

Rodzaj opracowania

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**BRANŻA: SANITARNA**

Nazwa zadania inwestycyjnego

**Utwardzenie terenu w rejonie ulicy Toruńskiej z dojazdem  
i przeznaczeniem na postój pojazdów w Inowrocławiu**

Nazwa i adres zamawiającego / inwestora

Miasto Inowrocław  
ul. Roosevelta 36  
88-100 Inowrocław  
reprezentowane przez:  
Prezydenta Miasta

Branża	Projektant	Sprawdzający
<b>Sanitarna</b>	<b>mgr inż. Bartłomiej Szatkowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>KUP/0138/POOS/10</b>	<b>mgr inż. Katarzyna Szatkowska</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>KUP/0106/PBS/19</b>

Kierownik pracowni	Data opracowania	Egzemplarz nr
<b>mgr inż. Andrzej Piasecki</b>	<b>Czerwiec 2020</b>	<b>1</b>

## SPIS TREŚCI

### I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Inwestor
3. Przedmiot i zakres opracowania
4. Opis stanu istniejącego
5. Stan prawny terenu
6. Obszar oddziaływania obiektu
7. Wpływ inwestycji na środowisko
8. Charakterystyka przyjętych rozwiązań

### II. Rozwiązania techniczne

9. Materiał dla sieci kanalizacji deszczowej i wpustów ulicznych
10. Roboty ziemne i montażowe
11. Odwodnienie wykopów
12. Kolizje i zabezpieczenie z istniejącym uzbrojeniem terenu
13. Próba szczelności
14. Zasyпка wykopów
15. Uwagi końcowe

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- zlecenie Inwestora,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- warunki techniczne odwodnienie terenu TR/6856/687/2018 wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Inowrocławiu,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane,
- rozporządzenie z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- normy i przepisy branżowe,
- uzgodnienie z właścicielami terenu,

### 2. Inwestor

#### **Urząd Miasta Inowrocławia**

aleja Ratuszowa 36  
88-100 Inowrocław

### 3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieć kanalizacji deszczowej mającej na celu odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanych miejsc parkingowych przy ul. Toruńskiej w Inowrocławiu do istniejącego kolektora ogólnospławnego Ø300mm zlokalizowanego w ul. Toruńskiej.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę sieci kanalizacji deszczowej z rur żelbetowych kl. A Ø300mm o długości 41,0m
- budowę przykanalików deszczowych z rur PVC klasy S litych SN8 kN/m<sup>2</sup> Ø160mm o długości 34,0m
- budowę wpustów deszczowych z osadnikiem Ø500mm – 5 szt.
- budowę studni rewizyjnych Ø1,2m – 2 szt.

### 4. Opis stanu istniejącego

Według inwentaryzacji geodezyjnej wykonanej na planie syt.-wys. oraz wg naniesień na obszarze objętym zakresem opracowania znajduje się niżej wymienione uzbrojenie podziemne

- istn. magistrala wodociągowa Ø600mm,
- istn. gazociąg Ø80mm
- istn. kabel telekomunikacyjny
- istn. kabele energetyczny

### 5. Stan prawny terenu

Projektowana inwestycja związana z budową sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami deszczowymi obejmuje:



Dz. ew. nr	Obr.	Ark.	Wł. / Użyt.	Lokalizacja
159	5	64	Skarb Państwa / GDDKiA	ul. Toruńska
90/3	5	64	Skarb Państwa	ul. Toruńska
227/43	5	64	Gmina Miasto Inowrocław	ul. Toruńska

## 6. Obszar oddziaływania obiektu

Na podstawie prawa budowlanego, warunków technicznych oraz norm branżowych obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana sieć kanalizacji deszczowej wraz wpustami deszczowymi.

## 7. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane rury żelbetowe, rury PVC-U, studnie betonowe Ø1200mm i wpusty Ø500mm nie będą wywierały negatywnego wpływu na środowisko. Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne i materiałowe eliminują ujemny wpływ przewodów na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty budowlane.

Czasowa uciążliwość w trakcie realizacji obiektu wynika z konieczności zajęcia terenów niezbędnych do realizacji inwestycji.

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie wód gruntowych, zanieczyszczeń powietrza, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

## 8. Charakterystyka przyjętych rozwiązań

Dla umożliwienia odbioru wód opadowych i roztopowych z projektowanego parkingu zlokalizowanego przy ul. Toruńskiej w Inowrocławiu projektu się sieć kanalizacji deszczowej z rur żelbetowych kl. A Ø300mm wraz z wpustami ulicznymi z kręgów betonowych Ø500mm z osadnikiem o głębokości 0,5m.

Projektowaną kanalizację deszczową zgodnie z wydanymi warunkami należy włączyć do istniejącego kolektora ogólnospławnego Ø300mm zlokalizowanego w ul. Toruńskiej. Włączenia wykonać do istniejącej studni betonowej poprzez nawiercenie otworu i zamontowanie przejścia szczelnego.

Lokalizacja sieci oraz wpustów została naniesiona na planie sytuacyjno-wysokościowym z dostosowaniem do istniejącego uzbrojenia pod- i nadziemnego oraz wymogów instytucji uzgadniających i na podstawie szczegółowych rozwiązań zagospodarowania.

Trasa projektowanego uzbrojenia powinna być wytyczona przez uprawnione służby geodezyjne.

mgr inż. Bartłomiej Szatkowski  
 upr. bud. nr KUP/0138/POOS/10  
 do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
 i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych



## II. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

### 9. Materiał dla sieci kanalizacji deszczowej i wpustów ulicznych

**Sieć kanalizacji deszczowej** należy wykonać z rur żelbetowych kl. A Ø300mm spełniających wymagania normy PN-EN 1916. Kielichowe rury połączone są poprzez nałożenie uszczelki na bosy koniec rury, który zostaje wprowadzony centrycznie do kielicha rury, a następnie rury zostają do siebie ściągnięte. Czynności te należy wykonać z uwzględnieniem siły zabezpieczającej ruch zwrotny rury w sposób uniemożliwiający pęknięcie kielicha i wynosi min. 2,5 x ciężar rury.

Od wpustów deszczowych zaprojektowano **przykanaliki** z rur litych PVC Ø160mm SN8 z montowaną trwale uszczelką z elastomeru w kielichu rury zgodnych z PN-EN 1401-1:2009

Odwodnienie terenu odbywać się będzie za pomocą **wpustów ulicznych** żeliwnych typu D400 620x420mm osadzonych na żelbetowym pierścieniu odciążającym i zbudowanych ponadto z kręgów żelbetowych Ø500mmz osadnikiem o głębokości 0,5m.

W osadnikach będzie dochodziło do wytrącenia piasku, błota, pyłów, kamyków oraz innych części stałych na zasadzie grawitacyjnej sedymentacji zawiesin. Osadnik należy okresowo opróżniać.

#### Studnie rewizyjne i inspekcyjne

Na kolektorze deszczowym zaprojektowano żelbetowe studnie rewizyjne Ø1200mm. Studnie należy posadzić na chudym betonie o grubości 10cm. Połączenia między elementami kręgów studni i osadników wykonać stosując uszczelki z elastomeru umieszczone wewnątrz złączy. Uszczelnienie połączeń kręgów żelbetowych wewnątrz i zewnątrz studni dodatkowo wykonać klejem (bezscurczowo schnące spoiwo hydrauliczne). Studzienki zaizolować zewnętrznie dwukrotnie Abizolem R+P. Kinety studzienek należy zastosować jako fabrycznie wykonane i wyprofilowane zgodnie z kierunkami przepływów pokazanymi w cz. rysunkowej. Przejścia przewodów przez ściany żelbetowych studni rewizyjnych wykonać stosując przejścia szczelne

Studnia kanalizacyjna o średnicy 1,2m składa się z następujących elementów:

- kręgów betonowych  $\phi$ 1,2m łączonych z uszczelki,
- monolitycznego dna studni  $\phi$ 1,2m
- przykrycia studni:
- w pasie jezdnym – typowa płyta żelbetowa z pierścieniem odciążającym,
- poza pasem drogowym – typowa płyta bez pierścienia odciążającego,
- pierścienia dystansowego betonowego o średnicy  $\phi$ 625mm,
- stopni żeliwnych lub stali powlekanej ,
- przejścia przez ściany studni wykonanych za pomocą tulei szczelnych (z uszczelką gumową) dla rur PVC,
- kinety, wykonane z betonu wodoszczelnego (odprowadzane projektowaną kanalizacją sanitarną ścieki są ściekami bytowo – gospodarczymi).

Poszczególne elementy muszą spełniać właściwości:

- beton: - klasa min.C40/50,
  - nasiąkliwość poniżej 5%,

- wodoszczelność:
  - ✓ płyta – brak przecieku na połączeniu lub elemencie przy ciśnieniu wewnętrznym 0,3 bara
  - ✓ krąg – brak przecieku na połączeniu lub elemencie przy ciśnieniu wewnętrznym 0,5 bara
  - ✓ dennica – brak przecieku na połączeniu lub elemencie przy ciśnieniu wewnętrznym 0,4 bara,
- wytrzymałość na zgniatanie kręgów – obciążenie niszczące  $KI \leq 25 \text{ kN/m}$ ,
- wytrzymałość na pionowe obciążenie zgniatające pokrywy:
  - obciążenie próbne dla elementu żelbetowego  $\geq 120 \text{ kN}$
  - pionowe obciążenie zgniatające  $\geq 300 \text{ kN}$ .

Płyta pokrywowa powinna być wyposażona w okrągły właz kanałowy żeliwny typu D400 wykonany zgodnie z normą PN-EN 124: 2000.

Wszystkie zastosowane materiały i armatura muszą być oznakowane oraz posiadać dokumenty atestacyjne dopuszczające do obrotu w krajach UE zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz.881).

Wszystkie stosowane materiały powinny spełniać standardy PN, DIN, EN, lub posiadać odpowiedni certyfikat ISO.

Ponadto powinny posiadać Deklaracje Zgodności lub Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Aprobatacją Techniczną .

## **10. Roboty ziemne i montażowe**

W trakcie robót montażowych należy przestrzegać wymogów zawartych w normie PN-EN 1610:2002 (Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych), "Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych" COBRTI INSTAL 2003 zeszyt nr 9 i instrukcji wykonania i odbioru zewnętrznej sieci kanalizacyjnej tego producenta, którego asortyment zastosowano.

Do robót ziemnych przystąpić po geodezyjnym wytyczeniu trasy oraz zabiciu „świadków”.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), tworząc przy tym szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia dokładnej lokalizacji i wysokościowego posadowienia istniejącego uzbrojenia. Po ustaleniu lokalizacji i rzędnych istniejącego uzbrojenia należy przeprowadzić analizę profilu wysokościowego i wprowadzić niezbędne korekty celem uniknięcia kolizji.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać pomiary geodezyjne rzędnej dna istniejącej studzienki, do której włączana będzie sieć i porównać je z rzędnymi projektowanymi. W przypadku rozbieżności należy skorygować rzędne projektowanej sieci w porozumieniu z projektantem i inspektorem nadzoru.

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy niezwłocznie powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tryb postępowania.



Roboty ziemne prowadzić metodą wykopu otwartego, wąsko-przestrzennego, o ścianach pionowych, szalowanego o szerokości w świetle ok. 1,2-1,5 m z całkowitą wymianą gruntu na piasek pod istniejącymi i planowanymi drogami, chodnikami, natomiast w terenach zielonych do zasypywania można użyć gruntu rodzimego po wykonaniu nad rurociągiem 0,3m zasypki piaskiem. System zabezpieczeń wykopów musi być ściśle dostosowany do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych, głębokości wykopów, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem i innych.

Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu a stopką odkładu wolnego pasa terenu o szerokości minimum 1,0 m dla komunikacji. Gruz, kamienie, korzenie oraz inne grunty nie nadające się do zasypki należy wywieźć na stały odkład.

Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym. Ręcznie należy wykonywać wykopy w pobliżu uzbrojenia podziemnego oraz ostatnie 20cm głębinia. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Dno wykopu oczyścić z gruzu, betonu i kamieni.

Wykopy realizować od najniższego punktu kolektorów, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po ich dnie.

Przed ułożeniem rurociągów wykonać zagęszczoną podsypkę piaskową grubości 0,15m i kącie opasania rurociągu 120°, a po ułożeniu rurociągu obsypkę i zasypkę piaskową o grubości 0,3m nad rurociągiem, zagęszczając poszczególne warstwy.

Układając rurociąg należy pamiętać, aby rury miały jednakowe podparcie na całej swojej długości oraz nie przesunęły się podczas obsypywania i ubijania wskutek przesunięcia w górę lub nacisków sprzętu budowlanego. W miejscach łączenia rur, w podłożu należy wykonać niecki montażowe o szerokości odpowiadającej 2-3 krotnej szerokości kielicha.

Należy zwrócić szczególną uwagę, aby rura miała wystarczające oparcie po bokach, co pozwoli jej wytrzymać duże naciski z góry. Mechaniczne zagęszczanie nad rurami można rozpocząć dopiero wtedy, gdy nad jej wierzchem znajduje się przynajmniej 0,3 m pospółki. Grunt po przekopach musi zostać zagęszczony do stopnia zagęszczenia wynoszącego  $I_s=0,99$ . Badania zagęszczenia potwierdzone protokołem spoczywają na wykonawcy niniejszego zadania.

W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia namulów, torfów, kurzawki (gr. organicznych) oraz innych gruntów niezagęszczanych i nienośnych należy dokonać wymiany gruntu na pełnej głębokości ich występowania na piasek i zastosować specjalne środki wykonawcze tj. zamiana typowych szalunków na ścianki szczelne

W trakcie robót ziemnych przestrzegać ustaleń norm:

- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Ponadto należy roboty wykonywać zgodnie z:

- PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.



- PN-EN-124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni doruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
- PN-91/B-10729 Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
- PN-EN752-2:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.
- PN-EN 752-3:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie.
- PN-72B-06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

## **11. Odwodnienie wykopów**

W przypadku konieczności obniżenia zwierciadła wody w wykopie należy wykonać odwodnienie przy pomocy drenażu ułożonego na dnie wykopu lub za pomocą igłofiltrów. Kanały układać w suchym odwodnionym wykopie.

## **12. Kolizje i zabezpieczenie z istniejącym uzbrojeniem terenu**

Zwraca się uwagę na mogące występować rozbieżności w lokalizacji naniesionego w projekcie uzbrojenia ze stanem rzeczywistym, jak również na istnienie w terenie uzbrojenia nie zinwentaryzowanego geodezyjnie i stanowić kolizję z projektowaną inwestycją.

Krzyżujące się z wykopami pod projektowane sieci istniejące uzbrojenie podziemne, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem pracownika właściwej instytucji.

**Projektant nie odpowiada za niezainwentaryzowane i nienaniesione na mapę uzbrojenie podziemne, które może występować i stanowić kolizję.**

## **13. Próba szczelności**

Po wykonaniu sieci kanalizacji deszczowej należy przeprowadzić kontrolę szczelności systemu przy pomocy sprężonego powietrza. Przed przystąpieniem do próby, przewody i studzienki powinny być szczelnie zamknięte, a następnie należy wytworzyć nadciśnienie równe 10 kPa. Jeżeli w ciągu czasu podanego przez producenta ciśnienie nie spadnie mniej niż o 3 kPa, to sieć można uważać za szczelną. Po zamontowaniu rur kanalizacyjnych należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-EN 1610 oraz zaleceniami producentów rur.

Próby należy wykonać na eksfiltrację wody z przewodu oraz próbie na infiltrację wód gruntowych do przewodu.

Próbie na eksfiltrację należy przeprowadzić po wykonaniu obsypki kanału o grubości 30cm ponad wierzch rury.

Próbie na infiltrację należy wykonać tylko w przypadku stwierdzenia obecności wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału. Próbę wykonać na całkowicie wykonanej sieci, przyjmując dopuszczalną ilość wody z infiltracji zgodnie z PN-B-10735.

Napełnienie przewodu przeprowadza się powoli ze studni od dołu kanału tak, aby umożliwić jego odpowietrzenie. Próbę należy przeprowadzić przy ciśnieniu 3m słupa wody w najniższej studni. W górnej studni warstwa wody powinna wynosić min 0,5m ponad górną krawędź otworu wlotowego.

Próbowi należy poddawać odcinki między studniami. Czas próby wynosi 30min. dla odcinka do 50m i 60min. dla odcinka powyżej 50m.

#### **14. Zasyпка wykopów**

Do zasyпки należy wykorzystać piaszczysty grunt rodzimy. Zasyп przewodów w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury – obsypki;
- warstwy wypełniającej do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zalecenia:

- wykonanie zasyпки należy przeprowadzić natychmiast po odbiorze i zakończeniu posadowienia rurociągu;
- obsypkę zagęszczoną ręcznie prowadzić do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości minimum 0,30m nad rurą;
- obsypkę wokół rury wykonywać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę;
- dla zapewnienia całkowitej stabilności koniecznym jest, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą;
- zagęszczenie każdej warstwy obsypki należy wykonać tak, by rura miała odpowiednie podparcie po bokach.

Po zakończeniu robót należy przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego sprzed rozpoczęcia robót budowlanych.

Całość robót ziemnych (wykopy, zasyпка, zagęszczenie) wykonać zgodnie z:

- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne,
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, oraz instrukcją producenta (dostawcy), którego rury zastosowano.

#### **15. Uwagi końcowe**

- Organizacja placu budowy jest w całości po stronie Wykonawcy (w zakresie dostępu do wody, energii elektrycznej itp.). Wykonawca na dzień rozpoczęcia robót zapozna się z istniejącym uzbrojeniem.
- Wykonawca jest zobowiązany do użycia takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót jak i przyległych obiektów.
- Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na placu budowy, właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych, utrzymania w czystości dróg szczególnie w okresie wywozu ziemi z wykopów jak i wyjazdu innego sprzętu.
- Składowane materiały nie powinny kolidować z ruchem drogowym oraz nie powinny utrudniać dostępu do działek. Składowane materiały, elementy powinny być dostępne dla inspektora nadzoru w celu przeprowadzenia



inspekcji oraz udostępnione deklaracje zgodności lub inne dokumenty określające jakość materiałów.

- Sposób przechowywania materiałów powinien być zgodny z wytycznymi producenta oraz nie może doprowadzić do pogorszenia parametrów użytkowych.
- Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu prowadzonych robót do stanu pierwotnego, chyba, że w zakresie robót było podniesienie stanu zagospodarowania terenu przez np. wykonanie zieleni czy nowych nawierzchni
- Wykonawca robót powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej oraz interesów osób trzecich.
- Wykonawca powinien również zapewnić bezkolizyjny dojazd swojego sprzętu i materiałów oraz zapewnić dostęp do przyległych działek w trakcie realizacji robót.
- Terminie rozpoczęcia robót powiadomić właścicieli terenu, zarządców dróg na którym przebiega inwestycja oraz właścicieli uzbrojenia podziemnego.
- Montaż rur z tworzyw sztucznych zaleca się prowadzić w temperaturze otoczenia od 0°C÷+30°C. Łączenie rur z elementami stalowymi i żeliwnymi należy przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż +5°C. Przy montowaniu w szerszym zakresie temperatur należy skontaktować się z producentem rur.
- Wykopy należy zabezpieczyć barierkami z tablicami ostrzegawczymi, a na noc oświetlić sztucznym światłem.
- W przypadku natrafienia w czasie realizacji na nieokreślone uzbrojenie podziemne, bądź stwierdzenie niezgodności z planem geodezyjnym, należy powiadomić właściciela uzbrojenia oraz inspektora nadzoru, a dalszy tok postępowania uzgodnić wpisem do dziennika budowy.
- Należy ściśle stosować się do uwag zawartych w warunkach i uzgodnieniach oraz instrukcjach producentów, których materiały zastosowano.
- Wykonany odcinek przed jego zasypaniem winien być odebrany pod względem technicznym przez inspektora nadzoru.
- Przed przystąpieniem do zasypki sprawdzić rysunki techniczne, nanieść ewentualne zmiany oraz napotkane inne uzbrojenie i zgłosić służbom geodezyjnym.
- W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.

**mgr inż. Bartłomiej Szatkowski**  
upr. bud. nr **KL/17/0138/POOS/10**  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Sieć kanalizacji deszczowej mającej na celu odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanych miejsc parkingowych przy ul. Toruńskiej w Inowrocławiu

## 2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę sieci kanalizacji deszczowej z rur żelbetowych kl. A Ø300mm o długości 41,0m
- budowę przykanalików deszczowych z rur PVC klasy S litych SN12 kN/m<sup>2</sup> Ø160mm o długości 34,0m
- budowę wpustów deszczowych z osadnikiem Ø500mm – 5 szt.
- budowę studni rewizyjnych Ø1,2m – 2 szt.

## 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Według inwentaryzacji geodezyjnej wykonanej na planie syt.-wys. oraz wg nanieśń na obszarze objętym zakresem opracowania znajduje się niżej wymienione uzbrojenie podziemne:

- istn. magistrala wodociągowa Ø600mm,
- istn. gazociąg Ø80mm
- istn. kabel telekomunikacyjny
- istn. kable energetyczny

## 4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- ruch drogowy – ryzyko wypadku
- kable energetyczne

## 5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

I. Wykonywanie robót ziemnych i umacnianie wykopów otwartych – możliwe zagrożenia:

- obsunięcie ziemi do wykopu,
- załamanie się obudowy wykopów,
- podmycie obudowy wykopów przez wody opadowe,
- uszkodzenie istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- upadek,
- porażenie prądem przy uszkodzeniu kabli,
- urazy wywołane sprzętem budowlanym – mechanicznym.

II. Załadunek i wyładunek oraz transport materiałów budowlanych i instalacyjnych

III. Opuszczanie elementów budowlanych do wykopu oraz ich montaż

- awaria łyżki koparki lub wciągarki,

- wysypanie się urobku na pracownika w wykopie,
- najazd samochodu transportowego na nie zabezpieczony wykop.

#### IV. Roboty montażowe

- porażenie prądem podczas obróbki rur i armatury,
- urazy mechaniczne podczas łączenia elementów armatury,

### **6. Sposób prowadzenia instruktazu pracowników**

Przed przystąpieniem pracowników do robót należy przeprowadzić szkolenie dotyczące ww. zagrożeń i sposobu ich uniknięcia potwierdzone wpisem do specjalnego zeszytu

mgr inż. Bartłomiej Szatkowski  
upr. bud. nr KUP/0138/POOS/10  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

**\*OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

*o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej*

*Ja niżej podpisany:*

**Bartłomiej Szatkowski**

*(imię i nazwisko składającego oświadczenie)*

zamieszkały w Bydgoszczy, ul. Ostroroga 47

**Oświadczam, że projekt budowlany branży sanitarnej**

*dotyczący inwestycji:*

**Budowa sieci kanalizacji deszczowej przy ul. Toruńskiej w Inowrocławiu na  
dz. ew. nr 159, 90/3 oraz 227/43**

*opracowany na rzecz inwestora:*

**Urząd Miasta Inowrocławia**

aleja Ratuszowa 36

88-100 Inowrocław

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Data złożenia oświadczenia*

czerwiec 2020r.

*Podpis składającego*

*oświadczenie*

**mgr inż. Bartłomiej Szatkowski**  
upr. bud. nr KUP/0138/POOS/10  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

\* wymóg art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2019r poz. 1186 z późn. zm.)



**\*OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

*o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej*

*Ja niżej podpisana:*

**Katarzyna Szatkowska**

*(imię i nazwisko składającego oświadczenie)*

zamieszkała w Bydgoszczy, ul. Ostroroga 47

**Oświadczam, że projekt budowlany branży sanitarnej**

*dotyczący inwestycji:*

**Budowa sieci kanalizacji deszczowej przy ul. Toruńskiej w Inowrocławiu na  
dz. ew. nr 159, 90/3 oraz 227/43**

*opracowany na rzecz inwestora:*

**Urząd Miasta Inowrocławia**

aleja Ratuszowa 36  
88-100 Inowrocław

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

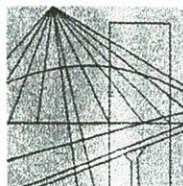
*Data złożenia oświadczenia*

czerwiec 2020r.

*Podpis składającego  
oświadczenie*



\* wymóg art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2019r poz. 1186 z późn. zm.)



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0061/10

Bydgoszcz, dnia 22 grudnia 2010 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Bartłomiejowi Szatkowskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 19 stycznia 1978 r. w Szubinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0138/POOS/10**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Szatkowski  
ul. Ostroroga 47  
85-330 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Bartłomiej Szatkowski** jest uprawniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,

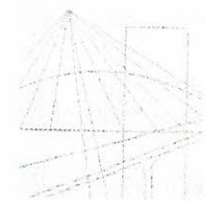
**bez ograniczeń.**

Na podstawie § 3 ust. 1 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

PRZEWODNICZĄCY  
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jacek Kołodziej*





KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0017/18/19

Bydgoszcz, dnia 13 czerwca 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 1, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pani Katarzyna Szatkowska**  
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska  
ur. dnia 17 maja 1982 r. w Bydgoszczy

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0106/PBS/19

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołaniu decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

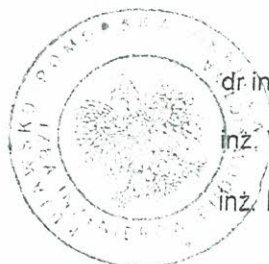
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Szatkowska  
ul. Jana Ostroroga 47  
85-330 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz

*Sobczak-Piąstka*  
*Wojciech Klatecki*  
*Paweł Gonczorzewicz*

### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy Prawo budowlane, Pani Katarzyna Szatkowska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
  - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
- bez ograniczeń.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczerzewicz











**PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.**

**88-100 Inowrocław ul. ks. B. Jaśkowskiego 14**

**ROK ZAŁOŻENIA  
1905  
TEL.  
052 357-40-71  
FAX  
052 357-36-87**

Sąd Rejonowy w Bydgoszczy XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr 0000037132,  
Wysokość kapitału 59.056.000,00 zł, NIP: 556-000-67-91, Regon: 091580920

Nr rachunku bankowego: Santander Bank Polska S.A. I O/Inowrocław 261090 1069 0000 0000 0701 4005  
e-mail: sekretariat@pwikino.pl

Inowrocław, 2018-10-16.

**Firma Usługowa „Ach Art.”  
Anna Chęć  
Marcinkowo 12  
88-330 Gębice**

**TR/6856/687/2018**

dotyczy: **warunków technicznych odwodnienia utwardzenia terenu w rejonie  
ul.Toruńskiej w Inowrocławiu.**

Odpowiadając na Wasze pismo Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. informuje, że wyraża zgodę na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej. Ze względu na odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej należy maksymalnie zagospodarować wody opadowe na terenie nieruchomości (zbiornik retencyjny, nawadnianie terenu, itp.).

Odprowadzenie wód opadowych należy zaprojektować i wykonać z rur kamionkowych wg PN EN 295 dwustronnie szkliwionych lub betonowych do istniejącego kanału ogólnospławnego  $\phi$  300mm w ul.Toruńskiej. Włączenia zaprojektować i wykonać do studni lub przez nawiercenie otworu i osadzenie przejścia szczelnego.

Na przykanaliku należy zaprojektować i wykonać studzienkę rewizyjną PVC-U w odległości nie większej niż 1,0 m od granicy działki.

Informujemy, że w zakresie objętym przebudową zlokalizowana jest magistrala wodociągowa  $\phi$  600 mm oraz kolektor ogólnospławny  $\phi$  300 mm. Naziemne części uzbrojenia należy wyprowadzić do rzędnej nawierzchni. Do regulacji włączów studziennych należy używać wyłącznie właściwych pierścieni regulacyjnych.

Wody opadowe i roztopowe wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz. U. 2014, poz. 1800/.

Opracowaną dokumentację techniczną w 3 egz. prosimy złożyć w naszym przedsiębiorstwie celem uzgodnienia. Dokumentacja wymaga zatwierdzenia podczas narady koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Inowrocławiu i uzyskania decyzji lokalizacyjnej właściwego zarządcy drogi.

Na wykonanie przedmiotowych robót należy uzyskać od właściwych organów administracji wszelkie wymagane przepisami prawa pozwolenia, zezwolenia i zgody, w szczególności określone ustawą z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane /t.j. Dz.U. 2018 poz.1202/ Przed przystąpieniem do realizacji należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego.

Roboty muszą być wykonane przez uprawniony podmiot pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia oraz PWiK Sp.z o.o..

Eksploatacja będzie możliwa po dokonaniu odbioru końcowego, do którego należy przedłożyć inwentaryzację geodezyjną i atesty wbudowanych materiałów.

Warunki techniczne ważne są trzy lata od daty wydania.

  
CZŁONEK ZARZĄDU  
DYREKTOR  
ds. techniczno-eksploatacyjnych

mgr inż. Marian Dombek





## LEGENDA

(Branża sanitarna - kanalizacja deszczowa)

kd	Proj. sieć kanalizacji deszczowej
S <sub>0</sub>	Proj. studnia rewizyjna
W	Proj. wpust deszczowy

43/20

NR REJ. ....
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO</b>
<b>WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI</b> Spółka z O.O.
<b>INOWROCŁAW</b>
ul. Ks. B. Jaśkowskiego 14 tel. 57 40 71
Projekt niniejszy uzgodniono z zastrzeżeniami wyszczególnionymi poniżej.
Inowrocław, dnia <u>30.06.2020</u> r.

**CZŁONEK ZARZĄDU**  
**DYREKTOR**  
 ds. techniczno-eksploatacyjnych  
 mgr inż. Marian Dambek

<b>Zakład Inżynierii Komunikacyjnej</b> <b>Andrzej Piasecki</b> <b>ul. Kopernika 5/71, 88-100 Inowrocław</b>			
Obiekt	Utwardzenie terenu w rejonie ulicy Toruńskiej z dojazdem i przeznaczeniem na postój pojazdów w Inowrocławiu		
Tytuł opracowania:	<b>Plan Sieci</b>		
Projektant - branża sanitarna <b>mgr inż. Bartłomiej Szatkowski</b> <small>uprawnienia budowlane numer KUP/0138/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>	Branża	<b>Sanitarna</b>	
	Skala	<b>1:500</b>	
Sprawdzający - branża sanitarna <b>mgr inż. Katarzyna Szatkowska</b> <small>uprawnienia budowlane numer KUP/0106/PBS/19 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>	Nr rysunku	<b>S1</b>	
	Data	<b>06.2020</b>	

KOPIA

Województwo: kujawsko-pomorskie  
Powiat: inowrocławski  
Jednostka ewidencyjna: 040701\_1, Inowrocław - M  
Obręb: 0005, Inowrocław Obr.5  
Arkusz: 64  
Działka: 227/43

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

Ks.rob. 38/09/18  
ID 6640.3024.2018

Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń słusznościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.  
Stan na dzień 09.11.2018r.

układ współrzędnych "2000", układ odniesienia "Amsterdam"

URZĄDZI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
inż. Andrzej Biedrzycki  
ul. Roosevelta 29, 88-100 Inowrocław  
tel. 52/355 16 99, tel. kom. 509 589 174  
NIP 556-103-51-97 REGON 093191230

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Andrzej Biedrzycki  
upr. 20805

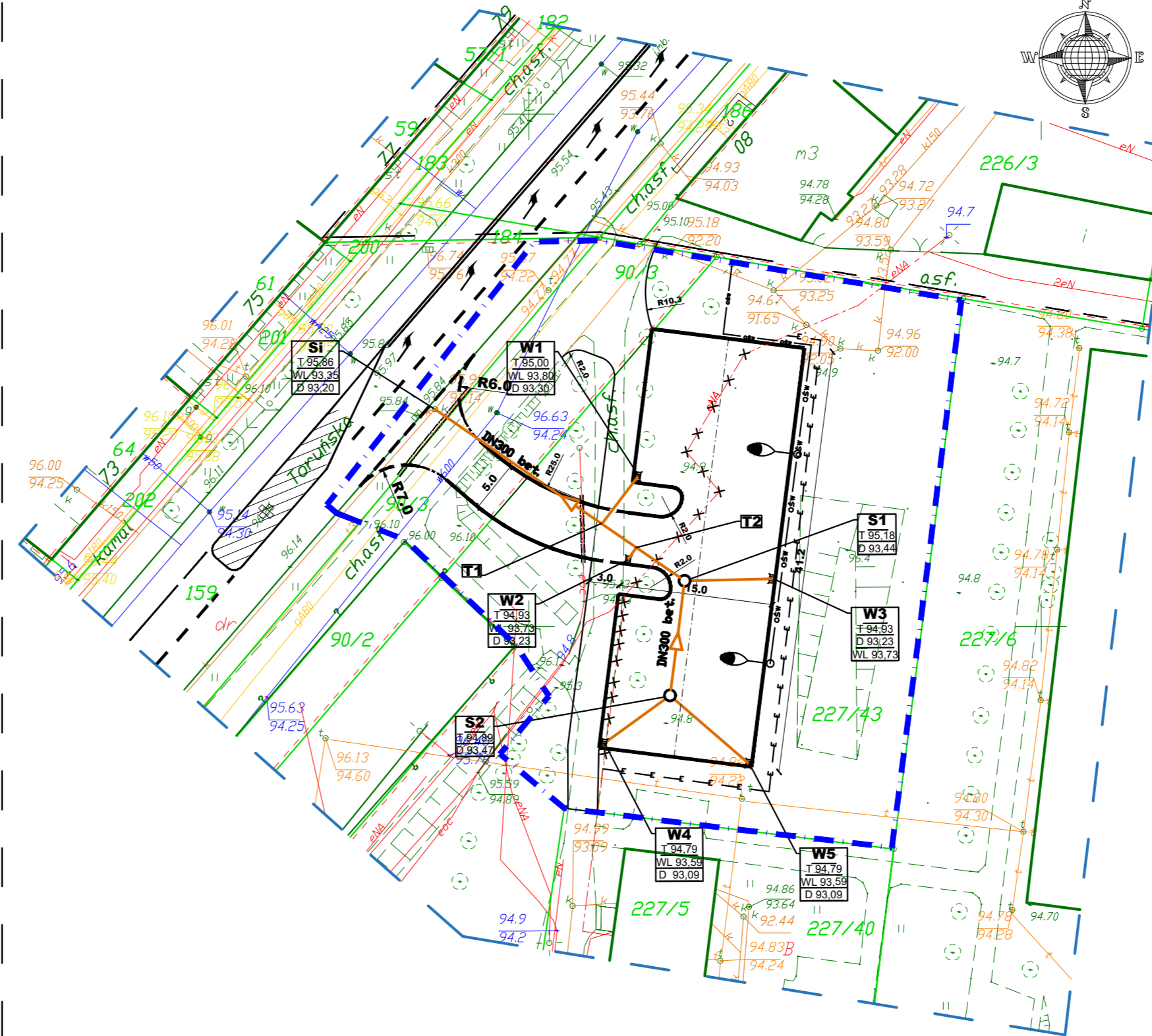
STAROSTA INOWROCŁAWSKI  
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały opublikowane w operacie technicznym wpisanym do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.  
p. 0407.2018.3936  
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego  
28.12.2018  
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu  
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

z up. STAROSTY

Stawomir Dekanski  
inspektor

Rysunek sporządzony na kopii mapy do celów projektowych opracowanej w technologii numerycznej na podstawie pierworysu mapy zasadniczej wykonanej w ramach robót geodezyjnych i przyjętej do zasobu.	
Potwierdzam zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginałem zgodnie z §8 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.)	
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Szatkowski uprawnienia budowlane numer KUP/0138/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Zastrzega się, że opracowana mapa może nie zawierać pełnej informacji o przelieganiu przewodów podziemnych, których z powodu braku danych z instytucji branżowych oraz stosowanych metod pomiaru ujawnienie jest niemożliwe



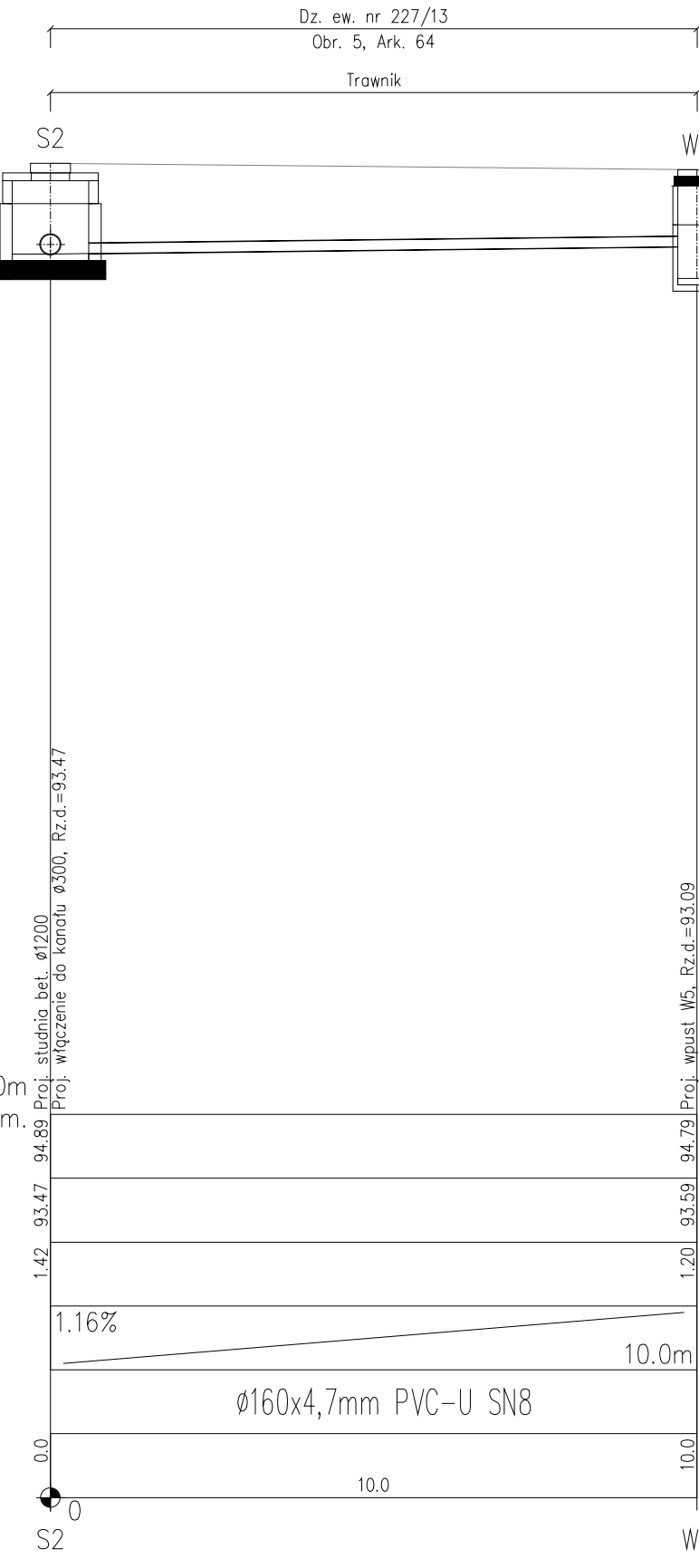
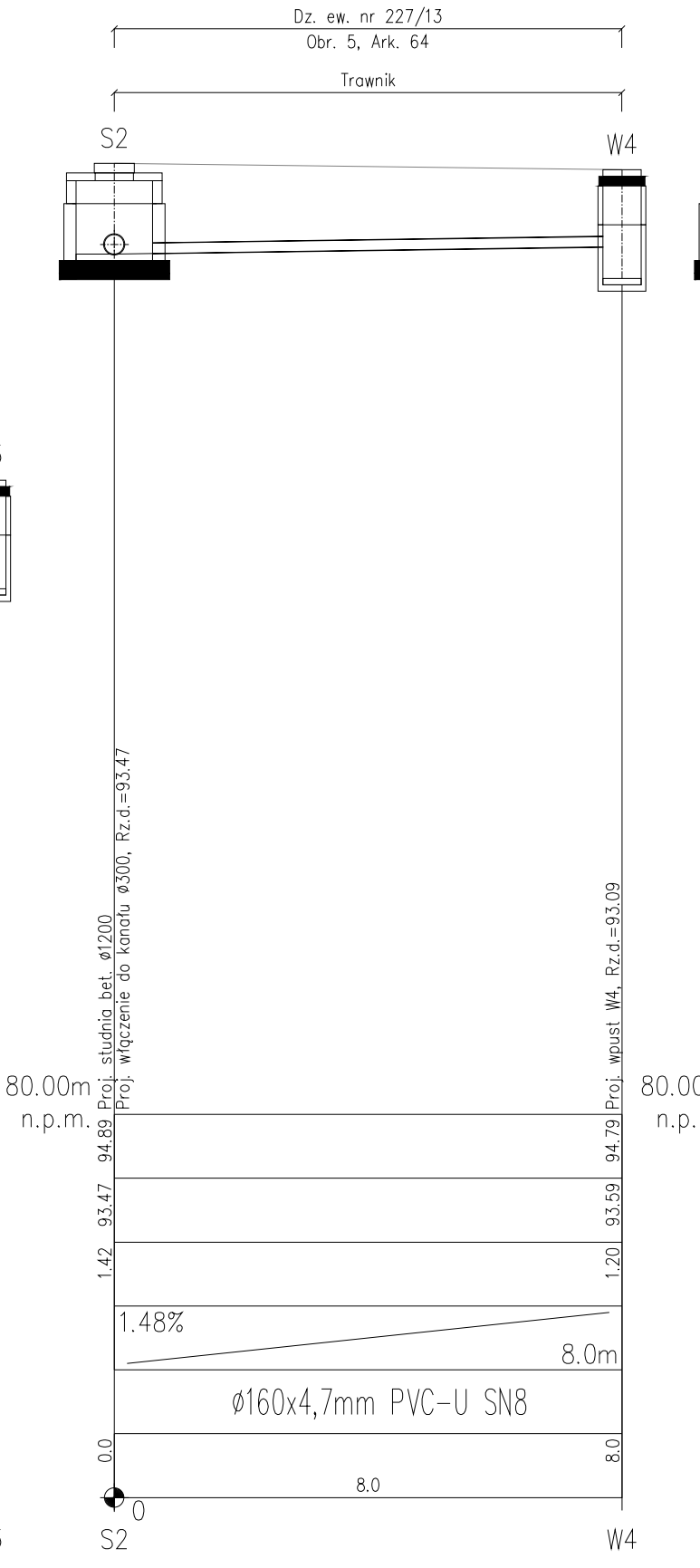
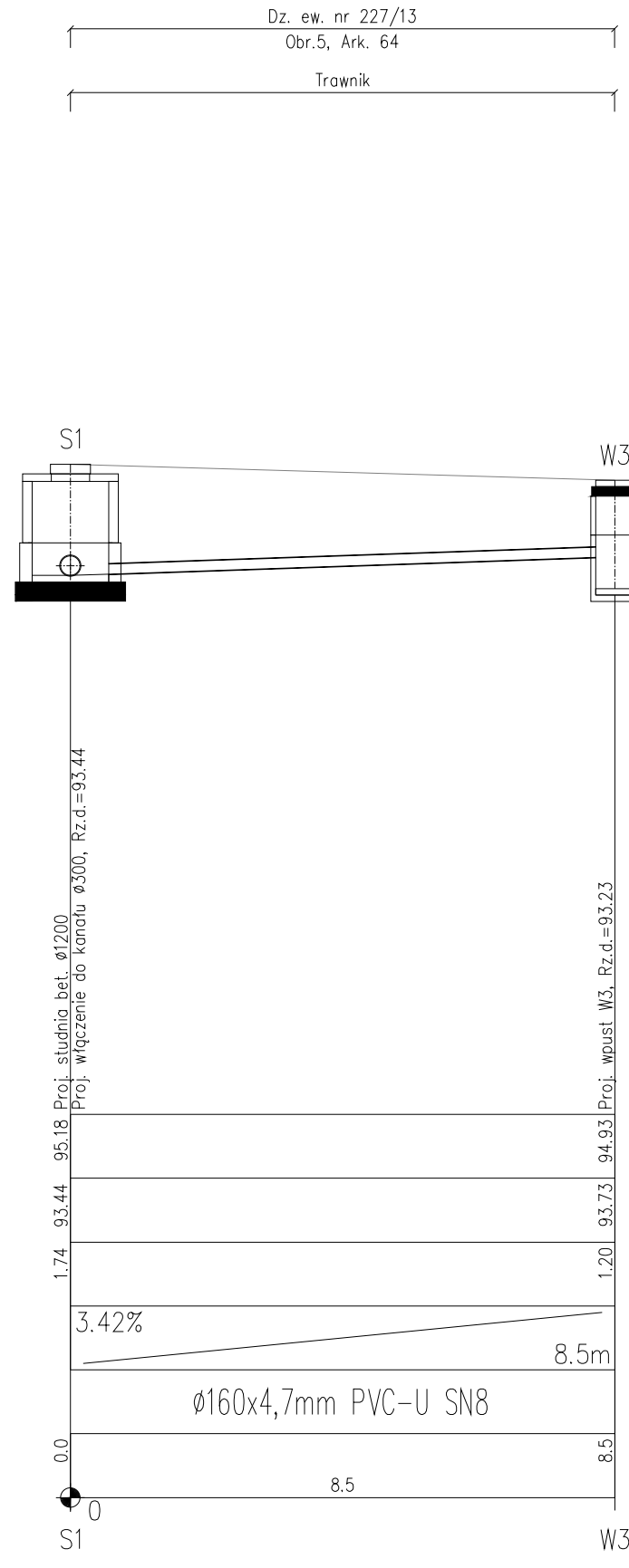
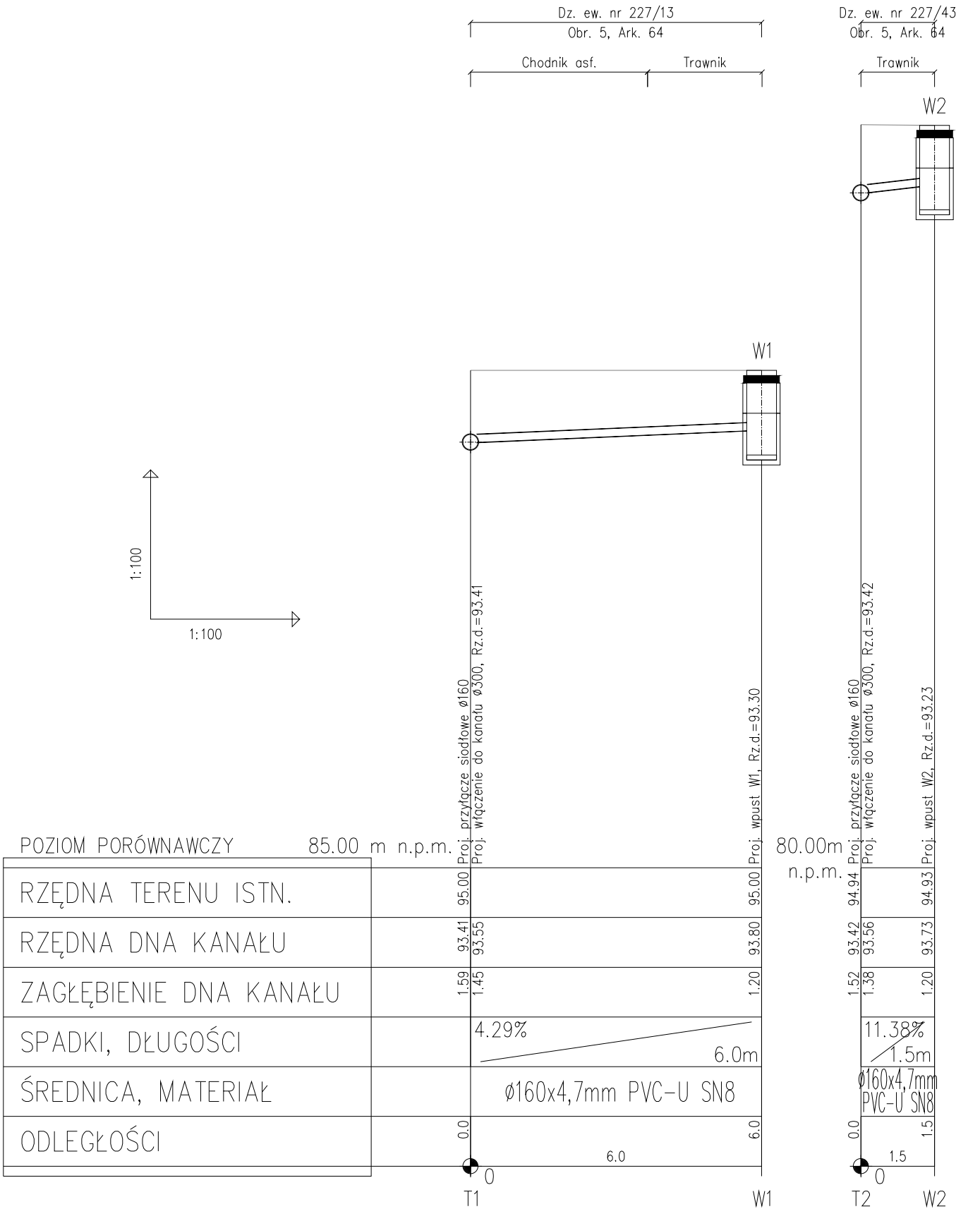
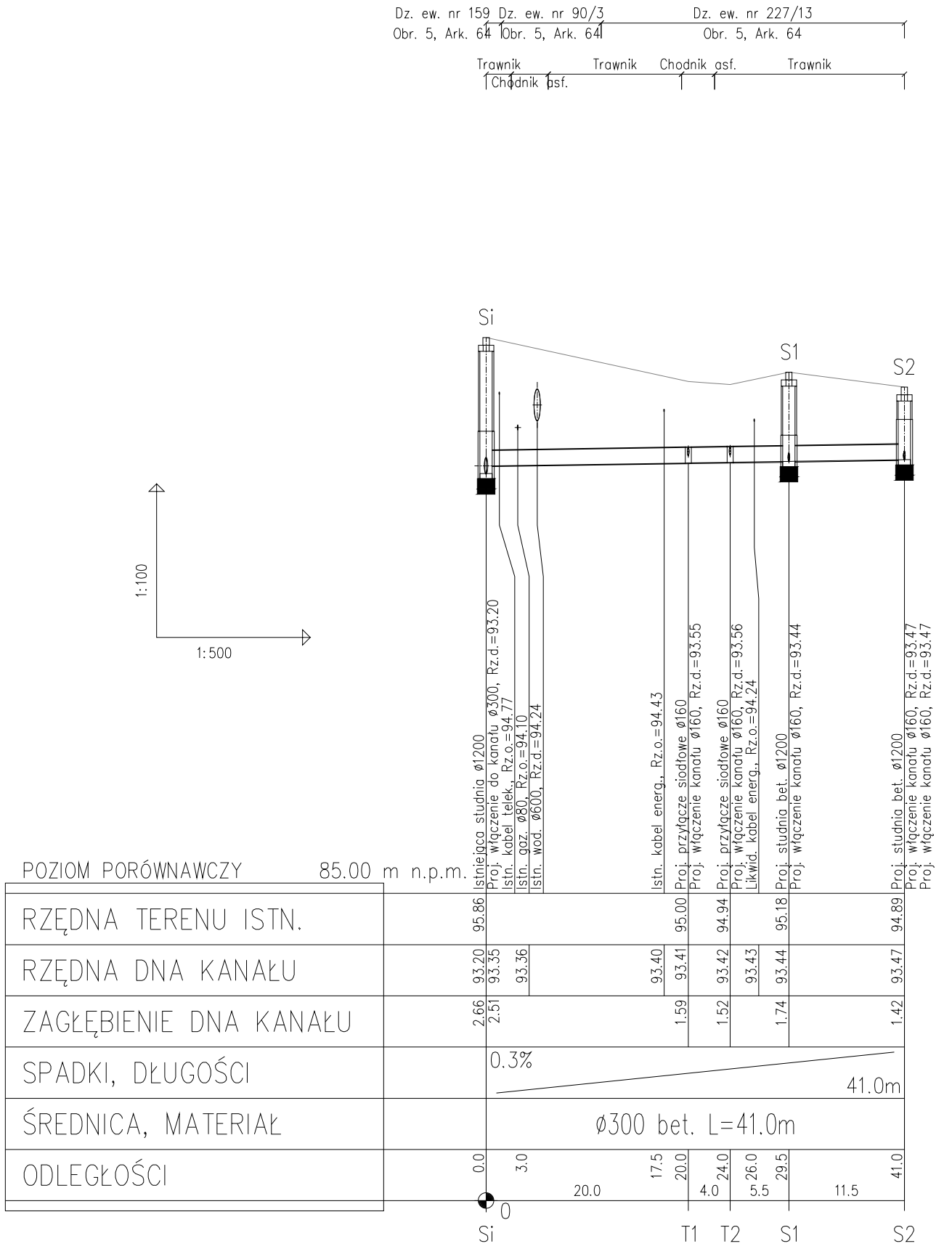
LEGENDA

(Branża sanitarna - kanalizacja deszczowa)

- kd Proj. sieć kanalizacji deszczowej
- S Proj. studnia rewizyjna
- W Proj. wpust deszczowy

Zakład Inżynierii Komunikacyjnej Andrzej Piasecki ul. Kopernika 5/71, 88-100 Inowrocław		
Obiekt	Utwardzenie terenu w rejonie ulicy Toruńskiej z dojazdem i przeznaczeniem na postój pojazdów w Inowrocławiu	
Tytuł opracowania:	Plan Sieci (branża sanitarna)	
Projektant - branża sanitarna mgr inż. Bartłomiej Szatkowski uprawnienia budowlane numer KUP/0138/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Branża	Sanitarna
Sprawdzający - branża sanitarna mgr inż. Katarzyna Szatkowska uprawnienia budowlane numer KUP/0106/PBS/19 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Skala	1:500
	Nr rysunku	S1
	Data	06.2020

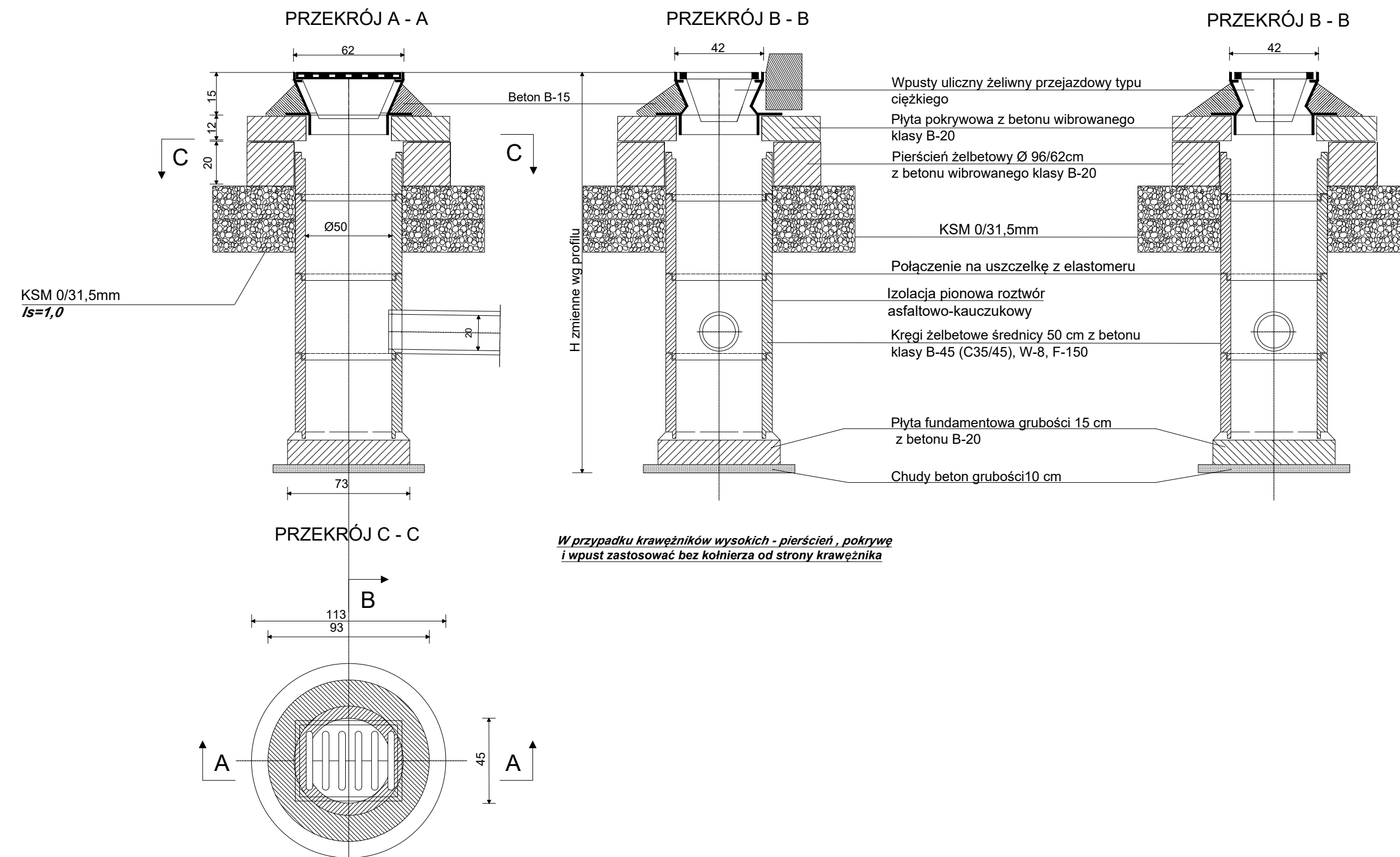
Skala pionowa 1:100  
Skala pozioma 1:250



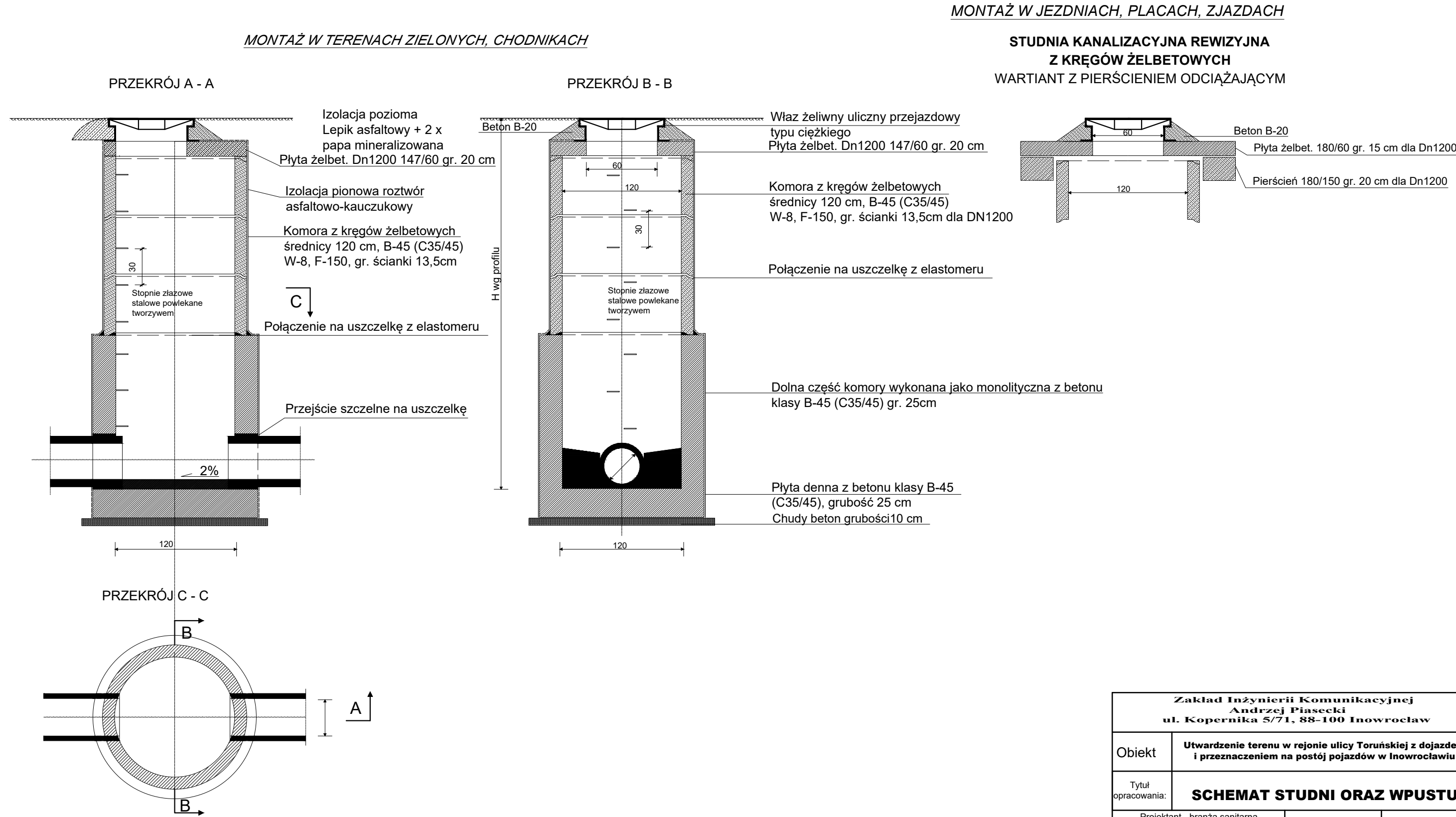
<b>Zakład Inżynierii Komunikacyjnej</b> <b>Andrzej Piascki</b> <b>ul. Kopernika 5/71, 88-100 Inowrocław</b>		
Obiekt	Utwardzenie terenu w rejonie ulicy Toruńskiej z dojazdem i przeznaczeniem na postój pojazdów w Inowrocławiu	
Tytuł opracowania:	<b>PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z PRZYKANALIKAMI</b>	
Projektant - branża sanitarna	Branża	<b>Sanitarna</b>
mgr inż. Bartłomiej Szatkowski KUP/18/SP/005/10 do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych, grzewczych i klimatyzacyjnych	Skala	<b>-</b>
Sprawdzający - branża sanitarna	Nr rysunku	<b>S2</b>
mgr inż. Katarzyna Szatkowska KUP/0106/PBS/HS do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych, grzewczych i klimatyzacyjnych	Data	<b>06.2020</b>



# WPUST DESZCZOWY



# STUDNIA REWIZYJNA



MONTAŻ W JEZDNIACH, PLACACH, ZJAZDACH

MONTAŻ W TERENACH ZIELONYCH, CHODNIKACH

STUDNIA KANALIZACYJNA REWIZYJNA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH WARIANT Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

\*Uszczelnienie połączeń kęgów żelbetowych wewnątrz i zewnątrz studni wykonać klejem (bezkurczowo schnącym spoiwem hydraulicznym).

Zakład Inżynierii Komunikacyjnej Andrzej Piasecki ul. Kopernika 5/71, 88-100 Inowrocław		
Obiekt	Utwardzenie terenu w rejonie ulicy Toruńskiej z dojazdem i przeznaczeniem na postój pojazdów w Inowrocławiu	
Tytuł opracowania:	SCHEMAT STUDNI ORAZ WPUSTU	
Projektant - branża sanitarna mgr inż. Bartłomiej Szatkowski opracowanie techniczne: inżynier KUPI/0138/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, energetycznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Branża	Sanitarna
Sprawdzający - branża sanitarna mgr inż. Katarzyna Szatkowska opracowanie techniczne: inżynier KUPI/0106/PBS/19 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, energetycznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Skala	-
	Nr rysunku	S3
	Data	06.2020