

**Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego**  
**MACIEJ DANIEL**  
**86-300 Grudziądz ul. Paderewskiego 16**  
**tel/fax 056/4662072, 601 889 879, danielm@pro.onet.pl**  
**NIP 876-101-09-67**

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa obiektu: **Przebudowa dróg gminnych nr 040549C, 040545C, 040551C, 040543C – Budowa kanalizacji deszczowej oraz budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami**

Adres obiektu: **dz. nr 11, 23/1, 37/1, 38/8, 38/11, 38/12, 38/13, 41/11, 46/2, 46/3, 81, 82/6, 83/10, 83/11, 90,189, 192, 204, obr. Sztywnag**

Branża: **Sanitarna**

Zamawiający: **Gmina Grudziądz**  
**ul. Wybickiego 38**  
**86-300 Grudziądz**

Kategoria obiektu **Kategoria XXVI – sieci**

Projektant:	mgr inż. Maciej Daniel	Uprawnienia budowlane do projektowania, nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid.GP.I.7342/129/TO/92	
Sprawdzający:	mgr inż. Karol Stanowski	Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10	
Asystent:	mgr inż. Barbara Mania		

Data opracowania : lipiec 2017 r.

# WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

## I CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny
2. Warunki i uzgodnienia
3. BIOZ
4. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
5. Kopia uprawnień

## II CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1a. Plan zagospodarowania terenu   | skala 1:500       |
| 1b. Plan zagospodarowania terenu   | skala 1:500       |
| 2. Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej  | skala 1:100/1:500 |
| 3. Profile podłużne sieci kanalizacji deszczowej   | skala 1:100/1:500 |
| 4. Profile podłużne wpustów kanalizacji deszczowej   | skala 1:100/1:100 |
| 5. Profil sieci wodociągowej   | skala 1:100/1:500 |
| 6. Profile sieci wodociągowej  | skala 1:100/1:100 |
| 7. Profile przyłączy wodociągowych   | skala 1:100/1:100 |
| 8. Schemat wpustu deszczowego  | schemat           |
| 9. Schemat studni deszczowej   | schemat           |
| 10. Schemat zamontowania opaski na przewodzie  | schemat           |
| 11. Schemat hydrantu podziemnego   | schemat           |
| 12. Schemat włączenia projektowanej sieci wodociągowej do sieci istniejącej (węzeł wł1, wł2) | schemat           |
| 13. Schemat wykopu   | schemat           |

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlano-wykonawczego branży sanitarnej dla inwestycji pt.**

**Budowa sieci kanalizacji deszczowej**

**oraz sieci wodociągowej wraz z przyłączami**

**dz. nr 11, 23/1, 37/1, 38/8, 38/11, 38/12, 38/13, 41/11, 46/2, 46/3, 81, 82/6, 83/10,**

**83/11, 90,189, 192, 204, obr. Sztynwag**

---

### **1. Podstawa opracowania**

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.),
- rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r., poz. 462),
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem,
- normy i uzgodnienia branżowe,
- warunki techniczne.

### **2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej oraz sieci wodociągowej wraz z przyłączami, zlokalizowane na dz. nr 11, 23/1, 37/1, 38/8, 38/11, 38/12, 38/13, 41/11, 46/2, 46/3, 81, 82/6, 83/10, 83/11, 90,189, 192, 204, w obr. Sztynwag.

Ze względu na ukształtowanie terenu zaprojektowano kanalizację deszczową grawitacyjną. Ścieki opadowe z terenu projektowanych dróg, zgodnie z wydanymi warunkami, zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Projektuje się sieć wodociągową pierścieniową. Wpięcie wykonać w istniejącą sieć wodociągową  $\phi 110$ , na działce nr 204 w obr. Sztynwag, oraz w istniejącą sieć wodociągową  $\phi 90$  na działce nr 41/11 położonej w obrębie Sztynwag. W miejscu włączenia w1 i w2 zaprojektować trójnik oraz trzy zasuwę (dwie na istniejącej sieci i jedna na projektowanej sieci wodociągowej).

### 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym inwestycją występują:

- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kable telekomunikacyjne,
- kable energetyczne,
- kanalizacja deszczowa.

### 4. Rozwiązania techniczne

#### 4.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne można wykonywać mechanicznie, w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem ręcznie. **Ściany wykopu umacniane** (W drogach oraz w miejscach tego wymagających stosować wykopy wąskoprzestrzenne umocnione obudowami dwustronnymi). W terenie zielonym wykopy skarpowe o kącie zależnym od rodzaju gruntu, nieumacniane, w miejscach zbliżeń i kolizji pionowe deskowane. Urobek z wykopów ułożyć na odkład wzdłuż krawędzi w odległości ok. 1,5 m od krawędzi wykopu, jeżeli zajdzie konieczność wymiany gruntu urobek odwieźć na miejsce wskazane przez inwestora. W pierwszej kolejności należy wykonać przekopy w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Roboty w rejonie pasa drogowego powinny być oznakowane i prowadzone w taki sposób, aby zapewnić bezpieczeństwo pracownikom i nie zakłócać ruchu drogowego. Na odcinkach gdzie występują wody gruntowe należy przewidzieć odwadnianie wykopów, proponuje się zastosowanie igłofiltrów. Dokładną ilość igłofiltrów i czas pompowania wody ustalić z inspektorem nadzoru.

Rury układać w wykopie na podsypce piaskowej grubości 10 cm, a następnie wykonać obsypkę piaskową o grubości min. 20 cm, zasypywać gruntem niespoistym, warstwami co 20 cm z zagęszczaniem. Zarówno obsypkę jak i wypełnienie wykopu zagęścić do wartości Proctor min. 93 %. W przypadku uszkodzenia ciągów drenarskich należy je odbudować z użyciem materiałów



odpowiednich do zastosowanej technologii po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem.

## **4.2. Kanalizacja deszczowa**

Projektuje się kanalizację deszczową, mającą za zadanie odwodnienie pasa drogowego. Przyjęto rury PVC-U SN 8 łączone na kielichy z uszczelką wg PN-EN 1401-1:2009. Aby uzyskać retencje kanałową, projektuje się rury o średnicy Ø250, 315 i Ø400 (opcjonalnie rury korugowane PP). Na odcinku S16 – S19, projektuje się rury korugowane PP  $\phi$  300, o podwyższonej klasie sztywności (SN10).

Ujęcie wód opadowych przewidziano za pomocą wpustów ulicznych prostych. Zaprojektowano wpusty z pierścieniem odciążającym i kratą z żeliwa szarego kl. D400, mocowaną zawiasowo, z rygłem lub podwójnym zatrzaskiem. Kraty osadzać na pierścieniach i studniach betonowych Ø500mm z osadnikiem o głębokości 0,95m.

Odprowadzenie wód z wpustów ulicznych do kanału przewidziano za pomocą przykanalików z rur De 200. Należy zastosować rury PVC-U o ściance litej SN8, łączone na kielichy z uszczelką. Przykanaliki wyprowadzać ze ściany studzienki stosując rozwiązania systemowe. Wykopy wykonać zgodnie z PN B-10736 jako umacniane płytami. Grunt użyty do zasypki nie może zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód. Projektuje się odprowadzenie ścieków deszczowych do istniejącej kanalizacji deszczowej (wg części graficznej projektu).

Zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe Ø1200 z płytą nastudzienną i z włazem z żeliwa szarego kl. D400.

Studnie i studzienki osadnikowe posadawiać na podsypce z zagęszczonego piasku, ewentualnie stabilizowanego cementem.

Przy skrzyżowaniu projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z istniejącymi kablami teletechnicznymi i energetycznymi, w/w kable należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi.

### **4.2.1. Próby szczelności**

Wybudowane odcinki kanałów należy poddać próbom szczelności zgodnie z PN-EN 1610. Próby szczelności kanalizacji grawitacyjnej wykonywać na odcinkach pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Wszystkie otwory badanego odcinka powinny być dokładnie zaślepione. Przewód nie może wykazać przecieków pod ciśnieniem nie mniejszym niż 10 kPa przez okres 30 minut.

#### 4.2.2. Bilans wód opadowych

Obliczeniowy projektowany przepływ wód deszczowych

$$q_D = \phi \cdot \psi \cdot A \cdot I$$

gdzie:

$\phi$  – współczynnik opóźnienia spływu [ bezwymiarowy ],

$\psi$  – współczynnik spływu [ bezwymiarowy ],

A – powierzchnia odwadniana [ha],

I – miarodajne natężenie deszczu [  $\frac{dm^3}{s \cdot ha}$  ]

$$\phi = \frac{1}{\sqrt[n]{A}}$$

gdzie:

n – wykładnik pierwiastka, przyjmowany:

8 – dla dużych spadków terenu i zwartej zlewni, umożliwiającej uzyskanie prędkości w kanale > 1,2

6 – dla przeciętnych warunków odwadnianej zlewni i możliwości zyskania w kanale ok. 1,2 m/s

4 – dla niewielkich spadków terenu i wydłużonego kształtu zlewni, umożliwiających uzyskanie w kanale prędkości ok. 1m/s

**Zlewnia składa się z podzlewni o powierzchni 2316 m<sup>2</sup> i 1695 m<sup>2</sup>. Projektuje się więc odprowadzenie wód deszczowych z odwodnienia dróg o powierzchni 4011 m<sup>2</sup>.**

Natężenie miarodajne opadu deszczu dla drogi klasy D i L przy p=100%

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{C \cdot H^2}}{t^{0,667}} = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{1 \cdot 470^2}}{15^{0,667}} = 65,85 \approx 70$$

gdzie: H – wartość stałej dla sumy opadów < 800 mm przy p = 100% =470

t – czas trwania deszczu miarodajnego (przyjęto 15 min)

C – częstotliwość pojawienia się deszczu (przyjęto C=1 lat ; odpowiednio prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu p=100%)

Współczynnik opóźnienia spływu

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[4]{0,4011}} = 1,26$$

Wartość współczynnika spływu zależy od rodzaju pokrycia powierzchni na którą pada deszcz.

Współczynnik spływu  $\psi$  – dla jezdni, chodników – przyjęto 0,95

Powierzchnia –  $4011 \text{ m}^2 = 0,40 \text{ ha}$

Powierzchnie zredukowane

Powierzchnia dachów, jezdni, chodników –  $0,40 \cdot 0,95 = 0,38 \text{ ha}$

Obliczeniowy przepływ wód deszczowych

$$q_D = 1,26 \cdot 70 \cdot 0,38 = 33,52 \frac{\text{dm}^3}{\text{s}}$$

- Wprowadzenie ścieków opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej

**-obliczeniowy przepływ wód deszczowych**

$$33,52 \approx 34 \frac{\text{dm}^3}{\text{s}} = 0,03 \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$$

**-max godzinowy zrzut ścieków**  $Q_h = 0,03 \frac{\text{m}^3}{\text{s}} = 108 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$

**-maksymalny sumaryczny roczny odpływ wód opadowych**

$$Q_{r\max} = P [\text{m}] F [\text{ha}] 10^4 = 0,54 \times 0,4011 \times 10^4 = 2165,94 \frac{\text{m}^3}{\text{rok}}$$

P [m] Średni opad roczny P=540mm

Powierzchnia odwadniana F [ha]

**-średniodobowy opad**  $Q_d = Q_{r\max} : 365 \text{ dni} = 2165,94 : 365 = 5,93 \frac{\text{m}^3}{\text{db}}$

### 4.3. Projektowana sieć wodociągowa

#### 4.3.1. Sieć wodociągowa

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE 100 PN 10 wg PN-EN 12201 przeznaczonych do wody pitnej.

Sieć wodociągową projektuje się o średnicy równej  $\phi 110$  oraz  $\phi 90$ .

Rurociągi łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe, zmiany kierunku i połączenia wykonywać przy pomocy kształtek systemowych jak np. łuki, kołnierze.

Dopuszcza się zmianę kierunku poprzez łukowe wygięcie rury PE, wykorzystując ich elastyczność. W tym przypadku należy spełnić poniższe warunki:

- nie przekraczać dopuszczalnej maksymalnej strzałki ugięcia,
- nie należy wyginać końca rury przy usztywnionym jej przednim odcinku,
- łuki wykonywać należy poprzez oparcie odcinków co 6,0 m i odgięcie w połowie długości od linii prostej o wielkości normatywne, a następnie przewód przysypać.

W miejscach włączeń i w węzłach stosować zasuwę żeliwne kołnierzone miękkouszczelniane spełniające wymagania wg PN – EN 1074. W celu zapewnienia stabilizacji zasuw oraz hydrantów, należy ustawiać je na blokach oporowych. Zasuwę wyposażyć w obudowy teleskopowe i skrzynki żeliwne.

Nad siecią wodociągową ułożyć taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową.

Podłączenie projektowanego wodociągu do istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać wg. warunków technicznych wydanych przez Wójta Gminy Grudziądz.

Uzbrojenie projektowanych przewodów stanowić będą:

- Hydranty podziemne p. poż. DN80 o wydajności 10,0l/s.  
 $3 \text{ hydranty} \cdot 10 \text{ dm}^3/\text{s} = 30 \text{ dm}^3/\text{s}$   
Hydranty montować na fundamentach z płytek prefabrykowanych betonowych oraz za pomocą kolana kołnierzonego ze stopką DN80 – (zachować odległość między hydrantem, a zasuwą – 1m)
- Zasuwę stosowane przed hydrantami oraz zasuwę za miejscem wpięcia przebudowywanej sieci wodociągowej do istniejącej;
- Teleskopowe przedłużenie wrzeciona zasuwę  $L=1,3-1,8\text{m}$  z obudową;
- Skrzynki uliczne żeliwne;
- Opaski do nawierceń 110 / 40 (podłączenie przyłączy wodociągowych).

#### **4.3.2. Przyłącza wodociągowe**

Projektuje się wykonanie 12 przyłączy wodociągowych. Przyłącza wykonać z rur PE 100 PN 10 o średnicy 40 do wody pitnej wg PN-EN 12201. Odcinki rur przyłączeniowych poprzedzić zasuwami, a zakończyć zaślepkami na granicy działek przyłączanych posesji. Przyłącza podłączyć do projektowanej sieci De 110 za pomocą opasek do nawierceń.

#### **Docelowy bilans zapotrzebowania na wodę**

$12 \text{ przyłączy} \cdot 100 \text{ dm}^3/\text{d} \cdot 4 \text{ os.} = 4800 \text{ dm}^3/\text{d} = 4,8 \text{ m}^3/\text{d}$

### **4.3.3.Oznakowanie**

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg obowiązujących wytycznych (PN-86/B-09700) „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”. Zasuwy oznakować tabliczkami malowanymi lub tworzywowymi, przymocowanymi do stałych elementów, np. ogrodzenia, albo do słupków stalowych Ø25.

### **4.3.4.Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów**

Hydrauliczne próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego przeprowadzić należy zgodnie z wymaganiami PN-B-10725/1997, lecz zaleca się stosować normę europejską EN805: 1996, która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PE. Polska norma nie uwzględnia zjawiska pełzania rur PE. Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne 1,0 MPa. Po zakończeniu montażu i pozytywnych próbach szczelności, sieć należy przepłukać czystą wodą, a następnie poddać ją dezynfekcji wodnym roztworem podchlorynu sodu. Możliwe jest zrezygnowanie z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że woda spełnia wymogi wody do picia, zgodnie z rozporządzeniem RMZ z 04.09.2000r. (Dz. U. nr 82/00 poz 937) w sprawie warunków jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej.

## **6. Oddziaływanie inwestycji na środowisko**

Zaproponowano rozwiązania materiałowe i techniczne gwarantujące szczelność rurociągów i studni.

Zgodnie z art. 3 pkt. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. Z 2013 r., poz. 1409 późn. zmianami) stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu zawiera się na dz. objętych wnioskiem, tj. na dz. nr 11, 23/1, 37/1, 38/8, 38/11, 38/12, 38/13, 41/11, 46/2, 46/3, 81, 82/6, 83/10, 83/11, 90, 189, 192, 204, w obr. Sztynwag.

## 7. ZALECENIA I UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem przy zachowaniu przepisów BHP, ppoż. oraz zgodnie z wymogami:

1. „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część II. Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych”,
2. „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL,
3. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 3
5. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr47,poz.401).

Wykonawcy robót muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP oraz przestrzegać uwag zawartych w uzgodnieniach załączonych do niniejszego projektu. Wszystkie zabudowywane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie deklaracje zgodności. Montaż instalacji należy wykonać pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Należy przeprowadzić powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

Projektant:  
mgr inż. Maciej Daniel

Sprawdzający:  
mgr inż. Karol Stanowski

Grudziądz, dnia 22.05.2017 r.

**WÓJT GMINY  
GRUDZIĄDZ**

OŚR.7012.148.2017

**„Infrastruktura” Projektowanie i Nadzór**

**Marek Bukowski**

**Michale 123F**

**86-134 Dragacz**

Gmina Grudziądz wyraża zgodę na włączenie do istniejącej sieci wodociągowej oraz zapewnia dostawę wody dla działki nr 90, 41/11, 82/6, 83/10 i 204 położonej w obrębie geodezyjnym Sztynwag.

Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej:

**I. Warunki techniczne:**

1. Miejsce przyłączenia – istniejąca sieć wodociągowa fi 110 na działce nr 204 położonej w obrębie Sztynwag, oraz istniejąca sieć wodociągowa fi 90 na działce nr 41/11 położonej w obrębie Sztynwag, Gmina Grudziądz, po wcześniejszym dokonaniu wszystkich wymaganych zgłoszeń oraz uzyskaniu wszystkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.
2. Należy uwzględnić różnice poziomów terenu przy budowie sieci i przyłączy wodociągowych.
3. Zaprojektować i wykonać sieć wodociągową.
4. Włączenie do sieci wodociągowej może wykonać wyłącznie firma działająca na zlecenie Gminy.
5. Określenie możliwości obsługi projektowanych obiektów pod względem odpowiedniego ciśnienia wody należy do projektanta.

**II. Pozostałe warunki:**

1. Niniejsze warunki techniczne stanowią jedynie podstawę dla projektanta do opracowania projektu.
2. Projekt budowlany powinien być wykonany przez osobę posiadającą niezbędne uprawnienia budowlane w zakresie opracowywanego projektu.
3. Projekt budowlany musi być opracowany zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.
4. Projekt-plan opracowany na aktualnym podkładzie geodezyjnym należy uzgodnić z wszystkimi użytkownikami uzbrojenia pod i naziemnego.
5. Lokalizację projektowanego przyłącza i studni wodomierzowej w gruntach (działkach) niebędących własnością inwestora należy uzgodnić z właścicielami tych gruntów (działek). W przypadku dróg – uzyskać decyzję o lokalizacji projektowanego przyłącza w pasie drogowym od właściwego zarządcy drogi.
6. Projekt budowlany wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i decyzjami należy po opracowaniu przedłożyć w 2-ch egzemplarzach do uzgodnienia w Gminie, z których 1 egzemplarz pozostaje dla celów archiwalnych i eksploatacyjnych.
7. Projekt budowlany musi obejmować ułożenie nad projektowanym przewodem wodociągowym taśmy sygnalizacyjno – ostrzegawczej z wkładką metaliczną podłączonej do zasowy wodociągowej przy włączeniu – dotyczy tylko rur PE i PCV.
8. Projekt budowlany złożony do uzgodnienia musi zawierać bilans zapotrzebowania na wodę z doborem wodomierza głównego.
9. W/ wym. warunki techniczne są ważne na okres dwóch lat

Z U P . W Ó J T A  
inż. Magdalena Możdyńska  
Kierownik Referatu Ochrony Środowiska  
i Rolnictwa



**GMINA GRUDZIĄDZ**

86-300 GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38  
woj. kujawsko-pomorskie  
tel. 056-45-111-22, fax 056-45-111-32  
NIP 876-23-13-281

Grudziądz, 09 czerwca 2017 r.

**RRI.7230.1.108.2017**

**Infrastruktura Projektowanie i Nadzór  
Marek Bukowski  
Michale 123 F  
86-134 Dragacz**

dotyczy: wydania warunków dla podłączenia kolektora kanalizacji deszczowej.

Projektowaną w drodze nr 040551C należy włączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej w drodze 040549C zgodnie z Załącznikiem nr 1.

Projektowaną w drodze nr 040545C należy włączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej w drodze 040543C zgodnie z Załącznikiem nr 2.

**Sup. WÓJTA**  
*Danuta Bułska*  
Sekretarz Gminy

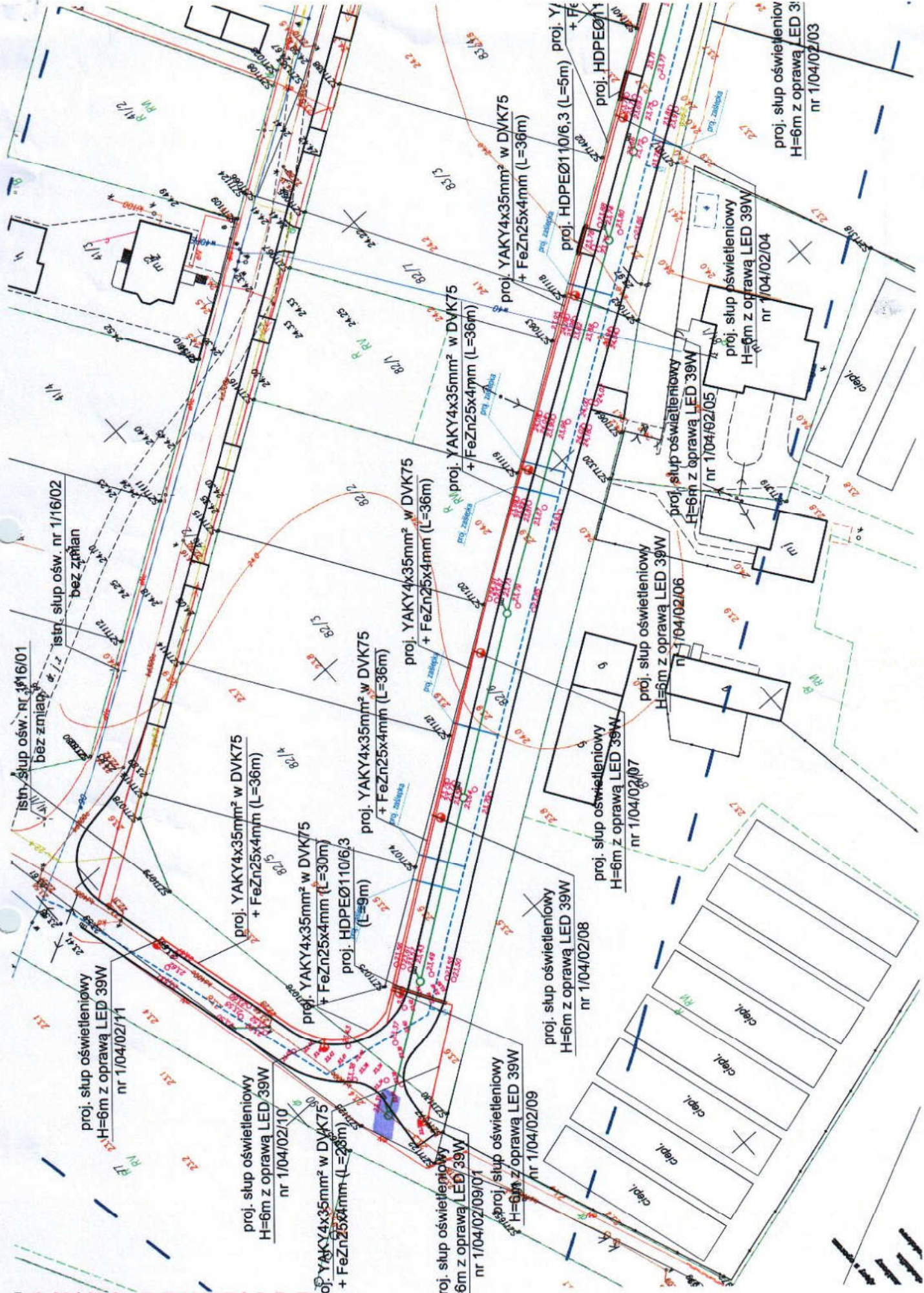
Otrzymują:

1. wnioskodawca
2. a/a

Otrzymałem:

Grudziądz, dnia ..... 2017 roku.





**GMINA GRUDZIĄDZ**  
 86-300 GRUDZIĄDZ  
 ul. Wybickiego 38  
 woj. kujawsko-pomorskie  
 tel. 056-45-111-22, fax 056-45-111-32  
 NIP 878-99-48-291



**łączy arkusz nr 2.3**

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=34m)

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/19

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=36m)

proj. HDPEØ110/6.3  
(L=40m)

proj. HDPEØ110/6.3  
(L=6m)

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=36m)

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/18

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=34m)

istn. słup ośw. nr 1/17  
bez zmian

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=40m)

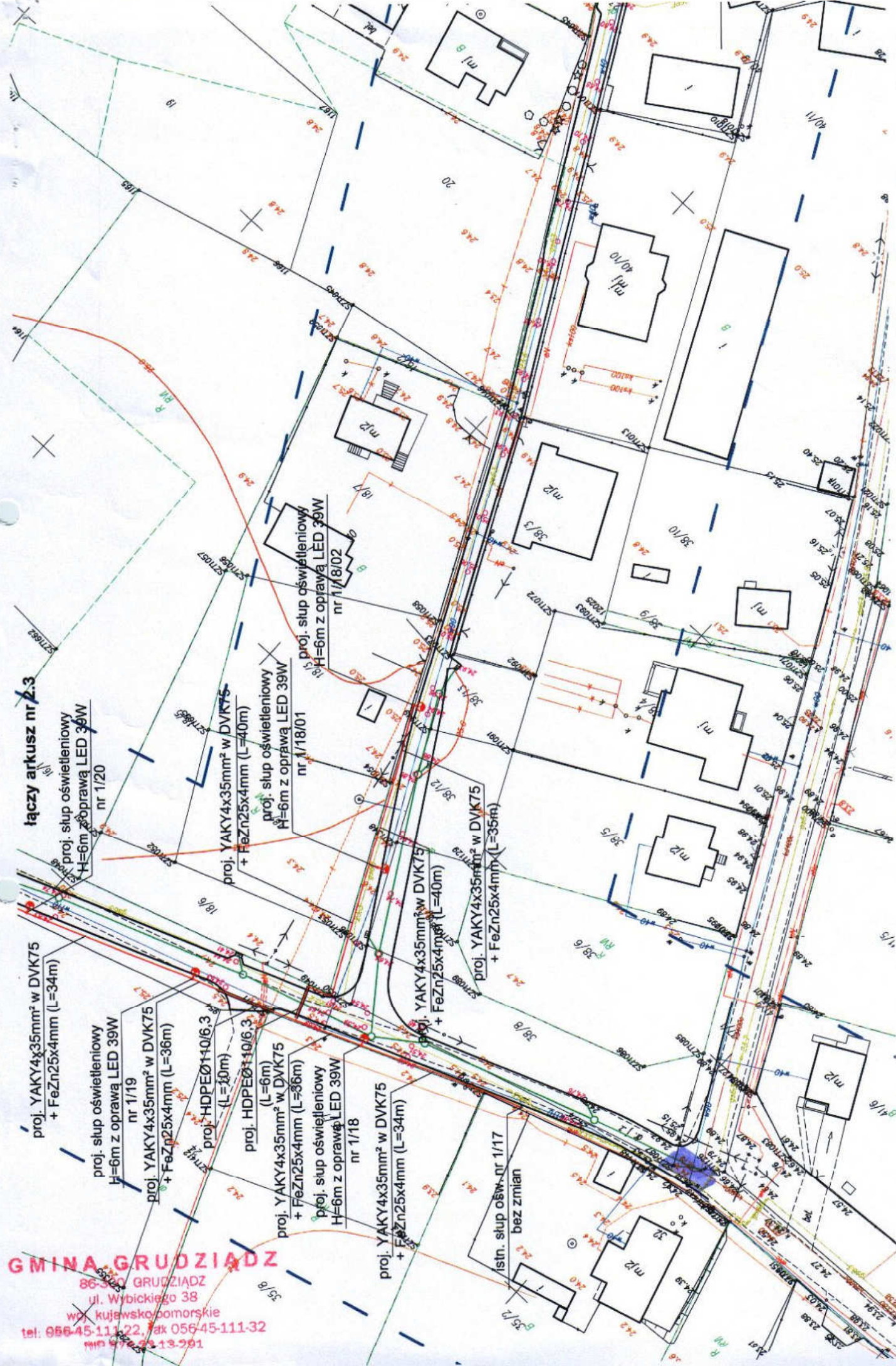
proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/18/01

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/18/02

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=40m)

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=35m)

**GMINA GRUDZIĄDZ**  
86-300 GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38  
wp. kujawsko-pomorskie  
tel: 056-45-111-22, fax 056-45-111-32  
162-13-21-13-201



Starostwo Powiatowe w Grudziądzu  
86-300 Grudziądz, ul. Małomłyńska 1

**ODPIS  
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ  
W SPRAWIE NR GN.6630.141.2017**

Na podstawie art.28b ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne ( t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 1629 ) oraz Zarządzenia Nr 19/2016, 20/2016 Starosty Grudziądzkiego z dnia 13 grudnia 2016 r.

Przedmiot narady: sieć wodociągowa z przyłączami, sieć kanalizacji deszczowej, sieć elektroenergetyczna w ramach przebudowy dróg gminnych nr 040549C, 040545C, 040551C, 040543C w miejscowości Sztynwag

Lokalizacja: Gmina: Grudziądz  
Obręb: Sztynwag, dz.: 11, 23/1, 37/1, 38/8, 38/11, 38/12, 38/13, 41/11, 82/6, 83/10, 90, 192, 204

Wnioskodawca: INFRASTRUKTURA PROJEKTOWANIE I NADZÓR MAREK BUKOWSKI  
Michale 123F  
86-134 Michale

Inwestor: GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

Projektant: MACIEJ DANIEL  
MICHAŁ PAWŁOWSKI

Przewodniczący: Zbigniew Preuss, Inspektor, Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Miejsce narady: Starostwo Powiatowe w Grudziądzu, ul. Małomłyńska 1

Sposób przeprowadz.: stacjonarny z elementami elektronicznymi

Data wpływu: 26.05.2017

Rozp. narady: 31.05.2017

Zakończ. narady: 14.06.2017

**Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej**

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	Przewodniczący Narad Koordynacyjnych	bez uwag - Zbigniew Preuss
2	ENERGA-OPERATOR Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Grudziądzu ul. Curie-Skłodowskiej 6/7 86-300 Grudziądz	uzgodniono z uwagami według pisma RG/2MMD/AK/U/529/2017 - Adam Krajzewicz
3	EXATEL S.A. ul. Perkuna 47 04-164 Warszawa	bez uwag - Bartosz Borowski



4	Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	bez uwag - Anna Janowska
5	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Spółka z o.o. ul. Mickiewicza 28/30 86-300 Grudziądz	nie dotyczy MWiO - Agnieszka Liczkowska
6	NETIA S.A. z siedzibą w Warszawie ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	bez uwag, nie dotyczy Netia - Waldemar Wachowski
7	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku Terenowa Jednostka Eksploatacji w Grudziądzu ul. Mickiewicza 34 86-300 Grudziądz	bez uwag - Piotr Feldman
8	Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Bydgoszcz ul. Chodkiewicza 61, 85-667 Bydgoszcz	według uzgodnienia 37397/TTIDWBU/U16/2017 - Wojciech Wilewski
9	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy Gazownia w Grudziądzu ul. Mickiewicza 34 86-300 Grudziądz	uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami w piśmie - Piotr Schreiber
10	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 42 85-097 Bydgoszcz	bez uwag - Tomasz Nakielski
11	Węzeł Łączności ul. Bema 1 86-300 Grudziądz	bez uwag - Tomasz Wnuczek

**Starostwo Powiatowe  
w Grudziądzu**  
ul. Małomłyńska 1  
86-300 GRUDZIĄDZ

z up. STAROSTY  
*mgr inż. Zbigniew Preuss*  
Przewodniczący narad koordynacyjnych



sieć teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. oznaczono na załączonych podkładach geodezyjnych symbolem - OPL .

**Ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie;**

4. W strefie projektowanych wykopów sieć telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie uzbrojenia teletechnicznego. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
7. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
8. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąża sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.  
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Z poważaniem



Wojciech Wilewski  
Starszy Specjalista

ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy

Gazownia w Grudziądzu  
ul. A. Mickiewicza 34, 86-300 Grudziądz  
tel. 56 450 95 00  
NIP 525 24 96 411  
KRS 0000374001 REGON 142739512

Załącznik do narady koordynacyjnej z dnia 31.05.2017

Dotyczy – temat 141/2017

PSG sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz

1. *Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Grudziądzu, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem.*
2. *W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazowni w Grudziądzu.*
3. *Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy.*
4. *W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.*
5. *Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m -1,2m.*
6. *Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013 poz. 640” .*
7. *W miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z siecią gazową wykonać ręczny przekop kontrolny i zgłosić do odbioru do Gazowni w Grudziądzu.*
8. *W miejscach zbliżeń do sieci gazowej zabudować słupy oświetleniowe na fundamencie o wysokości min 1,6 m.*

Mistrz Sieci i Instalacji Gazowych

  
Piotr Schreiber

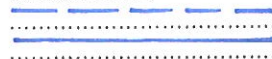


Starostwo Powiatowe w Grudziądzu  
Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami  
ul. Małomyńska 1  
86-300 Grudziądz

Dotyczy: projektowanych sieci: wodociągowej i kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami wody oraz elektroenergetyczną siecią oświetlenia ulicznego w ramach przewidywanej przebudowy dróg gminnych nr 040543C, 040545C, 040549C i 040551C na obszarze miejscowości Sztynwag gm. Grudziądz zgodnie z załączonymi planami.

W odpowiedzi do sprawy j. w. informujemy, że plany sytuacyjne terenu przedmiotowej inwestycji uzgodniono pod względem uzbrojenia elektroenergetycznego z uwagami jak niżej:

**OZNACZENIA:**



**kabel elektroenergetyczny nN-0,4 kV**  
**linia napowietrzna nN-0,4 kV**

1. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi będącymi w naszej eksploatacji, które występują w obrębie budowy projektowanych: sieci wodociągowej, sieci kanalizacji deszczowej oraz elektroenergetycznej sieci oświetlenia ulicznego w ramach przewidywanej przebudowy dróg gminnych nr 040543C, 040545C, 040549C i 040551C w m. Sztynwag gm. Grudziądz należy wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125.
2. Istniejące kable elektroenergetyczne wkreślono orientacyjnie. Celem dokładnego ustalenia tras kabli należy wykonać ręczne przekopy próbne.
3. Prace ziemne prowadzone w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonać ręcznie (łopatą).
4. Wszystkie uszkodzenia istniejących kabli elektroenergetycznych z racji prowadzenia robót zostaną usunięte kosztem inwestora.
5. Prowadzenie robót budowlanych w pobliżu czynnych napowietrznych linii elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003r.)
6. Pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi nie wolno składować materiałów oraz prowadzić robót sprzętem mechanicznym.
7. Wkreślone: kable nN-0,4 kV oraz linię napowietrzną nN należy nanieść na wszystkie egzemplarze projektu.
8. Przed przystąpieniem do wykonawstwa należy uaktualnić powyższe uzgodnienie.
9. Uzgodnienie ważne do dnia 09.07.2017.

**UWAGA:**

- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych sieci: wodociągowej i kanalizacji deszczowej oraz sieci oświetlenia ulicznego z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi nN-0,4 kV na w/w kable należy nałożyć rury ochronne dwudzielne np. typu AROT dostosowane do przekrojów kabli.
- Prace związane z rozwiązaniem kolizji należy zgłosić pisemnie z 14 dniowym wyprzedzeniem podając numer niniejszego uzgodnienia oraz wykonać pod nadzorem pracowników tutejszego Rejonu Dystrybucji, po uprzednim przygotowaniu miejsc pracy i wyłączeniu kabli spod napięcia. Za wyłączenie urządzeń oraz przygotowanie miejsc pracy zostanie wystawiona faktura VAT zgodnie z obowiązującą Taryfą ENERGA-OPERATOR SA.
- W przypadkach uszkodzeń lub awarii przedmiotowych kabli, koszty napraw i poniesione straty jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Grudziądzu będące efektem tych uszkodzeń podczas wykonywania robót pokrywa ich wykonawca.
- Roboty ziemne powiązane z realizacją powyższej inwestycji w zbliżeniu do słupa istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej nN-0,4 kV należy wykonywać w sposób nie powodujący trudności w prawidłowej eksploatacji tej linii.

K/O: 2MMD - a/a  
W zał. plany sytuacyjne  
Sprawę prowadzi: Adam Krajewicz  
tel. (056) 470 62 92

Kierownik Działu  
Dokumentacji Energetycznej

Dzisiaj Szumowski



ENERGA OPERATOR SA  
Centrala w Toruniu  
Biuro Dystrybucji w Grudziądzu  
Plan punktowy referencyjny - wewnętrzny

529 09.06.2017

Adam Krajzewicz

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/04/02/11

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/04/02/10

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=28m)

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=36m)

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=30m)

proj. HDPEØ110/6,3  
(L=9m)

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=36m)

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=36m)

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/04/02/09/01

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/04/02/09

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/04/02/08

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/04/02/07

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/04/02/06

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/04/02/05

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/04/02/04

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/04/02/03

istn. słup ośw. nr 1/16/01  
bez zmian

istn. słup ośw. nr 1/16/02  
bez zmian

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

ciepl.

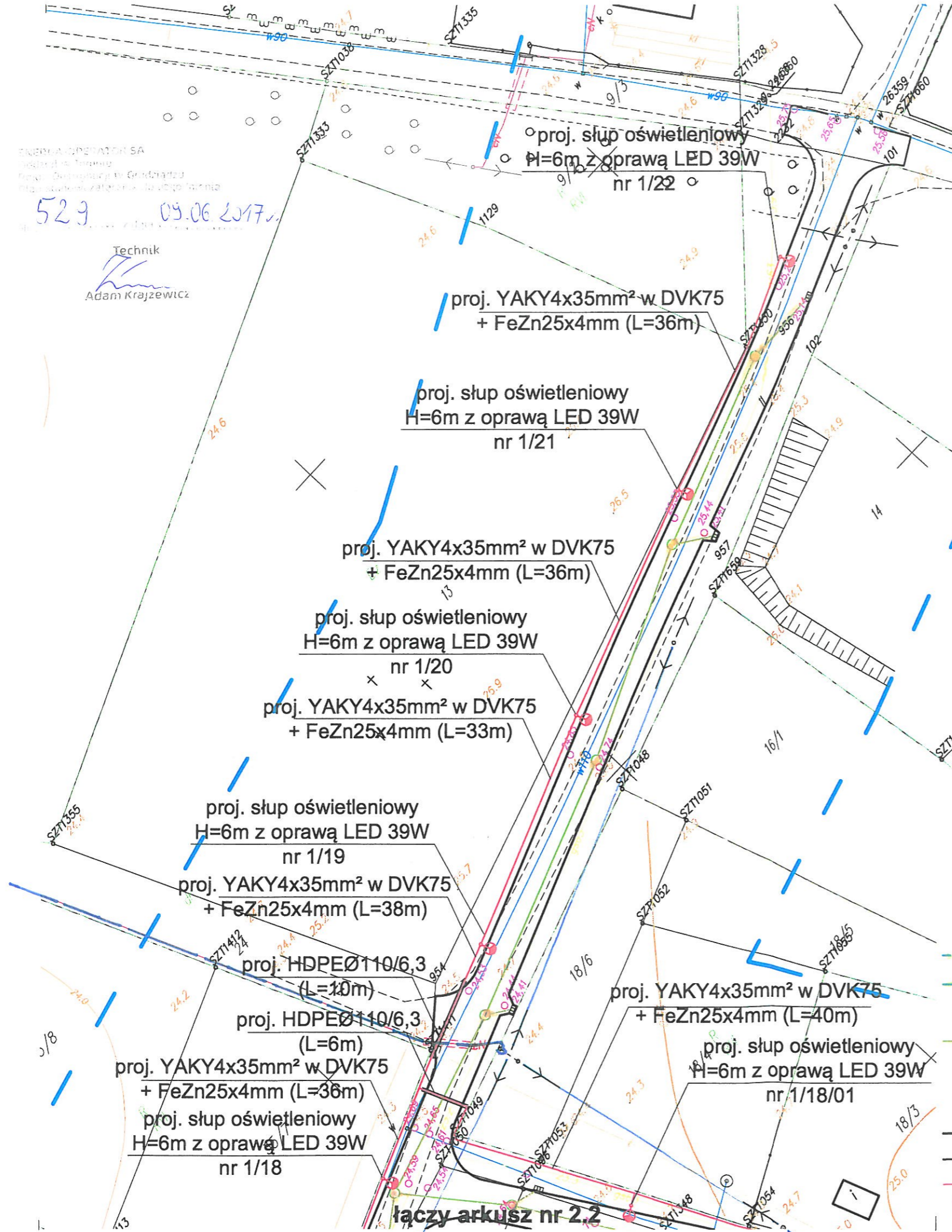
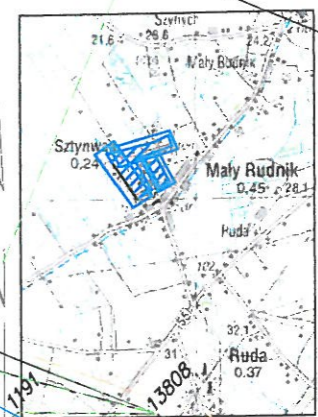
ciepl.

ciepl.

rys.-2.1



ENERGIA OPERATOR SA  
 ul. Wolności 10  
 85-124 Grudziądz  
 529 09.06.2017  
 Technik  
 Adam Krajzewicz



Mapa nr KOPIA

Mapa do celów projektowych  
 skala 1: 500

Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dnia 14.03.2017 r.  
 Układ odniesienia współrz. płaskich "2000"  
 Układ wysokościowy "Kronsztadt"

Woj. kujawsko-pomorskie  
 Powiat grudziądzki  
 Jednostka ewid. Grudziądz [040601\_2]  
 Obręb: Szczynwag [0020] dz. 11, 18/6, 23/1, 38/8, 41/11, 82/6, 83/10, 90

Grudziądz 18.05.2017  
 Ks.rob. 92/2017  
 IEMZ: 6640.296.2017

Wykonawca .....

Uwaga! Na niniejszej mapie nie znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie.  
 W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciążeń ujawnionych w księgach wieczystych.

"GEOD" s.c. Zakład Usług Geodezyjnych  
 Krzysztof Otrzonsek, Krzysztof Salczyński  
 86-300 Grudziądz, ul. Murowa 59/5

LEGENDA / Budowa Oświetlenia wł. Gminy Grudziądz:

- proj. słup oświetleniowy z oprawą LED
- proj. YAKY 4x35mm² + FeZn25x4mm układany w rurze osłonowej DVKØ75
- LEGENDA / Branża sanitarna projektowana sieć wodociągowa
- projektowane przyłącza wodociągowe
- projektowany hydrant wodociągowy
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- projektowany wpust deszczowy
- LEGENDA / Branża drogowa projektowany krawężnik wystający z oporem
- projektowany krawężnik zanizony
- projektowane obrzeże chodnika
- projektowane rzędne wysokościowe

"INFRASTRUKTURA" PROJEKTOWANIE I NADZÓR MAREK BUKOWSKI Michała 123F 85-124 Grudziądz		Inwestor: GMINA GRUDZIĄDZ UL. WYBICKIEGO 38 86-300 Grudziądz	
<b>PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ SZCZYNWAG</b>			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	Specjalność i Numer uprawnień
Główny Projektant drogi	mgr inż. Marek Bukowski		upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid.: KUP/0123/POOD/06
Projektant wod-kan sanitarna	mgr inż. Maciej Daniel		w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid. GP.1.7342/129/TO/92
Projektant elektryka	inż. Michał Pawłowski		upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. KUP/0012/POOE/04
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>			SKALA 1:500 <b>rys. nr 2.3.</b>
Stadium:		PROJEKT BUDOWLANY	

łączy arkusz nr 2.2





Mapa nr  
KOPIA

Mapa do celów projek  
skala 1: 500

Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dn  
Układ odniesienia współrz. płaskich "2000"  
Układ wysokościowy "Kronsztadt"

Woj. kujawsko-pomorskie  
Powiat grudziądzki  
Jednostka ewid. Grudziądz [040601\_2]  
Obręb: Sztynwag [0020] dz. 11, 18/6, 23/1, 38/8  
41/11, 82/6, 83/10, 90

Uwaga! Na niniejszej mapie nie znajdują się punkty os  
W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciążeń ujaw

"GEOD" s.c. Zakład Usług Geodezyjnych  
Krzysztof Otrzonsek, Krzysztof Salczyński  
96-300-Grudziądz, ul. Murowa 59/5

LEGENDA / Budowa Oświetlenia wł. Gminy Grudziądz!:

- proj. słup oświetleniowy z oprawą LED
- proj. YAKY 4x35mm<sup>2</sup> +FeZn25x4mm układany w rurze osłonowej DVKØ75

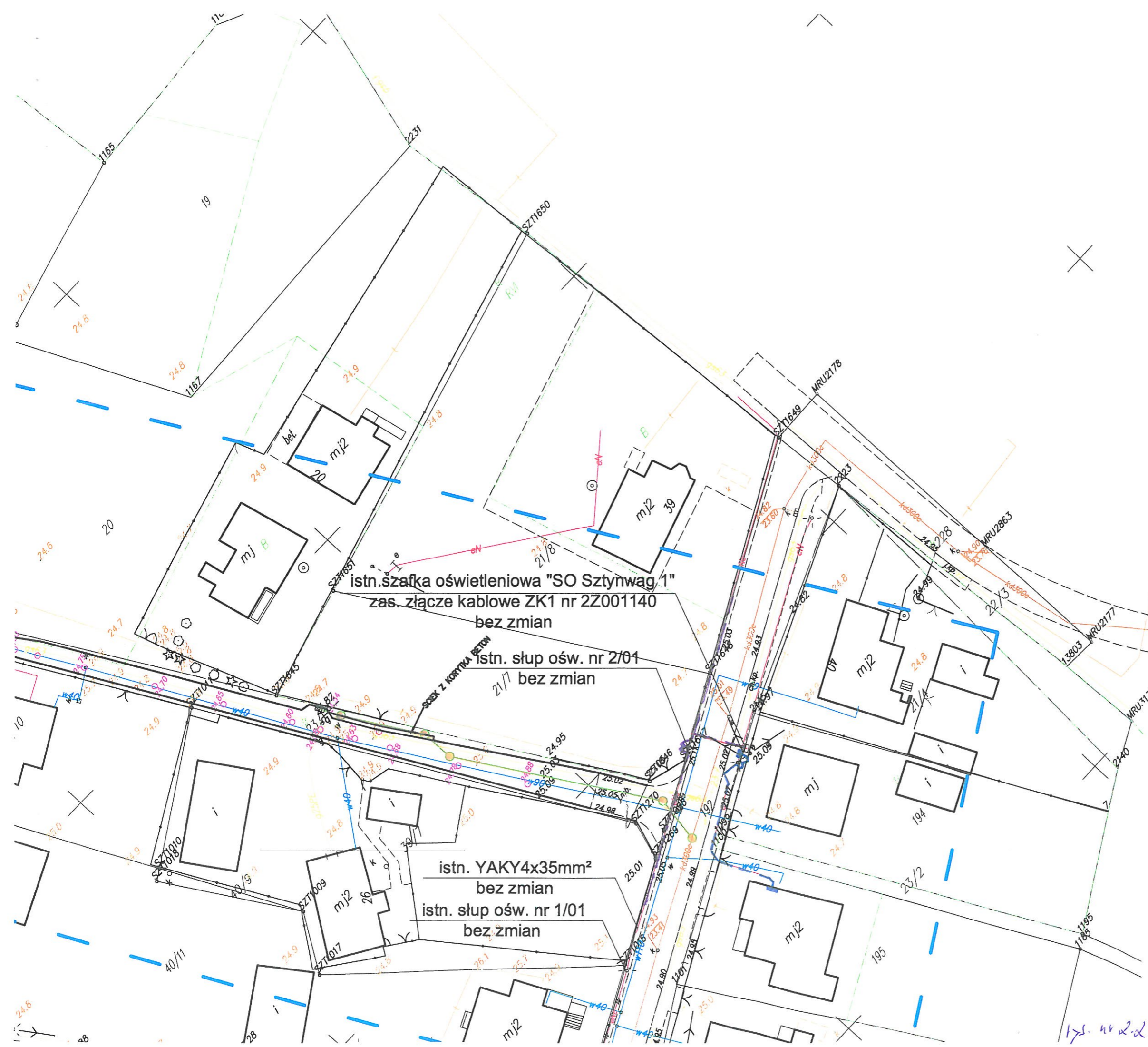
LEGENDA / Branża sanitarna

- projektowana sieć wodociągowa
- projektowane przyłącza wodociągowe
- projektowany hydrant wodociągowy
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- projektowany wpust deszczowy

LEGENDA / Branża drogowa

- projektowany krawężnik wystający z oporem
- projektowany krawężnik zaniżony
- projektowane obrzeże chodnika
- projektowane rzędne wysokościowe

Funkc Główny Proje drog
Projektar wod-kan sanitarny
Projektar elektrycz PI
Stadiu



175.46.2.2



łączy arkusz nr 2.3

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=34m)

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/19

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=36m)

proj. HDPEØ110/6,3  
(L=10m)

proj. HDPEØ110/6,3  
(L=6m)

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=36m)

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/18

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=34m)

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=40m)

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=35m)

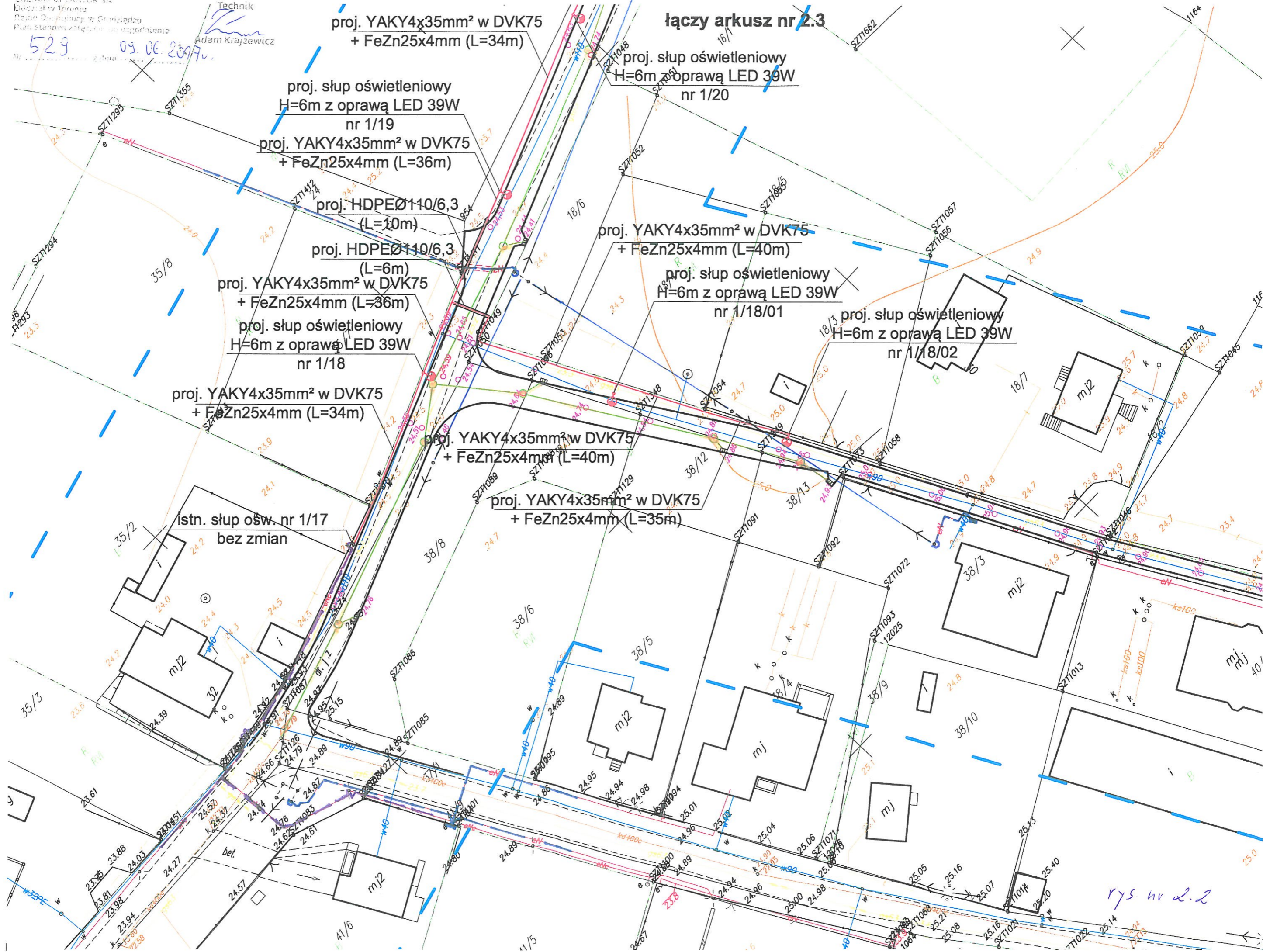
istn. słup ośw. nr 1/17  
bez zmian

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/20

proj. YAKY4x35mm<sup>2</sup> w DVK75  
+ FeZn25x4mm (L=40m)

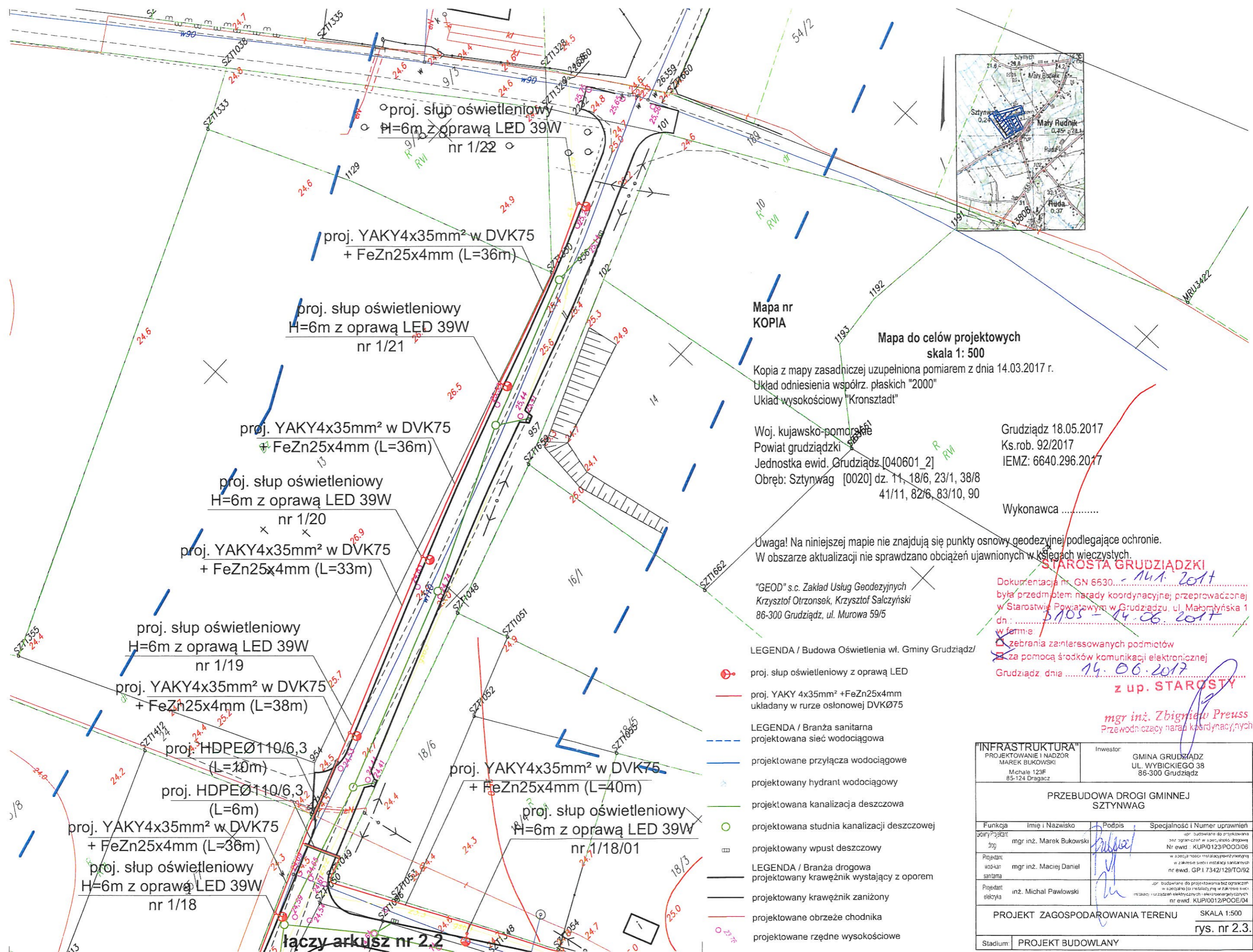
proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/18/01

proj. słup oświetleniowy  
H=6m z oprawą LED 39W  
nr 1/18/02



rys nr 2.2





Mapa nr KOPIA

Mapa do celów projektowych skala 1: 500

Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dnia 14.03.2017 r.  
 Układ odniesienia współrz. płaskich "2000"  
 Układ wysokościowy "Kronsztadt"

Woj. kujawsko-pomorski  
 Powiat grudziądzki  
 Jednostka ewid. Grudziądz [040601\_2]  
 Obręb: Sztynwag [0020] dz. 11, 18/6, 23/1, 38/8, 41/11, 82/6, 83/10, 90

Grudziądz 18.05.2017  
 Ks.rob. 92/2017  
 IEMZ: 6640.296.2017

Wykonawca .....

Uwaga! Na niniejszej mapie nie znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie.  
 W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciążeń ujawnionych w księgach wieczystych.

"GEOD" s.c. Zakład Usług Geodezyjnych  
 Krzysztof Otrzonek, Krzysztof Salczyński  
 86-300 Grudziądz, ul. Murowa 59/5

STAROSTA GRUDZIĄDZKI  
 Dokumentacja nr GN 6630..... 14.1.2017  
 była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej  
 w Starostwie Powiatowym w Grudziądzu, ul. Makowskiego 1  
 dn.: 14.05.2017 - 14.06.2017  
 w formie .....  
 zebrań zainteresowanych podmiotów  
 z pomocą środków komunikacji elektronicznej  
 Grudziądz dnia 14.06.2017  
 z up. STAROSTY

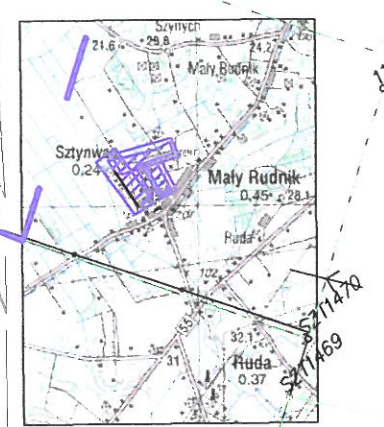
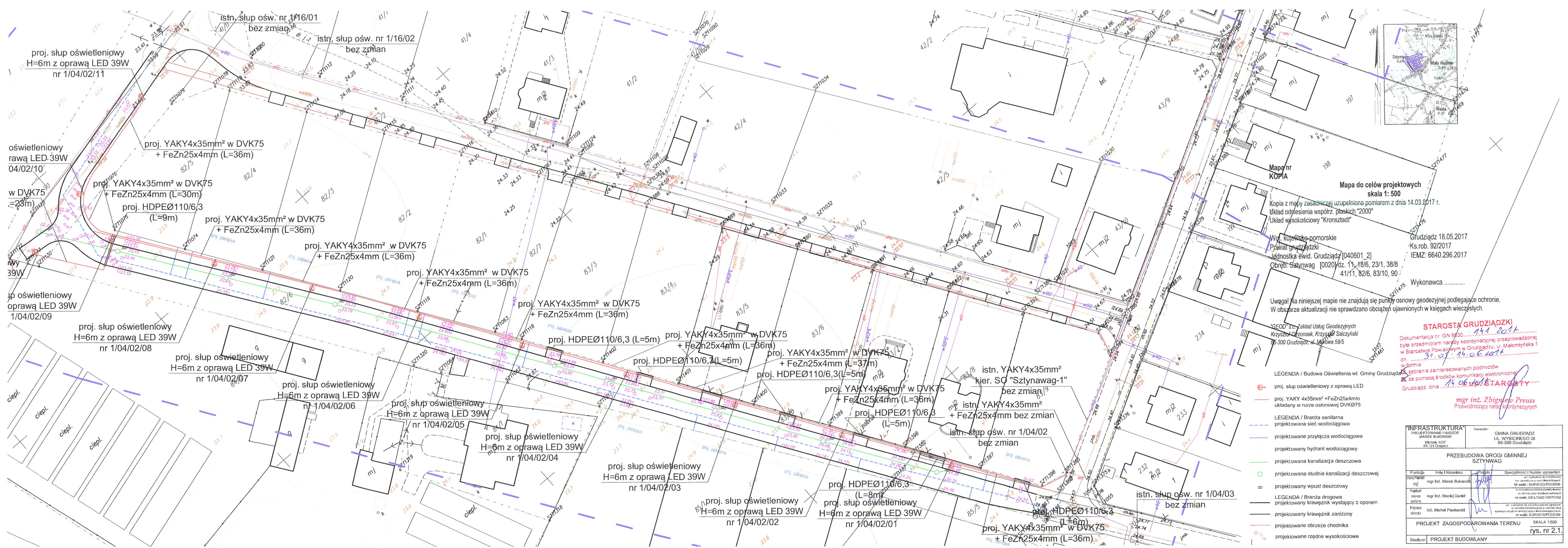
mgr inż. Zbigniew Preuss  
 Przewodniczący narady koordynacyjnej

- LEGENDA / Budowa Oświetlenia wł. Gminy Grudziądz/  
 ● proj. słupek oświetleniowy z oprawą LED  
 — proj. YAKY 4x35mm² + FeZn25x4mm układany w rurze osłonowej DVKØ75  
 LEGENDA / Branża sanitarna  
 — projektowana sieć wodociągowa  
 — projektowane przyłącza wodociągowe  
 ● projektowany hydrant wodociągowy  
 — projektowana kanalizacja deszczowa  
 ● projektowana studnia kanalizacji deszczowej  
 ■ projektowany wpust deszczowy  
 LEGENDA / Branża drogowa  
 — projektowany krawężnik wystający z oporem  
 — projektowany krawężnik zaniżony  
 — projektowane obrzeże chodnika  
 ○ projektowane rzędne wysokościowe

"INFRASTRUKTURA" PROJEKTOWANIE I NADZOR MAREK BUKOWSKI Michała 123F 85-124 Dragacz		Inwestor: GMINA GRUDZIĄDZ UL. WYBICKIEGO 38 86-300 Grudziądz	
PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ SZTYNHWAG			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	Specjalność i Numer uprawnień
Proj. drogi	mgr inż. Marek Bukowski	<i>Marek Bukowski</i>	upr. budowlane do projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi w zakresie drogowym Nr ewid. : KUPI0123/PODI/06
Projektant wod-kan. sanitarne	mgr inż. Maciej Daniel	<i>Maciej Daniel</i>	w zakresie instalacji przyrodniczych w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid. GP.17342/129/TO/92
Projektant elektryka	inż. Michał Pawłowski	<i>Michał Pawłowski</i>	upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie (a) instalacji z prądami w zakresie sieci i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. KUPI0012/POOE/04
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			SKALA 1:500 rys. nr 2.3.
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY		

łączy arkusz nr 2.2





Mapa do celów projektowych skala 1: 500

Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dnia 14.03.2017 r.  
 Układ odniesienia współrz. płaskich "2000"  
 Układ wysokościowy "Kronsztadt"

Woj. kujawsko-pomorskie  
 Powiat grudziądzki  
 Jednostka ewid. Grudziądz [040601\_2]  
 Obręb Sztynów [0020] dz. 11, 18/6, 23/1, 38/8  
 41/11, 82/6, 83/10, 90

Grudziądz 18.05.2017  
 Ks.rob. 92/2017  
 IEMZ: 6640.296.2017

Wykonawca .....

Uwaga! Na niniejszej mapie nie znajdują się punkty geodezyjne podlegające ochronie.  
 W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciążeń ujawnionych w księgach wieczystych.

IGEOD s.c. Zakład Usług Geodezyjnych  
 Krzysztof Orzosek, Krzysztof Salczyński  
 86-300 Grudziądz, ul. Młotowa 59/5

LEGENDA / Budowa Oświetlenia wł. Gminy Grudziądz

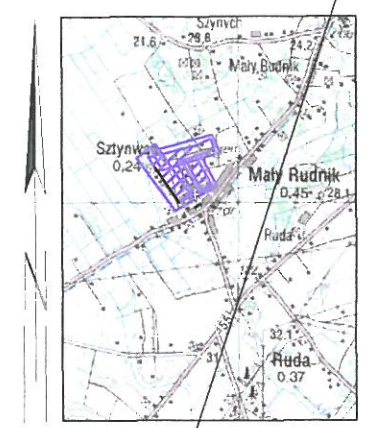
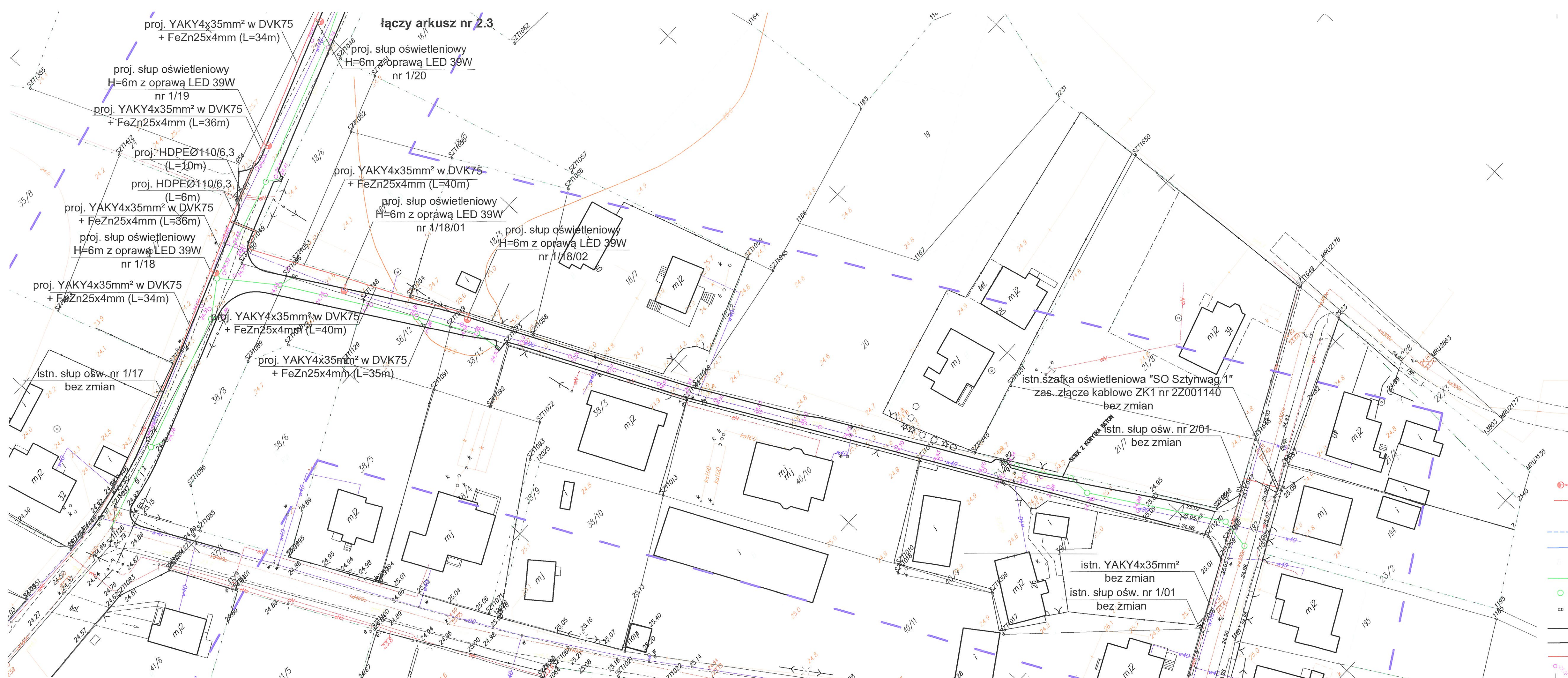
- proj. słup oświetleniowy z oprawą LED
- proj. YAKY 4x35mm² + FeZn25x4mm układany w rurze osłonowej DVKØ75
- LEGENDA / Branża sanitarne projektowana sieć wodociągowa
- projektowane przyłącza wodociągowe
- projektowany hydrant wodociągowy
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- projektowany wpust deszczowy
- LEGENDA / Branża drogowa projektowany krawężnik wystający z oporem
- projektowany krawężnik zaniżony
- projektowane obrzeże chodnika
- projektowane rzędne wysokościowe

**STAROSTA GRUDZIĄDZKI**  
 Dokumentacja nr GN 6530/14.06.2017  
 była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej  
 w Starostwie Powiatowym w Grudziądzu, ul. Małomysłowska 1  
 dn. 31.05.14.06.2017  
 w formie  
 zebrania zainteresowanych podmiotów  
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
 Grudziądz dnia 14.06.2017  
**STAROSTA**

**mgr inż. Zbigniew Pruss**  
 Przewodniczący narady koordynacyjnej

INFRRASTRUKTURA PROJEKTOWANIE I NADZOR MAREK BUKOWSKI Michała 12ZF 86-214 Działacz		Investor: GMINA GRUDZIĄDZ UL. WYBICKIEGO 38 86-300 Grudziądz	
<b>PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ SZTYNÓW</b>			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	Specjalność i Numer uprawnień
Projektant	mgr inż. Marek Bukowski		spec. budownictwa drogowego Nr ewid.: KUP.0123.POOE006
Projektant opisowa	mgr inż. Maciej Dankel		w zakresie badań i pomiarów nr ewid.: GP.17342/1297092
Projektant dobyty	inż. Michał Pawłowski		spec. budownictwa drogowego w zakresie badań i pomiarów nr ewid.: KUP.0012.POOE004
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		SKALA 1:500	
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY		rys. nr 2.1.	





Mapa nr  
KOPIA

Mapa do celów projektowych  
skala 1:500

Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dnia 14.03.2017 r.  
Układ odniesienia współrz. płaskich "2000"  
Układ wysokościowy "Kronsztadt"

Woj. kujawsko-pomorskie  
Powiat grudziądzki  
Jednostka ewid. Grudziądz [040601\_2]  
Obręb: Sztynwag [0020] dz. 11, 18/6, 23/1, 38/8  
41/11, 82/6, 83/10, 90

Grudziądz 18.05.2017  
Ks.rob. 92/2017  
IEMZ: 6640.296.2017

Wykonawca .....

Uwaga! Na niniejszej mapie nie znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie.  
W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciążeń ujawnionych w księgach wieczystych.

**STAROSTA GRUDZIĄDZKI**  
Dokumentacja nr GN 8630... 14.1.2017  
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej  
w Starostwie Powiatowym w Grudziądzu, ul. Małomińska 1  
dn. 3.1.05 - 14.06.2017  
w formie  
zebrania zainteresowanych podmiotów  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
Grudziądz, dnia 14.06.2017  
z up. STAROSTY

mgr inż. Zbigniew Preuss  
Przewodniczący narady koordynacyjnej

- LEGENDA / Budowa Oświetlenia wł. Gminy Grudziądz:
- proj. słup oświetleniowy z oprawą LED
  - proj. YAKY 4x35mm² + FeZn25x4mm ukladany w rurze osłonowej DVKØ75
- LEGENDA / Branża sanitarna
- projektowana sieć wodociągowa
  - projektowane przyłącza wodociągowe
  - projektowany hydrant wodociagowy
  - projektowana kanalizacja deszczowa
  - projektowana studnia kanalizacji deszczowej
  - projektowany wpust deszczowy
- LEGENDA / Branża drogowa
- projektowany krawężnik wystający z oporem
  - projektowany krawężnik zaniżony
  - projektowane obrzeże chodnika
  - projektowane rzędne wysokościowe

<b>"INFRASTRUKTURA"</b>		Investor: GMINA GRUDZIĄDZ UL. WYBICKIEGO 38 86-300 Grudziądz	
PROJEKTOWANIE / NADZOR MAREK BUKOWSKI Michała 123F 85-124 Drążdzice		PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ SZTYNWAG	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	Specjalność i Numer uprawnień
Opis	mgr inż. Marek Bukowski		inż. budowlano-projektowa dot. zagadnień w obszarze branżowym Nr ewid. KUP0233POOD006
Projektant sanitarna	mgr inż. Maciej Dankiel		w zakresie sieci kanalizacji sanitarnej nr ewid. GPJ.7342.12870302
Projektant drogowa	inż. Michał Pawłowski		inż. budowlano-projektowa dot. zagadnień w zakresie drogowym i w zakresie sieci dot. instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. KUP0512POD00204
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		SKALA 1:500	
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY		rys. nr 2.2.	



Grudziądz, dnia 4.07.2017 r.

**WÓJT GMINY  
GRUDZIĄDZ**

OŚR.7020.68.2017

**„INFRASTRUKTURA” Projektowanie i Nadzór  
Marek Bukowski  
Michale 123F  
86-134 Dragacz**

**Dotyczy:** Projektu przebudowy dróg gminnych 040549C, 040545C, 040551C, 040543C w miejscowości Szynych - uzgodnienia projektu sieci wodociągowej i przyłącza wodociągowej dla działki nr 11, 23/1, 37/1, 38/8, 38/11, 38/12, 38/13, 41/11, 46/2, 46/3, 81, 82/6, 83/10, 83/11, 90, 189, 192 i 204 położonej w obrębie geodezyjnym Sztynwag na terenie Gminy Grudziądz

Gmina Grudziądz uzgadnia projekt budowlany z następującymi zastrzeżeniami:

1. W miejscu włączenia w11 i w12 zaprojektować trójnik oraz trzy zasuwę (dwie na istniejącej sieci i jedna na projektowanej sieci wodociągowej).
2. Projektowane przyłącze oraz się wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i wydanymi warunkami.
3. Wykonawca musi posiadać uprawnienia budowlane w zakresie prowadzonych robót.
4. Zastosowane materiały muszą charakteryzować się odpowiednią jakością. Planowane materiały do budowy uzgodnić z firmą zajmującą się bieżącym utrzymaniem i konserwacją sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Grudziądz.
5. Projektowana sieć w trakcie realizacji podlegać będzie następującym odbiorom technicznym dokonywanym przez przedstawicieli Gminy lub firmy działającej na jej zlecenie:
  - odbiór techniczny robót zanikowych;
  - końcowy odbiór techniczny – Urząd Gminy Grudziądz tel. 56 45 111 02,Na końcowy odbiór inwestor jest zobowiązany dostarczyć następujące dokumenty:
  - inwentaryzację geodezyjną wykonanego przyłącza – w 2 – ch egz. (wersja papierowa i elektroniczna),
  - protokół odbioru technicznego,
6. Włączenie do sieci wykonuje firma zajmującą się bieżącym utrzymaniem i konserwacją sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Grudziądz.
7. Pobór wody i odprowadzanie ścieków przed podpisaniem umowy będzie traktowany jako nielegalny i podlegać będzie sankcjom karnym zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139 z późn. zm.).
8. Przed wejściem na teren dróg publicznych uzyskać odpowiednie zezwolenie od gestora drogi.
9. Wyżej wymienione uzgodnienie jest ważne na okres dwóch lat.

Załącznik:

1. Projekt budowlany.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. a/a.

Z U P . W Ó J T A  
  
inż. Magdalena Mozdzińska  
Kierownik Referatu Ochrony Środowiska  
i Rolnictwa



**Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego**  
**MACIEJ DANIEL**  
**86-300 Grudziądz ul. Paderewskiego 16**  
**tel/fax 056/4662072, 601 889 879, danielm@pro.onet.pl**  
**NIP 876-101-09-67**

## **Informacja do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

Nazwa obiektu: **Przebudowa dróg gminnych nr 040549C, 040545C,  
040551C, 040543C – Budowa kanalizacji deszczowej  
oraz budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami**

Adres obiektu: **dz. nr 11, 23/1, 37/1, 38/8, 38/11, 38/12, 38/13, 41/11, 46/2,  
46/3, 81, 82/6, 83/10, 83/11, 90,189, 192, 204, obr. Sztynwag**

Branża: **Sanitarna**

Zamawiający: **Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz**

Projektant:	mgr inż. Maciej Daniel	Uprawnienia budowlane do projektowania, nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid.GP.I.7342/129/TO/92	
-------------	------------------------	--	--

Data opracowania : lipiec, 2017 r.

# **INFORMACJA DO OPRACOWANIA**

## **PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DOTYCZĄCA**

Odwodnienie drogi gminnej nr 040549C, 040545C, 040551C, 040543C  
oraz budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

---

### **1. Dane ogólne**

Przedmiotem opracowania są dane informacyjne służące do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji budowy sieci kanalizacji deszczowej i sieci wodociągowej wraz z przyłączami, zlokalizowanej na dz. 11, 23/1, 37/1, 38/8, 38/11, 38/12, 38/13, 41/11, 46/2, 46/3, 81, 82/6, 83/10, 83/11, 90,189, 192, 204, w obr. Sztynwag

### **2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego**

- wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych oraz szerokoprzestrzenne, zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia,
- wykonanie podsypki piaskowej pod rurociągi,
- montaż rurociągów kanalizacji deszczowej z rur PVC-U lite SN8 (opcjonalnie rury korugowane PP),
- montaż wpustów kanalizacji deszczowej,
- montaż studni kanalizacyjnych betonowych,
- montaż rurociągów sieci wodociągowej z rur PE100 PN 10,
- montaż przyłączy wodociągowych,
- montaż elementów uzbrojenia sieci wodociągowej (hydranty, zasuw)
- próby szczelności,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu,
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

### 3. Przewidywane zagrożenia

<i>lp</i>	<i>Rodzaj zagrożenia</i>	<i>Skala zagrożenia</i>	<i>Miejsce zagrożenia</i>	<i>Czas występowania</i>
1	Uderzenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
2	Spadające przedmioty	Sporadyczne	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczne	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
4	Skaleczenia	Sporadyczne	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Upadki	Sporadyczne	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Przemoknięcie	Sporadyczne	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Obecność osób niepowołanych	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

### 4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

Instruktaż pracowników powinien obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku występowania bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

### 5. Środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót

#### 5.1. Środki organizacyjne

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP

#### 5.2. Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna)
- sprzęt zabezpieczający (kaski, okulary ochronne itp.)
- ogrodzenie i organizacja terenu budowy, tablice ostrzegawcze.

# OŚWIADCZENIE

do projektu budowlano-wykonawczego:

**Odwodnienie dróg gminnych nr 040549C, 040545C, 040551C, 040543C  
oraz budowa sieci wodociągowej z przyłączami  
(zlokalizowane na dz. nr 11, 23/1, 37/1, 38/8, 38/11, 38/12, 38/13, 41/11, 46/2,  
46/3, 81, 82/6, 83/10, 83/11, 90,189, 192, 204, obr. Sztynwag)**

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. Poz. 290, tekst jednolity z późn. zm. ) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany:

**Odwodnienie drogi gminnej nr 040549C, 040545C, 040551C, 040543C  
oraz budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami**

Opracowany dla Inwestora:

**Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz**

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

**Projektant :** **mgr inż. Maciej Daniel**

**Branża sanitarna**

Uprawnienia nr GP.I.7342/129/TO/92 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

**Sprawdzający :** **mgr inż. Karol Stanowski**

**Branża sanitarna**

Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

Data opracowania : lipiec, 2017 r.



Mapa nr  
 KOPIA

Mapa do celów projektowych  
 skala 1:500  
 Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dnia 14.03.2017 r.  
 Układ odniesienia wprost: płaszczyzna "2000"  
 Układ wysokościowy "Konesztadt"

Woj. kujawsko-pomorskie  
 Powiat grudziądzki  
 Jednostka ewid. Grudziądz [040601\_2]  
 Obręb: Sztynwag [0020] dz. 11, 106, 231, 388  
 41111, 826, 8310, 90

Grudziądz 18.05.2017  
 Ks.nobr. 92/2017  
 IEMZ: 6640.296.2017

Uwagi! Na niniejszej mapie nie znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie.  
 W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciążen ujawnionych w księgach wieczystych.

"GEO" s.c. Zakład Usług Geodezyjnych  
 Krzysztof Otrzonak, Krzysztof Salczyński  
 86-300 Grudziądz, ul. Murwa 5/6

Wykonawca .....

- LEGENDA
- projektowana sieć wodociągowa
  - projektowane przyłącza wodociągowe
  - s projektowany hydrant wodociągowy
  - projektowana kanalizacja deszczowa
  - o projektowana studnia kanalizacji deszczowej
  - = projektowany wpust deszczowy

**BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO**  
**MACIEJ DANIEL**  
 ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67  
 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072

Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAG-BUDOWA KANALIZACJI  
 DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Inwestor:  
**Gmina Grudziądz**  
 ul. Wybickiego 38  
 86-300 Grudziądz

Nazwa rysunku: **PLAN ZAGODPODAROWANIA TERENU**

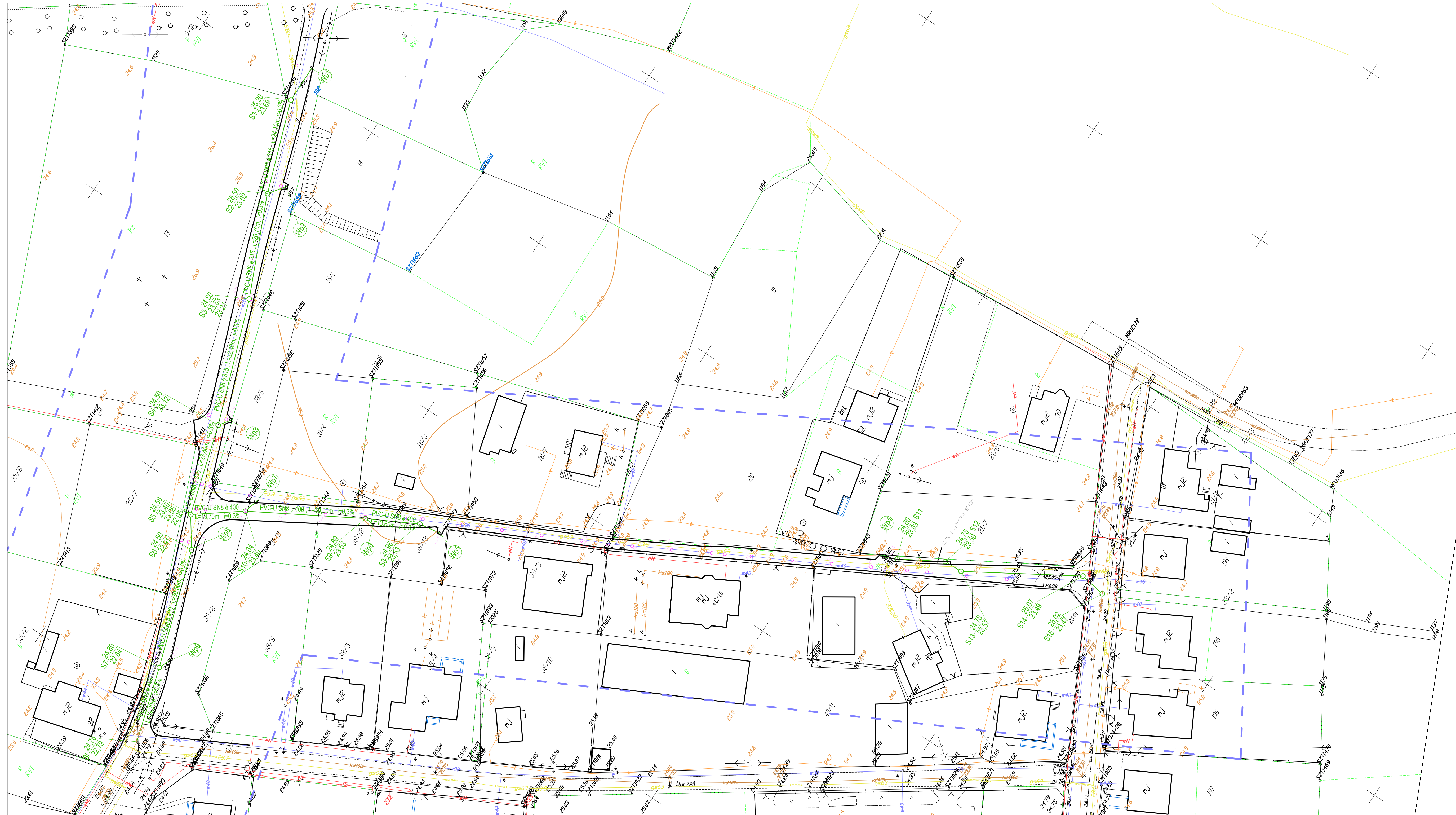
Projektant: **mgr inż. Maciej Daniel**  
 uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności  
 sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.17.342/12870392

Sprawdzający: **mgr inż. Karol Stanowski**  
 uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci  
 i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

Asystent: **mgr inż. Barbara Mania**

Data: 07.2017r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:500	Numer rysunku: 1a
--------------------	----------------------	-----------------	----------------------





**Mapa nr KOPJA**  
**Mapa do celów projektowych**  
 skala 1:500  
 Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarom z dnia 14.03.2017 r.  
 Układ odniesienia współrz. płaskich "2000"  
 Układ wysokościowy "Kowaszas"  
 Woj. kujawsko-pomorskie Grudziądz 18.05.2017  
 Powiat grudziądzki K.m.b. 522017  
 Jednostka ewid. Grudziądz [040601\_2] K.m.b. 6640.296.2017  
 Obyr: Sztynwag [020] dz. 11, 186, 231, 388  
 4111, 626, 6310, 90  
 Wykonawca .....  
 Uwaga! Na niniejszej mapie nie znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie.  
 W obszarze sytuacja nie sprzeczna z ocenami sędziowskimi w sąsiednich miejscowościach.  
 \*EODP s.c. Zakład Usług Geodezyjnych  
 Krzysztof Otrębek, Krzysztof Szaryński  
 86-300 Grudziądz, ul. Murwa 5/5

- LEGENDA**
- projektowana sieć wodociągowa
  - projektowane przyłącza wodociągowe
  - projektowany hydrant wodociągowy
  - projektowana kanalizacja deszczowa
  - projektowana studnia kanalizacji deszczowej
  - = projektowany wpust deszczowy

**BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO**  
**MACIEJ DANIEL**  
 ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67  
 tel. 0601 689 979 tel./fax. 056/462072

Nazwa i adres obiektu: **ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAG-BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI**

Inwestor: **Gmina Grudziądz**  
 ul. Wybickiego 38  
 86-300 Grudziądz

Nazwa rysunku: **PLAN ZAGODPODAROWANIA TERENU**

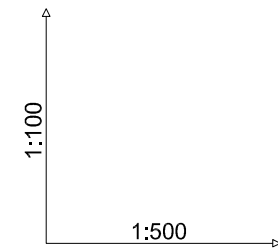
Projektant: **mgr inż. Maciej Daniel**  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru w specjalności ścieki i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.17342/1267052

Sprawdzający: **mgr inż. Karol Stanowski**  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru w specjalności ścieki i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny KUP.0057/POOS/10

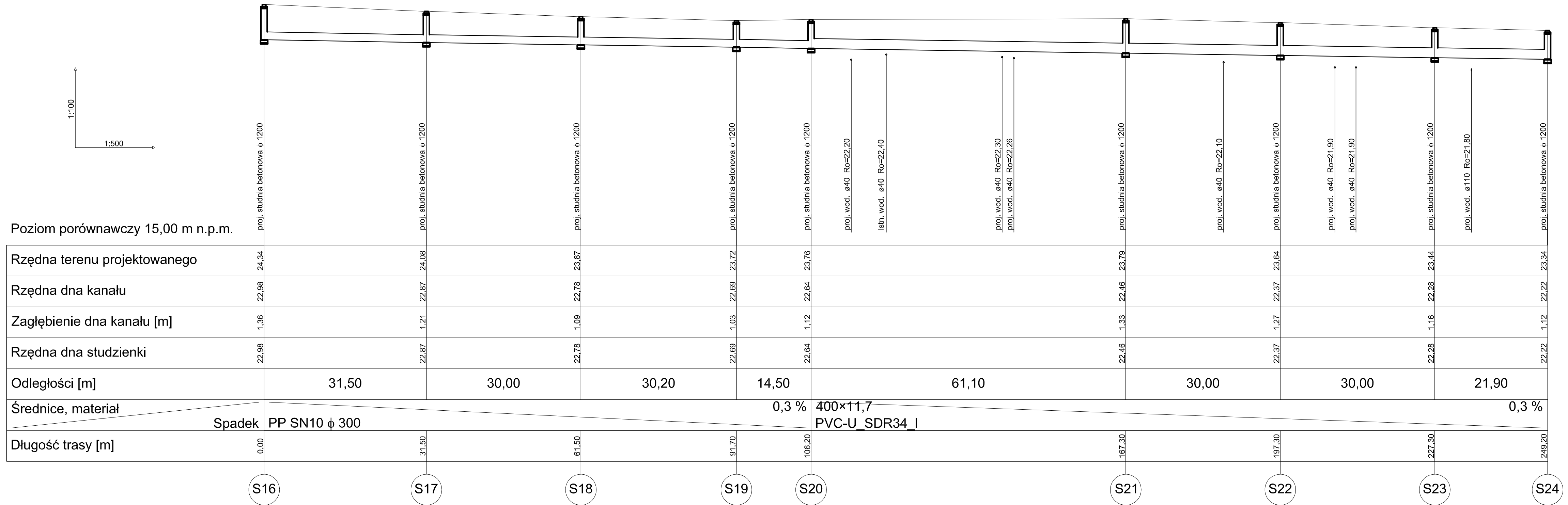
Asystent: **mgr inż. Barbara Mania**

Data: 07.2017r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:500	Numer rysunku: 1b
--------------------	----------------------	-----------------	----------------------

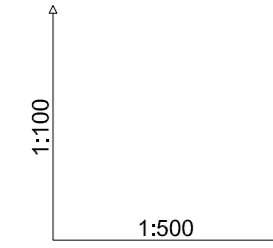




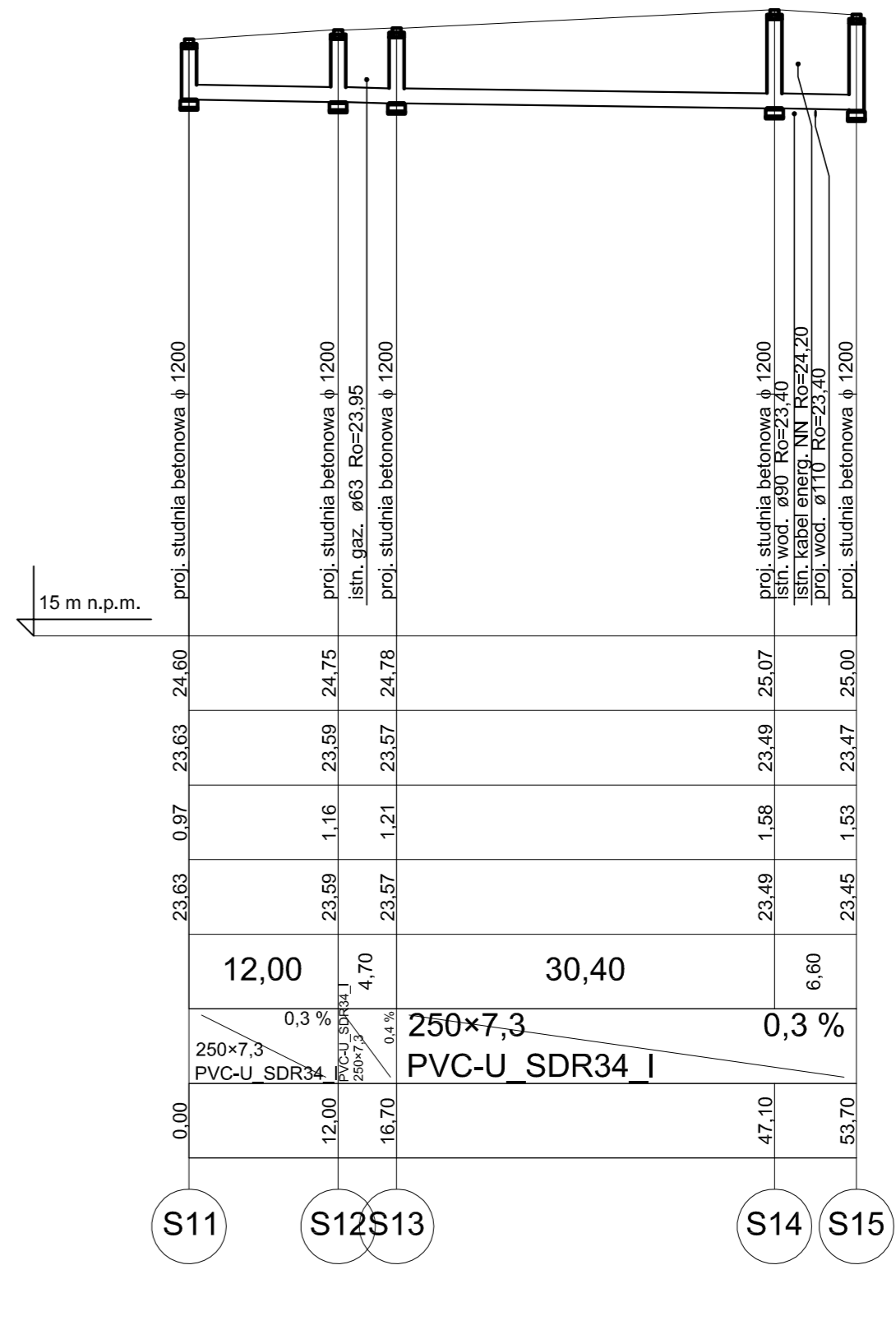
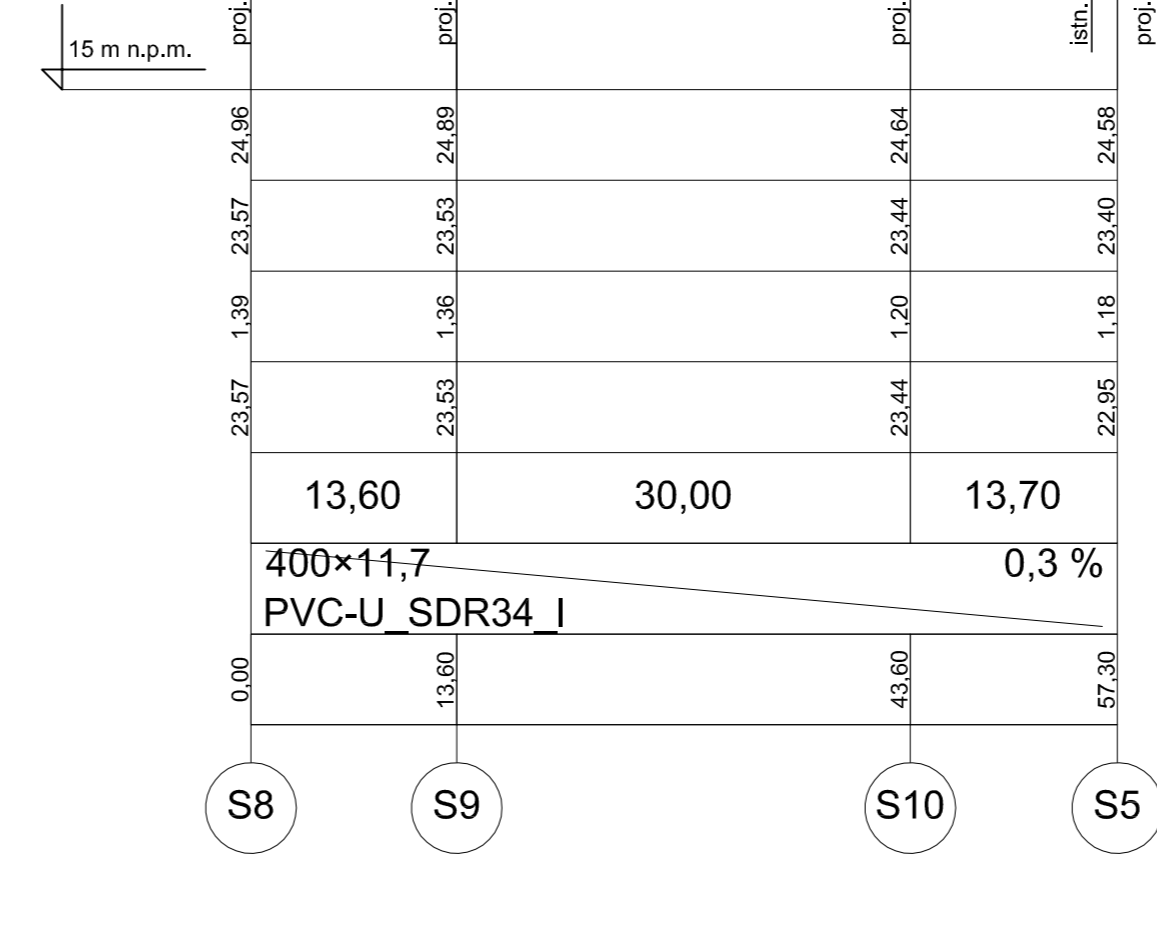
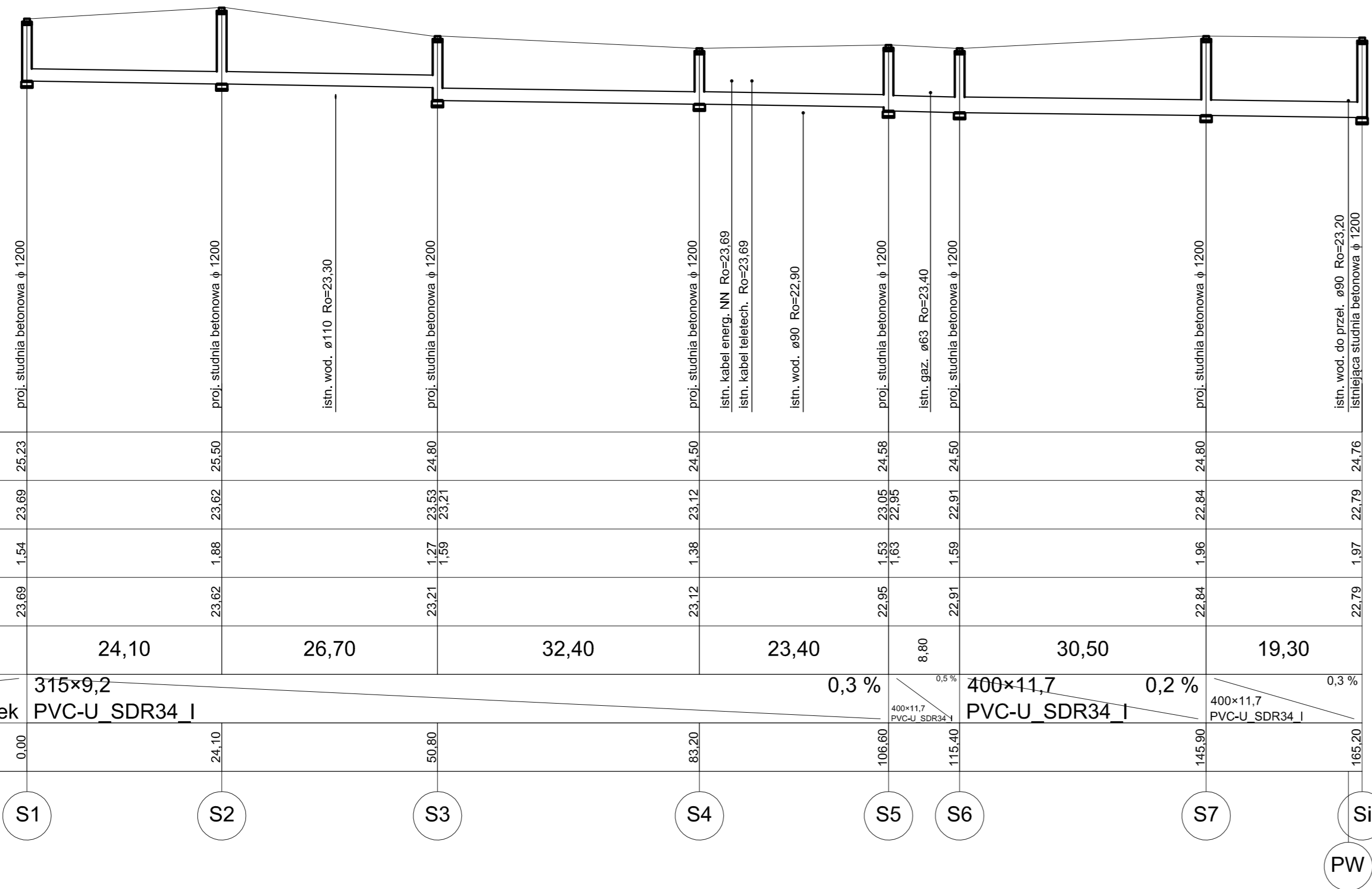
Poziom porównawczy 15,00 m n.p.m.



<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL</b>			
ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAG-BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI			
Inwestor: <b>Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</b>			
Nazwa rysunku: <b>PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> <small>uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacji sanitarnych nr ewidencyjny GP.17342/129/TO/92</small>			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> <small>uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10</small>			
Asystent: <b>mgr inż. Barbara Mania</b>			
Data: <b>07.2017r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100 / 1:500</b>	Numer rysunku: <b>2</b>



Poziom porównawczy 15,00 m n.p.m.



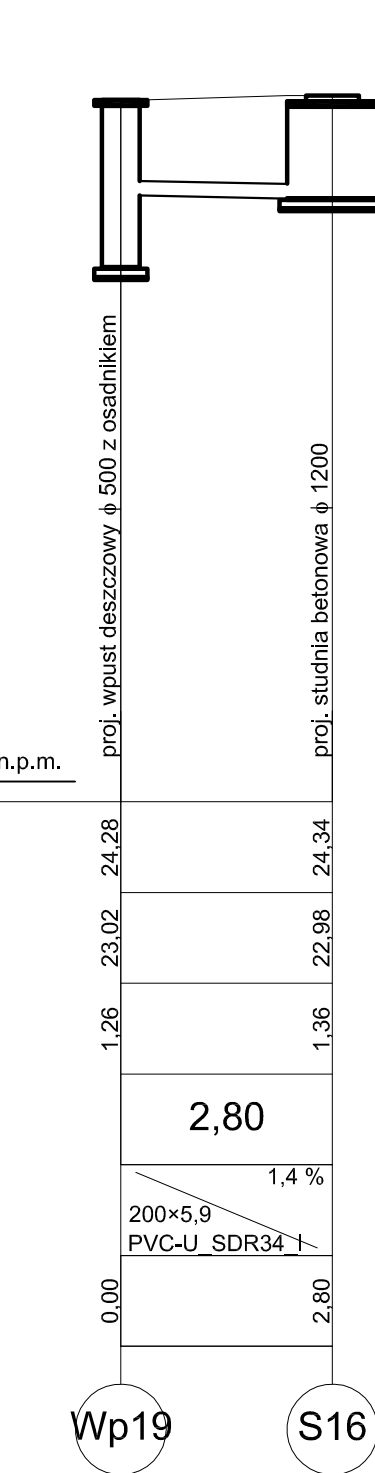
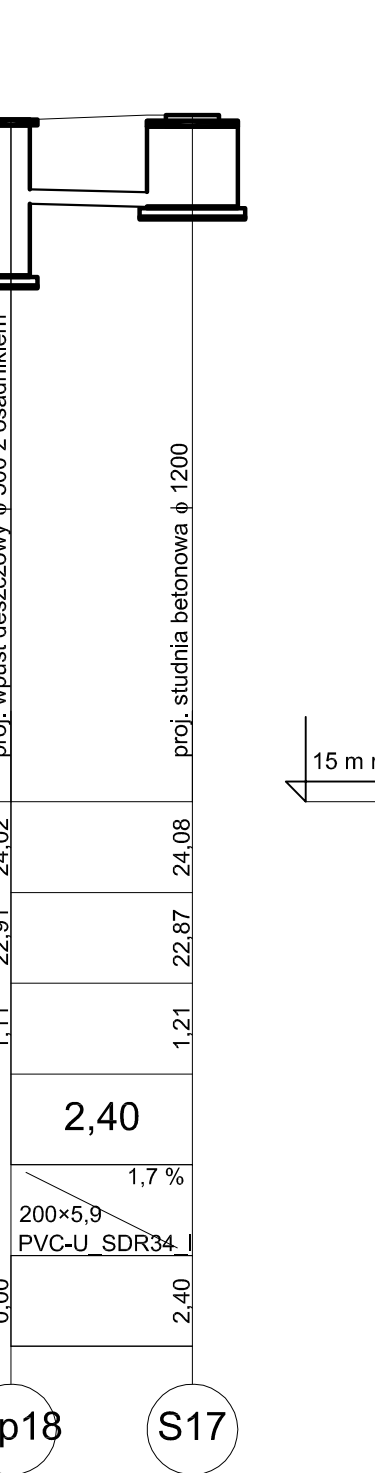
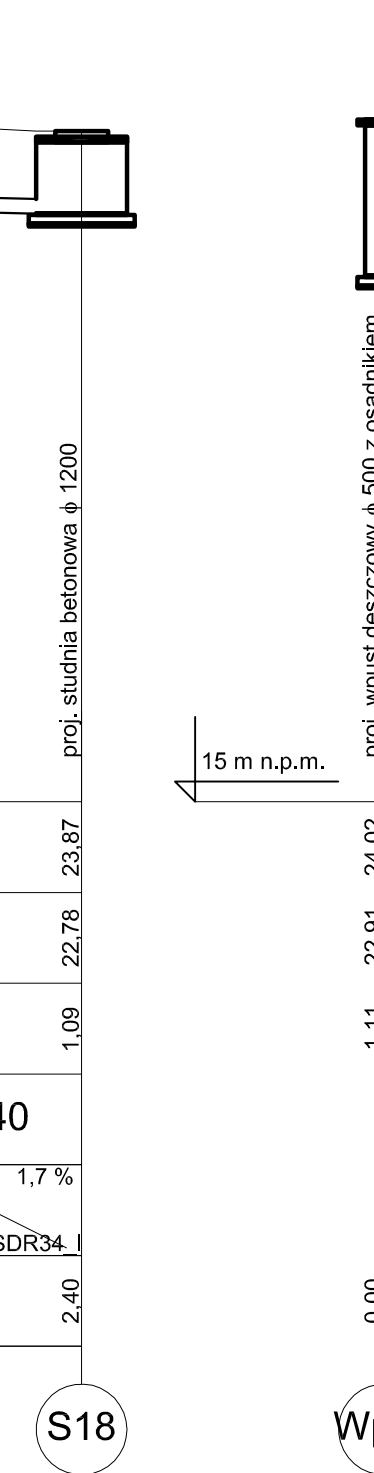
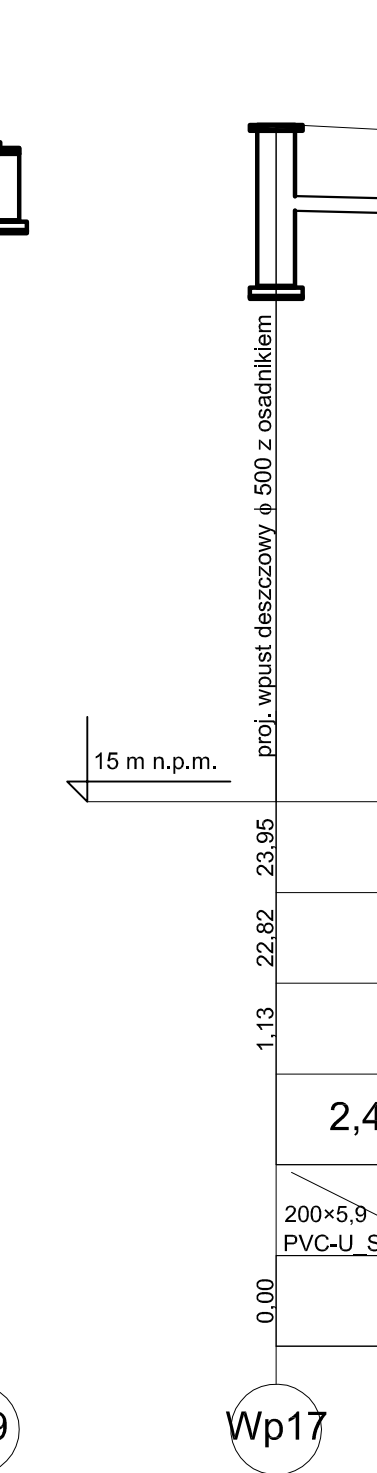
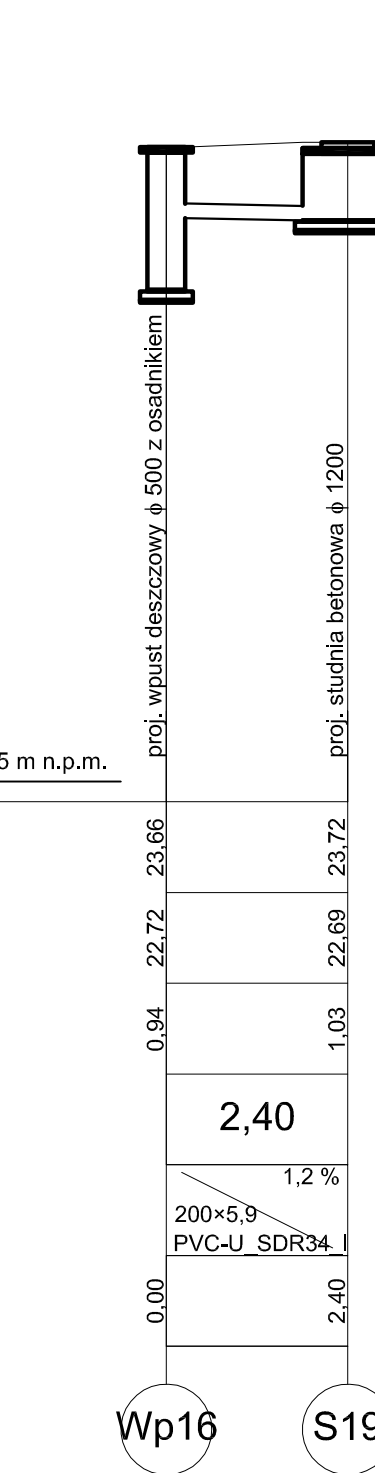
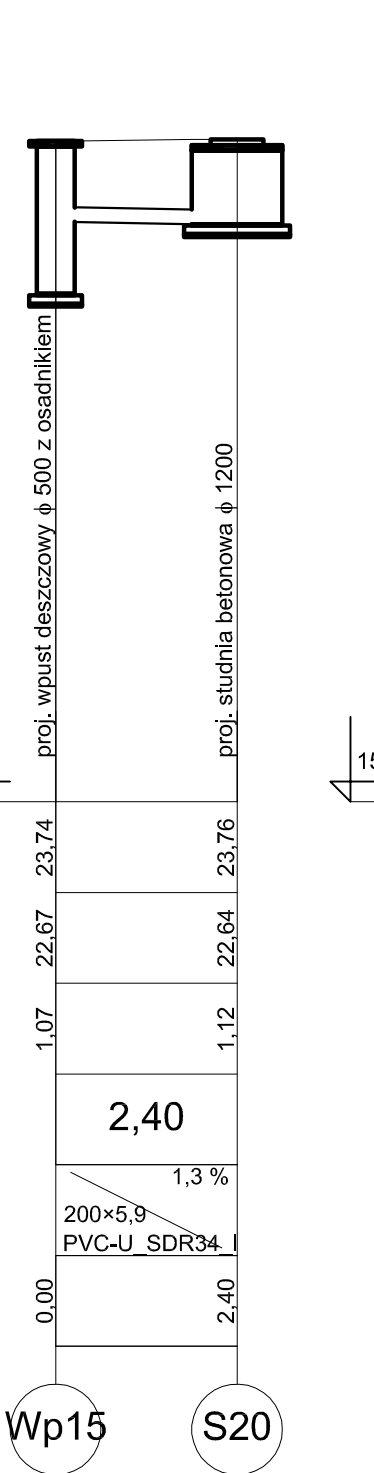
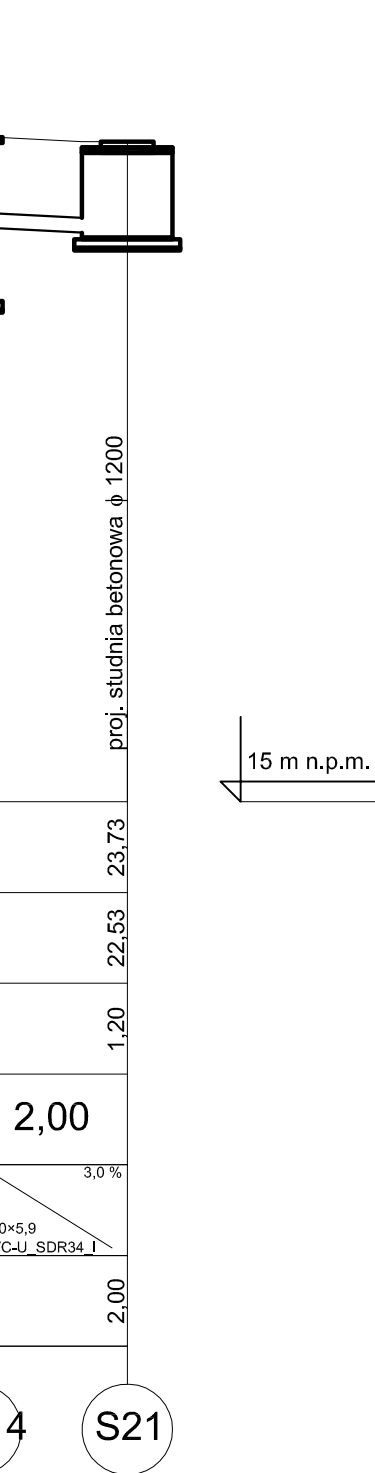
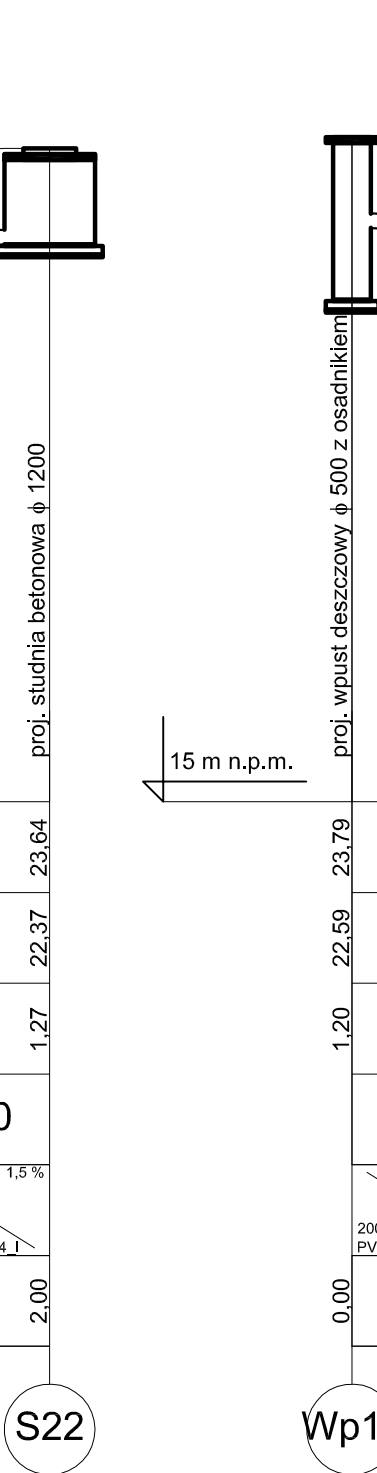
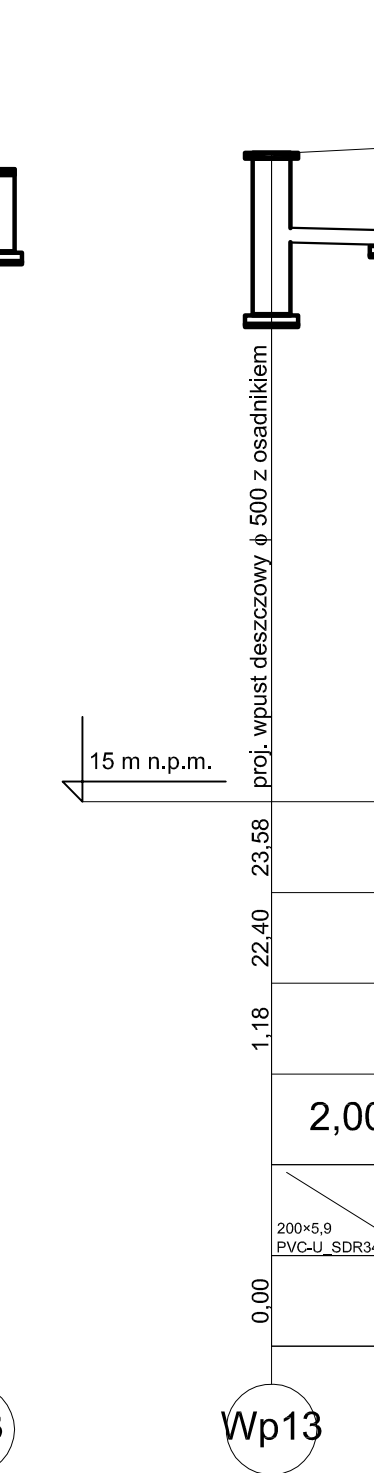
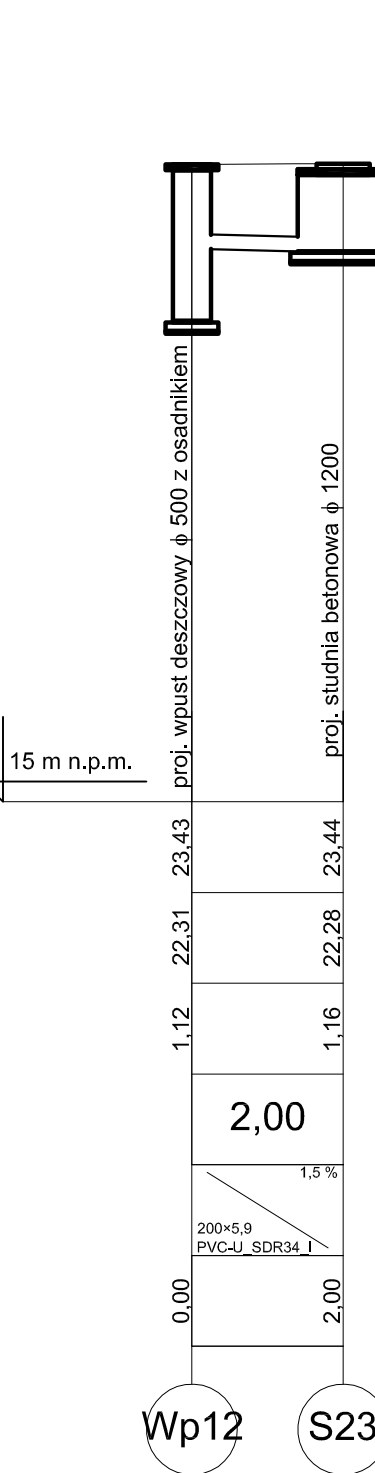
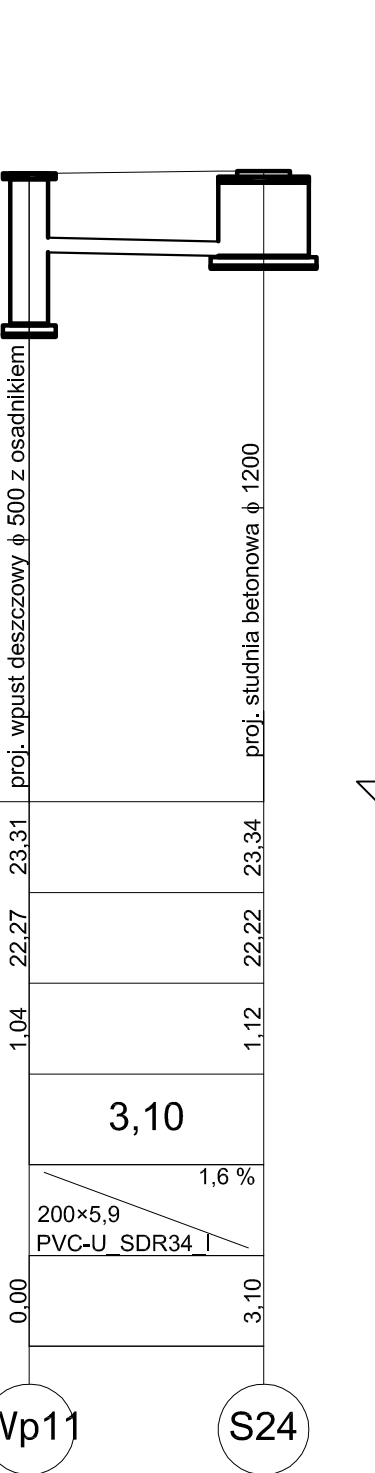
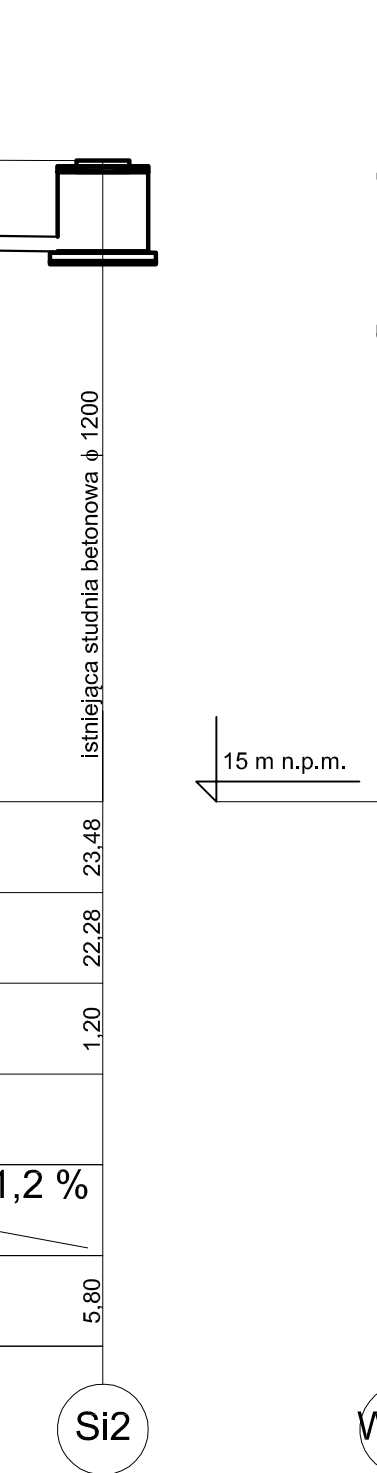
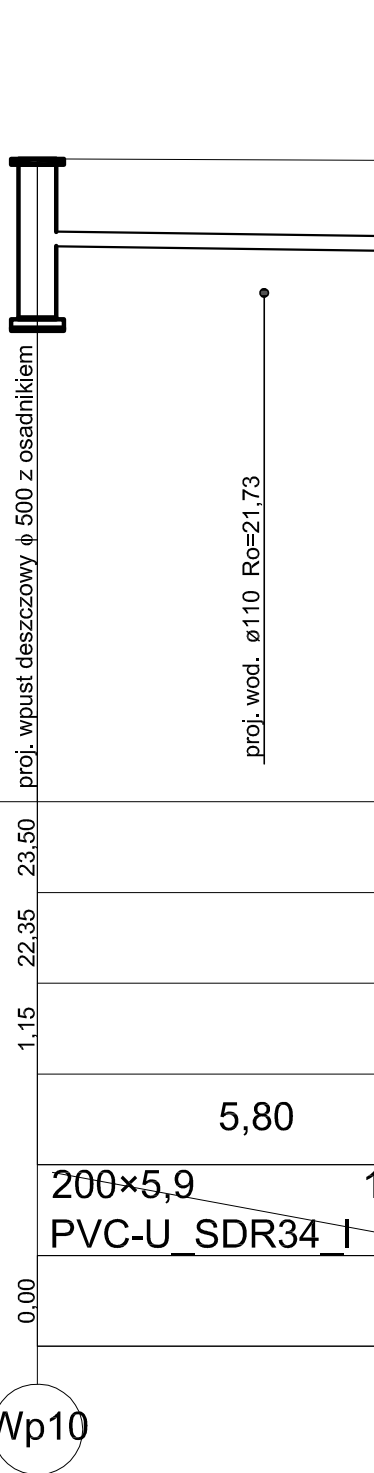
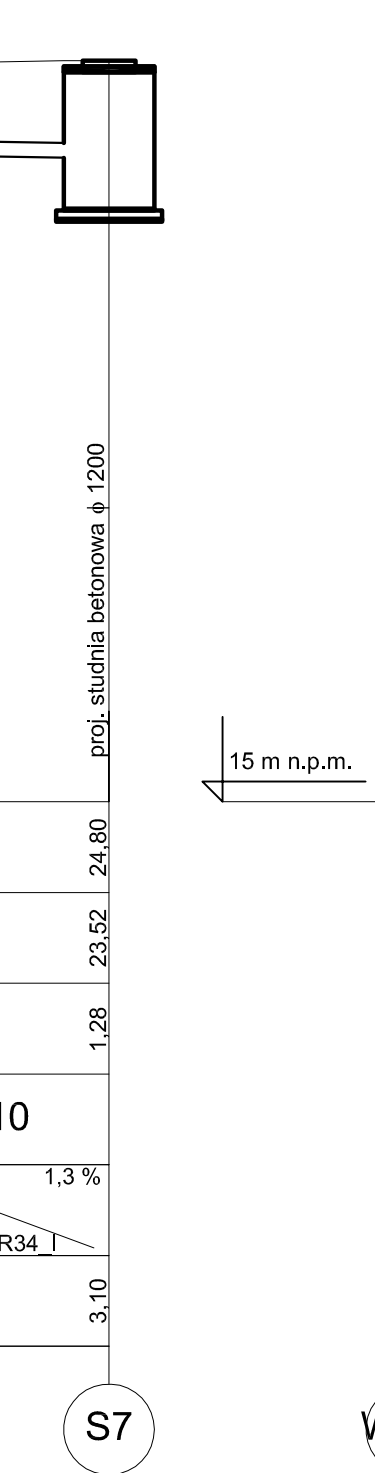
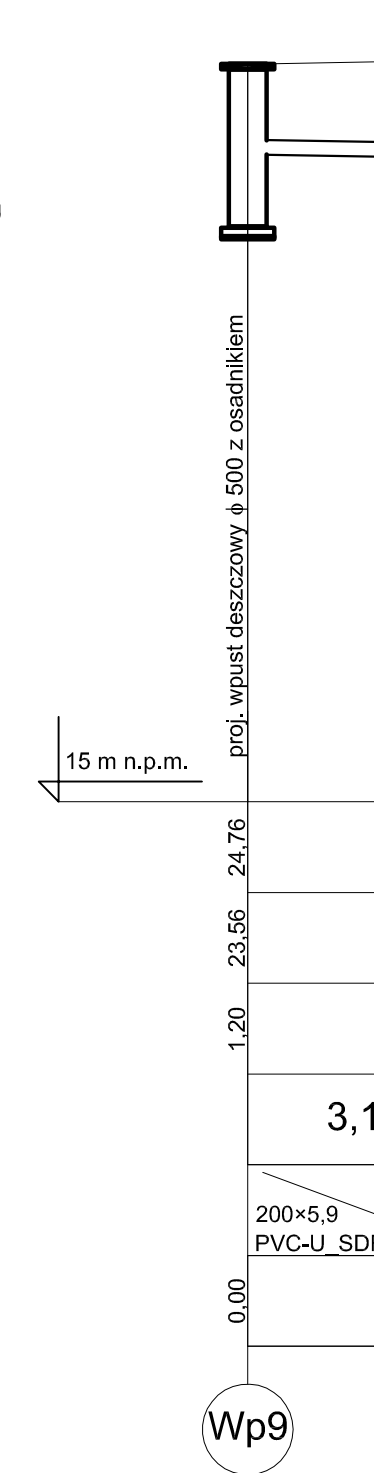
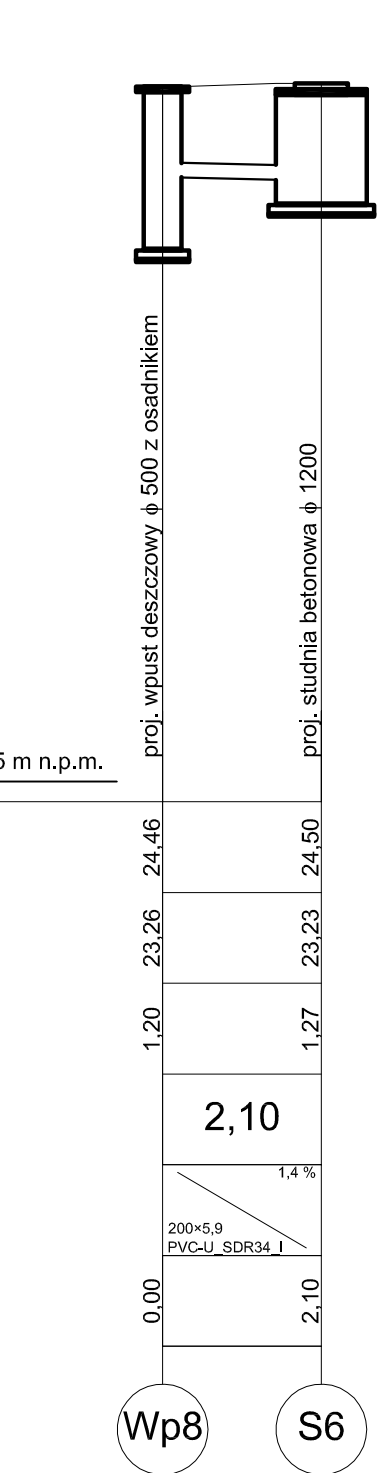
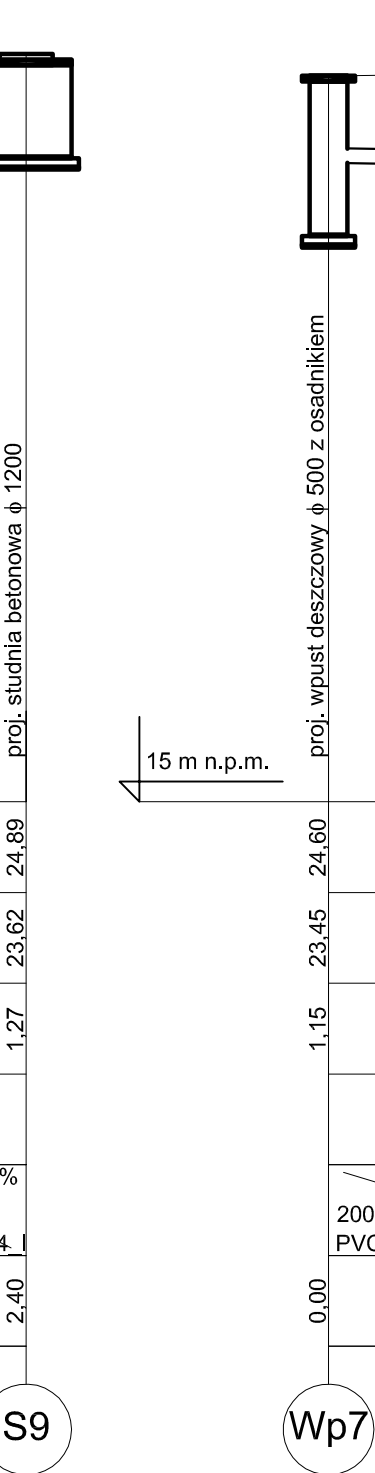
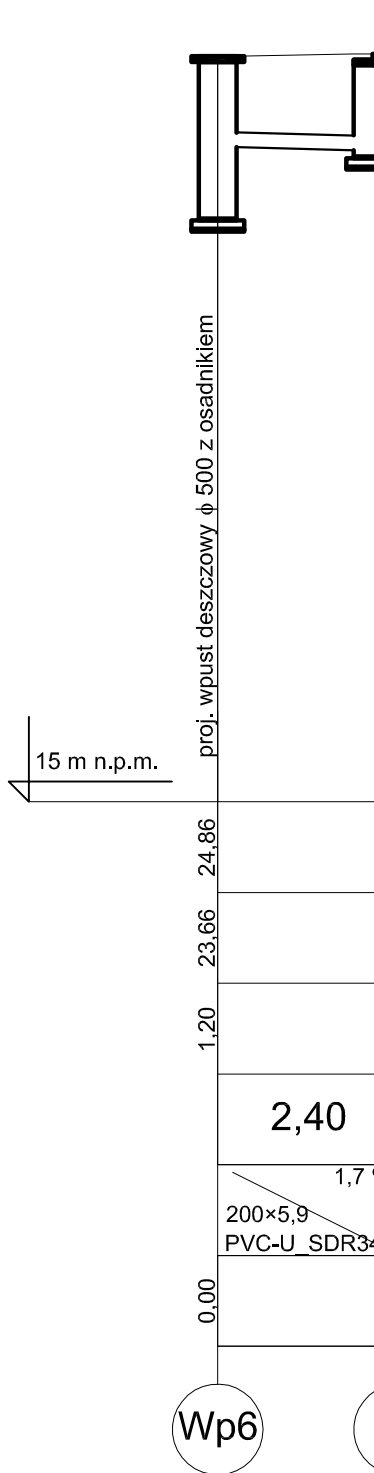
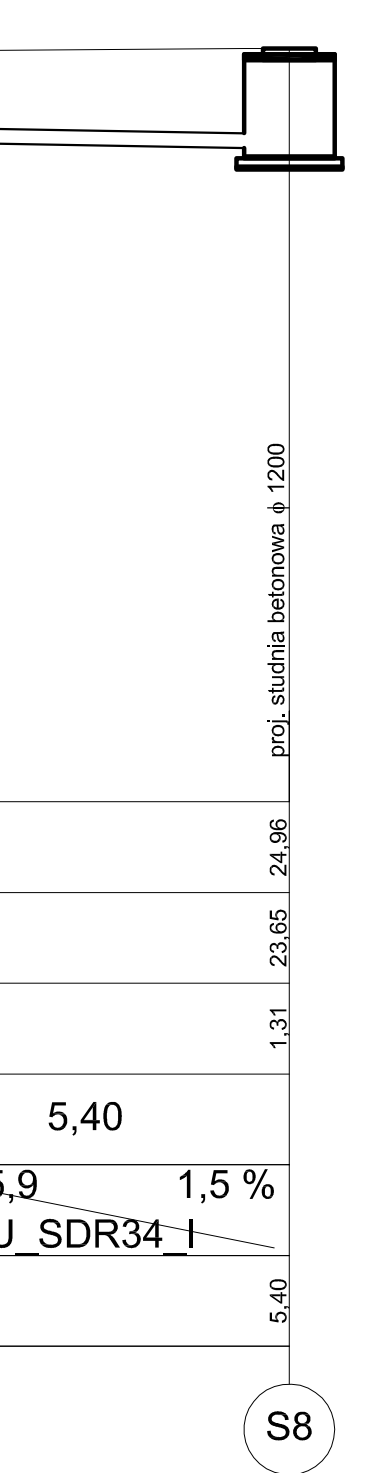
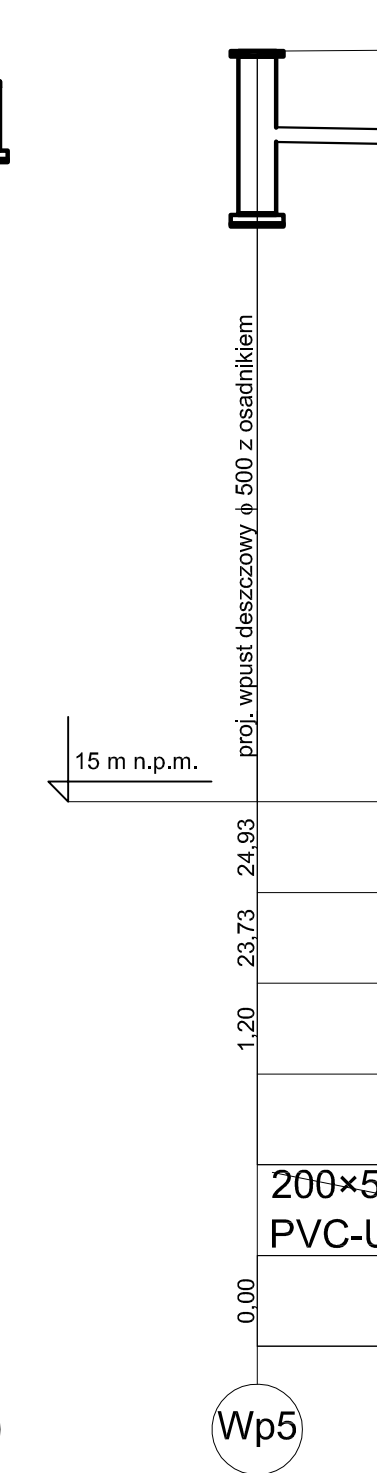
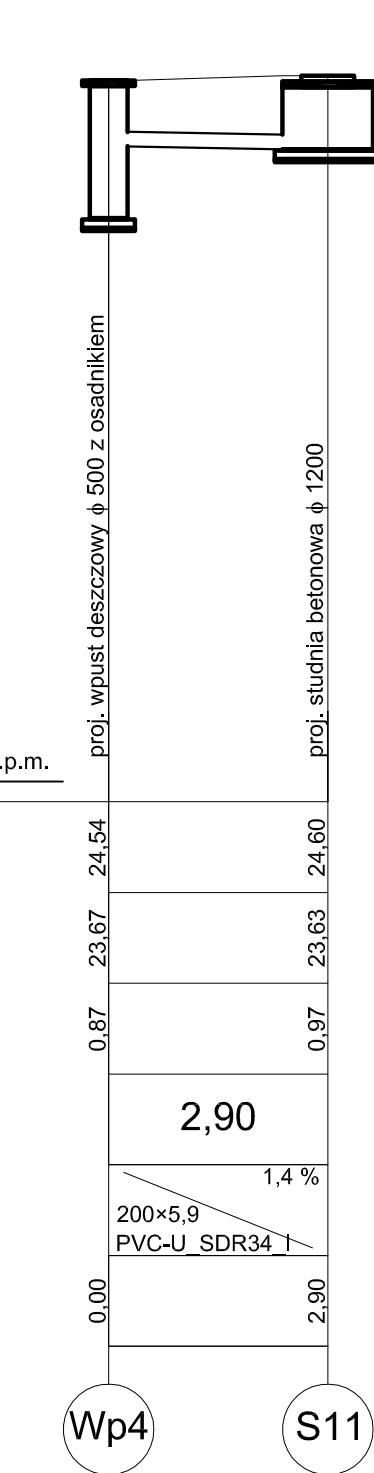
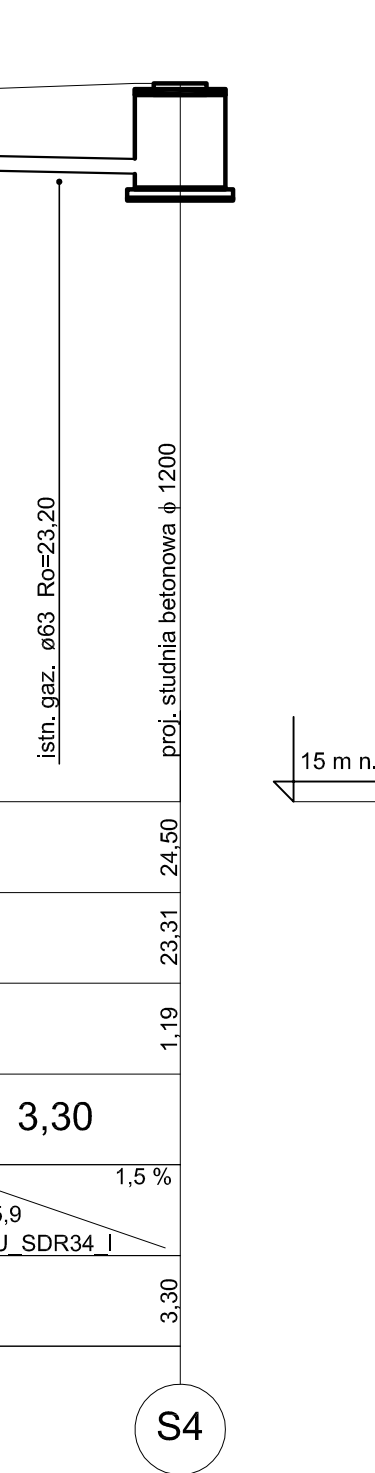
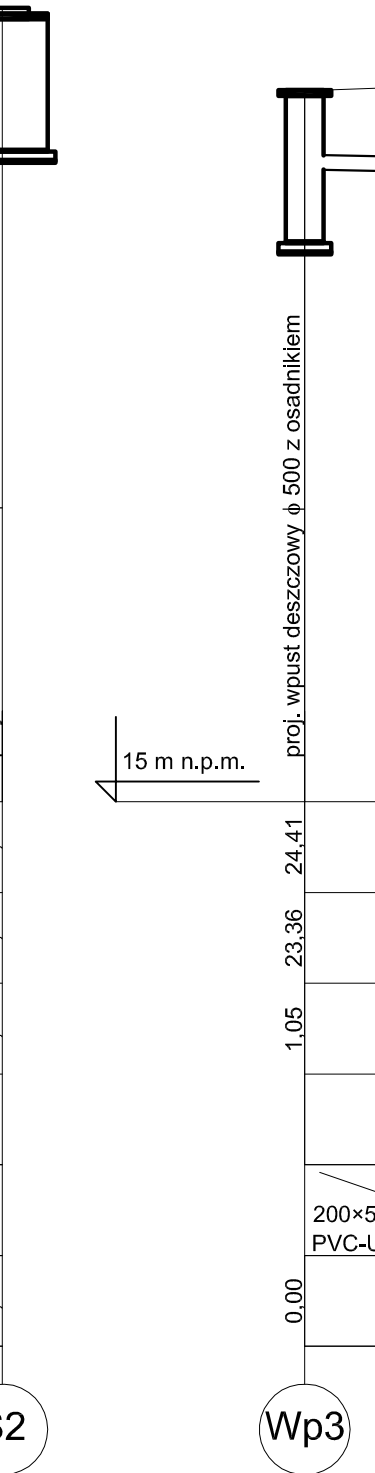
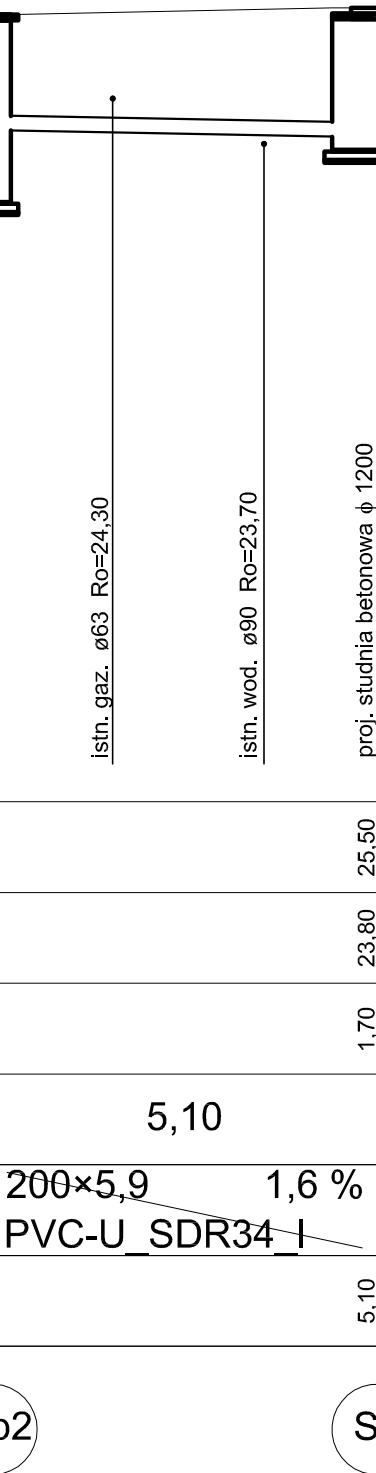
<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL</b>			
ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNNAW-BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI			
Inwestor:		Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	
Nazwa rysunku: <b>PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.17342/129/TO/92			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieć i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/007/POOS/10			
Asystent: <b>mgr inż. Barbara Mania</b>			
Data: 07.2017r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:100 / 1:500	Numer rysunku: 3



1:100  
1:100

Poziom porównawczy 15,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	25.14	25.20
Rzędna dna kanału	24.00	23.85
Zagłębienie dna kanału [m]	1.14	1.35
Odległości [m]	9,40	
Średnice, materiał	200×5,9 PVC-U_SDR34 I	
Długość trasy [m]	0,00	9,40



**BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL**  
 ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67  
 tel. 0601 889 879 tel./fax. 05604662072

Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNAG-BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIAGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Investor: **Gmina Grudziądz ul. Wypickiego 34 86-300 Grudziądz**

Nazwa rysunku: **PROFILE PODŁUŻNE WPUSTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Projektant: **mgr inż. Maciej Daniel**  
 uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad wykończeniem w specjalności "sieci instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.17342/128/T052"

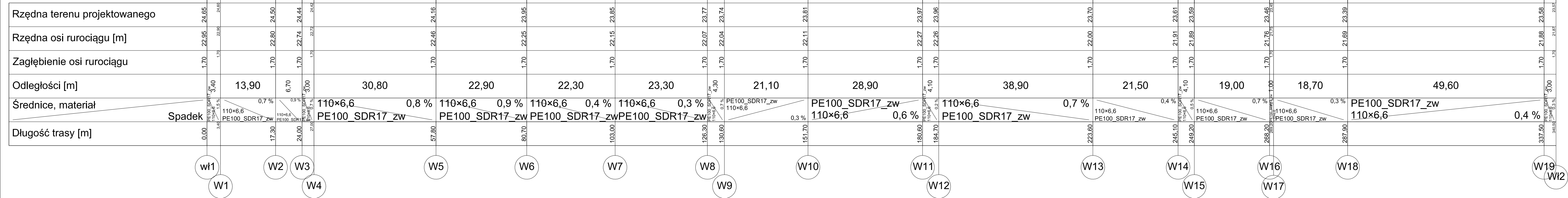
Sprawdzający: **mgr inż. Karol Stanowski**  
 uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad wykończeniem w specjalności "sieci instalacje sanitarne nr ewidencyjny RUP.0057/P.0057/10"

Asystent: **mgr inż. Barbara Mania**

Data: 07.2017r.	Skala: sanitarna	Skala: 1:100 / 1:100	Numer rysunku: 4
-----------------	------------------	----------------------	------------------

ŻELIWNA SKRZYŃKA DO ZASUW  
 TAŚMA SYGNALIZACYJNO-OSTRZEGAWCZA  
 Z WKŁADKĄ METALOWĄ  
 SIEĆ WODOCIĄGOWA De 110

Poziom porównawczy 15,00 m n.p.m.



**BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO  
 MACIEJ DANIEL**  
 ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67  
 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072

Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSKOWOŚCI SZTYNWAŁ-BUDOWA KANALIZACJI  
 DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Inwestor: **Gmina Grudziądz  
 ul. Wybickiego 38  
 86-300 Grudziądz**

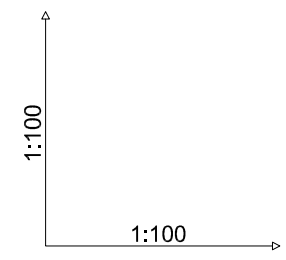
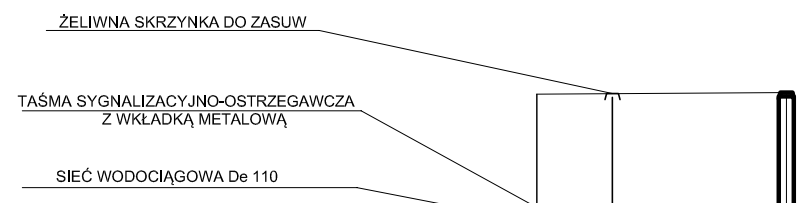
Nazwa rysunku: **PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ**

Projektant: **mgr inż. Maciej Daniel**  
 uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności  
 sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.1.7342/129/TO/92

Sprawdzający: **mgr inż. Karol Stanowski**  
 uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci  
 i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny KUP.0657/P.00510

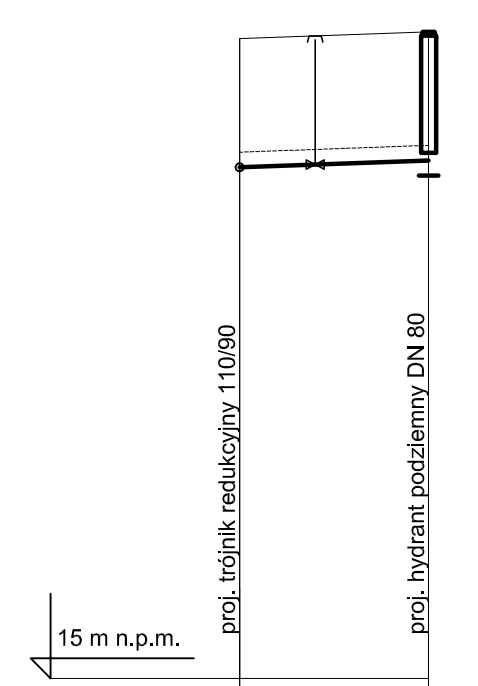
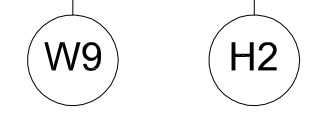
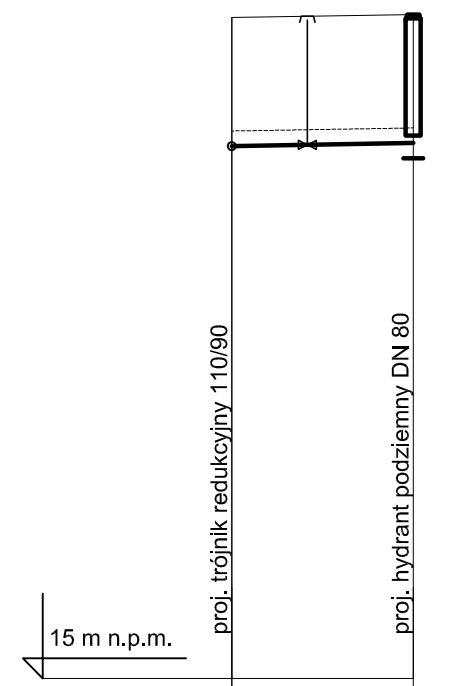
Asystent: **mgr inż. Barbara Mania**

Data: 07.2017r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:100 / 1:500	Numer rysunku: 5
--------------------	----------------------	-------------------------	---------------------

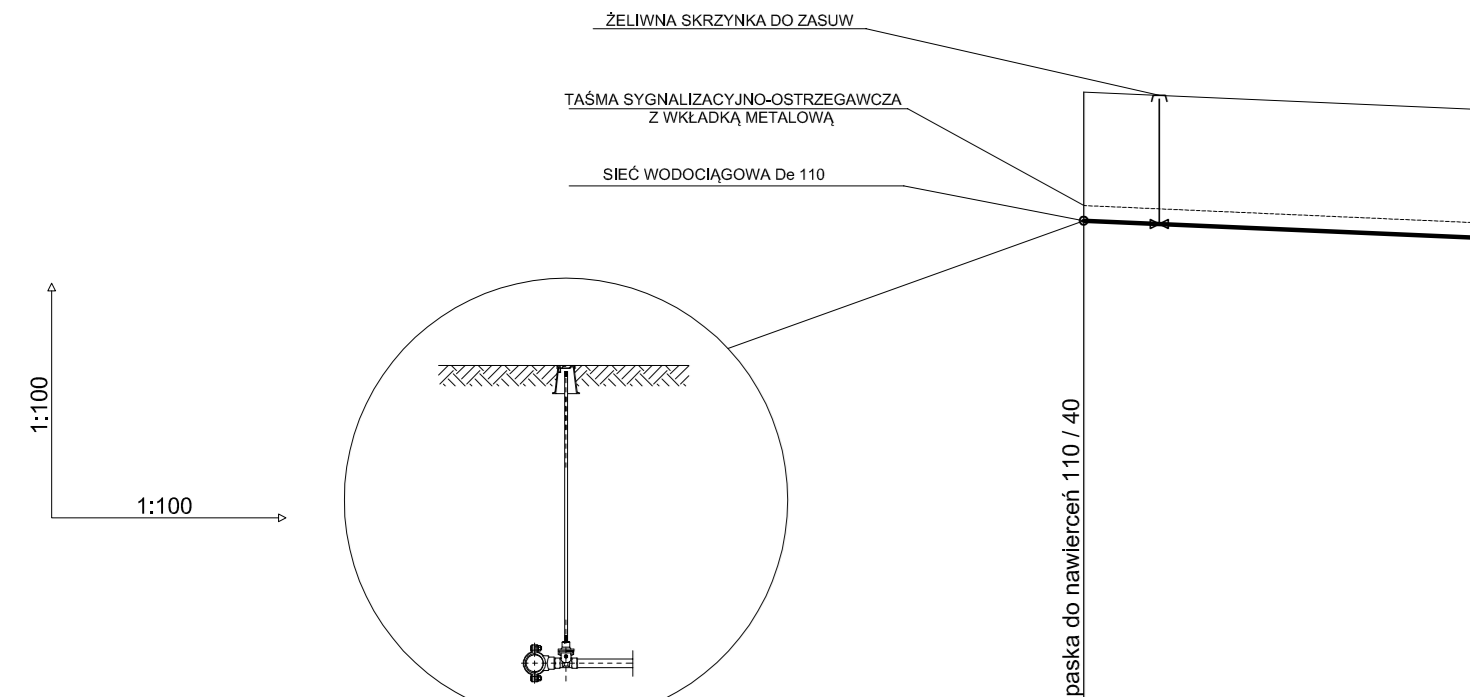


Poziom porównawczy 15,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	24,50	24,52
Rzędna osi rurociągu [m]	22,80	22,82
Zagłębienie osi rurociągu	1,70	1,70
Odległości [m]		3,30
Średnice, materiał	PE100_SDR17_zw 90x5,4	
	Spadek 0,6 %	
Długość trasy [m]	0,00	3,30



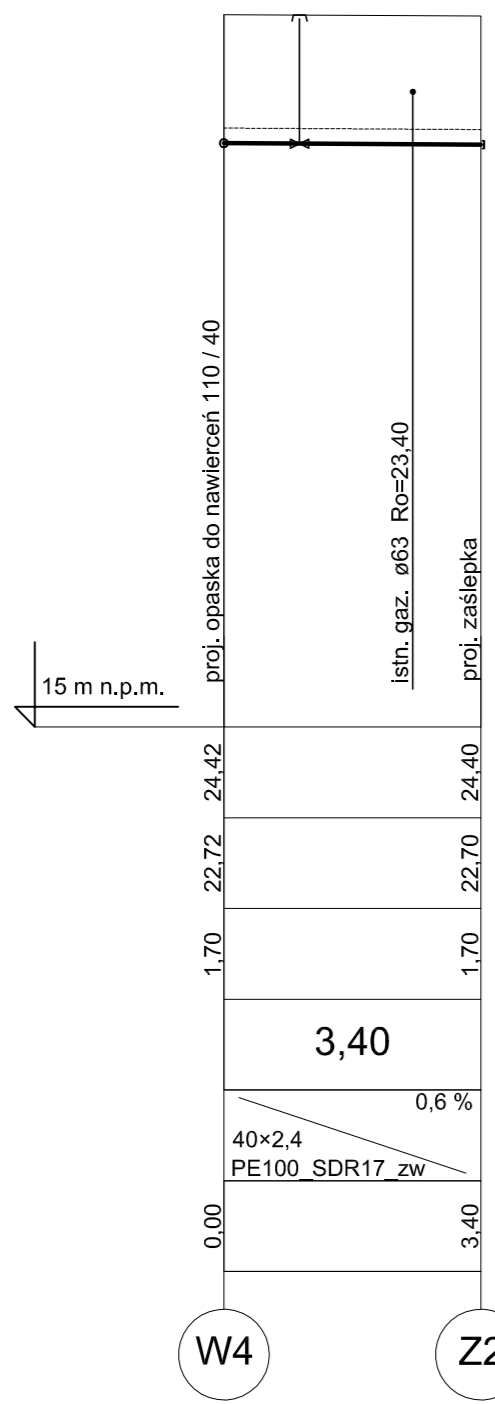
<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL</b>			
ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAŁ-BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI			
Inwestor:		<b>Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</b>	
Nazwa rysunku: <b>PROFILE SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> <small>uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92</small>			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> <small>Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10</small>			
Asystent: <b>mgr inż. Barbara Mania</b>			
Data: <b>07.2017r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100 / 1:100</b>	Numer rysunku: <b>6</b>



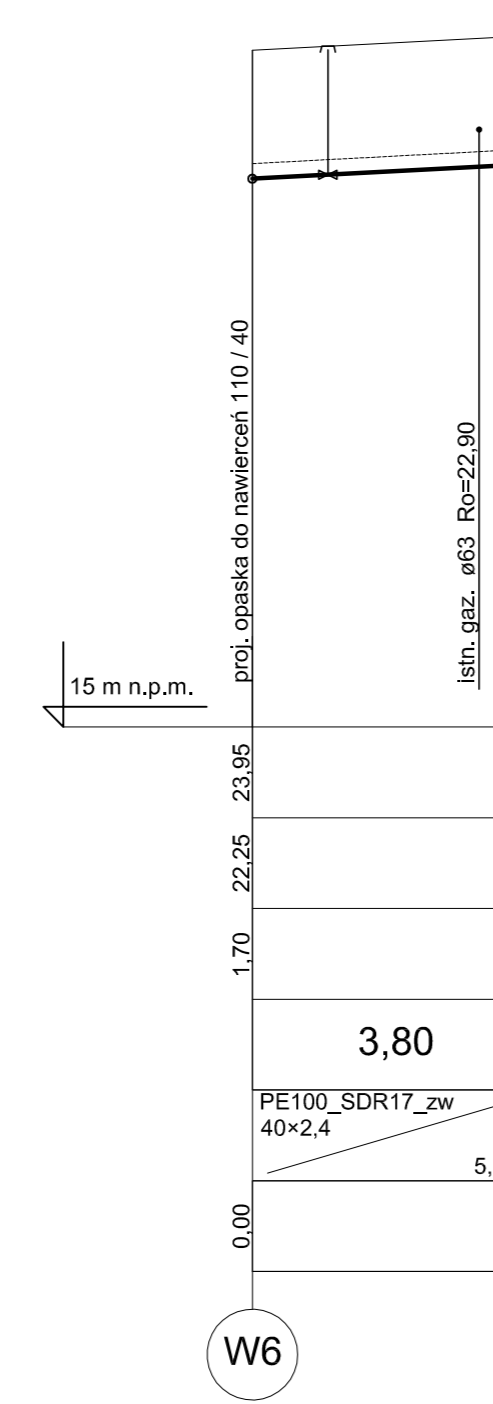
Poziom porównawczy 15,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego		
Rzędna osi rurociągu [m]	22,74	24,44
Zagłębienie osi rurociągu	1,70	1,70
Odległości [m]		5,50
Średnice, materiał	40x2,4	4,4 %
	Spadek	PE100_SDR17_zw
Długość trasy [m]	0,00	5,50

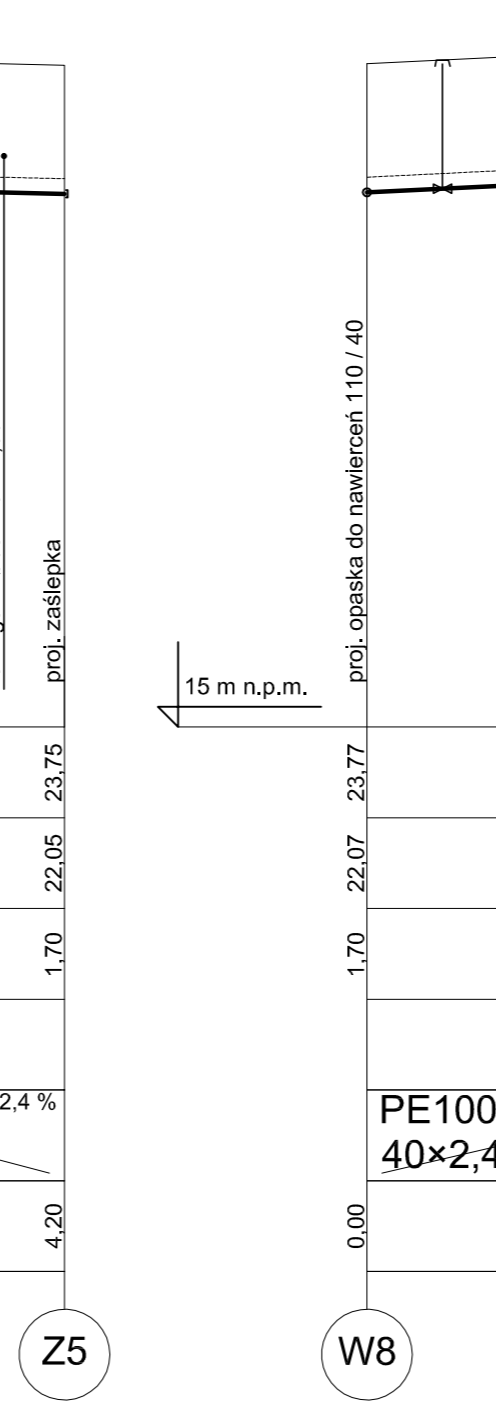
W3 Z1



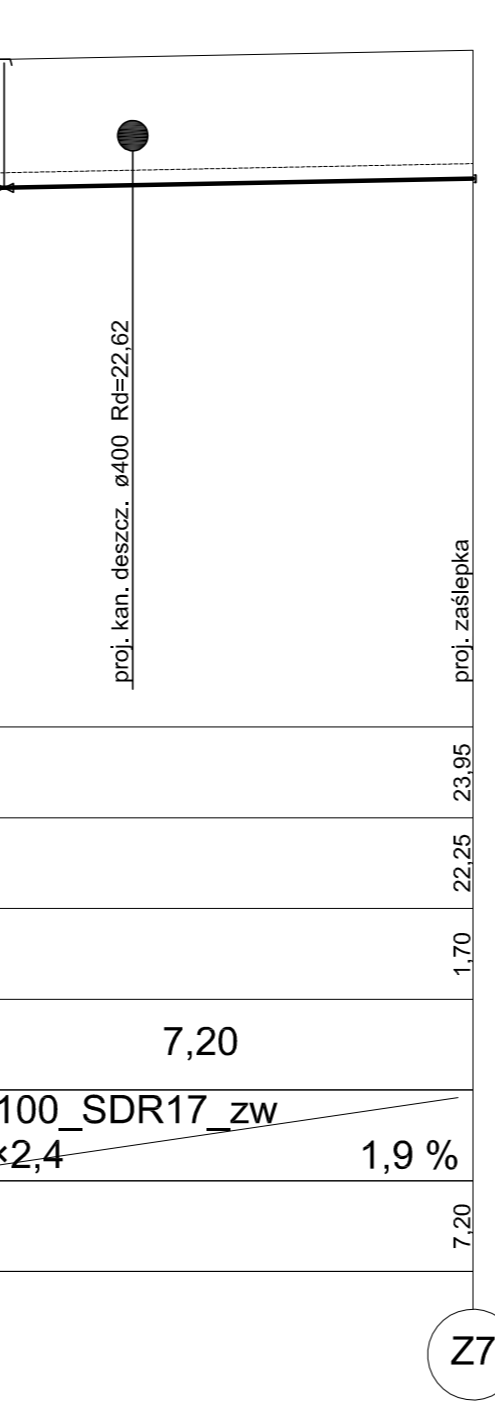
W4 Z2



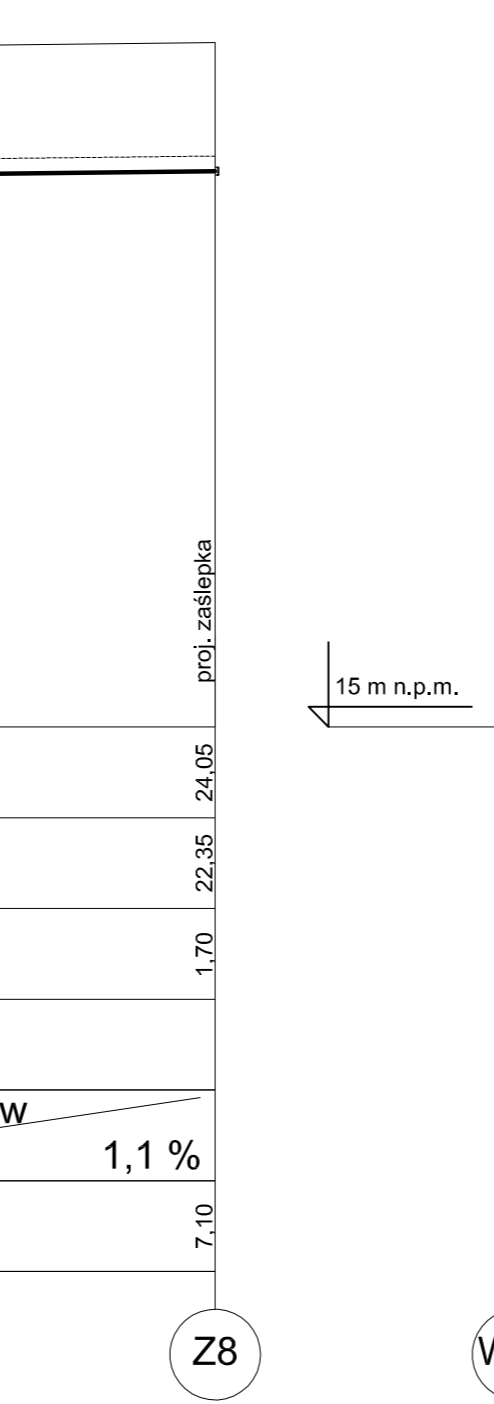
W5 Z3



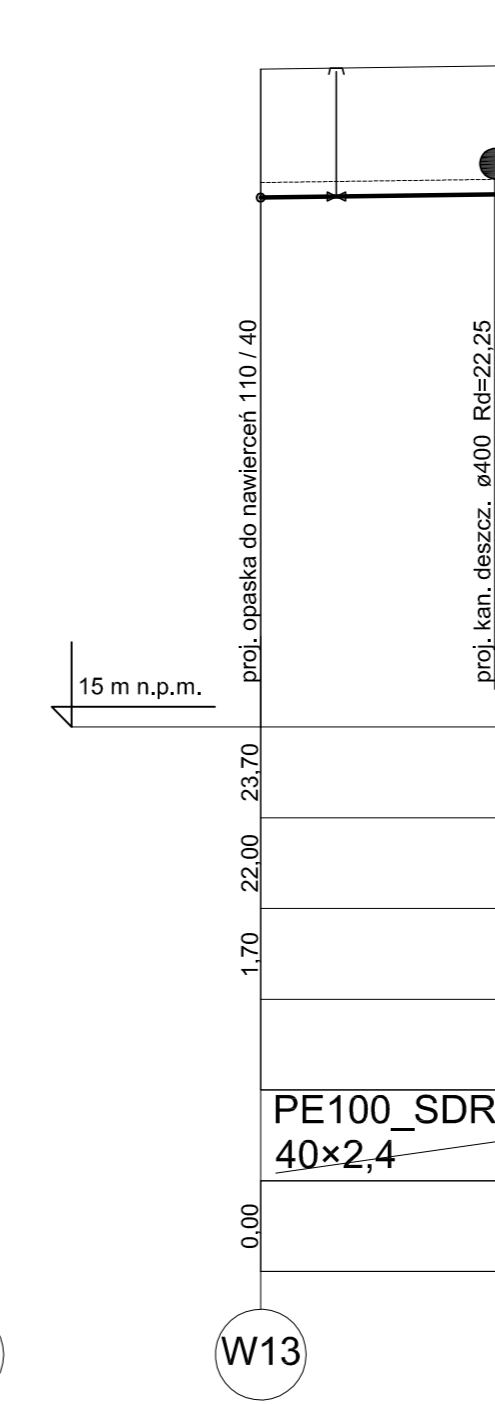
W6 Z4



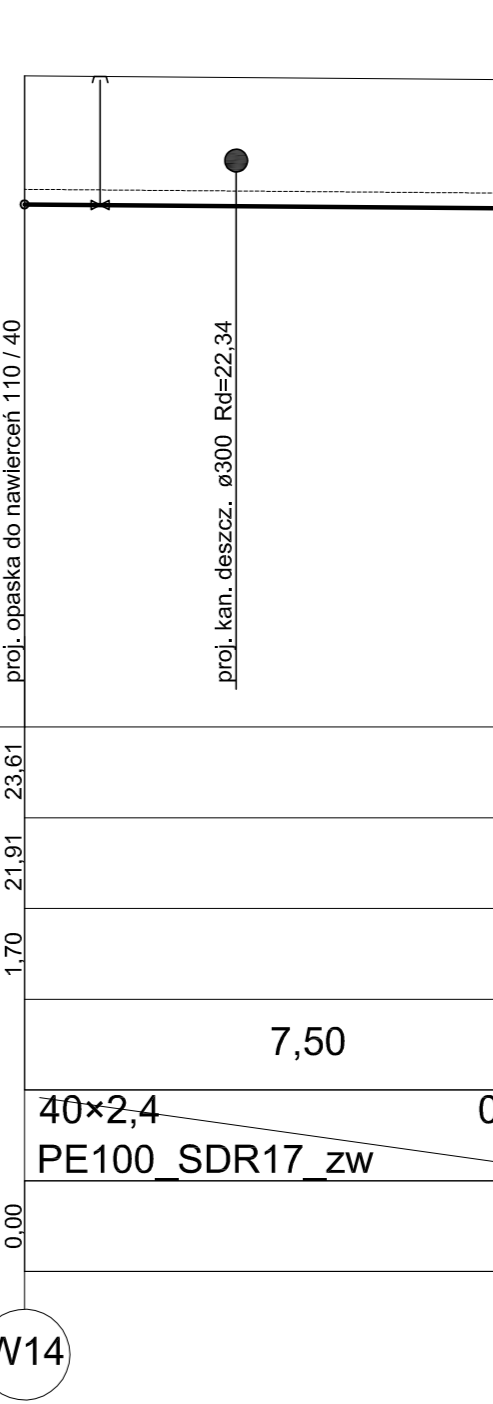
W7 Z5



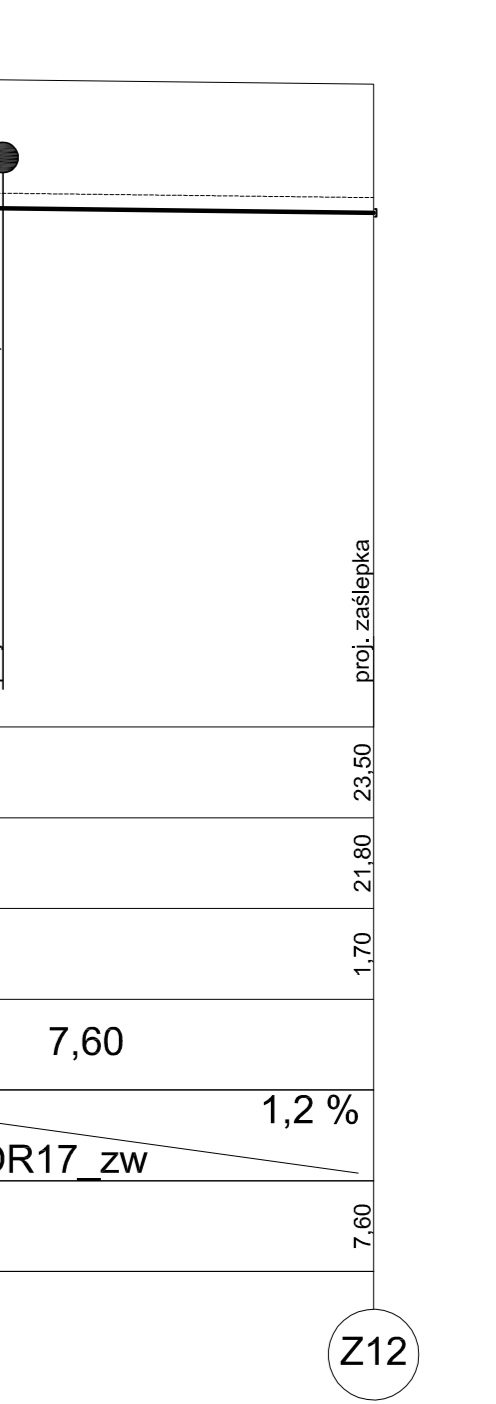
W8 Z6



W10 Z7



W11 Z8



W12 Z9



W13 Z10



W14 Z11



W15 Z12

**BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO**  
**MACIEJ DANIEL**  
 ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67  
 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072

Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAG-BUDOWA KANALIZACJI  
 DESZCZOWEJ ORAZ SIĘCI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Inwestor: **Gmina Grudziądz**  
 ul. Wysockiego 38  
 86-300 Grudziądz

Nazwa rysunku: **PROFILE PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH**

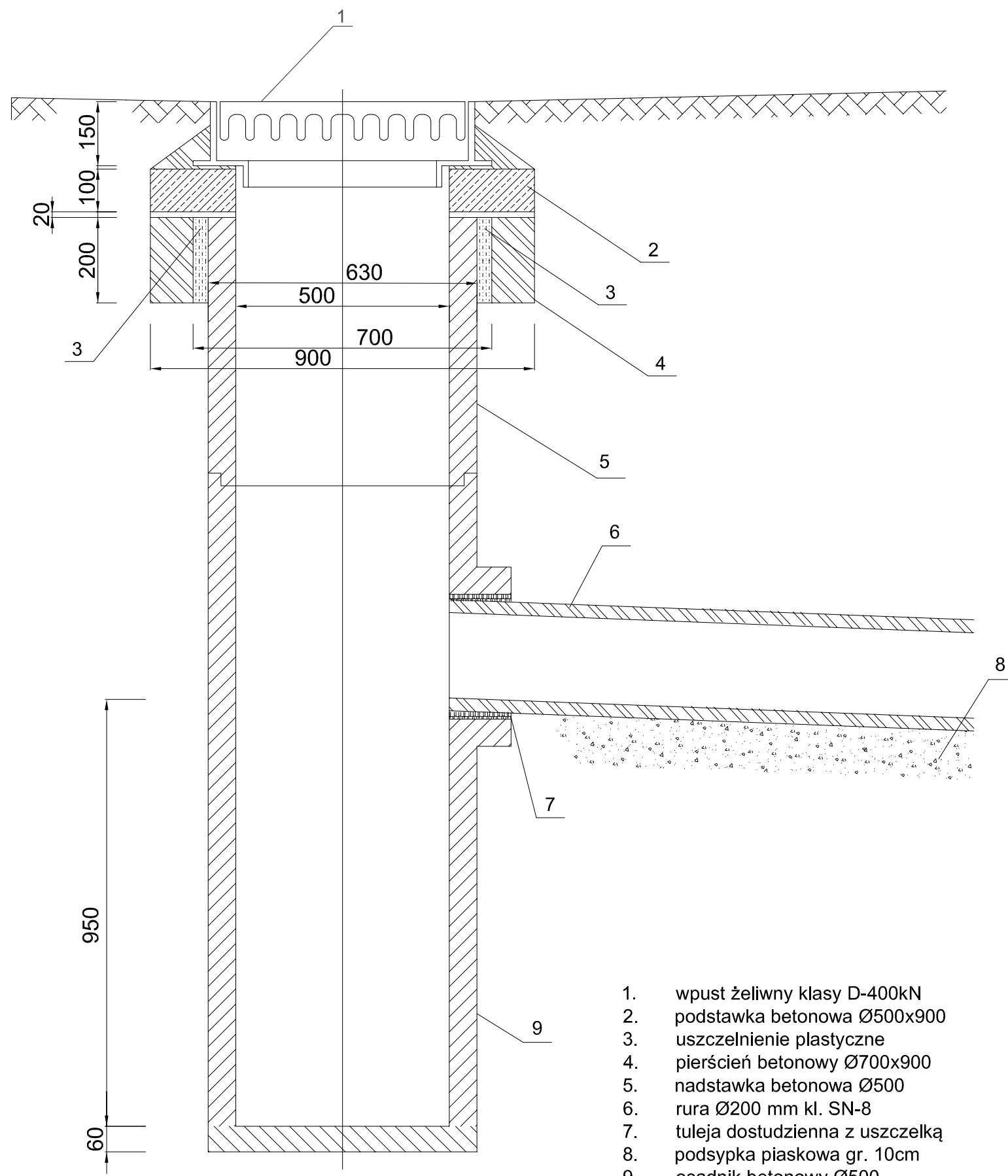
Projektant: **mgr inż. Maciej Daniel**  
 uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad realizacją w specjalności  
 sieci i instalacji sanitarnych nr ewidencyjny GP.7340/28/TO/92

Sprawdzający: **mgr inż. Karol Stanowski**  
 uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad realizacją w specjalności sieci  
 i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP.0657/POCS/10

Asystent: **mgr inż. Barbara Mania**

Data:	Skala:	Numer rysunku:
07.2017r.	1:100 / 1:100	7



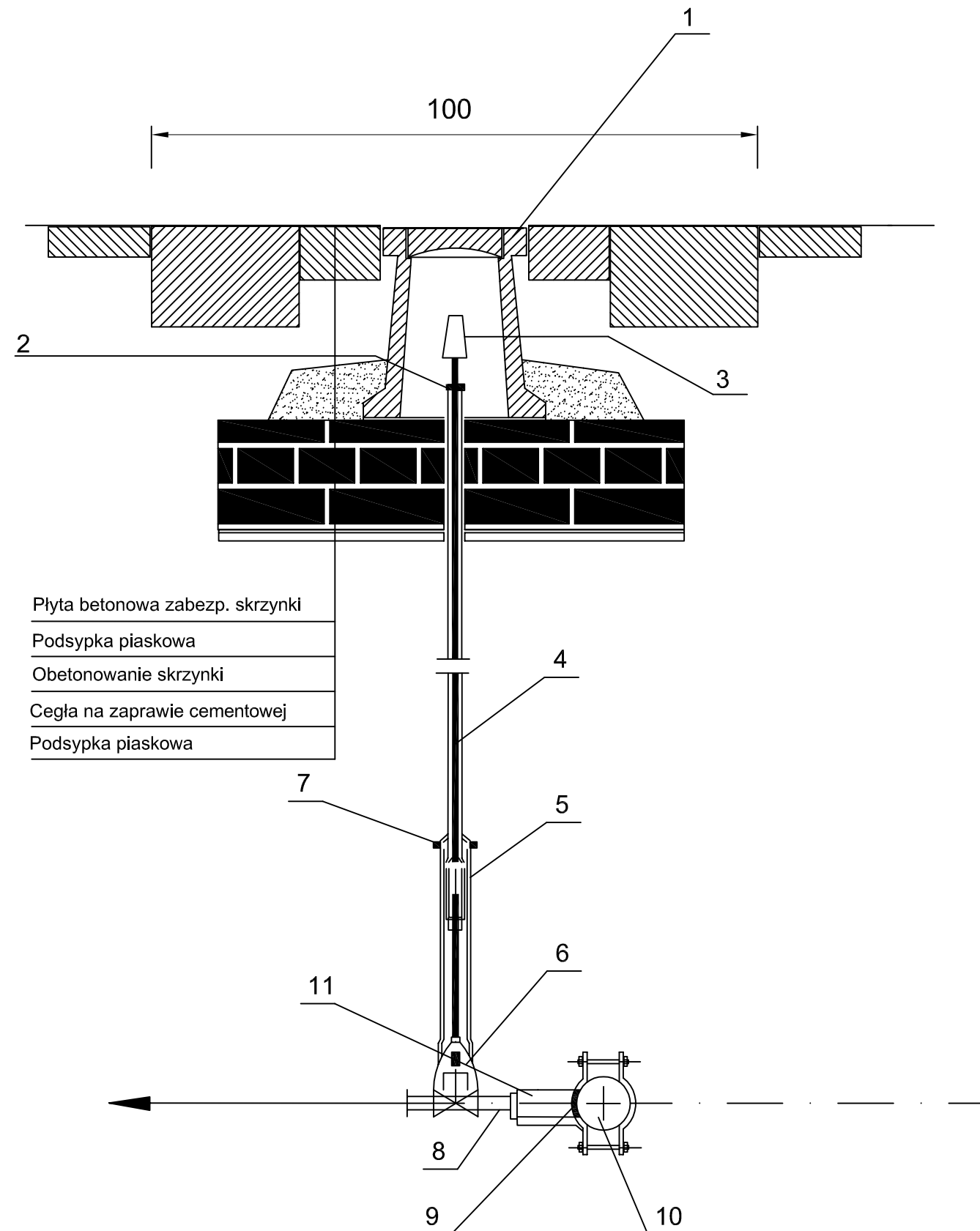


1. wpust żeliwny klasy D-400kN
2. podstawka betonowa Ø500x900
3. uszczelnienie plastyczne
4. pierścień betonowy Ø700x900
5. nadstawka betonowa Ø500
6. rura Ø200 mm kl. SN-8
7. tuleja dostudzienna z uszczelką
8. podsypka piaskowa gr. 10cm
9. osadnik betonowy Ø500

<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO</b>			
<b>MACIEJ DANIEL</b>			
ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAG-BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI			
Inwestor:		Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	
Nazwa rysunku: SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Asystent: mgr inż. Barbara Mania			
Data: 07.2017r.	Branża: sanitarna	Skala: schemat	Numer rysunku: 8



# SZCZEGÓŁ ZAMONTOWANIA OPASKI -NA PRZEWODZIE Z RUR PE



1. Skrzynka uliczna
2. Uszczelka
3. Główka zasuwu
4. Trzpień zasuwu
5. Osłona zasuwu telesopowa
6. Kielich osłonowy
7. Tuleja łącząca
8. Rura przyłączeniowa PE Ø 40
9. Uszczelka gumowa
10. Rura wodociągowa PE Ø 110
11. Opaska do nawierceń

## BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL

ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67  
tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072

Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAG-BUDOWA KANALIZACJI  
DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Inwestor: **Gmina Grudziądz**  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

Nazwa rysunku: **SCHEMAT ZAMONTOWANIA OPASKI NA PRZEWODZIE**

Projektant: **mgr inż. Maciej Daniel**  
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności  
sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92

Sprawdzający: **mgr inż. Karol Stanowski**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci  
i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

Asystent: **mgr inż. Barbara Mania**

Data:  
**07.2017r.**

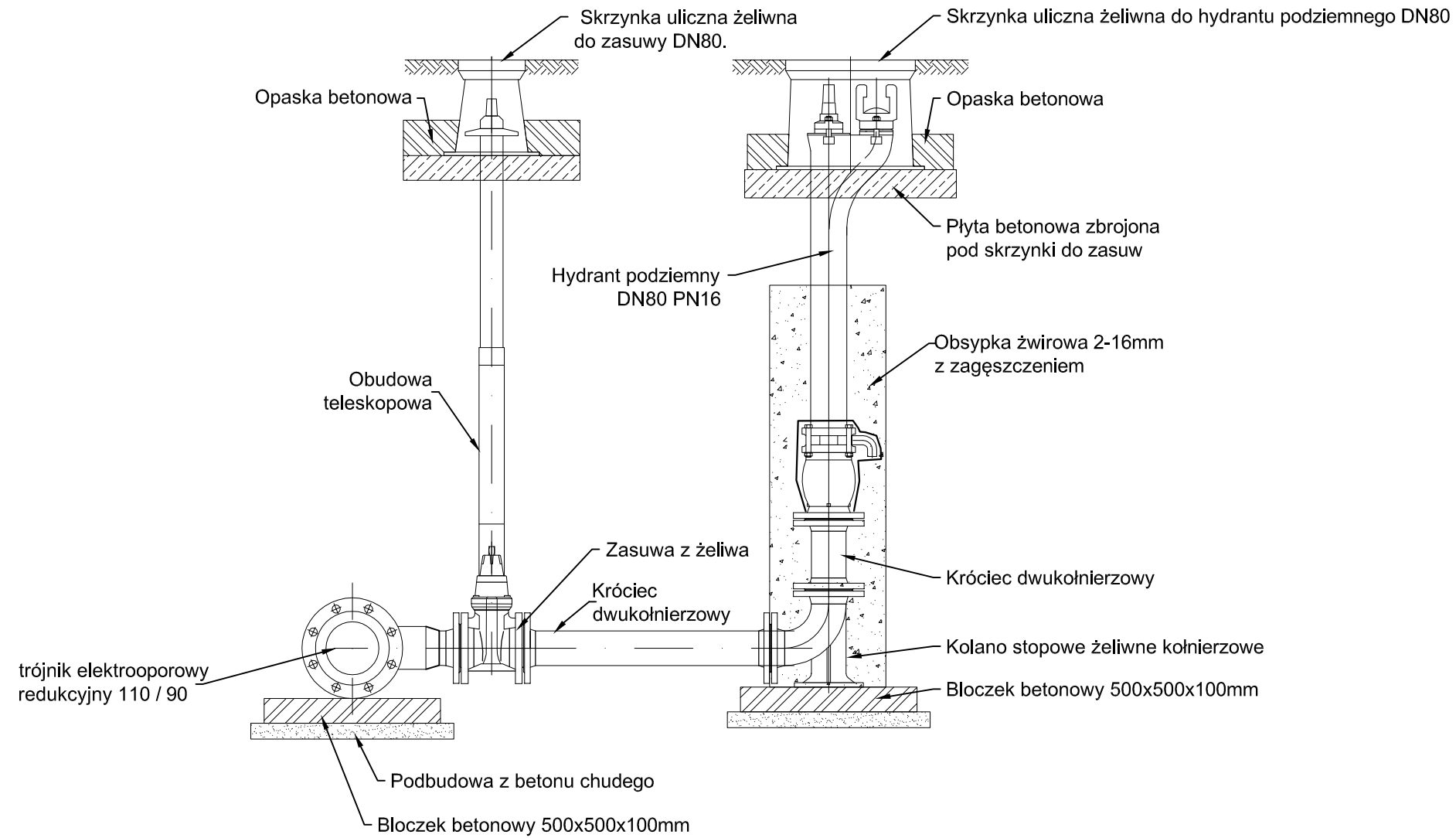
Branża:  
**sanitarna**

Skala:  
**schemat**

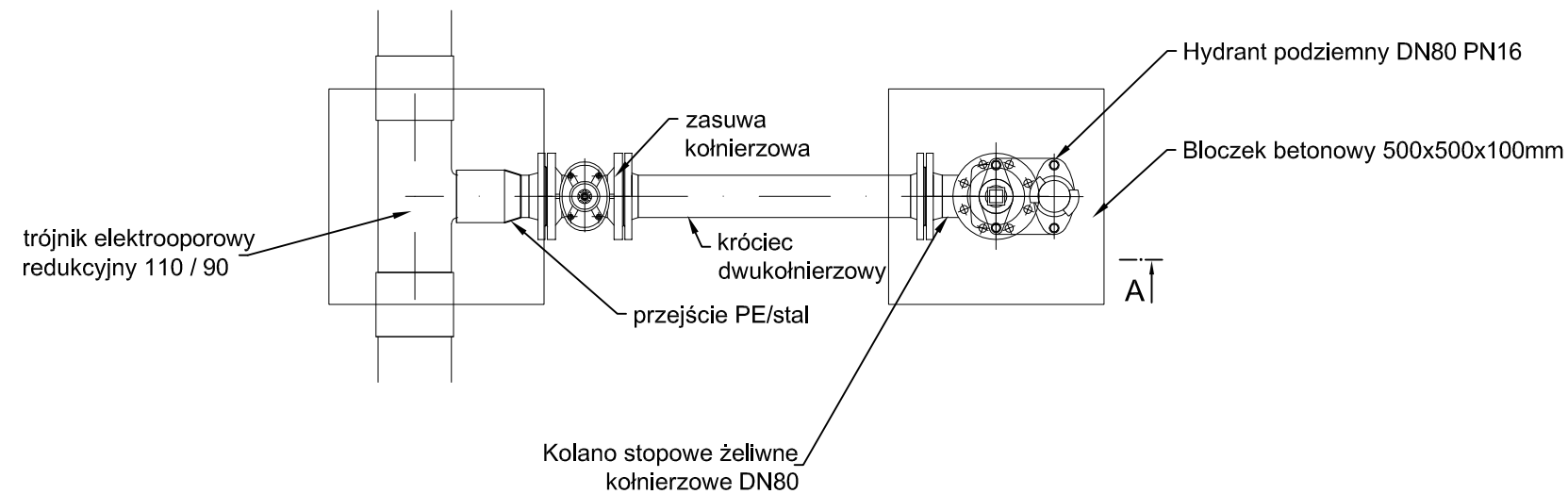
Numer rysunku:  
**10**

Schemat hydrantu podziemnego

H1, H2, H3



WIDOK Z GÓRY



**BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO  
MACIEJ DANIEL**

ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67  
tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072

Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAŁ-BUDOWA KANALIZACJI  
DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Inwestor: **Gmina Grudziądz**  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

Nazwa rysunku: **SCHEMAT HYDRANTU PODZIEMNEGO**

Projektant: **mgr inż. Maciej Daniel**  
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności  
sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92

Sprawdzający: **mgr inż. Karol Stanowski**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci  
i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

Asystent: **mgr inż. Barbara Mania**

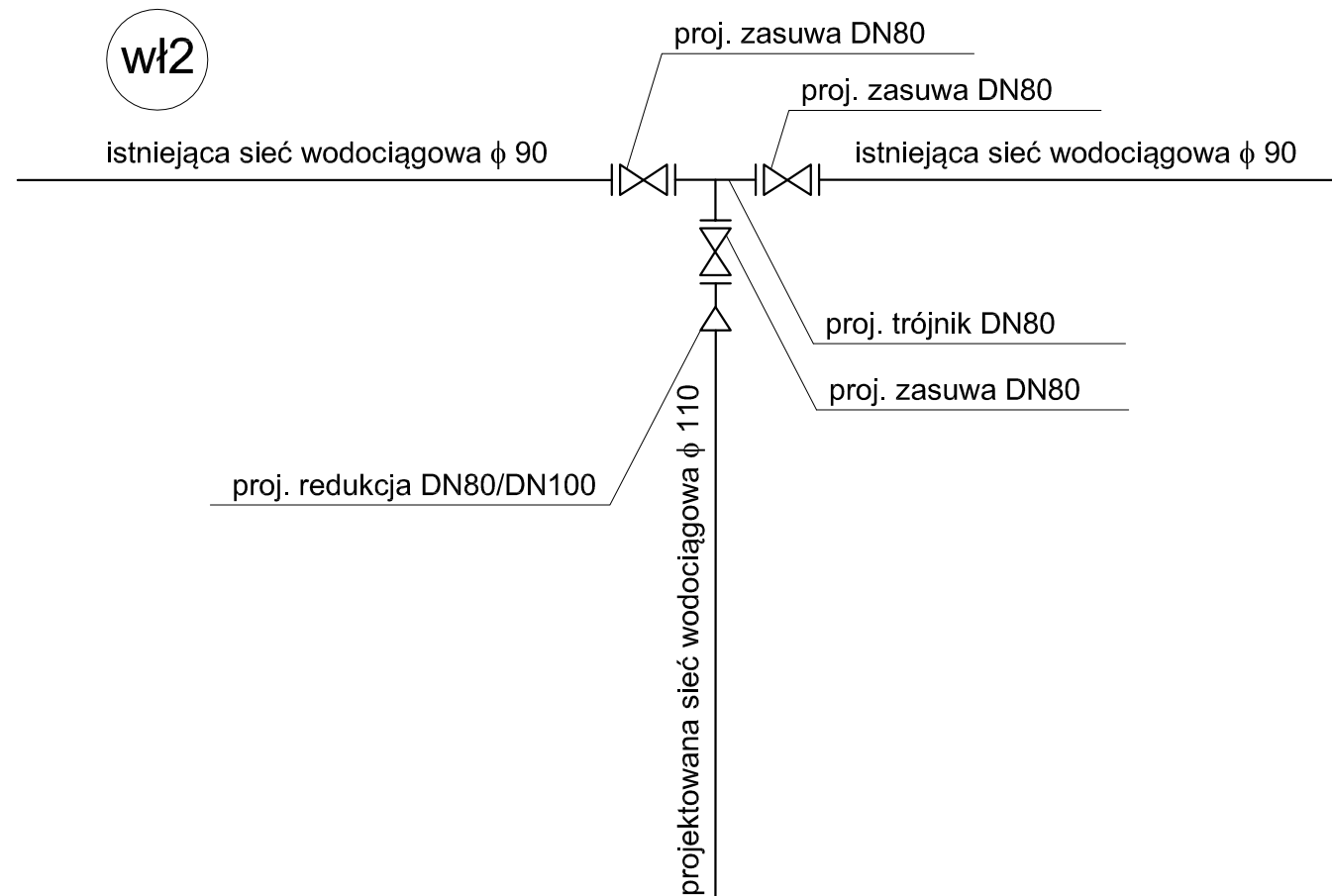
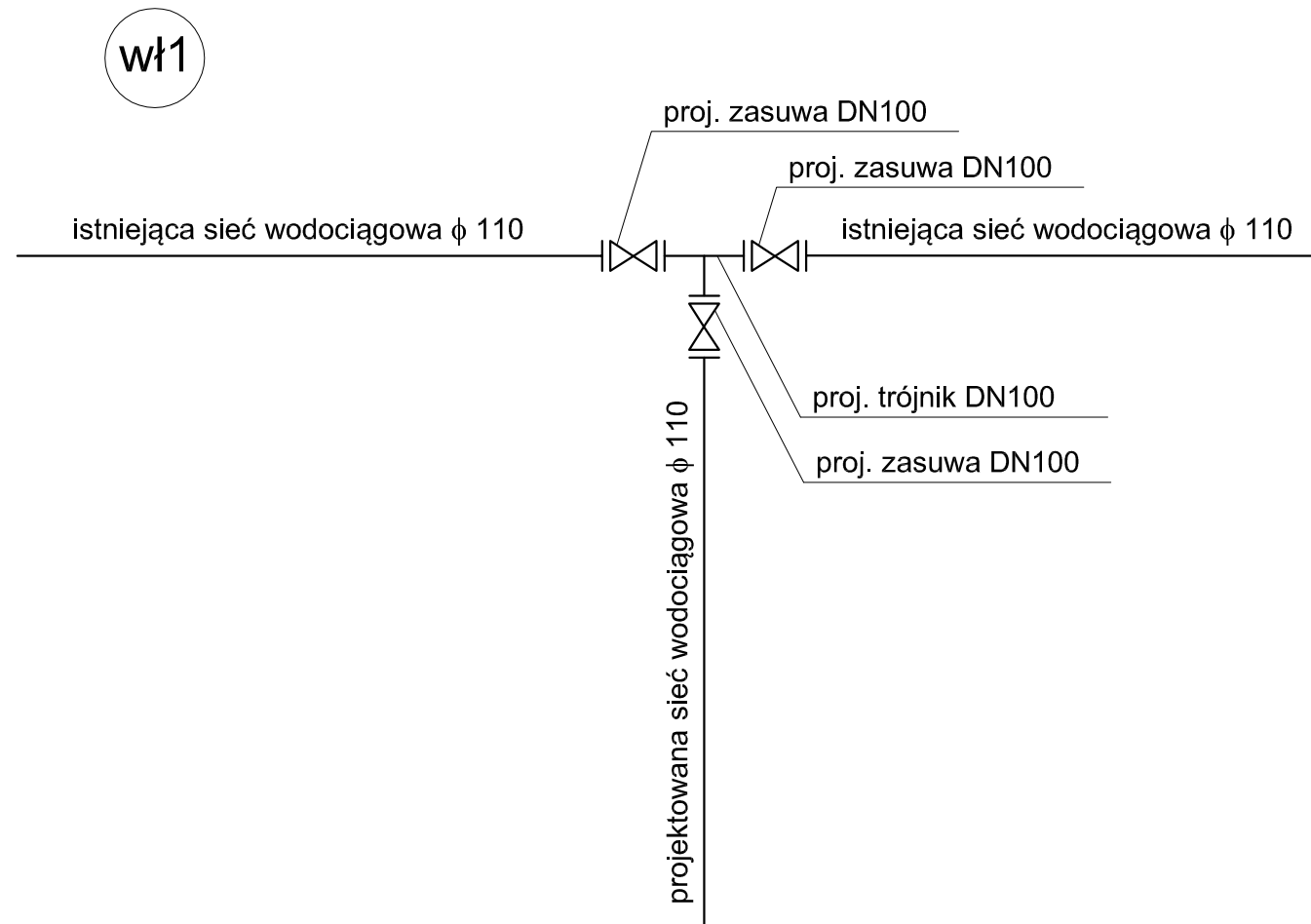
Data:  
**07.2017r.**

Branża:  
**sanitarna**

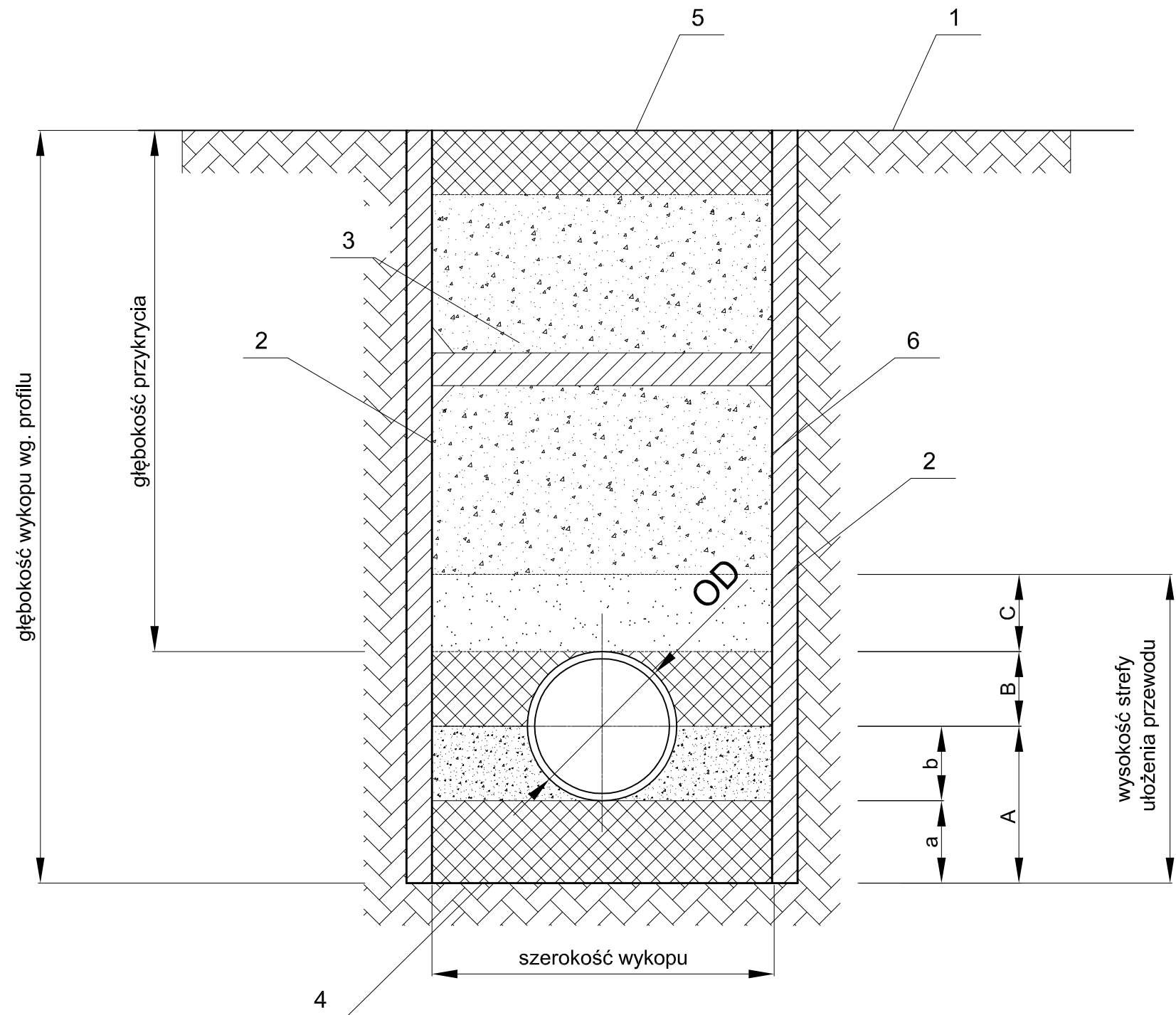
Skala:  
**schemat**

Numer rysunku:  
**11**





<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL</b>			
ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAŁ-BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI			
Inwestor:		Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	
Nazwa rysunku: SCHEMAT WŁĄCZENIA PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ DO SIECI ISTNIEJĄCEJ (WĘZŁ WŁ1, WŁ2)			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Asystent: mgr inż. Barbara Mania			
Data: 07.2017r.	Branża: sanitarna	Skala: schemat	Numer rysunku: 12



- A. - grubość podsypki  
a - podsypka dolna 100mm  
b - podsypka górna
  - B. - obsypka
  - C. - zasyпка wstępna 200 mm
- 1. powierzchnia terenu
  - 2. ściany wykopu
  - 3. zasyпка główna
  - 4. dno wykopu
  - 5. spód nawierzchni
  - 6. szalunek wykopu

Wzrost minimalnej szerokości wykopu, w zależności od średnicy przewodu, DN

DN	Minimalna szerokość wykopu (OD+x)	
	Wykop oszalowany	Wykop nieoszalowany
DN<225	OD+0.40	3*60° β=60°
225<DN<350	OD+0.50	OD+0.40
350<DN<700	OD+0.70	OD+0.70
700<DN<1200	OD+0.95	OD+0.95
DN>1200	OD+1.00	OD+1.00

W wyznaczonych wielkościach OD+x x2 jest to minimalna głębokość przykrycia, nie dotyczy to głębokości przykrycia, która jest określona przez warunki techniczne dla poszczególnych materiałów.

OD=0.01 jest to minimalna głębokość przykrycia, nie dotyczy to głębokości przykrycia, która jest określona przez warunki techniczne dla poszczególnych materiałów.

Wzrost minimalnej szerokości wykopu, w zależności od średnicy przewodu, DN

Głębokość wykopu [m]	Minimalna szerokość wykopu [m]
≤1.00	nie jest wyznaczana minimalna szerokość
≤1.00 i ≤1.75	0.80
≤1.75 i ≤4.00	0.90
>4.00	1.00

**BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO  
MACIEJ DANIEL**

ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67  
tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072

Nazwa i adres obiektu: ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAŁ-BUDOWA KANALIZACJI  
DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Inwestor: **Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz**

Nazwa rysunku: **SCHEMAT WYKOPU**

Projektant: **mgr inż. Maciej Daniel**  
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności  
sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP.1.7342/129/TO/92

Sprawdzający: **mgr inż. Karol Stanowski**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci  
i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

Asystent: **mgr inż. Barbara Mania**

Data: <b>07.2017r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>schemat</b>	Numer rysunku: <b>13</b>
---------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------------------------