

BIURO PROJEKTÓW I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO  
„INTERPROJEKT” – DARIUSZ RUSNAK

ul. Kaczawska 13, Dziwiszów, 58-508 Jelenia Góra, tel./fax. 075 71-30-538, email: [dariusz.rusnak@interprojekt.biz.pl](mailto:dariusz.rusnak@interprojekt.biz.pl)

NIP: 611-107-18-16, Bank PEKAO SA o. Jelenia Góra / 33 12401301 11110000 25785430

## PROJEKT WYKONAWCZY

**OBIEKT:**

**Przebudowa ul. Rybackiej wraz z infrastrukturą i obiektami małej architektury  
na odcinku od skrzyżowania z ul. Nad Łomnicą do wysokości zapory  
wraz z łącznikiem do ulicy Konstytucji 3 Maja w Karpaczu  
w ramach zadania: Stworzenie ścieżki przyrodniczo – dydaktycznej przy ul. Rybackiej  
w Karpaczu wraz z łącznikiem do ul. Konstytucji 3 Maja**

**POŁOŻENIE INWESTYCJI:**

**działki nr: 70, 73/1, 74/3, 106, 20, 19/3 - obręb 0004 - Karpacz**

**fragmenty działek nr: 67, 61, 484/1, 513, 74/4, 25, 26, 27, 173, 1/1, 240/14, 12/1 - obręb 0004 - Karpacz**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV, XXVI, VIII**

**INWESTOR:**

**Gmina Karpacz  
ul. Konstytucji 3 Maja 54, 58-540 Karpacz**

**BRANŻA: instalacyjna – kanalizacja deszczowa**

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

**opis techniczny + część rysunkowa**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant branży instalacyjnej	mgr inż. Rodryk Świerczok	Nr 595/01/DUW do projekt. bez ograniczeń w specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i wentylacyjnych	20-01-2016	
Sprawdzający branży instalacyjnej	mgr inż. Wojciech Tomków	Nr 130/DOS/10 do projekt. bez ograniczeń w specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i wentylacyjnych	20-01-2016	
Umowa:	nr 2151/108/2015 z dnia 16.11.2015r.			Nr egz. <b>1</b>

JELEŃ GÓRA styczeń 2016r.

## Spis treści:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	1
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	1
3. CEL OPRACOWANIA.....	1
4. KANALIZACJA DESZCZOWA.....	1
4.1. DANE TECHNICZNE .....	1
4.2. STAN ISTNIEJĄCY .....	1
4.3. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	2
4.4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA GRUNTU .....	2
4.5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	2
5. WYTYCZENIE TRAS PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ....	2
6. ROBOTY ZIEMNE.....	2
7. WYLOT WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH DO POTOKU BYSTRZYK6	
8. UWAGI DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	6
9. WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE URZĄDZEŃ .....	6
10. UWAGI KOŃCOWE .....	7
11. INFORMACJA BIOZ .....	8

## Spis rysunków:

RYS. 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	skala 1:500
RYS. 2. PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ	skala 1:100/250
RYS. 3. WPUSTY ULICZNE	skala 1:20
RYS. 4. WYLOT KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO POTOKU BYSTRZYK	skala 1:50
RYS.5. STUDNIA BETONOWA DN1200 mm	skala 1:50

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie Inwestora,
- plan sytuacyjno - wysokościowy w skali 1:500,
- wizja lokalna i uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu wykonawczego kanalizacji deszczowej z wylotem do potoku Bystrzyk w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej dotyczącej „Przebudowy ul. Rybackiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Nad Łomnicą do wysokości zapory wraz z łącznikiem do ulicy Konstytucji 3 Maja w Karpaczu”.

### **3. CEL OPRACOWANIA**

Opracowanie ma na celu odwodnienie projektowanego terenu, określenie średnic, materiałów, podanie warunków wykonania i montażu infrastruktury wraz z towarzyszącymi im obiektami tj. studzienki kanalizacyjne, wpusty uliczne, wylot wód oczyszczonych do potoku Bystrzyk, przejścia przez przeszkody.

### **4. KANALIZACJA DESZCZOWA**

#### **4.1. DANE TECHNICZNE**

Rura PCV-U, SN8, DN200	-	100,50 m
Studnia betonowa DN1200 + włącz	-	5 szt.
Wpust uliczny betonowy z osadnikiem + żeliwna kratka	-	4 szt.
Odwodnienie liniowe	-	1 szt.

Kanały odprowadzające wody deszczowe z omawianego terenu o łącznej długości L=100,50 m wykonane będą z rur PVC-U DN200 mm.

Na kanalizacji deszczowej zaprojektowano 4 wpusty deszczowe z częścią osadnikową o wysokości min 0,50 m, 5 studni kanalizacyjnych betonowych DN1200 oraz odwodnienie liniowe o długości L=19,00 m.

#### **4.2. STAN ISTNIEJĄCY**

Obecnie teren planowanej inwestycji stanowi nawierzchnia utwardzona. Brak jest istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. W związku z charakterem projektowanego obiektu niezbędne jest zaprojektowanie indywidualnego rozwiązania odwodnienia projektowanego terenu poprzez sieć kanalizacji

deszczowej wraz z wpustami ulicznymi odprowadzającymi zebrane wody opadowe i roztopowe z omawianego terenu do potoku Bystrzyk.

#### **4.3. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Rodzaj obiektu: sieć.

Kategoria obiektu: kat. XXVI.

#### **4.4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA GRUNTU**

Grunt pod planowaną inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

#### **4.5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji - sieci kanalizacji deszczowej zamykał będzie się w pasie prowadzonych robót tj. 1,0m szerokości i nie będzie oddziaływał na istniejące obiekty budowlane w tym budynki.

Obszar ten będzie zamykał się w działkach:

- Dz. nr 70, 484/1, 61 obr. 0004 AM-2 Karpacz.

### **5. WYTYCZENIE TRAS PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Do prac ziemnych należy przystąpić po uprzednim, wyznaczeniu tras projektowanej kanalizacji deszczowej przez uprawnionego geodetę zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym.

### **6. ROBOTY ZIEMNE**

#### Wykopy

Teren, przez który prowadzona będzie sieć kanalizacji deszczowej umożliwia zastosowanie do wykonywania wykopów sprzętu mechanicznego. Projektuje się wykopy z pełnym zabezpieczeniem ścian. Nadmiar gruntu pozostałego z wykopów zostanie wywieziony na składowisko odpadów.

Deskowania wykopów wykonywać zgodnie z BN-83/8836-02. Wykonana obudowa wykopu powinna być odebrana wpisem do dziennika budowy przez inspektora nadzoru.

Szerokość wykopu powinna zapewnić odległość pomiędzy ścianą obudowy a zewnętrzną średnicą rury min 30cm. Dno wykopu powinno być wyrównane i stabilne dla ułożenia 30 cm podsypki z piasku.

Do prac ziemnych należy przystąpić po uprzednim wytyczeniu trasy przez uprawnionego geodetę zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić wszystkie zainteresowane strony.

Ponadto należy:

- prace prowadzić pod nadzorem technicznym,

- przejścia poprzeczne przez wykopy trwale zabezpieczyć kładkami a cały wykop ogrodzić celem uniknięcia wypadków przez osoby postronne,
- pracownicy prowadzący prace ziemne muszą być przeszkoleni w zakresie BHP zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych / Dz. U. 47/03 poz. 101 z dnia 06.02.2003 r/,
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z dokumentacją oraz uzgodnieniami stron zainteresowanych i stosownie do warunków przedstawionych w uzgodnieniach ustalić szczegóły oznakowania, zabezpieczenia i termin prowadzenia robót drogowych.

#### Przygotowanie podłoża pod montaż kanałów.

Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej należy układać na uprzednio przygotowanym podłożu. W tym celu należy wykop pogłębić o 30cm poniżej projektowanej rzędnej dna kanału i wypełnić w-wą piasku o grub. 30cm, ze spadkiem przewidzianym w projekcie. Podłoże należy wyprofilować tak, aby kąt podparcia kanału wynosił 90°.

#### Odwodnienie wykopów.

Nie przewiduje się konieczności odwodnienia wykopu. W przypadku wystąpienia konieczności odwadniania wykopu należy prowadzić dziennik czasu pracy pomp. Czas pracy pomp podlega kontroli nadzoru inwestorskiego.

#### Zasypywanie wykopów.

Po zakończeniu prac montażowych przewody zasypywać ręcznie cienką warstwą ochronną piasku o grubości 30cm ponad wierzch rury i z boków, na całej długości, pozostawiając miejsca połączeń przewodów nie zasypane do czasu przeprowadzenia próby szczelności kanału. Obsypkę przewodu należy wykonywać warstwowo ze starannym zagęszczaniem poszczególnych warstw, aż do uzyskania, po zagęszczeniu, w-wy grubości 30cm ponad wierzch rury.

Ponad w-wą ochronną wykop zasypywać gruntem rodzimym pozostałym z wykopu, pozbawionym kamieni i głazów z równomiernym zagęszczeniem warstwami o grub. 20cm do osiągnięcia powierzchni terenu. Grunt używany do zasypywania przewodów kanalizacyjnych powinien spełniać ponadto warunki:

- nie mogą występować w nim cząstki powyżej 20mm,
- nie może zawierać ostrych kamieni ani gruzu,
- stopień zagęszczenia gruntu wg Proctora winien wynosić 95° dla przewodu ułożonego w pasie drogowym a dla pozostałych terenów 85°.

Równolegle z prowadzeniem zasypki wykopu należy rozbierać deskowanie wykopu. Po zakończeniu robót, podbudowę i jej nawierzchnie należy przywrócić do stanu pierwotnego, poprzedzającego rozpoczęcie robót.

### Ocieplenie.

W miejscach, w których projektowana sieć kanalizacyjna prowadzona jest powyżej głębokości przemarzania gruntu - 1,2m.p.p.t. zaprojektowano ocieplenie kanału matą o grubości 10,0 mm.

### Roboty montażowe.

Przyłącza deszczowe zaprojektowano z rur litych PVC SN8, o średnicy D200mm. Rury i kształtki należy ze sobą łączyć kielichowo za pomocą uszczeliek gumowych wargowych. Przykanaliki wykonać z rur litych D200mm PVC SN8. Roboty montażowe należy prowadzić zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych " t. II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz wytycznymi producenta rur.

### Studzienki kanalizacyjne

Zaprojektowano studzienki betonowe o średnicy D1200mm na projektowanym odcinku kanalizacji deszczowej. Jako płytę denną studzienek należy zastosować kręgi żelbetowe z dnem, prefabrykowane o średnicy DN1200mm. Przykrycie studzienek wykonać z typowych płyt pokrywowych nastudziennych PP 144/60 cm z osadzonym włazem żeliwno betonowym klasy D400 o DN 600mm. Studzienki należy wyposażać w stopnie żłazowe lub drabinki. Przejścia rurociągów przez ściany wykonać jako szczelne za pomocą typowych przejść PVC. Posadowienie studzienek na uprzednio przygotowanej podsypce zgodnie z wytycznymi montażu podanymi przez producenta.

### Wpusty deszczowe

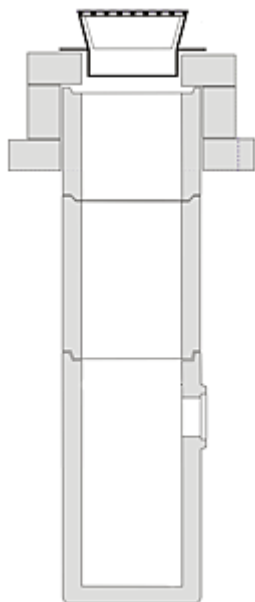
Zaprojektowano wpusty deszczowe, jako studzienki betonowe z osadnikami, przykryte kratką żeliwną. Składa się ona z następujących elementów: element denny z osadnikiem o średnicy Ø500mm, kręgów betonowych Ø500mm, pierścienia odciążającego Ø1120x120mm, pierścienia dystansowego Ø920x250mm, wjazdu żeliwnym z kratką, pierścieni szczelnych dla rury PVC Ø160mm, króćca wylotowego o średnicy Ø160mm. Jako właz żeliwny z kratką należy stosować pokrywy prostokątne typu T50 spełniające wymagania projektowe zgodnie z PN-EN-124;2000. Wszystkie wpusty deszczowe wykonywane w obrębie ulicy powinny być przystosowane do przenoszenia obciążeń statycznych i dynamicznych pochodzących od ruchu pojazdów - klasa D 400 .

W tym celu powinny być wykonane w tzw. typie przejazdowym i posiadać pierścień odciążający przystosowany do przenoszenia obciążeń charakterystycznych dla grupy 4, który należy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta danego systemu. Kręgi betonowe posadowić na prefabrykowanej podstawie betonowej Ø920x150 mm. Kręgi betonowe wpustów ulicznych muszą być szczelnie połączone przy zastosowaniu masy bitumicznej lub uszczeliek elastycznych i zaprawy cementowej. Schemat

budowy wpustu ulicznego wraz z zestawieniem jego elementów przedstawiono poniżej.

Studnie i wpusty betonowe należy dwukrotnie zewnętrznie zaizolować masą bitumiczną asfaltowo-kauczukową do stosowania na zimno R+P. Na studniach i wpustach stosować zabezpieczenia przed kradzieżą.

**Głębokość osadnika powinna wynosić co najmniej 0,50m.**



nr. art.	wymiary: średnica x wysokość [mm]	waga [kg/szt.]
	Podstawa betonowa Ø920x150 pod wpust uliczny 340x480	180
	Podstawa betonowa Ø920x150 pod wpust uliczny ciężki Ø460	168
	Pierścień dystansowy Ø920x250	180
	Pierścień odciażający Ø1120x120	224
	Krąg betonowy Ø500x1000	349
	Krąg betonowy Ø500x750	262
	Krąg betonowy Ø500x500	175
	Krąg betonowy Ø500x250	87
	Element dennej Ø500x1500	587
	Element dennej Ø500x1000	416
	Pierścienie szczelne UNI dla rury PVC Ø160	
	Wiercenie otworu od Ø100-315	
	Uszczelka LKS na wiercony otwór	

### Próba szczelności

Kanał przygotowany do próby szczelności powinien być zastabilizowany poprzez wykonanie obsypki piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, ubijanym warstwowo, pozostawieniem połączeń rur i połączeń ze studzienkami nie zasypanych. Przeprowadzić próbę szczelności kanału grawitacyjnego na eksfiltrację napełniając kanał od dołu ze studzienki położonej najniżej na badanym odcinku. Wodę należy doprowadzać powoli z otwartego zbiornika. Rurociąg z PVC poddaje się próbie ciśnienia 3,0m słupa wody. Badany przewód powinien pozostać napełniony wodą przez 1 godz. Na złączach kielichowych nie powinny ukazywać się krople wody. Kanał uważa się za szczelny, jeżeli ilość dopełnianej wody w czasie 15 min. nie wynosi więcej niż 0,02 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> powierzchni rury. W przypadku nieszczelności złącze należy wymienić a próbę powtórzyć. Przy wykonywaniu prób szczelności przestrzegać norm BN-82/9192-06 i PN-81/B-10725. Temperatura zewnętrzna podczas próby nie może być niższa niż +1°C.

## **7. WYLOT WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH DO POTOKU BYSTRZYK**

Parametry techniczne wylotu oczyszczonych wód opadowych i roztopowych do potoku Bystrzyk (dz. nr 61 obr. 0004 Karpacz):

- średnica wylotu - 200 mm,
- rzędna dna wylotu - 615,68 m n.p.m.,
- rzędna dna potoku - 615,00 m n.p.m.

Warunki wykonania urządzenia wodnego:

Wylot DN200 należy wykonać w istniejącym murze oporowym. Wylot zakończyć klapą zwrotną.

## **8. UWAGI DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA**

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na wody powierzchniowe oraz podziemne, ponieważ przed zrzutem wód opadowych i roztopowych do odbiornika będą one oczyszczane w osadnikach umieszczonych we wpustach ulicznych.

Studzienki oraz zastosowane osadniki kontrolowane i konserwowane będą przez służby komunalne, co zapewni odpowiednie, wymagane przepisami prawa oczyszczanie wód opadowych i roztopowych, które nie jest prowadzone w istniejącym układzie odwodnienia powierzchniowego.

Zastosowane materiały i urządzenia kanalizacyjne są szczelne, wykonywane z materiałów nietoksycznych i nie stanowią zagrożenia sanitarnego dla rejonu projektowanej inwestycji. Wymagane przepisami wykonawczymi wykonawstwo robót prowadzone pod nadzorem inwestora nie spowoduje degradacji środowiska naturalnego.

W zasięgu oddziaływania inwestycji nie występują formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

## **9. WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE URZĄDZEŃ**

Podczas eksploatacji kanalizacji deszczowej i urządzeń oczyszczających wody opadowe i roztopowe należy:

- Usuwać piasek po każdym przejściu deszczu nawalnego i przynajmniej raz na kwartał (wiosna, lato, jesień);
- Dokonywać przeglądów wpustów ulicznych, kanałów i urządzeń oczyszczających;

Przegląd studzienek osadnikowych polega na:

- przeglądzie otworów wlotowych i wylotowych;
- usunięciu nagromadzonych zanieczyszczeń,
- sprawdzeniu ilości nagromadzonego osadu.

## **10. UWAGI KOŃCOWE**

Aby zapewnić właściwy przebieg prac wykonawczych i odpowiednią jakość prac montażowych, Zleceniodawca winien powierzyć wykonanie robót wykonawcy przeszkolonemu w technologiach zaproponowanych w powyższym opracowaniu, roboty ziemne, konstrukcyjne, spawalnicze, oraz odbiory techniczne realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. I i II ze szczególnym uwzględnieniem wytycznych producentów materiałów i urządzeń oraz polskich norm, nadzór nad robotami powierzyć osobie uprawnionej do sprawowania samodzielnych funkcji w budownictwie, przeszkolonej w zakresie oferowanych technologii, poszczególne odbiory dokonać przy współudziale użytkowników terenu, sieci, urządzeń;

### **UWAGA !!!**

Projektant nie odpowiada za szkody wynikłe z powodu niezgodności pomiędzy stanem uzbrojenia podziemnego wskazanym na podkładzie geodezyjnym, a stanem faktycznym oraz za szkody powstałe w wyniku nie zastosowania się wykonawcy robót budowlano-montażowych do treści ustaleń zawartych w niniejszym opracowaniu projektowym.

**WSZELKIE ZMIANY W PROJEKCIE WYMAGAJĄ WCZEŚNIEJSZEGO  
UZGODNIENIA Z PROJEKTANTEM**

## **11. INFORMACJA BIOZ**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego lub kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

W zakres robót związanych wchodzi:

- Wykopy pod rurociągi;
- Montaż sieci kanalizacji deszczowej;
- Montaż studzienek;
- Montaż wpustów ulicznych;
- Płukanie i dezynfekcja
- Zasypywanie wykopów;
- Przywrócenie nawierzchni terenu do stanu pierwotnego;
- Wykonanie wylotu do potoku Bystrzyk

Kolejność realizacji zamierzeń budowlanych wg harmonogramu sporządzonego przez Wykonawcę.

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

- odcinki dróg gminnych,
- sieci telekomunikacyjne,
- sieci energetyczne,
- sieci wodociągowe i gazowe,
- sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej.
- potok Bystrzyk i Łomnica,
- zaporę na potoku Łomnica,

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

- odcinki dróg gminnych,
- sieci energetyczne,
- sieci gazowe,
- sieci kanalizacji sanitarnej.
- potok Bystrzyk i Łomnica,
- zaporę na potoku Łomnica,

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

- wykonywanie robót pod ruchem,
- wykonywanie głębokich wykopów przy budowie kanalizacji deszczowej,
- wykonywanie robót w obrębie potoku Bystrzyk i Łomnica oraz w obrębie zapory na potoku Łomnica,

W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu bioz):

- wykonanie wykopów o ścianach pionowych z rozparciem o głębokości do 3,0 m,
- roboty, przy których występuje ryzyko przysypania ziemią,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia,

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

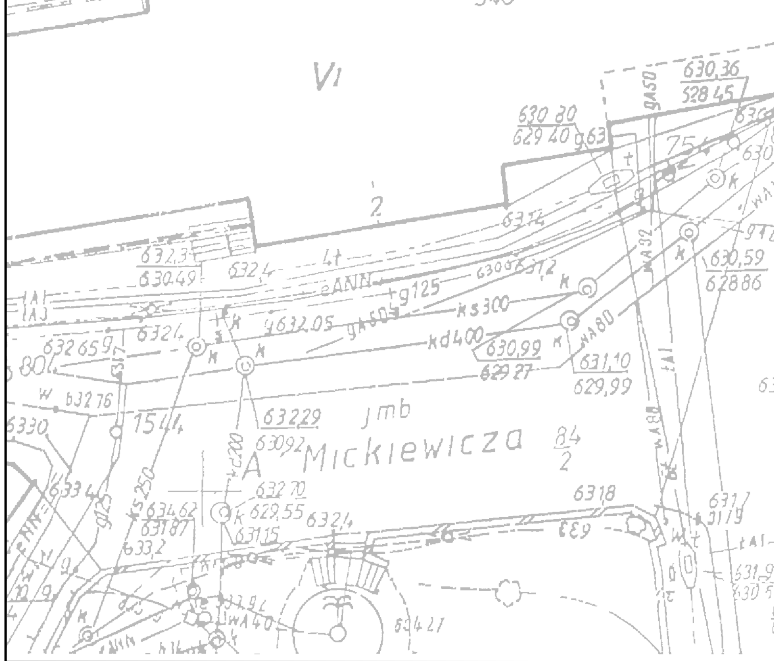
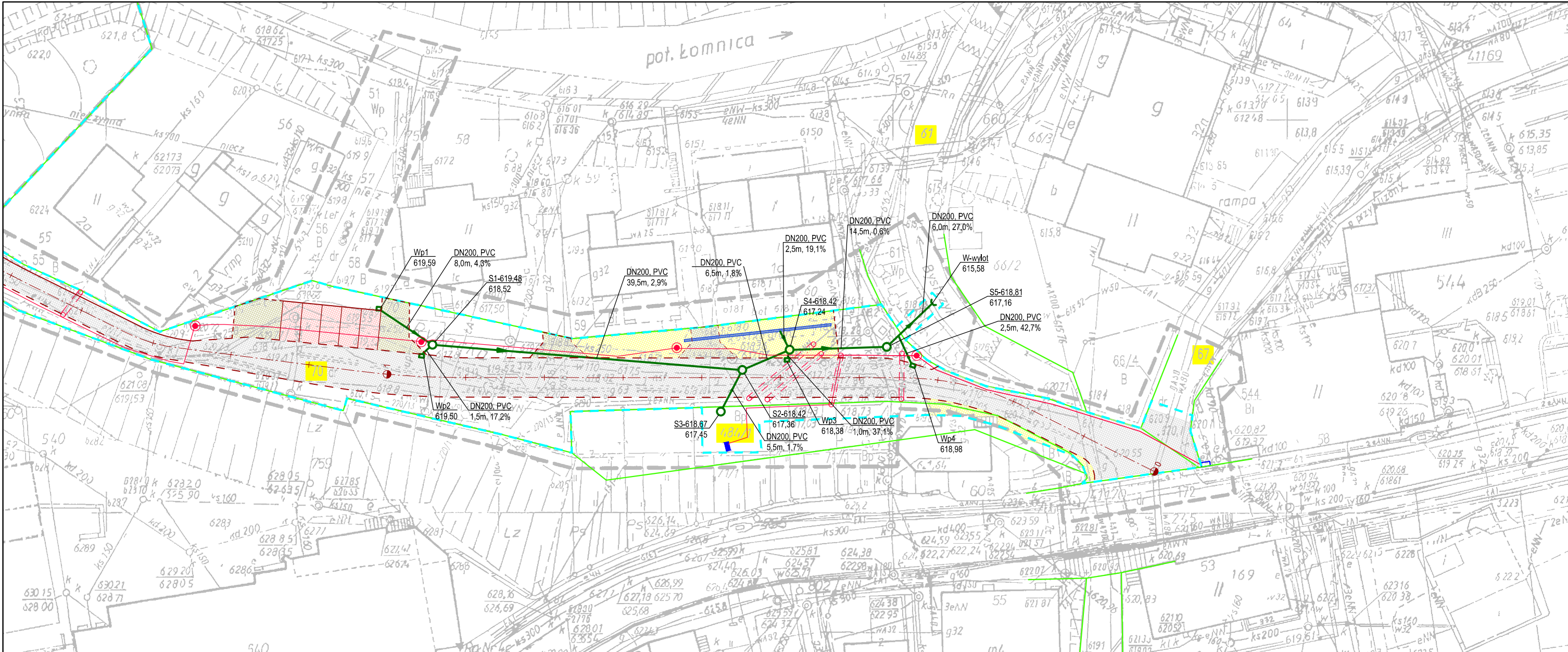
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
- zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

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

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego;
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów osób trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują zapisy specyfikacji technicznych),
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bioz.

Opracował :

mgr inż. Rodryk Świerczok



WSPÓŁRZĘDNE DO TYCZENIA SIECI

ELEMENTY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

S1 Y=3638141.32 X=5527771.34

S2 Y=3638180.70 X=5527768.14

S3 Y=3638177.97 X=5527762.85

S4 Y=3638186.71 X=5527770.70

S5 Y=3638199.04 X=5527771.07

W Y=3638204.85 X=5527776.58

Wp1 Y=3638134.53 X=5527775.93

Wp2 Y=3638139.95 X=5527769.94

Wp3 Y=3638186.39 X=5527769.44


Wp4 Y=3638202.38 Y=5527768.71

LEGENDA:

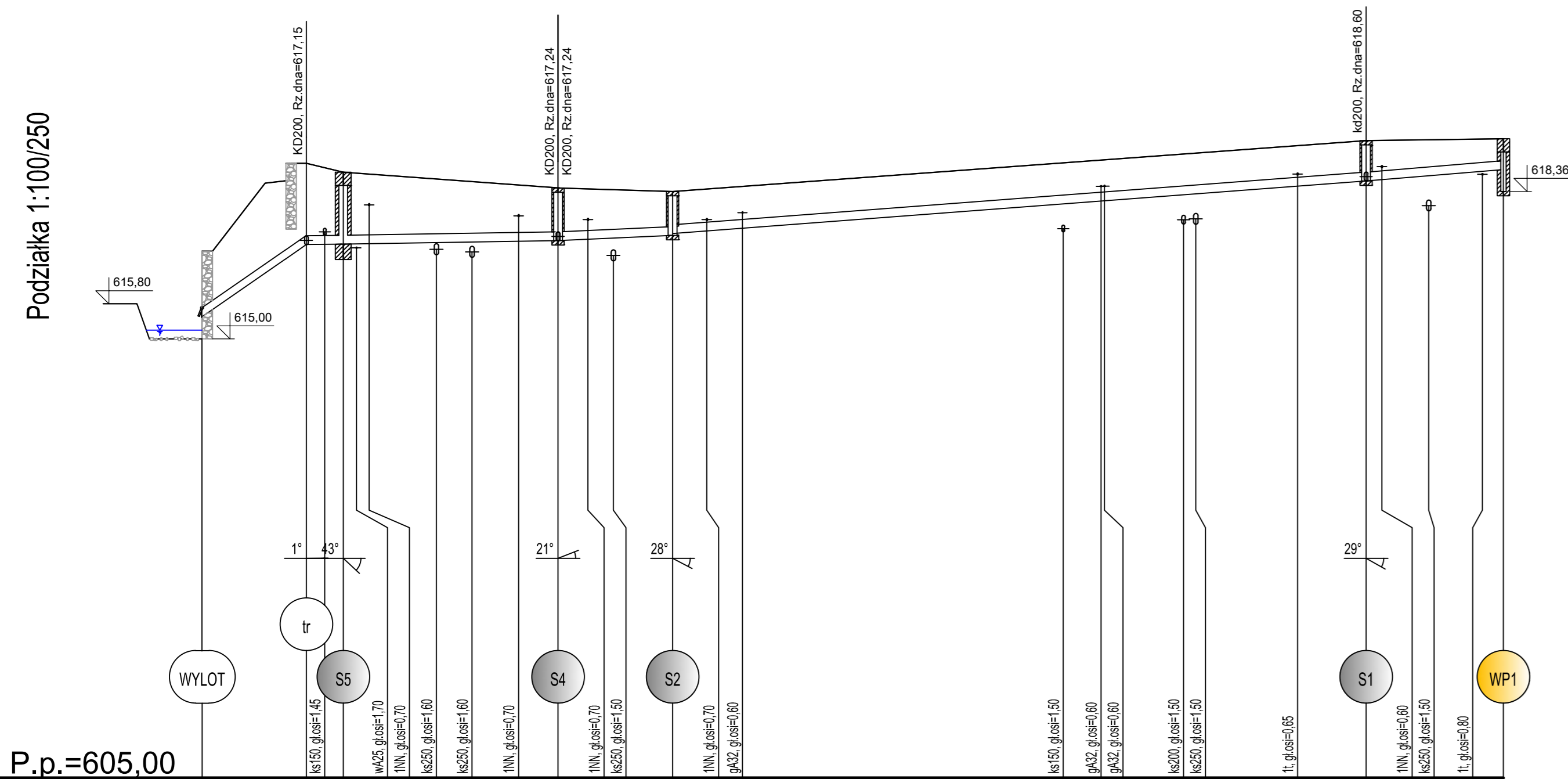
- Projektowana nawierzchnia z kruszywa łamanego
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna
- Projektowana nawierzchnia z kostki betonowej (jezdnia, zjazdy)
- Projektowana nawierzchnia z kostki betonowej (miejsca postojowe)
- Projektowana nawierzchnia z kostki betonowej lub granitowej (chodnik)
- Projektowany słup z oprawą oświetleniową LED
- Projektowana linia kablowa nn oświetlenia drogowego
- Granica działki
- Numer działki objętej inwestycją
- Zakres inwestycji

LEGENDA:

- Projektowana kanalizacja deszczowa
- S2-618.38 617.36 Projektowana studnia kanalizacji deszczowej (numer, rzędna wlotu, rzędna dna)
- Wp3 618.34 Projektowany wpust kanalizacji deszczowej (numer, rzędna wlotu)

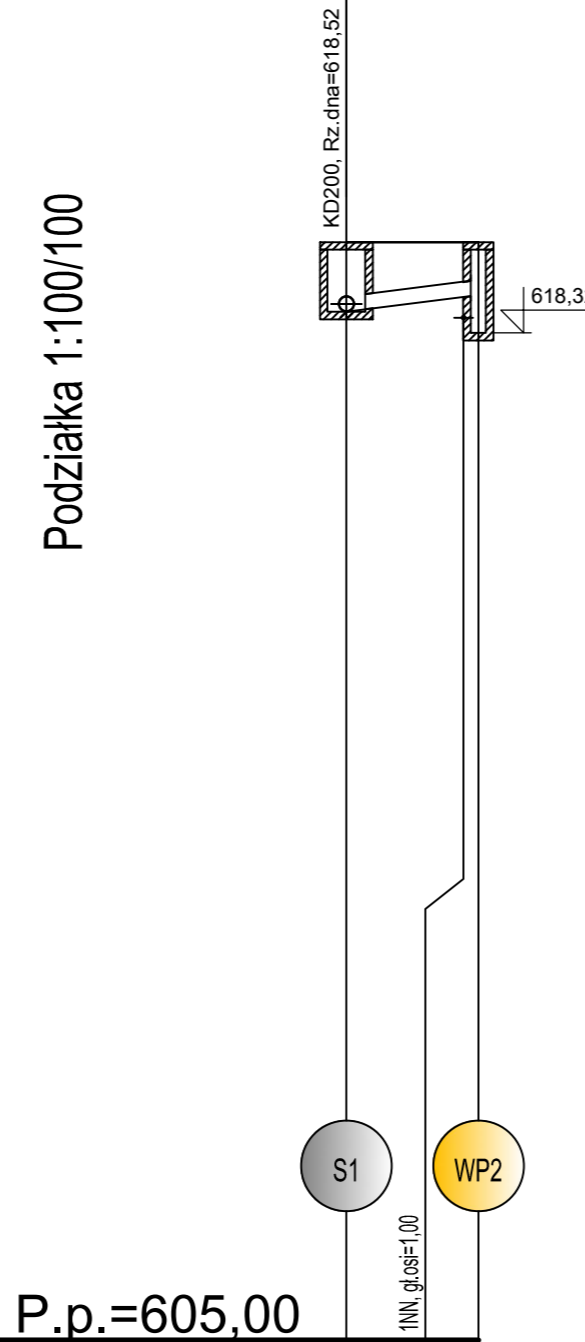
		BIURO PROJEKTÓW I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO "INTERPROJEKT" - DARIUSZ RUSNAK UL. KACZAWSKA 13, DZIWIŚZÓW, 58-508 JELENIA GÓRA			
Stadium		Projekt wykonawczy		Branża	
				instalacyjna	
Zadanie					
Przebudowa ul. Rybackiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Nad Łomnicą do wysokości zapory wraz z łącznikiem do ulicy Konstytucji 3 Maja					
Tytuł rysunku					
PLAN SYTUACYJNY - BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ					
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant branży instalacyjnej	mgr inż. Rodryk Świerczok	Nr 595/01/01/01 do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłowniczych i wentylacyjnych		1:500	KD.1
Sprawdzający branży instalacyjnej	mgr inż. Wojciech Tomków	Nr 130/005/10 do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłowniczych i wentylacyjnych		Umowa nr 2151/108/2015 z dnia 16.11.2015r.	Data opracowania STYCZEŃ 2016

Numer działki	61	70
Opis powierzchni terenu		nawierzchnia utwardzona
	teren zielony	



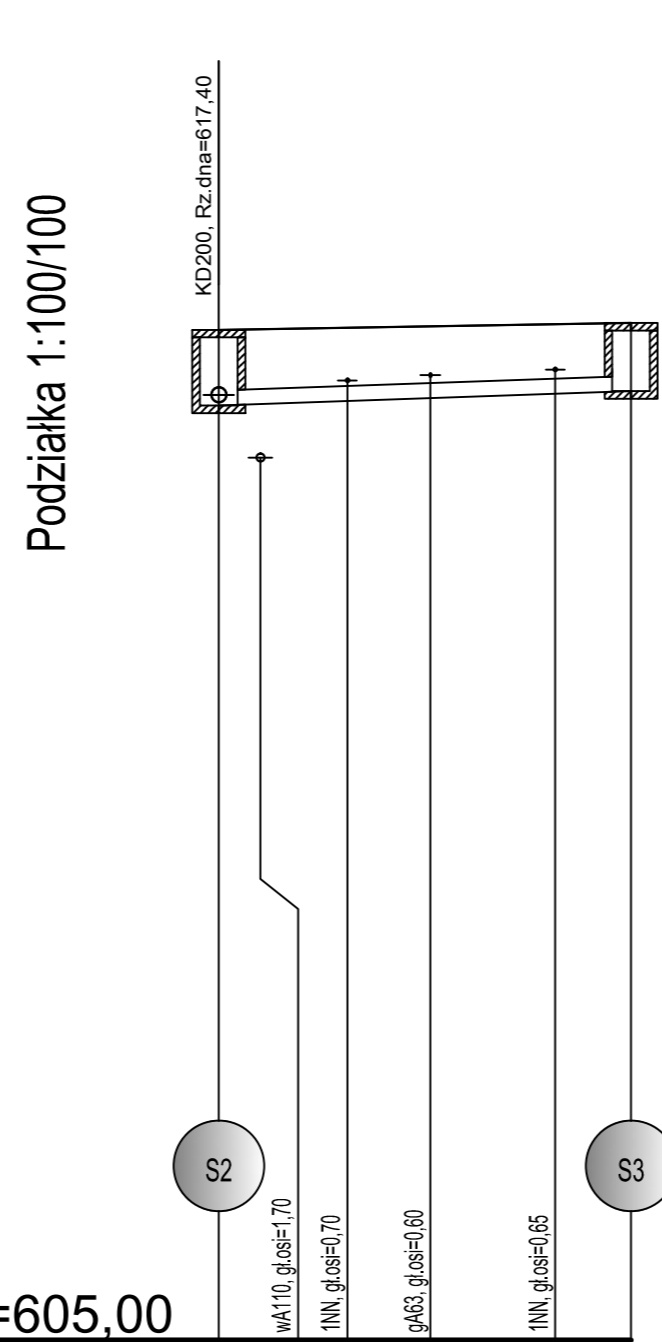
Rzędna istniejącego terenu	617,00	619,00	618,81	618,42	618,42	619,48	619,59
Rzędna dna proj. kanału	615,68	617,15	617,16	617,24	617,36	618,60	618,86
Zagłębienie dna od terenu istn.	1,33	1,85	1,64	1,20	1,00	0,92	0,70
Proj. spadek kanału, odległość	L=6,0 i=27,6 ‰	L=2,0 i=0,5 ‰	L=12,5 i=0,6 ‰	L=6,5 i=1,8 ‰	L=39,5 i=3,0 ‰	L=8,0 i=3,3 ‰	
Proj. średnica nominalna, materiał	DN200 PVC						
Hektometr i odległości	00	6,0	8,0	20,5	27,0	66,5	74,0

Numer działki	70
Opis powierzchni terenu	nawierzchnia utwardzona



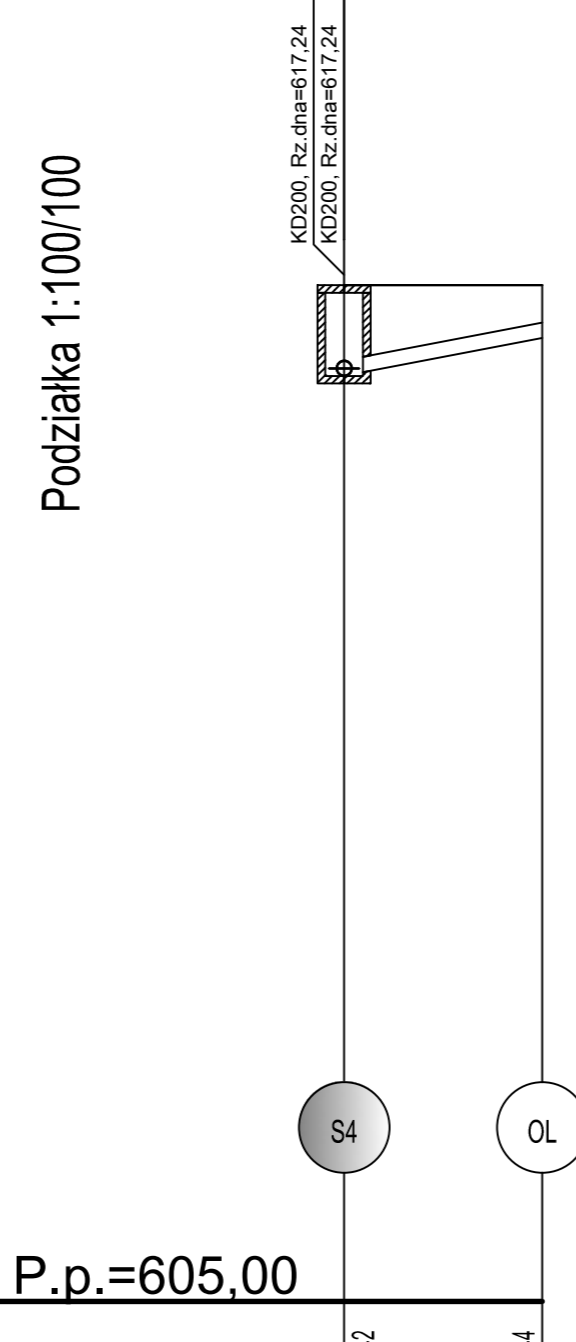
DN200 PVC	L=1,5 <del>1=17,2 %</del>	1,00	618,52	619,48
15			618,82	619,50

Numer działki	70	484/1
Opis powierzchni terenu	nawierzchnia utwardzona	



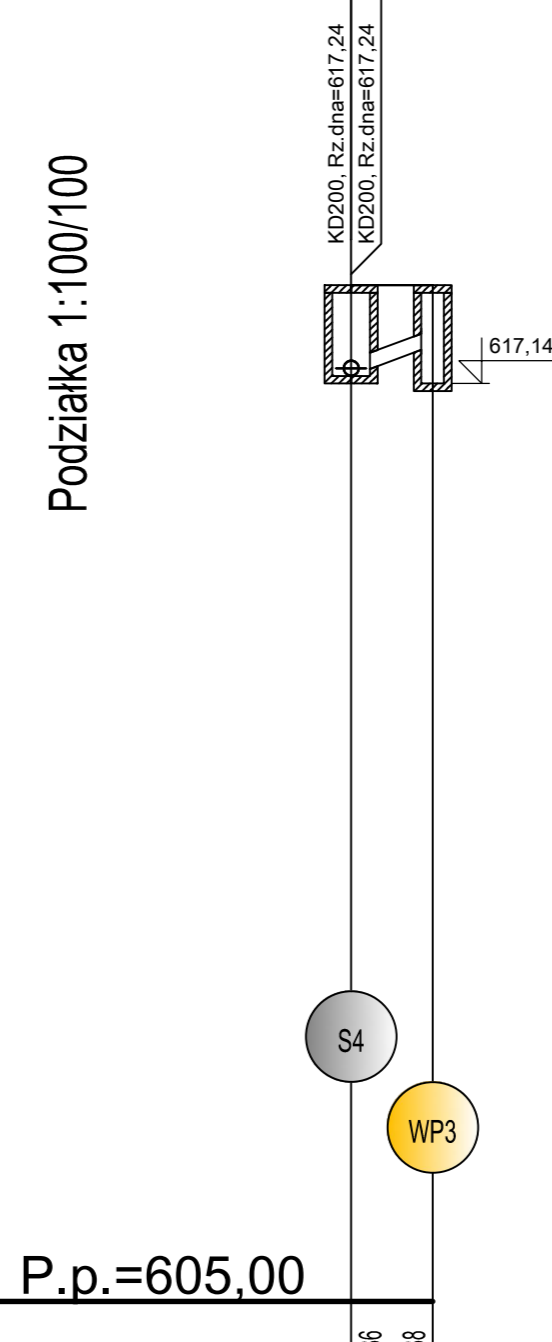
0.0	1.5	3.0	4.5	5.5
DN200, PVC				
0.0	1.5	3.0	4.5	5.5
618.42	617.36	617.55	618.67	

Numer działki	70
Opis powierzchni terenu	



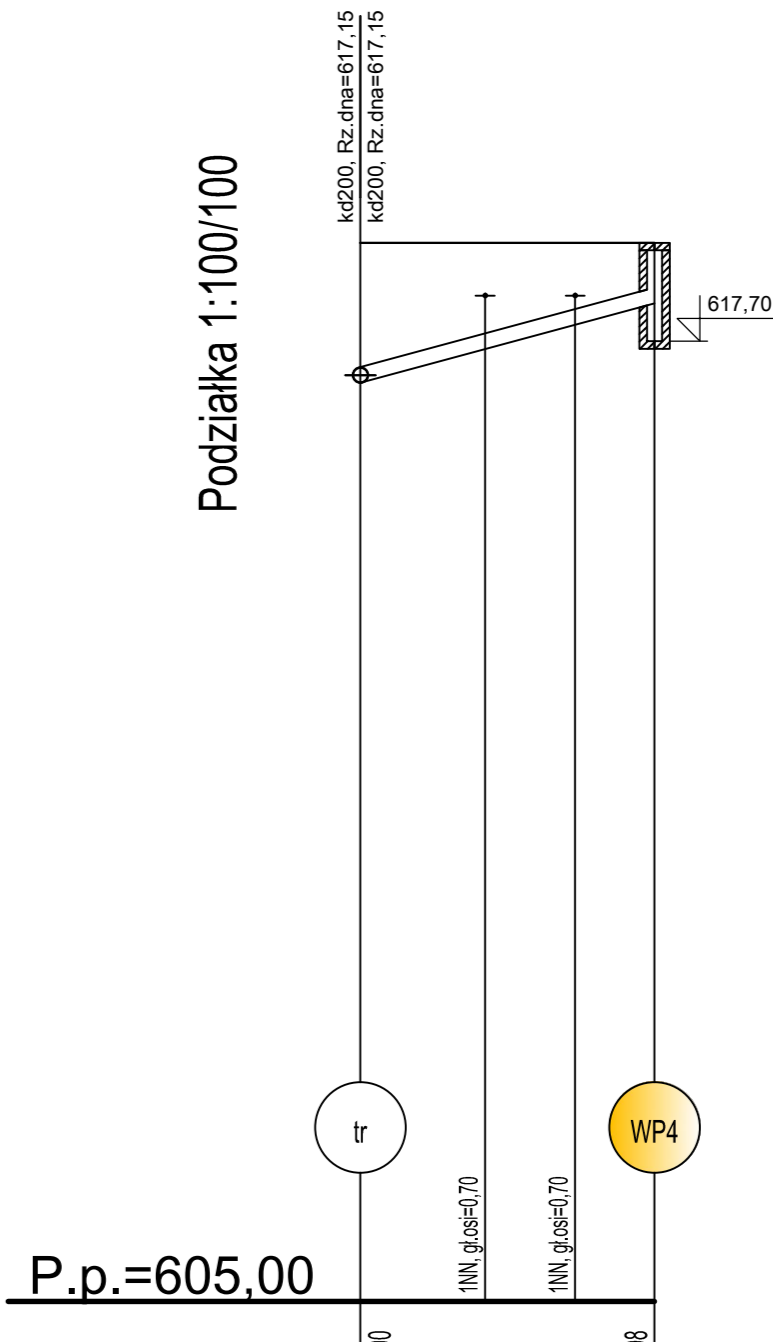
0	DN200 PVC	$i=19,1\%$	L=2,5	1,20	617,24	618,44
				0,70	617,74	618,44

Numer działki	70
Opis powierzchni terenu	nawierzchnia utwardzona



1,0	DN200	L=1,0	1,20	617,24	618,31
0	PVC	i=37,1 %	0,80	617,64	618,31

Numer działki	70
Opis powierzchni terenu	nawierzchnia utwardzona







619,00	619,90
617,15	618,20
1,85	0,80
DN200, PVC	
0	4,0


## PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Skala 1:100/250  
Skala 1:100/100

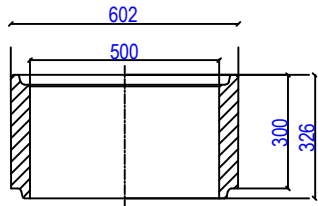
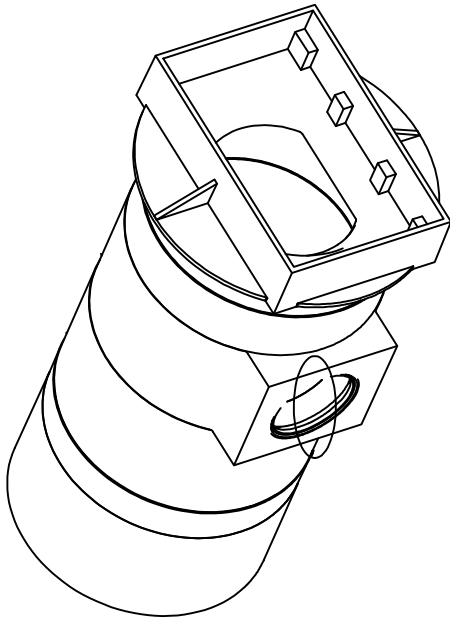
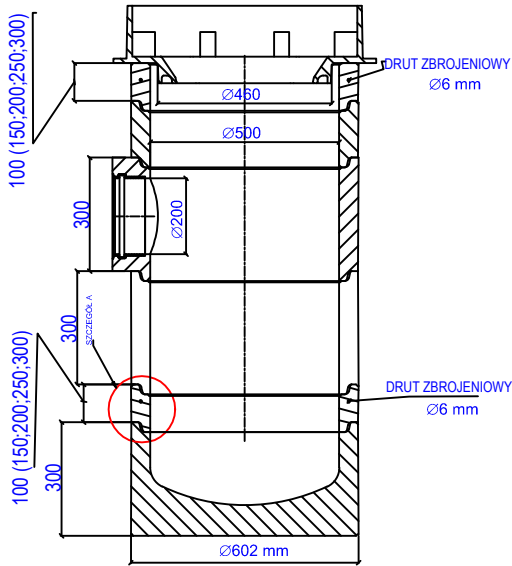
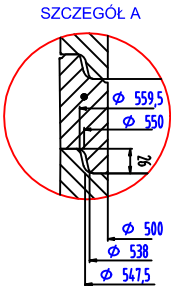
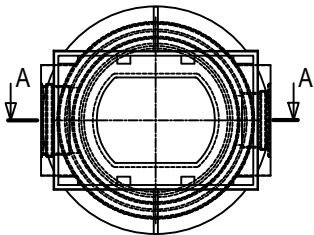
## LEGENDA:


	proj. studnia betonowa DN1000 mm;
	proj. wpust uliczny betonowy z osadnikiem, przykryty kratką żeliwną;
	proj. odwonienie liniowe;
	proj. wylot kanalizacji deszczowej do potoku Bystrzyk.

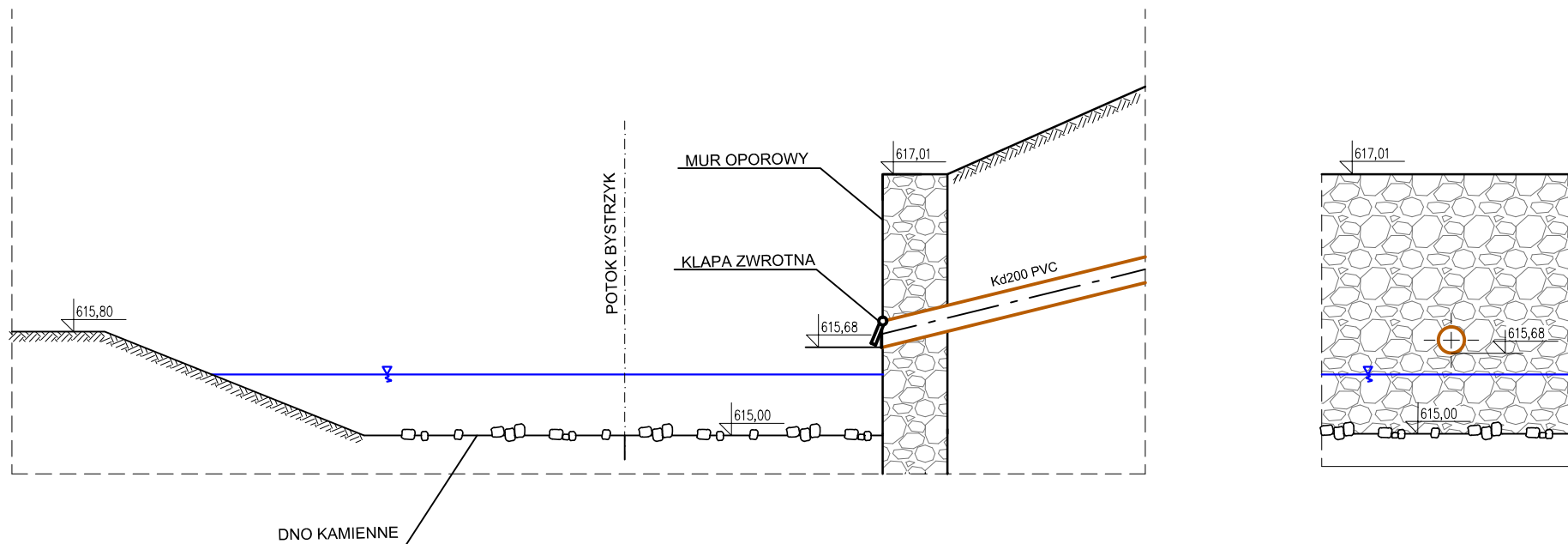
Uwaga:  
Głębokość osi istniejącej instalacji  
( np, 2tA, gł.osi=0,7) podano w przybliżeniu

		BIURO PROJEKTÓW I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO "INTERPROJEKT" - DARIUSZ RUŚNAK UL. KACZAWSKA 13, DZIWIŚZÓW, 58-508 JELEŃSKA GÓRA				
Stadium	Projekt wykonawczy		Branża	instalacyjna		
Zadanie	Przebudowa ul. Rybackiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Nad Tomnicą do wysokości zapory wraz z łącznikiem do ulicy Konstytucji 3 Maja					
Tytuł rysunku						
PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ						
Stanowisko	Imię i nazwisko		Nr. uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant branży instalacyjnej	mgr inż. Rodyk Świerczok		Na podstawie projektu lub projektu bez ograniczeń w zakresie: instalacyjnej w zakresie: instalacyjnej w zakresie: instalacyjnej w zakresie: instalacyjnej		1:100/250	KD.2
Sprawdzający branży instalacyjnej	mgr inż. Wojciech Tomków		Na podstawie projektu lub projektu bez ograniczeń w zakresie: instalacyjnej w zakresie: instalacyjnej w zakresie: instalacyjnej w zakresie: instalacyjnej		Uwaga nr 215/105/2015 z dnia 16.11.2015r.	Data opracowania SYSCEN. 2016

Widok z góry wpustu ulicznego



		BIURO PROJEKTÓW I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO "INTERPROJEKT" - DARIUSZ RUSNAK UL. KACZAWSKA 13, DZIWISZÓW, 58-508 JELENIA GÓRA			
Stadium		Projekt wykonawczy		Branża	
				instalacyjna	
Zadanie		Przebudowa ul. Rybackiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Nad Łomnicą do wysokości zapory wraz z łącznikiem do ulicy Konstytucji 3 Maja			
Tytuł rysunku		WPUSTY ULICZNE			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant branży instalacyjnej	mgr inż. Rodryk Świerczok	Nr 595/0110/UW do projekt. bez ograniczeń w specjałn. instalacyjnej w zakresie sieci wodosłagowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i wentylacyjnych		1:20	KD.3
Sprawdzający branży instalacyjnej	mgr inż. Wojciech Tomków	Nr 130/DOS/10 do projekt. bez ograniczeń w specjałn. instalacyjnej w zakresie sieci wodosłagowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i wentylacyjnych		Umowa nr 2151/108/2015 z dnia 16.11.2015r.	Data opracowania STYCZEN 2016



BIURO PROJEKTÓW I NADZORU BUDOWNICTWA  
KOMUNIKACYJNEGO "INTERPROJEKT" - DARIUSZ RUSNAK  
UL. KACZAWSKA 13, DZIWISZÓW, 58-508 JELENIA GÓRA

Stadium		Projekt wykonawczy		Branża	
				instalacyjna	
Zadanie		Przebudowa ul. Rybackiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Nad łomnicą do wysokości zapory wraz z łącznikiem do ulicy Konstytucji 3 Maja			
Tytuł rysunku		WYLOT KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO POTOKU BYSTRZYK			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant branży instalacyjnej	mgr inż. Rodryk Świerczok	Nr 555/01/DOW do projekt. bez ograniczeń w specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i wentylacyjnych		1:50	KD.4
Sprawdzający branży instalacyjnej	mgr inż. Wojciech Tomków	Nr 130/D05/10 do projekt. bez ograniczeń w specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, zimnych i wentylacyjnych		Umowa nr 2151/108/2015 z dnia 16.11.2015r.	Data opracowania STYCZEŃ 2016

