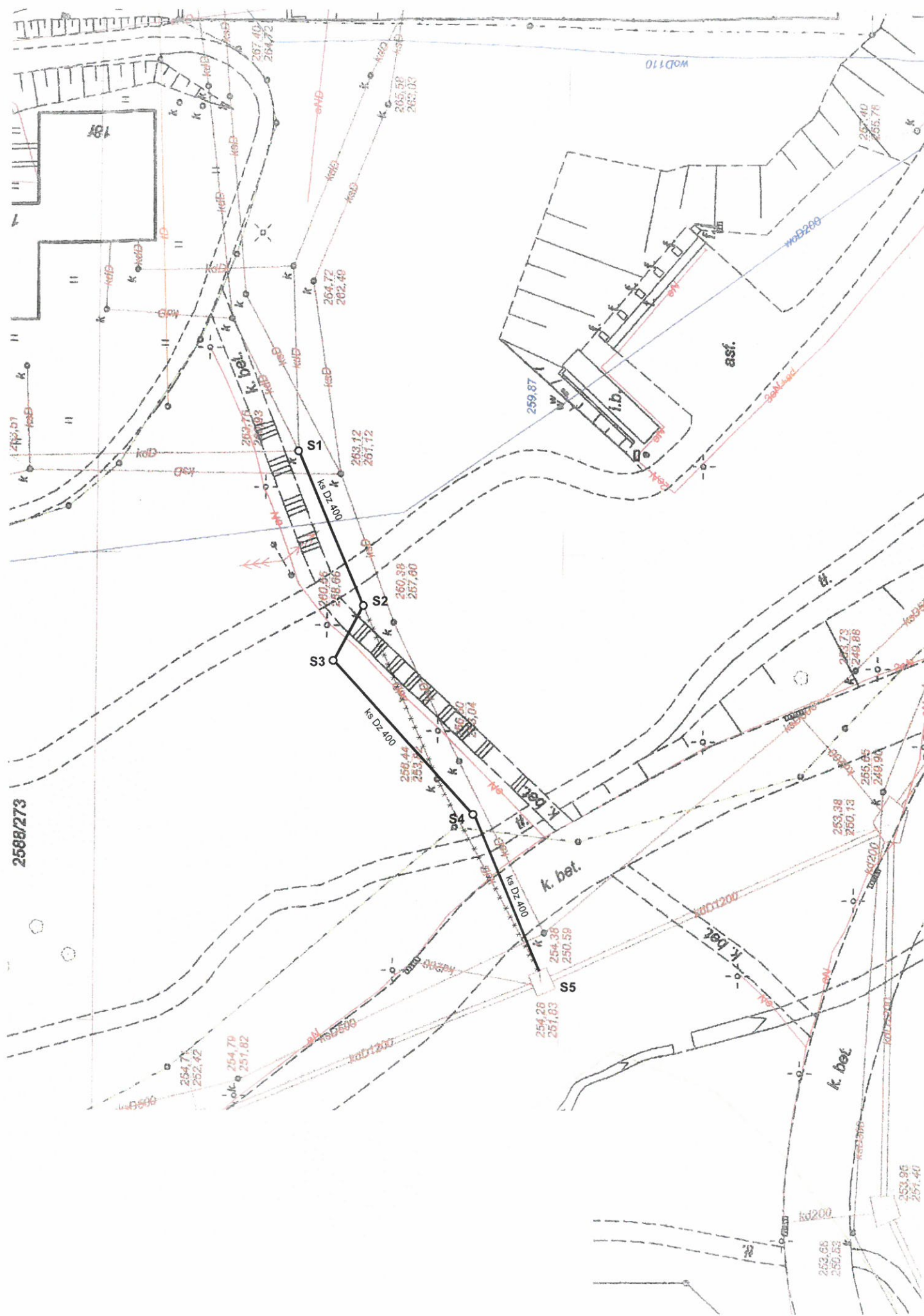




LEGENDA:

<b>Nazwa zadania:</b>		Przebudowa kanalizacji deszczowej na terenie Rodzinnego Parku Rozrywk w Wodzisławiu Śląskim.	
<b>Temat rysunku:</b>		PLAN ORIENTACYJNY	
<b>Investor:</b>	Miasto Wodzisław Śląski, ul. Bogumińska 4, 44-300 Wodzisław Śląski		
<b>Lokalizacja:</b>	Wodzisław Śląski - Rodzinny Park Rozrywk, ul. Matuszczyka		<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Jerzy ROJEK	nr uprawnień	289/80
<b>Aystant projektanta:</b>	Tomasz PIERCHAŁA		-
	Artur Olchawa		-
<b>Data:</b>	<b>Skala:</b>	<b>Brzuch:</b>	<b>Nr rys.:</b>
22.12.2015	1:5000	kanalizacja deszczowa	1
			<b>Arkusz:</b> 1z1



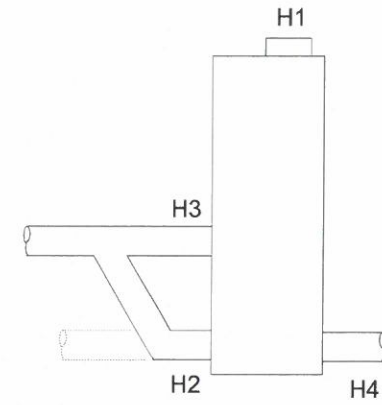


- - - - - Odcinek do likwidacji  
 S1-4 ○ Studnie rewizyjne Dn 1200  
 S5 komora włączeniowa

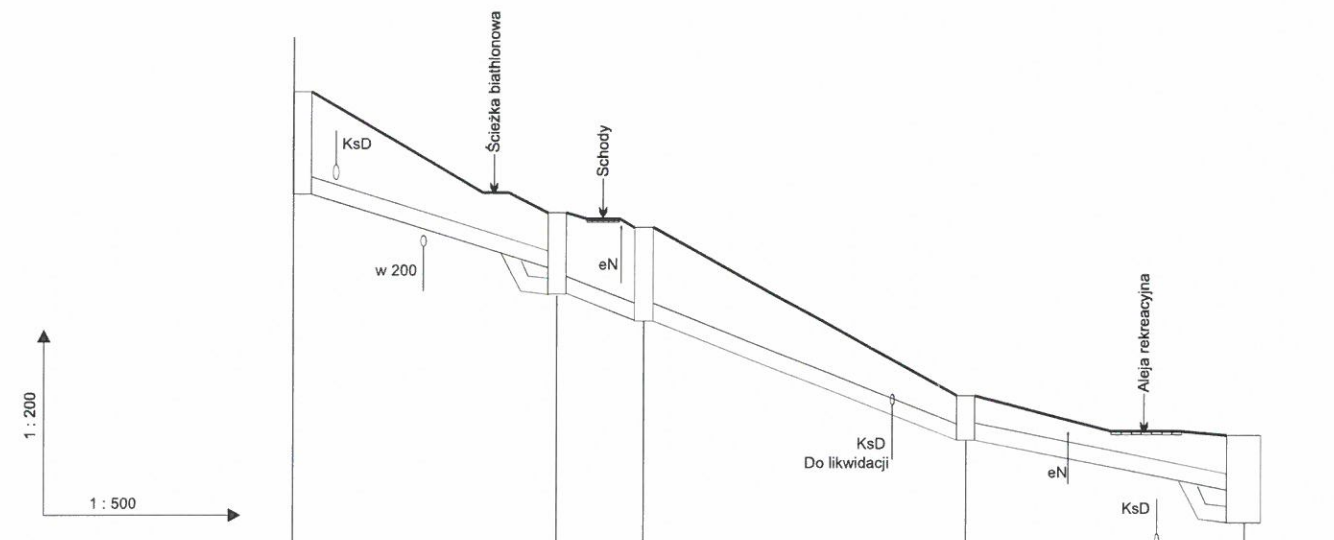
2588/273

<b>Nazwa zadania</b>		Przebudowa kanalizacji deszczowej Dn400 na terenie Rodzinnego Parku Rozrywki w Wodzisławiu Śląskim		
<b>Temat rysunku</b>		PLAN SYTUACYJNY		
<b>Inwestor</b>	Miasto Wodzisław Śląski, ul. Bogumińska 4, 44-300 Wodzisław Śląski			
<b>Lokalizacja</b>	Wodzisław Śląski - Rodzinny Park Rozrywki, ul. Matuszczyka			<b>Podpis</b>
<b>Projektant</b>	mgr inż. Jerzy ROJEK	<b>Nr. uprawnień</b>	289/80	
<b>Asystent Projektanta</b>	Tomasz PIERCHAŁA Artur OLCHAWA			
<b>Data</b>	<b>Skala:</b>	<b>Branka</b>	<b>Nr. rys.</b>	<b>Arkusz</b>
26.11.2015	1 : 500	Kanalizacja deszczowa	2	1z1



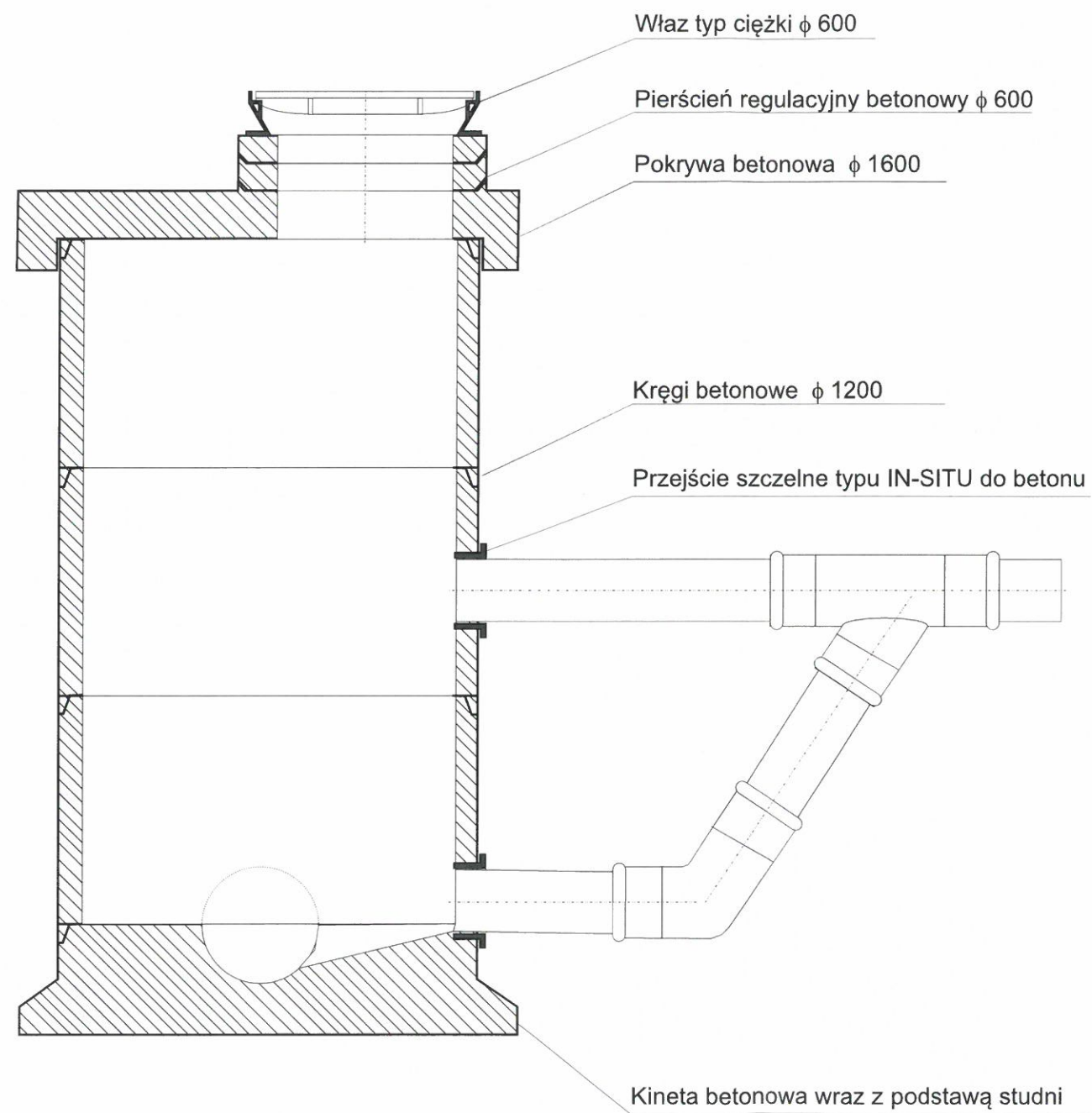


	S1	S2	S3	S4	S5
H1	263,76	260,38	259,98	256,38	254,28
H2	260,93	258,18	257,42	255,18	251,83
H3	—	258,88	—	—	252,78
H4	260,93	258,18	257,42	255,18	251,83

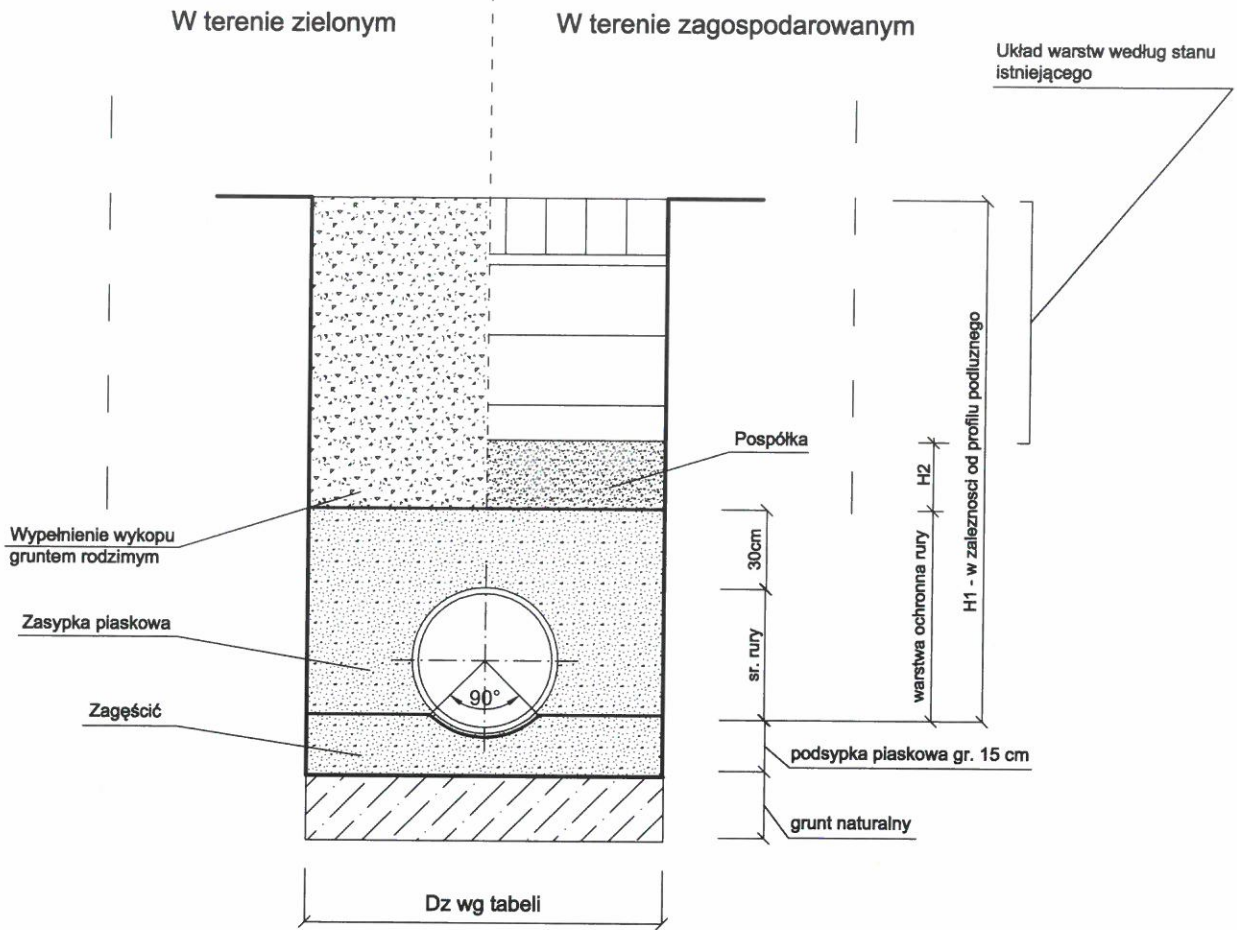


	S1	S2	S3	S4	S5
Poziom porównawczy 250,00 [m. npm]					
RZĘDNA TERENU [m. npm]	263,76	260,38	259,98	256,38	254,28
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m. npm]	260,93	258,08	257,42	255,18	251,83
GLĘBOKOŚĆ KOLEKTORA [m.]	2,83	1,50	2,56	1,20	2,45
SPADEK/DŁUGOŚĆ [‰/m.]	114	L-18	L-6	L-22	L-19
MATERIAŁ	Rura PVC Dz 400	Rura PVC Dz 400		Rura PVC Dz 400	
ODLEGŁOŚĆ [m.]	0,00	18,00	24,00	46,00	65,00

<b>Nazwa zadania</b>		Przebudowa kanalizacji deszczowej Dz 400 na terenie Rodzinnego Parku Rozrywki w Wodzisławiu Śląskim		
<b>Temat rysunku</b>		PROFIL PODŁUŻNY		
<b>Investor</b>	Miasto Wodzisław Śląski, ul. Bogumińska 4, 44-300 Wodzisław Śląski			
<b>Lokalizacja</b>	Wodzisław Śląski - Rodzinny Park Rozrywki, ul. Matuszczyka			<b>Podpis</b>
<b>Projektant</b>	mgr inż. Jerzy ROJEK	<b>Nr uprawnień</b>	289/80	
<b>Asystent Projektanta</b>	Tomasz PIERCHAŁA Artur OLCZAWA			
<b>Data</b>	<b>Skala</b>	<b>Branża</b>	<b>Nr rys.</b>	<b>Arkusz</b>
26.11.2015	1 : 200/1 : 500	Kanalizacja deszczowa	3	1z1



<b>Nazwa zadania</b>		Przebudowa kanalizacji deszczowej Dz 400 na terenie Rodzinnego Parku Rozrywki w Wodzisławiu Śląskim	
<b>Temat rysunku</b>		STUDNIA REWIZYJNA -KASKADA	
<b>Inwestor</b>	Miasto Wodzisław Śląski, ul. Bogumińska 4, 44-300 Wodzisław Śląski	<b>Podpis</b>	
<b>Lokalizacja</b>	Wodzisław Śląski - Rodzinny Park Rozrywki, ul. Matuszczyka	<b>Nr uprawnień</b>	
<b>Projektant</b>	mgr inż. Jerzy ROJEK	289/80	
<b>Asystent Projektanta</b>	Tomasz PIERCHAŁA Artur OLCZAKA		
<b>Data</b>	26.11.2015	<b>Skala:</b>	
		<b>Brzoza</b>	
		<b>Kanalizacja deszczowa</b>	
		<b>Nr rys.</b>	4
		<b>Arkusz</b>	1z1



Szerokość wykopu przewodów kanalizacyjnych w przypadku utrzymania przestrzeni roboczej				
Średnica nominalna rury	Szerokość wykopu [m]			
	Głębokość < 1,00 m	Głębokość od 1,00 i do 1,75 m	Głębokość >1,75 i do 4,00 m	Głębokość > 4,00 m
150, 200	0,80	0,80	0,90	1,00
300	0,90	0,90	0,90	1,00
400	1,20	1,20	1,20	1,20
500	1,20	1,20	1,20	1,20
600	1,30	1,30	1,30	1,30

**UWAGA:**

1. Wypełnienie wykopu H2 w zależności od gł. posadowienia kanalizacji
2. Minimalne wskaźniki zagęszczenia w pasie drogowym:
  - dla warstw o głębokości do 2,0 m - 1,0
  - dla warstw powyżej 2,0 m głębokości - 0,97
3. Minimalne wskaźniki zagęszczenia poza pasem drogowym:
  - dla obsypki (30cm powyżej rury) - 0,97
  - dla zasyпки - 0,50

<b>Nazwa zadania:</b>		Przebudowa kanalizacji deszczowej na terenie Rodzinnego Parku Rozrywki w Wodzisławiu Śląskim.		
<b>Temat rysunku:</b>		MONTAŻ RUR W WYKOPIE		
<b>Investor:</b>	Miasto Wodzisław Śląski, ul. Bogumińska 4, 44-300 Wodzisław Śląski			
<b>Lokalizacja:</b>	Wodzisław Śląski - Rodzinny Park Rozrywki, ul. Matuszczyka			<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Jerzy ROJEK	nr uprawnień	289/80	
<b>Asystent projektanta:</b>	Tomasz PIERCHAŁA		-	
	Artur Olchawa		-	
<b>Data:</b>	<b>Skala:</b>	<b>Branda:</b>	<b>Nrys.:</b>	<b>Arkusz:</b>
22.12.2015		kan. deszczowa	5	1z1