

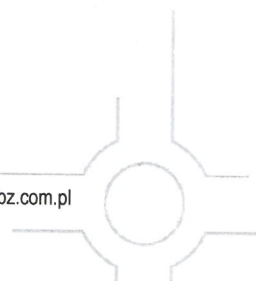


<b>NAZWA INWESTYCJI</b>	<b>Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)</b>
<b>ZAKRES INWESTYCJI</b>	Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy
<b>FAZA PROJEKTU</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
<b>BRANŻA</b>	Sanitarna
<b>KATEGORIA OBIEKTU</b>	XXVI
<b>LOKALIZACJA</b>	<i>Jednostka ewidencyjna – Miasto Bydgoszcz</i> Obręb ewidencyjny – 0073, dz. nr: 21/1, 22/1, 23/1, 25/1, 26/1, 27/1, 28/1, 29/1, 52/2, 55, 56 Obręb ewidencyjny – 0074, dz. nr: 209/1, 210/1, 216/1, 217/1, 392, 408
<b>INWESTOR</b>	Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia budowlane</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant branży sanitarnej	Andrzej Bieniecki	projektowania w specjalności sieci i instalacje sanitarne KUP/0058/PWOS/14	30-09-2020r.	
Sprawdzający branży sanitarnej	Agnieszka Bieniecka	projektowania w specjalności sieci i instalacje sanitarne KUP/0175/PWOS/09	30-09-2020r.	

Projekt zawiera .....<sup>17</sup>..... ponumerowanych stron

Włocławek, 30 września 2020 roku



## Spis treści

<b>I. OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>3</b>
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. DANE OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. CEL OPRACOWANIA.....	4
4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
4.1. Stan istniejący.....	4
4.2. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	4
5. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	5
6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....	5
6.1. Przewody.....	5
6.2. Studnie.....	6
6.3. Wpusty deszczowe.....	6
6.4. Próby i badania.....	7
7. PRZEJŚCIE PRZEZ PRZESZKODY TERENOWE.....	7
7.1. Skrzyżowanie i kolizje z istniejącą siecią wodociągową.....	7
7.2. Skrzyżowanie z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi.....	7
7.3. Skrzyżowanie z siecią gazową.....	7
8. GOSPODARKA ODPADAMI.....	8
9. ROBOTY ZIEMNE.....	8
10. ROBOTY DEMONTAŻOWE.....	9
11. UWAGI KOŃCOWE.....	9
12. OBLICZENIA.....	10
13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	10
<b>II. RYSUNKI.....</b>	<b>11</b>
1.1 Plan sytuacyjny w skali 1:500.....	12
1.2 Plan sytuacyjny w skali 1:250.....	13
2. Profil kanalizacji deszczowej.....	14
3. Studnia żelbetowa Ø1200mm.....	15
4. Wpust deszczowy.....	16
5. Schematy kinet.....	17

## I. OPIS TECHNICZNY.

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ✓ Umowa z Inwestorem,
- ✓ Warunki techniczne wydane przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy Sp. z o.o. nr RT.405/0515/2020 z dnia 13.08.2020r.,
- ✓ Protokół z narady koordynacyjnej nr. MPG.Z.431.0704.2020 z dnia 03.09.2020 r.,
- ✓ Uzgodnienie projektu kanalizacji sanitarnej wydane przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy z dnia 14.10.2020r
- ✓ Uzgodnienie projektu przyłącza kanalizacji deszczowej wydane przez Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy znak UD-5015/051/20 z dnia 22.10.2020r
- ✓ Projekt branży drogowej,
- ✓ Mapa do celów projektowych,
- ✓ Wytyczne projektowe COBRTI INSTAL,
- ✓ Wytyczne producentów materiałów i urządzeń,
- ✓ Normy i przepisy branżowe.

### 2. DANE OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA.

Projektowane zadanie dotyczy przebudowy kanalizacji deszczowej na skrzyżowaniu w ciąg ulic Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy w ramach zadania inwestycyjnego „Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)”.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

Jednostka ewidencyjna - Miasto Bydgoszcz

✓ Obręb ewidencyjny – 0073 dz. nr: 21/1, 22/1, 23/1, 25/1, 26/1, 27/1, 28/1, 29/1, 52/2, 55, 56;

✓ Obręb ewidencyjny – 0074 dz. nr: 209/1, 210/1, 216/1, 217/1, 392, 408.

Projekt przebudowy kanalizacji deszczowej obejmuje skrzyżowanie ul. Żwirki i Wigury od km. 0+000 do km 0+136 i zamyka się w granicach działek:

Jednostka ewidencyjna - Miasto Bydgoszcz

✓ Obręb ewidencyjny – 0073, dz. nr: 25/1, 26/1, 52/2, 55, 56;

✓ Obreb ewidencvinv – 0074, dz. nr: 209/1. 210/1, 392, 408.

Kanalizację deszczową, zgodnie z ustaleniami zaprojektowano dla potrzeb odwodnienia przedmiotowej jezdni.

W opracowaniu uwzględniono warunki techniczne wydane przez Gestora sieci (warunki techniczne wg załączników Projektu Budowlanego).

Zakres opracowania:

- ✓ Przykanaliki deszczowe grawitacyjne (do wpustów) z rur DN200 PVC-U, Lite SN8  
L = 55 mb
- ✓ Studnie rewizyjne Ø1200 mm  
szt. 2
- ✓ Wpusty deszczowe Ø500 mm  
szt. 7

Uwaga:

Projekt branży drogowej wg odrębnego opracowania.

**3. CEL OPRACOWANIA.**

Celem opracowania jest budowa/przebudowa istniejącego układu kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na skrzyżowaniu w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego oraz Strzeleckiej w Bydgoszczy w dostosowaniu do nowego układu drogowego.

**4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

**4.1. Stan istniejący.**

Ulica Żwirki i Wigury posiada na całym omawianym odcinku przekrój jedno-jezdniowy, o dwóch pasach ruchu (1x2) z nawierzchnią bitumiczną. Szerokość jezdni w/w ulicy wynosi ~8,5m.

Ulica posiada kanalizację deszczową, na jej końcowym odcinku w najniższych punktach w rejonie skrzyżowania z ulicą Strzelecką istnieją trzy wpusty uliczne odprowadzające wody deszczowe oraz roztopowe do kanalizacji deszczowej kds800/300.

Teren jest uzbrojony w infrastrukturę techniczną m.in.: sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieć wodociągową, sieć ciepłą, sieć gazową, kable telekomunikacyjne i energetyczne.

**4.2. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

W projekcie, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Miejskie Wodociągi i Kanalizację w Bydgoszczy Sp. z o.o. nr RT.405/0515/2020 z dnia 13.08.2020r. przewidziano odprowadzenie wody opadowej i roztopowej z przebudowywanego skrzyżowania do istniejącego kanału deszczowego piętrowego kds800/300 zlokalizowanego w ulicy Żwirki i Wigury.

Ze względu na zmianę geometrii drogi zaszła konieczność przebudowy istniejącego układu kanalizacji deszczowej. Dwa istniejące wpusty deszczowe oznaczone na Planie Sytuacyjnym wd04, wd07 wraz z przykanalikami należy zdemontować, a następnie odbudować po istniejącej trasie.

W ramach omawianej przebudowy zaprojektowano dwie studnie rewizyjne Ø1200mm oraz 5 szt. dodatkowych wpustów deszczowych.

## **5. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.**

Dla projektowanej inwestycji przyjęto II kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463).

Jeśli w trakcie wykonywania robót Wykonawca natrafi na przeszkodę w postaci występowania wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót zastosuje zabiegi inżynierskie w postaci odwodnienia wykopu z późniejszą wymianą gruntu, co pozwoli na utrzymanie warunków prostych.

W przypadku natrafienia na grunty nienadające się do bezpośredniego posadowienia należy dokonać ich wymiany.

## **6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.**

Z uwagi na przebudowę skrzyżowania drogi w ciąg ulic Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy przebudowano istniejący układ kanalizacji deszczowej w celu dostosowania go do nowych warunków.

Obecnie wody opadowe z w/w obszaru poprzez istniejące wpusty uliczne odprowadzane są do istniejącego w ul. Żwirki i Wigury kanału deszczowego piętrowego kds800/300.

Zakres przebudowy obejmuje odcinek ul. Żwirki i Wigury od km 0+000 do km 0+136. W ramach w/w zadania projektuje 2szt. nowych studni żelbetowych Ø1200mm oraz 7 kompletnych wpustów deszczowych wraz z przykanalikami średnicy DN200 z rur PVC-U, Lite SN8, dwa z nich należy zrealizować jako wymiana istniejącego wpustu łącznie z przykanalikami.

Lokalizacja wpustów zgodna z Planem Sytuacyjnym.

### **6.1. Przewody.**

Przykanaliki do wpustów deszczowych zaprojektowano z rur PVC-U, Lite SN8 DN200mm łączonych kielichowo na uszczelkę gumową.

Kanały deszczowe należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych na podsypce z drobnego piasku gr. minimum 10cm odpowiednio zagęszczonej. Nad rurami należy wykonać zasypkę piaskową o grubości warstwy minimum 30cm i zagęścić do uzyskania wskaźnika  $I_s=1,0$ . Warstwy konstrukcyjne drogi zgodnie z projektem br. drogowej.

Poziom posadowienia kanałów wytyczyć geodezyjnie, zgodnie z projektem.

## **6.2. Studnie.**

Na trasie piętrowego kanału deszczowego kds800/300 projektuje się studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych  $\varnothing$  1200 mm na podbudowie z cegły kanalizacyjnej klinkierowej pełnej, klasy min.35MPa wg PN-EN 771-1 2005/A1 układanej na zaprawie cementowej odpornej na ścieki i gazy obecne w kanałach.

Projektowane studnie rewizyjne zaopatrzyć we włazy żeliwne  $\varnothing$  600 mm typu D-400 bez rygli z zwulkanizowaną wkładką tłumiącą z tworzywa sztucznego, włazy winny posiadać logo MWiK Sp. z o.o.

W/w włazy posadzić na żelbetowej pokrywie odciążającej i pierścieniu odciążającym. Przejście istniejącego kanału piętrowego przez ścianę murowaną studni należy uszczelnić przez zastosowanie sznura bentonitowego (2 zwoje) o wymiarach 2,5x2cm z wypełnieniem betonem klasy C35/45.

W prefabrykowanych żelbetowych kręgach oraz części wymurówki z cegły dla rury PCV-U należy zastosować przejścia szczelne systemowe w postaci tulei ochronnych.

Studzienki w wykonaniu szczelnym z kinetą betonową z ukierunkowaniem przepływu. Kinyty szczegółowo wg załączonych rysunków. Dopuszczalna jest korekta rzędnych projektowanych w przypadku różnic w stanie istniejącym, a danymi wskazanymi na mapie. Powyższe należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru. Studzienka stanowi urządzenie kompletne.

Studzienki należy posadzić w gruncie na podsypce z piasku zagęszczonego mechanicznie oraz na podbudowie z betonu zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

**Zabudowę nowych studni rewizyjnych na istniejącym kanale piętrowym kds800/300 wykonać bez naruszenia i otwierania kanału sanitarnego.**

W przypadku studni istniejących włączenie przykanalika należy wykonać z użyciem przejść szczelnych.

Usytuowanie studni, posadowienie oraz dane szczegółowe zgodnie z rysunkami Planu Sytuacyjnego, profili oraz rysunków szczegółowych.

## **6.3. Wpusty deszczowe.**

W zakresie inwestycji zaprojektowano wpusty deszczowe jezdniowe.

Zaprojektowano 7kpl. wpustów deszczowych z trzonem z kręgów żelbetowych  $\varnothing$ 500 mm z częścią osadnikową o wysokości 1,0 m ze zwieńczeniem kompletnym i rusztem żeliwnym klasy D 400 z zawiasami i rygłem.

Na potrzeby projektu branży sanitarnej przyjęto rzędne posadowienia wpustów, w czasie realizacji zadania należy skoordynować rzędne posadowienie z branżą drogową i rzędnymi faktycznymi.

Posadowienie wpustów i przykanalików zgodnie z rysunkami schematów kinet.

Usytuowanie wpustów oraz dane szczegółowe zgodnie z rysunkami Planu Sytuacyjnego.

#### **6.4. Próby i badania.**

Po ułożeniu przewodów kanały należy przepłukać dwukrotnie.

Kanały główne kanalizacyjne należy podać próbom na szczelność. Próby wykonać wg PN-EN 1610, 2002. "Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze".

### **7. PRZEJŚCIE PRZEZ PRZESZKODY TERENOWE.**

#### **7.1. Skrzyżowanie i kolizje z istniejącą siecią wodociągową.**

W przypadku ewentualnej kolizji kanału kanalizacji deszczowej z istniejącą siecią wodociągową należy wykonać przebudowę (obejście) odcinka tej sieci lub skorygować rzędne projektowanego kanału w porozumieniu z Biurem Projektów i Inspektorem Nadzoru.

Roboty ziemne w tych miejscach wykonać ręcznie.

Rzeczywiste nakłady ewentualnych przebudów należy ustalić na etapie realizacji i uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

#### **7.2. Skrzyżowanie z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi.**

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach  $< 0,5$  m z kablami roboty ziemne w 100 % wykonać ręcznie pod nadzorem Zakładu Energetycznego i Telekomunikacji.

Na krzyżujących się kablach zamontować rury dwudzielne ochronne  $\varnothing 110$  mm o długości całkowitej  $L=1,5$ m.

#### **7.3. Skrzyżowanie z siecią gazową.**

W miejscu skrzyżowania projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącą siecią gazową, należy wykonać ręcznie przekop kontrolny w celu dokładnego zweryfikowania rzędnych wysokościowych gazociągu. W przypadku wystąpienia kolizji należy powiadomić Inspektorem Nadzoru i Biuro Projektów w celu przeprowadzenia korekty rzędnej projektowanego kanału deszczowego.

Skrzyżowania z siecią gazową wg mapy do celów projektowych – pokazano na profilach kanalizacyjnych.

W miejscach skrzyżowania tych sieci kanalizację należy wykonać pod nadzorem Gestora.

## 8. GOSPODARKA ODPADAMI.

Na etapie realizacji powstają dwie grupy odpadów, z których jedna to odpady w postaci mas ziemnych usuwanych w związku z realizacją inwestycji, a druga to typowe odpady budowlane takie jak: gruz betonowy, resztki rurociągów (z cięcia, skrawania), materiały izolacyjne itp. Odpady gruntowe z pierwszej grupy należy wykorzystać do niwelacji terenu, nadmiar zdeponować na składowisku odpadów komunalnych. Odpady z drugiej grupy powinny być gromadzone z zachowaniem zasad segregacji, a następnie powinny być zdeponowane na składowisku odpadów komunalnych. Na etapie realizacji powstają również odpady z eksploatacji sprzętu budowlanego. Ich ilość zależy od sprawności technicznej sprzętu oraz prawidłowej obsługi. Do tych odpadów można zaliczyć: odpadowe oleje hydrauliczne, odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe, zaolejoną wodę, odpady paliw ciekłych (olej napędowy, benzyna), filtry olejowe, opakowania z tworzyw sztucznych. Odwóz odpadów przeznaczonych na składowisko w odległości 10 km.

## 9. ROBOTY ZIEMNE.

- ✓ Przyjęto 60 % robót ziemnych wykonanych mechanicznie oraz 40% robót wykonanych ręcznie w wykopach umocnionych.
- ✓ Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, normami i przepisami BHP.
- ✓ Roboty ziemne wg PN-B-10736: 1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- ✓ W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać przekopy kontrolne, w celu dokładnego zweryfikowania rzędnych wysokościowych. Przekopy wykonać ręcznie z umocnieniem i zabezpieczeniem istniejącego uzbrojenia.
- ✓ Warstwy gruntu z wykopów nadające się do ponownego zasypiania wykopu (grunt piaszczysty) składować oddzielnie.
- ✓ W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych należy dokonać ich wymiany w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.
  
- ✓ Ewentualne odwodnienie wykopów pod przewody przy wysokim stanie wody realizować za pomocą igłofiltrów lub metody odwodnienia uzgodnionej z Inspektorem nadzoru.



## 10. ROBOTY DEMONTAŻOWE.

Z uwagi na zmianę geometrii skrzyżowania dróg zachodzi konieczność czasowego zdemontowania 2 szt. wpustów deszczowych wraz z przykanalikami i powtórne ich odbudowania.

Zakres prac demontażowych:

- ✓ Demontaż istniejących przykanalików kanalizacji deszczowej w zakresie średnic Dn200 L=18m oraz 2 szt. wpustów deszczowych.

Wykonawca po realizacji przedmiotowej inwestycji, winien wykonać dokumentację powykonawczą geodezyjną z zaznaczeniem wykonanych przewodów. Inwentaryzacja ta winna być niezwłocznie przekazana do Wydziału Geodezji i Kartografii w celu aktualizacji zasobów geodezyjnych oraz przekazana Gestorowi sieci.

Uwaga:

Materiały z demontażu do dyspozycji Inwestora.

## 11. UWAGI KOŃCOWE.

Dla prawidłowego realizowania zadania należy:

- ✓ Zapoznać się dokładnie z niniejszą dokumentacją oraz skoordynować z branżą drogową.
- ✓ Sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania i ściśle go przestrzegać.
- ✓ Wykonać szczegółowy harmonogram realizacji dla każdego odcinka przeznaczonego do wykonania z uwzględnieniem planu BIOZ.
- ✓ W harmonogramie uwzględnić organizację ruchu.
- ✓ **W ramach realizowanego zadania należy wykonać regulacje wysokościową istniejącej armatury wodociągowej zlokalizowanej w obrębie planowanego do przebudowy skrzyżowania, tj. dostosowania długości trzpieni zasuw, wysokości usytuowania hydrantów przeciwpożarowych (w przypadku wystąpienia takiej konieczności) oraz regulacji wysokościowej skrzynek do zasuw i hydrantów, do poziomu projektowanej niwelety nawierzchni.**
- ✓ Wykonawca winien wykonać wymianę istniejących skrzynek zasuw zlokalizowanych w pasie jezdnym na skrzynki o klasie obciążenia D400.
- ✓ **W obrębie przebudowywanego układu drogowego należy wykonać regulacje wysokościową wjazdów na studniach rewizyjnych zlokalizowanych na istniejących kanałach deszczowo-sanitarnych (wybudowanych w układzie piętrowym) za pośrednictwem pierścieni dystansowych systemowych żelbetowych lub z tworzywa sztucznego łączonych na klej, do poziomu projektowanej niwelety nawierzchni.**
- ✓ Przy wykonywaniu robót uwzględnić warunki właścicieli gruntów oraz wszystkich użytkowników sieci wod-kan, kabli energetycznych telekomunikacyjnych, sieci ciepłowniczej i dróg.
- ✓ Budowę kanalizacji deszczowej należy rozpocząć od jej najniższych punktów oraz od wykonania odkrywek istniejących sieci.
- ✓ Przed rozpoczęciem robót sprawdzić faktyczną rzędną posadowienia studni włączeniowych.
- ✓ Wykonawstwo robót zaleca się zlecić firmie specjalizującej się w tego rodzaju robotach budowlanych.

- ✓ Ponieważ istniejący kanał deszczowy został poddany renowacji przy użyciu rękawa z włókna szklanego na bazie żywicy, dlatego miejsca po istniejących włączeniach przykanalików należy zabezpieczyć od wewnątrz istniejącego kanału przy użyciu pakerów naprawczych.
- ✓ Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić uwagi i zalecenia zawarte w warunkach technicznych wydanych przez Miejskie Wodociągi i Kanalizację w Bydgoszczy Sp. z o.o. nr.RT.405/0515/2020 z dnia 13.08.2020r. oraz w Protokole z narady koordynacyjnej nr. MPG.Z.431.0704.2020 z dnia 03.09.2020 r.
- ✓ W związku z zagęszczoną istniejącą infrastrukturą techniczną występującą w rejonie inwestycji zakazuje się wykonywania robót metodą bezwykopową.

## 12. OBLICZENIA.

Z uwagi na to, że przebudowa skrzyżowania w/w drogi w znikomym stopniu wpłynie na zwiększenie powierzchni zlewni (powiększenie o 127m<sup>2</sup> powierzchni jezdni), nie ma konieczności przeprowadzania obliczeń weryfikujących ilości wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego kanału deszczowego kds800/300.

## 13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.

Lp.	Opis	j.m.	Ilość	Uwagi
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>				
1.	Rura do kanalizacji zewnętrznej DN200 PVC-U, Lite SN8	mb	55,0	
2.	Studzienka rewizyjna ø1200 żelbetowa na wymurówce z cegły kanalizacyjnej z włazem żeliwnym klasy D400 osadzonym na płycie nastudziennej i pierścieniu odciążającym H=3,76m (D1) H=3,78m (D3)	kpl.	2	
3.	Wpust drogowy żelbetowy ø500mm z osadnikiem H=1m -ruszt żeliwnym klasy D400 -płyta nośna żelbetowa -pierścień odciążający żelbetowy	kpl.	7	
4.	Przejście szczelne dla rur PVC-U DN200	szt.	14	
5.	Mufa do kanalizacji zewnętrznej DN200 PVC-U, Lite SN8	szt.	7	
6.	Trójnik do kan. zewnętrznej DN200-87,3° PVC-U, Lite SN8	szt.	7	
7.	Kolano do kan. zewnętrznej DN200-45° PVC-U, Lite SN8	szt.	14	
8.	Taśma izolacyjna profil 2,5x2cm bentonitowa	mb	15	

# RYSUNKI

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do Inwentaryzacji geodezyjnej.

# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala 1:500

Bydgoszcz ul. Żwirki i Wigury

PUNG "2000" S.6 układ wys. "Amsterdam"

arkusz mapy : 6J93.20J9.2J, 6J93.20J9.2.3

Jednostka ewidencyjna 046101\_1 m. Bydgoszcz

obręb : 73, 74

MPG.D.422.0598.2020

Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi

Ks.rob.8974/2020

Wyk.A.Izbaner upr 16722

Bydgoszcz 22.06.2020 r

USŁUGI W BUDOWNICTWIE  
Andrzej Izbaner  
ul. Ogrodowa 34  
86-010 KORONOWO  
REGON 091573481 NIP 967-036-69-95

mgr inż. Andrzej Izbaner  
główny projektant  
upr 16722

Podpisano, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów polskiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

**MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA W BYDGOSZCZY**  
Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego  
**P.0461.2020.1878**

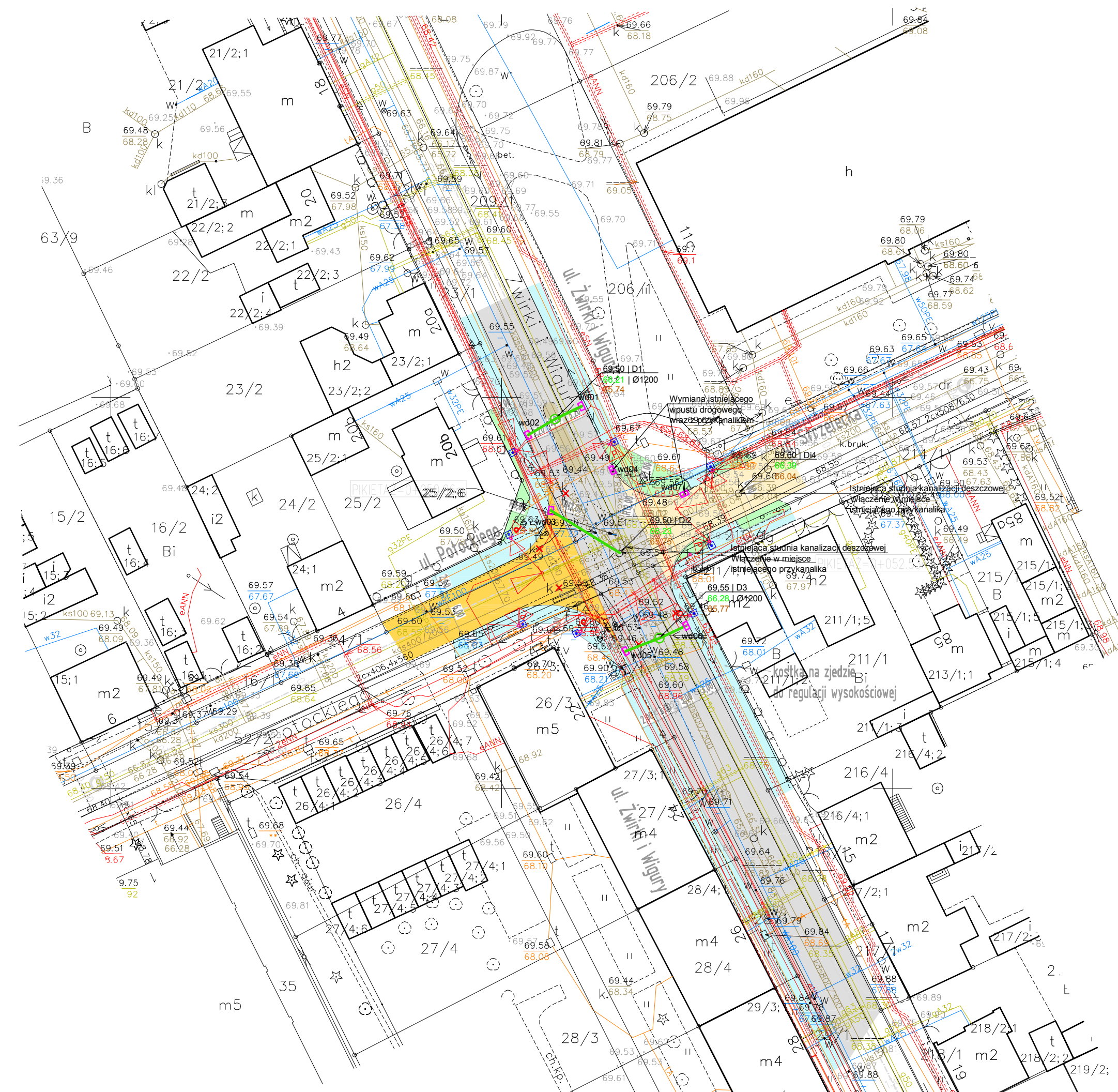
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu  
**29.07.2020 r.**

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ.  
**Z up. Prezydenta Bydgoszczy**

Antonina Joanna  
Mielcarska-Kłoczko

Elektronicznie podpisany przez Antonina Joanna Mielcarska-Kłoczko  
Data: 2020.07.31 14:01:41 +02'00'

Zespół uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy  
Aktualne uzgadnianie składowane = ZUP  
Stan na dzień: **25.02.2020 r**



# PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500

LEGENDA:

- Branża sanitarna:
- projektowana kanalizacja deszczowa Dz200 PVC-U SN8
  - projektowana studnia kanalizacji deszczowej
  - projektowany wpust kanalizacji deszczowej
  - infrastruktura przeznaczona do likwidacji
- Opisy studni kanalizacji deszczowej:
- D1 - studnia projektowana
  - DI2 - studnia istniejąca
  - wd - projektowany wpust najazdowy
- Branża drogowa:
- jezdnia naw. asfaltowa
  - jezdnia naw. z kostki bet.
  - jezdnia naw. z kostki bet.
  - chodnik naw. z kostki betonowej
  - wyspa wybrukowana
  - zielen - trawniki
- Branża elektryczna:
- proj. kabel oświetleniowy
  - proj. kabel nn 0,4 kV
  - proj. kabel SN 15kV
  - proj. słupy sygnalizacji świetlnej
  - proj. sygnalizacja świetlna, kable, studnie
  - proj. sieć teleteleczniczna
  - proj. sygnalizatory

UWAGA:  
W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi należy umieścić na kablach rury dwudzielne Ø110

NAZWA INWESTYCJI <b>Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)</b>			
ZAKRES Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy			
GENERALNY PROJEKTANT: <b>MBZ</b> MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Małsiana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 60 00		INWESTOR: Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa	
FUNKCJA:	IMI I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	tech. Paweł Ciechalski		<i>P. Ciechalski</i>
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Magdalena Olczak		<i>M. Olczak</i>
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Bieniecki	KUP/0058/PW05/14 w spec. sieci i instalacje sanitarne	<i>A. Bieniecki</i>
SPRAWDZIŁ:	inż. Agnieszka Bieniecka	KUP/0175/PW05/14 w spec. sieci i instalacje sanitarne	<i>A. Bieniecka</i>
FAZA: Projekt Wykonawczy			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Plan Sytuacyjny			
DATA: 30-09-2020	SKALA: 1:500	NAZWA PLIKU:	NUMER ARCH: -
			NUMER RYS.: 1.1
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIENNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z POZNIEJSZYMI ZMIANAMI.			

# PLAN SYTUACYJNY

## SKALA 1:250

LEGENDA:

Branża sanitarna:

- - projektowana kanalizacja deszczowa Dz200 PVC-U SN8
- - projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- - projektowany wpust kanalizacji deszczowej
- × - infrastruktura przeznaczona do likwidacji

Opisy studni kanalizacji deszczowej:

- D1 - studnia projektowana
- Di2 - studnia istniejąca
- wd - projektowany wpust najazdowy

Branża drogowa:

- jezdnie naw. asfaltowa
- jezdnie naw. z kostki bet.
- jezdnie naw. z kostki bet.
- chodnik naw. z kostki betonowej
- wyspa wybrukowana
- zielenie - trawniki

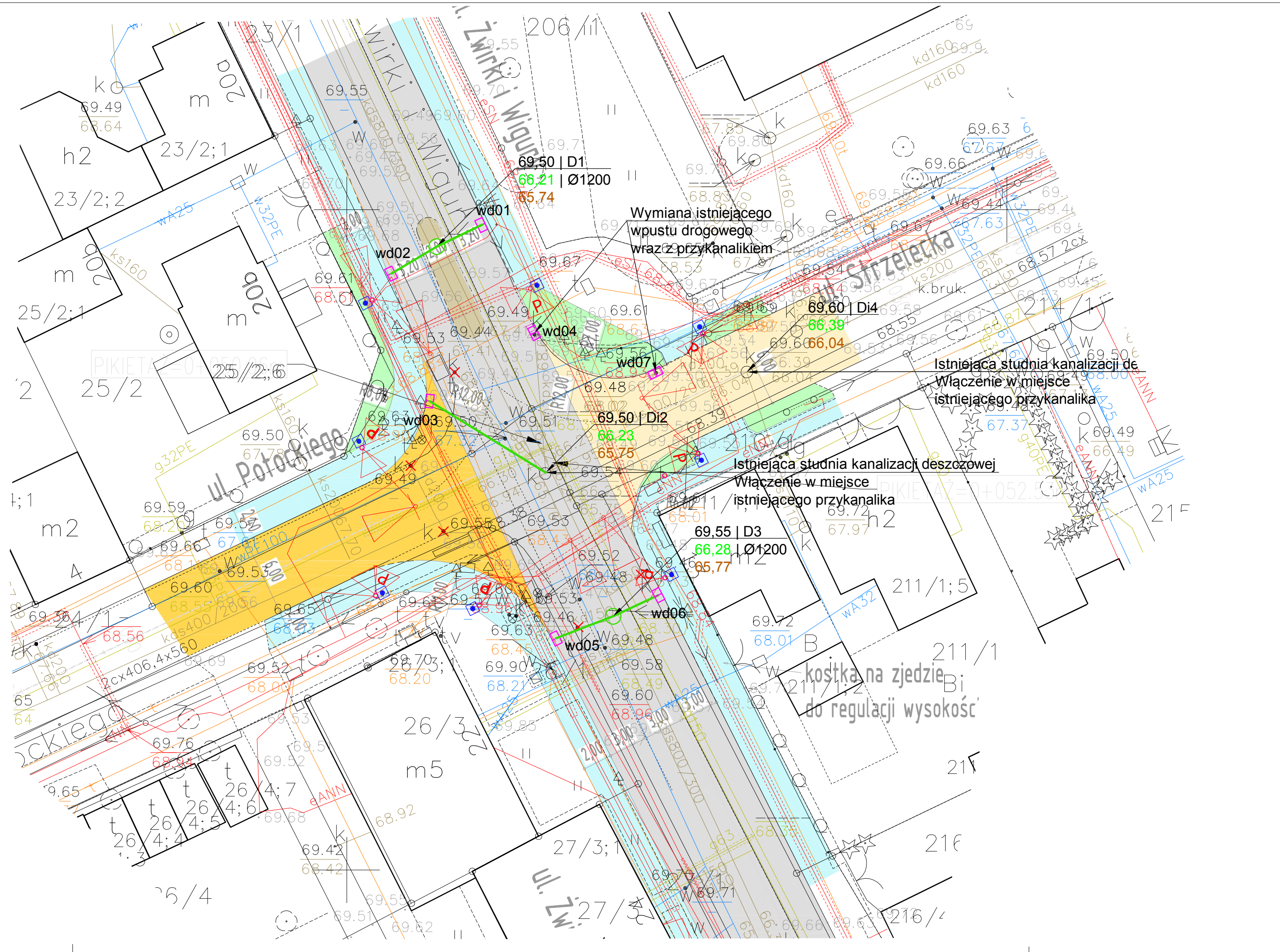
Branża elektryczna:

- - - - proj. kabel oświetleniowy
- - proj. kabel nn 0,4 kV
- - proj. kabel SN 15kV
- - proj. słupy sygnalizacji świetlnej
- - proj. sygnalizacja świetlna, kable, studnie
- - proj. sieć teletechniczna
- ⚡ - proj. sygnalizatory

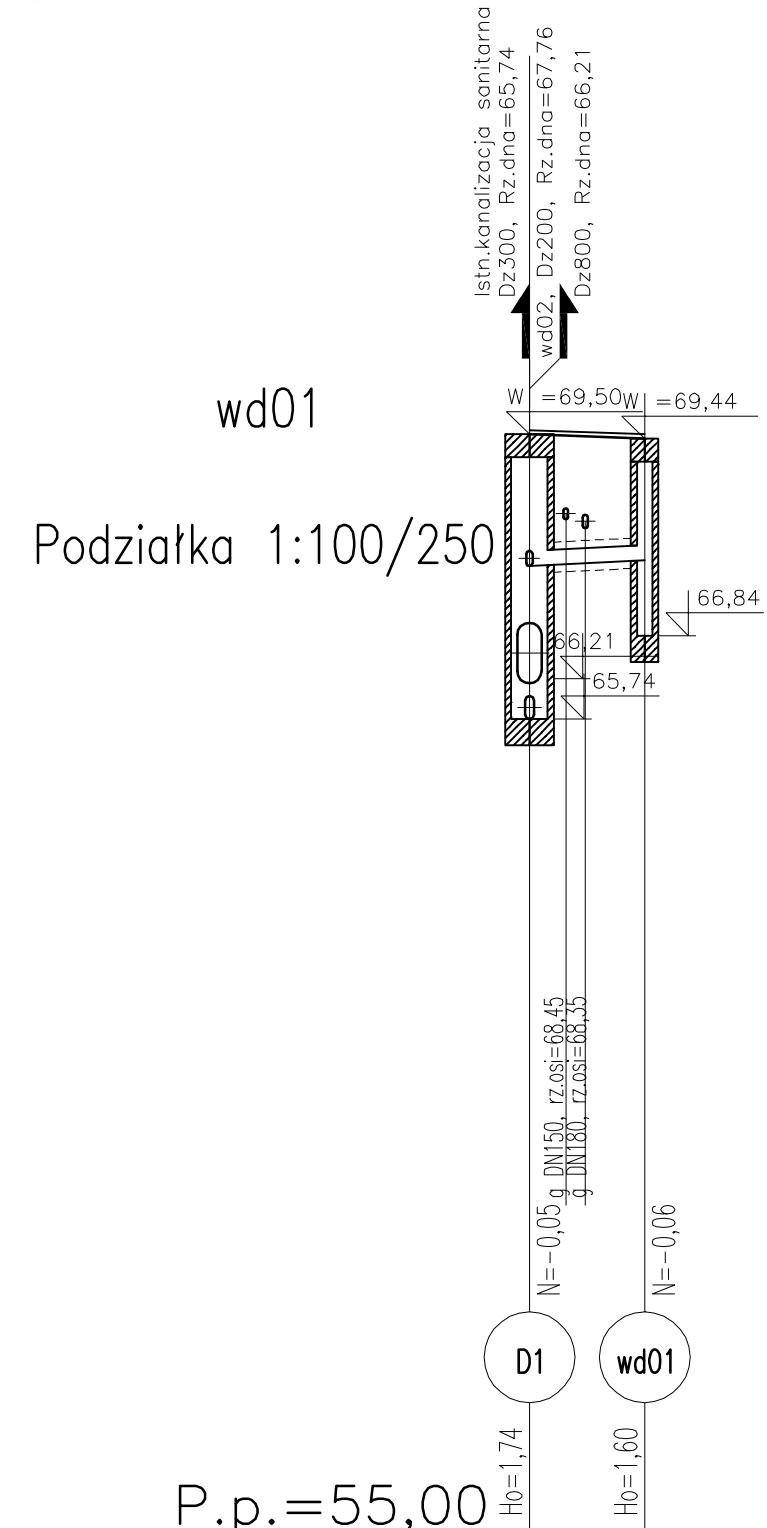
UWAGA:

W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi należy umieścić na kablach rury dwudzielne Ø110

NAZWA INWESTYCJI: <b>Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)</b>			
ZAKRES: Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy			
GENERALNY PROJEKTANT:  MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Małsiana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 60 00		INWESTOR: Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	tech. Paweł Ciechalski		<i>P. Ciechalski</i>
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Magdalena Olczak		<i>M. Olczak</i>
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Bieniecki	KUP/0058/PWOS/14 w spec. sieci i instalacje sanitarne	<i>Andrzej Bieniecki</i>
SPRAWDZIŁ:	inż. Agnieszka Bieniecka	KUP/0175/PWOS/09 w spec. sieci i instalacje sanitarne	<i>A. Bieniecka</i>
FAZA: Projekt Wykonawczy			
BRANŻA: Sanitarna			
TYTUŁ RYSUNKU: Plan Sytuacyjny			
DATA: 30-09-2020	SKALA: 1:250	NAZWA PLIKU:	NUMER ARCH: -
			NUMER RYS.: 1.2
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: PODSTAWA PRAWNA: OZBIEŻNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PODNIEŻSZYM ZMIANAMI.			

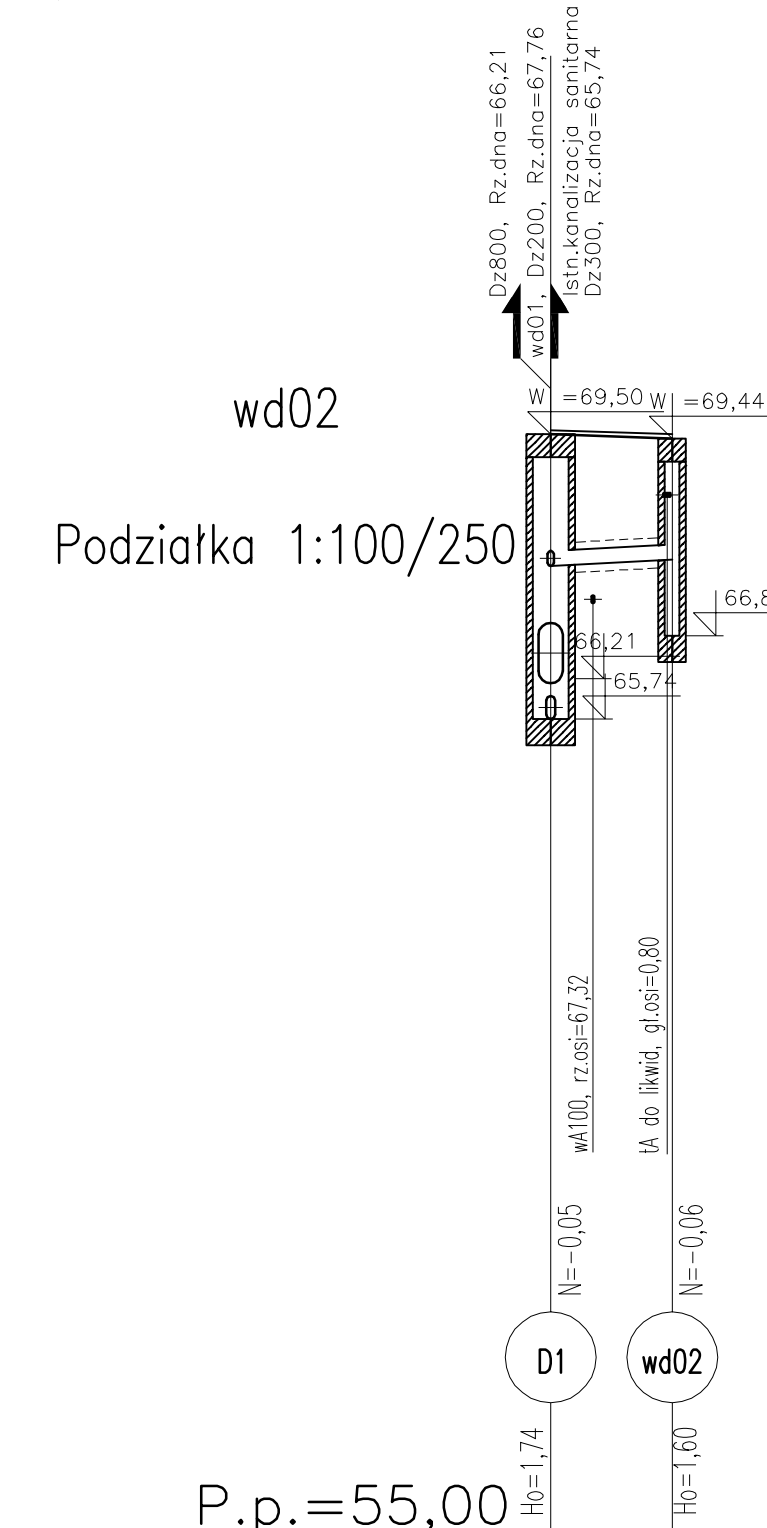


Opis powierzchni terenu bruk. j.a.



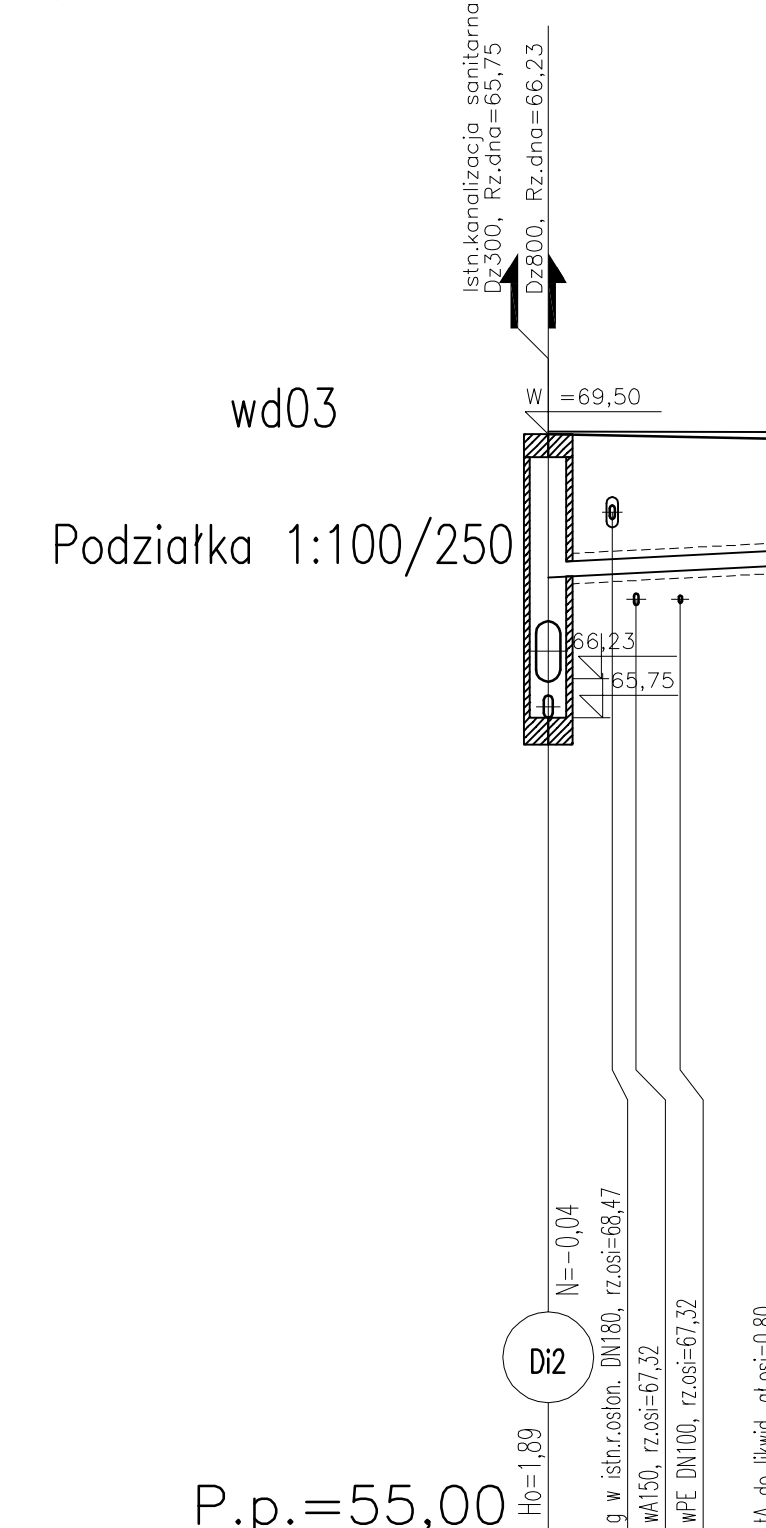
Rzędna projektowanego terenu	69,50	69,44
Rzędna istniejącego terenu	69,55	69,50
Rzędna dna proj. kanału	67,76	67,84
Długość odcinka	4,0	
Proj. spadek kanału, odległość	L=4,0 i=20,0 ‰	
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz200 PVC-U LITE SN8	
Hektometr i odległości	0 2,0	4,0

Opis powierzchni terenu bruk. j.a.



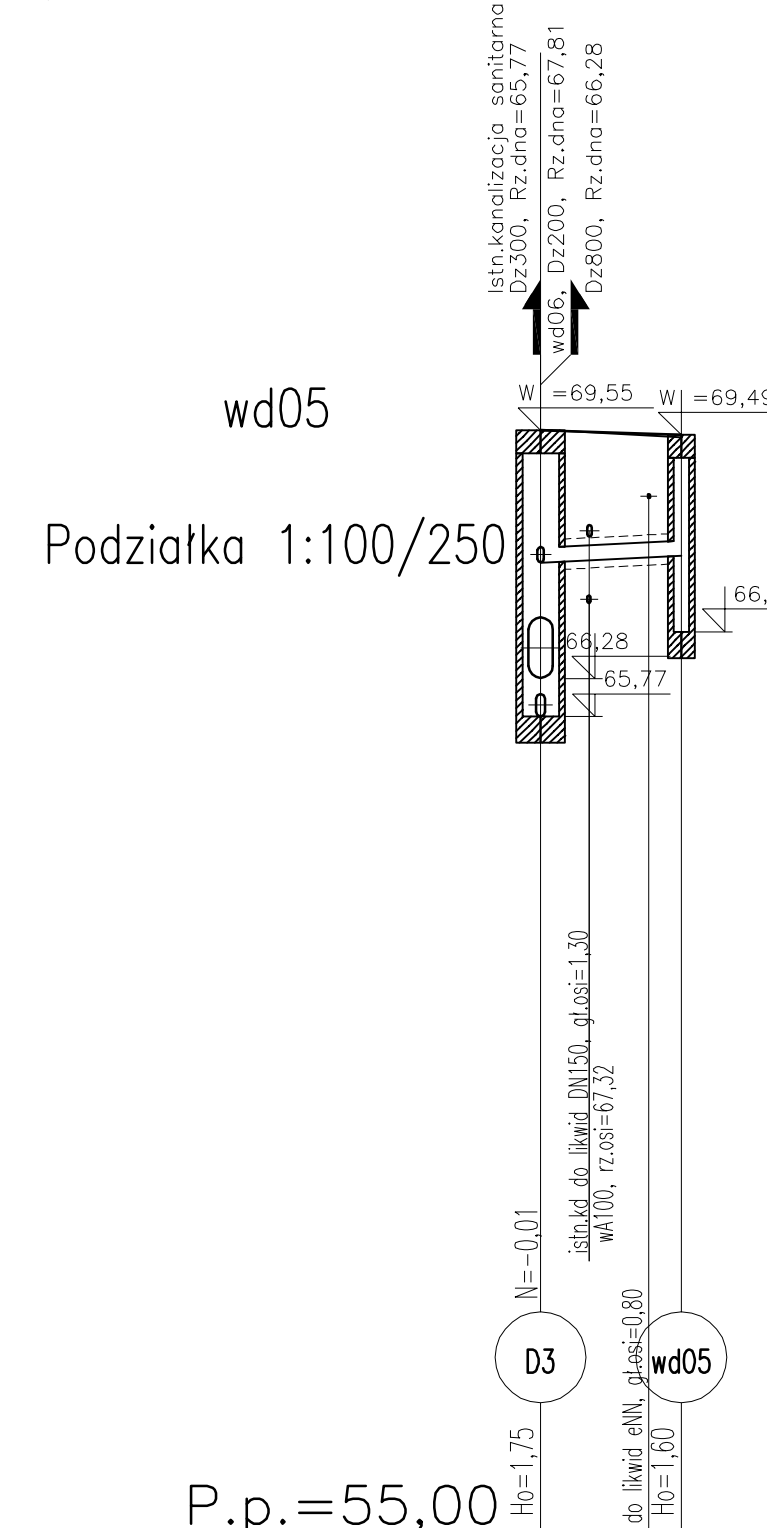
Rzędna projektowanego terenu	69,50	69,44
Rzędna istniejącego terenu	69,55	69,50
Rzędna dna proj. kanału	67,76	67,84
Długość odcinka	4,0	
Proj. spadek kanału, odległość	L=4,0 i=20,0 ‰	
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz200 PVC-U LITE SN8	
Hektometr i odległości	0 1,2	4,0

Opis powierzchni terenu j.a.



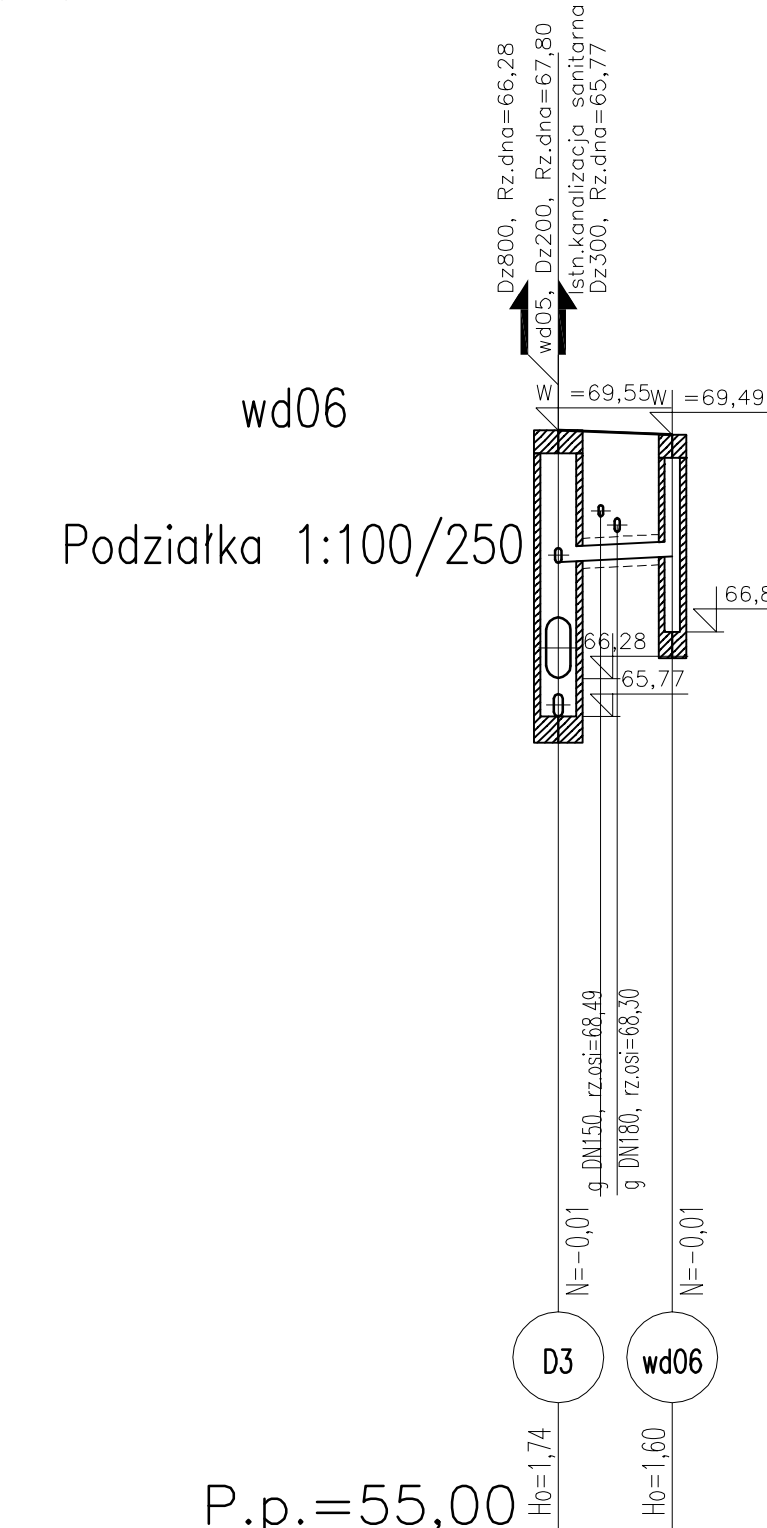
Rzędna projektowanego terenu	69,50	69,42
Rzędna istniejącego terenu	69,54	69,53
Rzędna dna proj. kanału	67,61	67,82
Długość odcinka	10,5	
Proj. spadek kanału, odległość	L=10,5 i=20,0 ‰	
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz200 PVC-U LITE SN8	
Hektometr i odległości	0 2,0	4,5 7,5 10,5

Opis powierzchni terenu j.a.



Rzędna projektowanego terenu	69,55	69,49
Rzędna istniejącego terenu	69,56	69,46
Rzędna dna proj. kanału	67,80	67,89
Długość odcinka	4,5	
Proj. spadek kanału, odległość	L=4,5 i=20,0 ‰	
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz200 PVC-U LITE SN8	
Hektometr i odległości	0 1,5	4,5

Opis powierzchni terenu j.a.



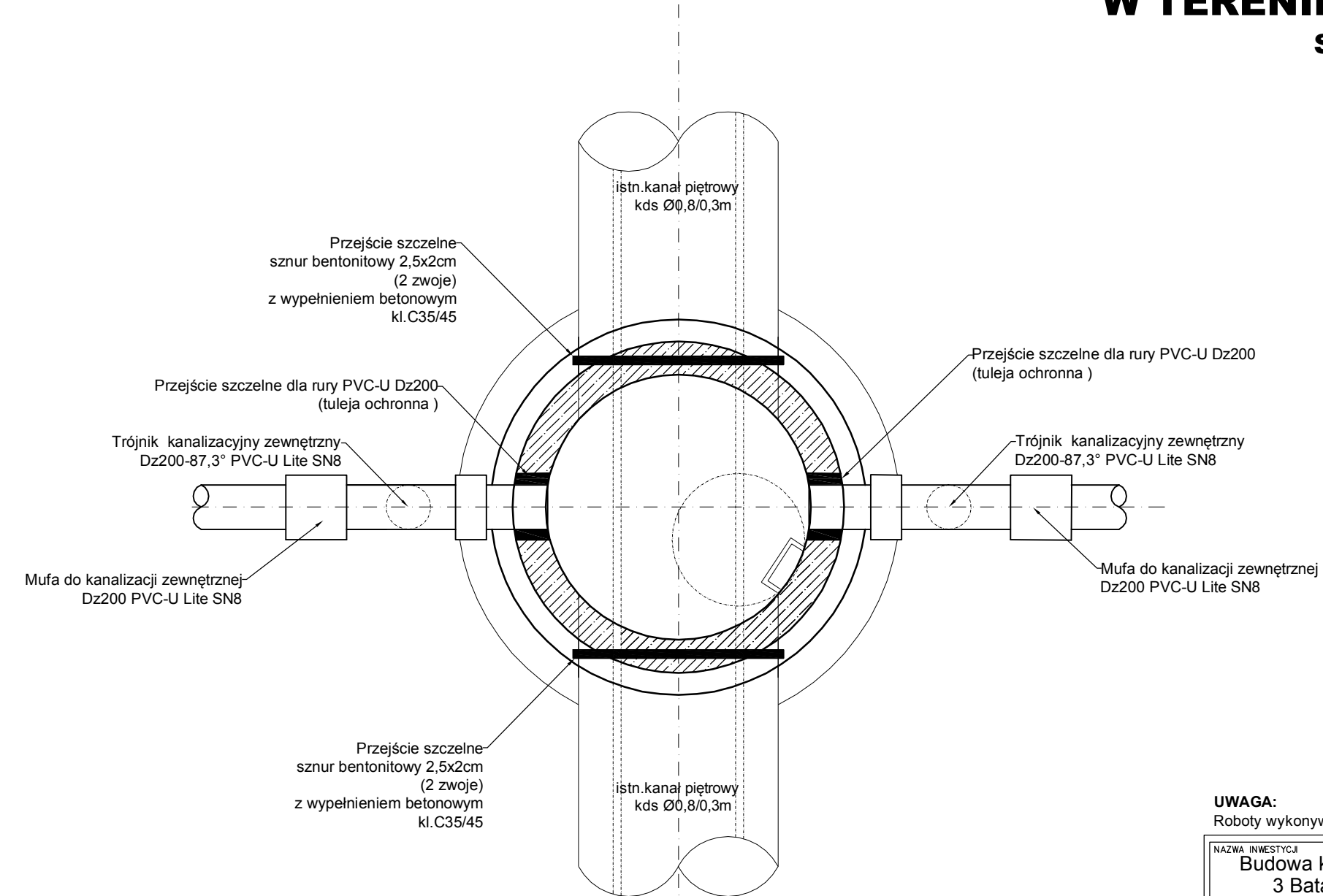
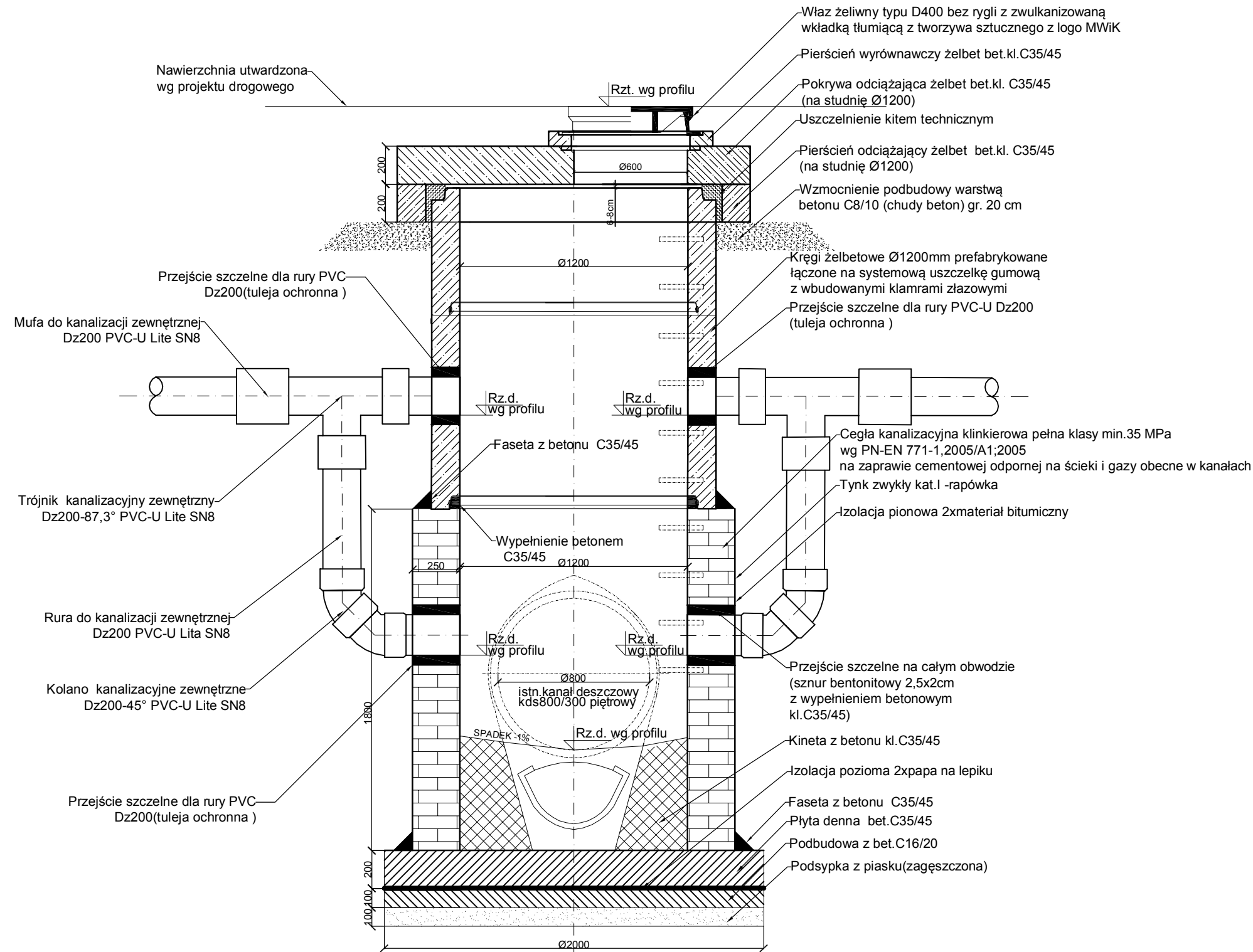
Rzędna projektowanego terenu	69,55	69,49
Rzędna istniejącego terenu	69,56	69,50
Rzędna dna proj. kanału	67,81	67,89
Długość odcinka	4,0	
Proj. spadek kanału, odległość	L=4,0 i=20,0 ‰	
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz200 PVC-U LITE SN8	
Hektometr i odległości	0 1,2	4,0

## PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ SKALA 1:100/250

<b>NAZWA INWESTYCJI</b> Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)			
<b>ZAKRES</b> Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy			
<b>GENERALNY PROJEKTANT:</b>  MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Masłana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 60 00		<b>INWESTOR:</b> Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa	
<b>FUNKCJA:</b>	<b>IME I NAZWISKO:</b>	<b>UPRAWNIENIA:</b>	<b>PODPIS:</b>
<b>OPRACOWAŁ</b>	tech. Paweł Ciechalski		
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. Magdalena Olczak		
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	mgr inż. Andrzej Bieniecki	KUP10058/PWC0514 w spec. sieci i instalacje sanitarne	
<b>SPRAWDZIŁ</b>	inż. Agnieszka Bieniecka	KUP0175/PWC0509 w spec. sieci i instalacje sanitarne	
<b>FAZA:</b> Projekt Wykonawczy			
<b>BRANZA:</b> Sanitarna			
<b>Tytuł RYSUNKU:</b> Profil kanalizacji deszczowej			
<b>DATA:</b> 30-09-2020	<b>SKALA:</b> 1:100/250	<b>NUMER PLIKU:</b>	<b>NUMER ARCH:</b>
		<b>NUMER RYS.:</b>	<b>2</b>
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI) BEZ PRAWEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. POSTĘPIWA PRAWNA. OZNAK USTAW z dn. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PÓŹNIEJSZIMI ZMIANAMI.			

# STUDNIA ŻELBETOWA Ø1200 W TERENIE UTWARDZONYM

SKALA 1:25



**UWAGA:**  
Roboty wykonywać bez naruszenia istniejącego kanału sanitarnego

NAZWA INWESTYCJI:  
**Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby  
3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)**

ZAKRES:  
**Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic:  
Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy**

GENERALNY PROJEKTANT:  
**MBZ**  
Biuro Projektowe  
MBZ Andler, Tomczak sp. j., ul. Masłana 9/10  
87-800 Włocławek tel. 54 413 80 00

INWESTOR:  
Zakład Inwestycji Organizacji  
Traktatu Północnoatlantyckiego  
ul. Nowowiejska 28A  
02-010 Warszawa

FUNKCJA:	IME I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	tech. Paweł Ciechalski		<i>P. Ciechalski</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Magdalena Olczak		<i>M. Olczak</i>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Andrzej Bieniecki	KUP/0058/PWOS/14 w specj. sieci i instalacje sanitarne	<i>A. Bieniecki</i>
SPRAWDZIŁ	inż. Agnieszka Bieniecka	KUP/0175/PWOS/09 w specj. sieci i instalacje sanitarne	<i>A. Bieniecka</i>

FAZA:  
Projekt Wykonawczy

BRANŻA:  
Sanitarna

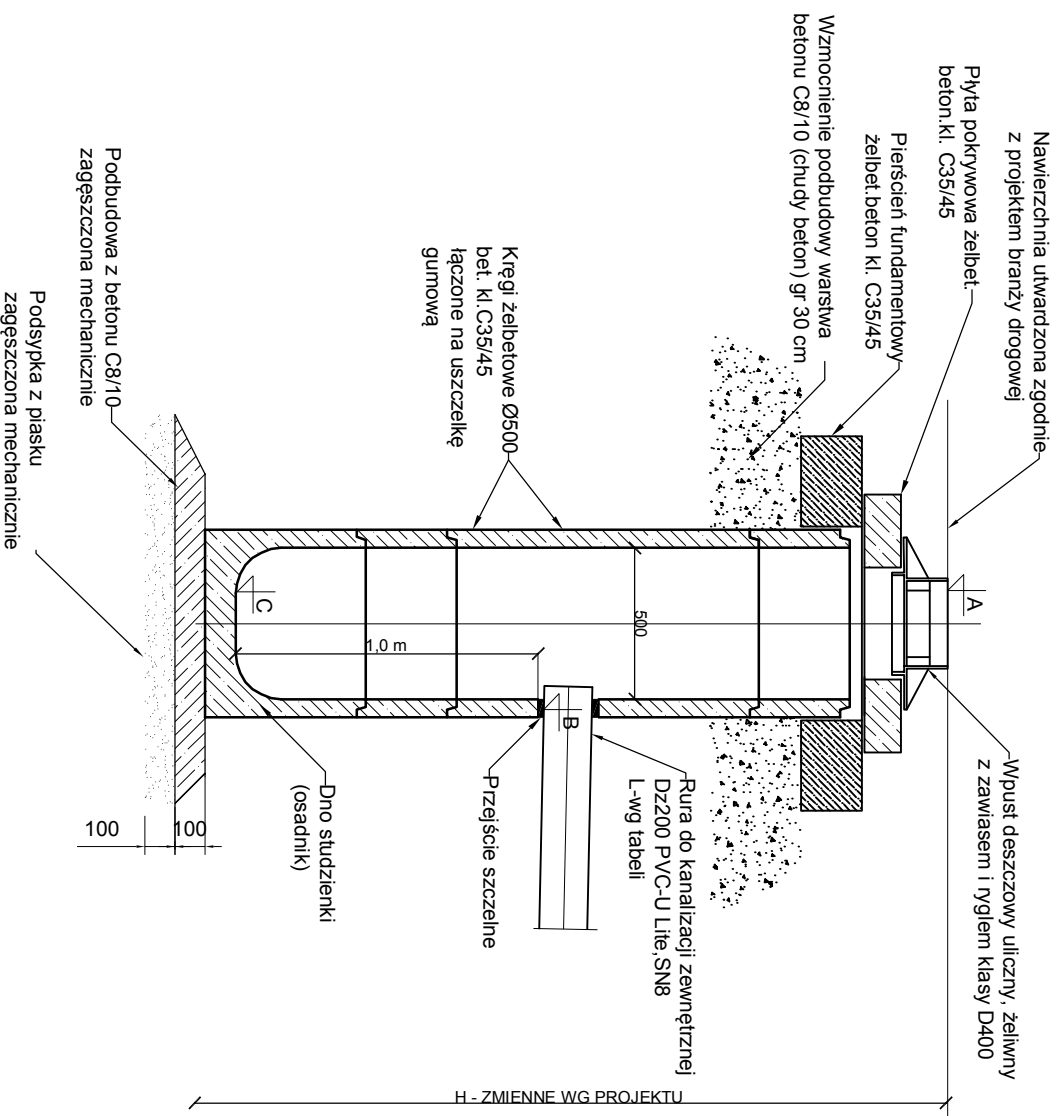
TYTUŁ RYSUNKU:  
Studnia żelbetowa Ø1200 w terenie utwardzonym

DATA: 30-09-2020 SKALA: 1:25 NAZWA PLIKU: - NUMER ARCH.: - NUMER RYS.: 3

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY NIEJ ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: OZUSTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z POZNIERSZYMI ZMIANAMI.

# WPUST DESZCZOWY

## SKALA 1:25



Nr wpustu	Rzędna „A”	Rzędna „B”	Rzędna „C”	Długość „L”	Numer studni łącz.	Rzędna włączenia przykanalika do studni	Uwagi
wd01	69,44	67,84	66,84	4,0m	D1	67,76	Włączenie kaskada
wd02	69,44	67,84	66,84	4,0m	D1	67,76	Włączenie kaskada
wd03	69,42	67,82	66,82	10,5m	D2	67,61	Włączenie kaskada
wd04	69,49	68,61	67,41	10,5m	D2	66,73	zgodnie ze stanem istniejącym
wd05	69,49	67,89	66,89	4,5m	D3	67,80	Włączenie kaskada
wd06	69,49	67,89	66,89	4,0m	D3	67,81	Włączenie kaskada
wd07	69,47	68,02	67,02	7,0m	D4	66,78	zgodnie ze stanem istniejącym

NAZWA INWESTYCJI  
**Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby  
3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)**

ZAKRES  
Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic:  
Żwirki i Wigury, Bronisława Polockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy

GENERALNY PROJEKTANT:  
**MBZ**  
MBZ Ander Tomczak sp. z o.o. ul. Masłana 8/10  
87-800 Włocławek, tel. 54 413 60 00

INWESTOR:  
Zakład Inwestycji Organizacji  
Traktatu Północnoatlantyckiego  
ul. Nowowiejska 28A  
02-010 Warszawa

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	tech. Paweł Ciechalski		<i>Pawel Ciechalski</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Magdalena Olczak		<i>M. Olczak</i>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Andrzej Bieniecki	KUP/058/PR/MS/14 w sprawie sposobu instalacji sanitarnej	<i>Andrzej Bieniecki</i>
SPRAWDZIŁ	inż. Agnieszka Bieniecka	KUP/077/S/PR/MS/09 w sprawie sieci instalacji sanitarnej	<i>A. Bieniecka</i>

FAZA:  
Projekt Wykonawczy

BRANŻA:  
Sanitarna

Tytuł rysunku:  
Wpust deszczowy

DATA:	SKALA:	NAZWA PLIKU:	NUMER ARCH:	NUMER RYS:
30-09-2020	1:25	-	-	4

WZKŁADZIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE: KOPROWANIE W AKCJĘ KOPROWANIE, CZĘŚĆ LUB W CAŁOŚCI BEZ PRZEBIEGU ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: CZĘŚĆ 1515W Z DN 23.07.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z ROZNIERZWI NIEMAMA.



# SCHEMATY KINET

ul. Żwirki i Wigury			
Numer studni	Średnica studni		Rzeczne studni
	Typ wężu		
D1	Ø1200	D400	69,50 66,21 65,74
ul. Żwirki i Wigury/ul. Strzelecka			
Numer studni	Średnica studni		Rzeczne studni
	Typ wężu		
D12	Istn.	Istn.	69,50 66,23 65,75
ul. Żwirki i Wigury			
Numer studni	Średnica studni		Rzeczne studni
	Typ wężu		
D3	Ø1200	D400	69,55 66,28 65,77

NAZWA INWESTYCJA  
**Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby  
 3 Batalionu łączności NATO (3. NSB)**

ZAKRES  
 Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic:  
 Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy

GENERALNY PROJEKTANT:  
  
 MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Masłana 8/10  
 87-800 Włocławek tel. 54 413 60 00

INWESTOR:  
 Zakład Inwestycji Organizacji  
 Traktatu Północnoatlantyckiego  
 ul. Nowowiejska 28A  
 02-010 Warszawa

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWIŚCIE:	UPRZĄDZENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	tech. Paweł Ciechalski		<i>Pawel</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Magdalena Olczak		<i>M. Olczak</i>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Andrzej Bieniecki	KUP:R056/PWOS/14 w spód. sieci i instalacje sanitarne	<i>Andrzej Bieniecki</i>
SPRACZDZIŁ	inż. Agnieszka Bieniecka	w opod. sieci i instalacje sanitarne	<i>A. Bieniecka</i>

FAZA:  
 Projekt Wykonawczy

BRANŻA:  
 Sanitarna

TYTUŁ RYSUNKU:  
 Schematy kinet

DATA: 30-09-2020	SKALA: -	NAZWA PLIKU: -	NUMER ARCH: -	NUMER RYS.: 5
---------------------	-------------	-------------------	------------------	------------------

WZGLĘDNE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE. KOPROWANIE W AMATELKOVIK FORMALNE (CZĘŚĆ LUB CAŁOŚĆ) BEZ PISANIA ZGODY NIE JEST DOZWOŁANE. PRAWA AUTORSKIE, DZIEŃKA I SYMBOLE SĄ WŁASNOŚCIĄ FIRMOWĄ I NIE MOGĄ BYĆ WYKORZYSTANE W INNYM CELU BEZ WZGLĘDNEGO ZGODZENIA FIRMOWEGO.