

WYKONAWCA:



**NORD PROJEKT**  
CONSULTING

ul. Wrocławska 7

84-230 RUMIA

Tel. 606-823-748

Tel. 604-194-833

Tel. 58-671-18-76

Fax 58-710-75-64

e-mail: nordprojekt@wp.pl

NIP: 588-203-11-80

PROJEKT:

## PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:

### BUDOWA CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI

OPRACOWANIE:

## PROJEKT DROGOWY

LOKALIZACJA:

Dz. nr: część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51;  
248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 106/51 - (po podziale  
520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2

INWESTOR:

**GMINA MIASTA GDYNI**  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
83-382 Gdynia

BRANŻA:

**DROGOWA**

Egzemplarz 2

ZESPÓŁ

PROJEKTOWY:

KIEROWNIK PRAC:

mgr inż. Rafał Kaźmierczak

PROJEKT  
DROGOWY

PROJEKTANT:

inż. Andrzej Kaźmierczak  
nr upr. proj. 83/Gd/97  
spec. konstrukcyjno-budowlana

SPRAWDZIŁ:

inż. Andrzej Brudnicki  
nr upr. proj. 239/76  
spec. konstrukcyjno-inżynierska

Rumia, sierpień 2014 r.

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I. OPIS TECHNICZNY

1. Lokalizacja
2. Wprowadzenie i zakres opracowania
3. Dane wyjściowe (podstawa formalno prawna)
4. Stan istniejący
5. Rozwiązania projektowe
  - 5.1. Opis ogólny
  - 5.2. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe
  - 5.3. Konstrukcja nawierzchni
  - 5.4. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

## II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- |  |           |               |
|--|-----------|---------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu – Projekt drogowy | 1:500     | - rys. nr 1   |
| 2. Profil podłużny - odcinek A-B                     | 1:100/500 | - rys. nr 2.1 |
| 3. Profil podłużny - odcinek C-D                     | 1:100/500 | - rys. nr 2.2 |
| 4. Profil podłużny - odcinek E-F                     | 1:100/500 | - rys. nr 2.3 |
| 5. Przekroje konstrukcyjne                           | 1:25      | - rys. nr 3.1 |
| 6. Szczegóły konstrukcyjne                           | 1:10      | - rys. nr 3.2 |

# I. OPIS TECHNICZNY

## 1. Lokalizacja

Zakres opracowania obejmuje ulicę Żniwną w Gdyni, na części działki nr 383; 372; części działki nr 373; 107/51; 248/51; 106/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51) obręb WK2 oraz 406/51; 416/51; 448/51; 413/46 obręb WK2.

## 2. Wprowadzenie i zakres opracowania

Inwestorem zadania jest Gmina Miasta Gdyni, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/4. Niniejsze opracowanie zawiera opis dla "Budowy części ulicy Żniwnej w Gdyni" z zakresem jak na rys. 1.

## 3. Dane wyjściowe (podstawa formalno-prawna)

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa do celów projektowych z uzbrojeniem podziemnym terenu w skali 1:500 uzgodnionej w ZUDP.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690, zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. nr 109, poz. 1156).
- Wizje lokalne w terenie i konsultacje.

## 4. Stan istniejący

Projektowany układ drogowy znajduje się w ciągu ul. Żniwnej.

Teren obejmowany inwestycją utwardzony jest tymczasowo rozłożonymi płytami betonowymi - płyty ażurowe typu Meba, typu Yomb, płyty zbrojone o wym. 2x3m. Występuje tu uzbrojenie w postaci: kanalizacji deszczowej, sanitarnej, sieci gazowej, sieci wodociągowej, sieci teletechnicznej oraz kabli energetycznych.

## 5. Rozwiązania projektowe

### 5.1 Opis ogólny

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanej ulicy przedstawiono na rysunku nr 1. W skład projektowanego układu drogowego wchodzi jezdnia, chodnik i wjazdy. Zaprojektowano drogę klasy D.

**W zakresie zadania następuje podział nieruchomości** - działki nr 106/51 oraz 157/51, a uzyskany teren stanowić będzie pas drogowy ul. Żniwnej. W związku z podziałem tylko wzdłuż działki nr 106/51 rozbiórce ulega ogrodzenie posesji na długości 31,3 m (wraz z bramą przesuwaną o dług. 6 m). Istniejące ogrodzenie wykonane jest z podmurówki betonowej, słupków stalowych i zamontowanych do nich wypełnienia - rama z kątownika stalowego i siatki lub z wypełnienia drewnianego.

**Nowe ogrodzenie** na nowej działce nr 521/51 (po podziale z działki 106/51) wykonane zostanie staraniem i na koszt właściciela posesji. Ogrodzenie jest poza zakresem opracowania objętego decyzją ZRID.

### 5.2 Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

**Układ drogowy podzielono na 4 odcinki - A-B, C-D, E-F i G-H.**

**Pierwszy odcinek A-B** rozpoczyna się od skrzyżowania z ul. Bł. Królowej Jadwigi a kończy się na skrzyżowaniu z projektowanym odcinkiem C-D. Całkowita długość w/w odcinka wynosi 130,7m. W skład odcinka A-B wchodzi jezdnia, prawostronny chodnik oraz wjazdy na posesje.

**Drugi odcinek C-D** rozpoczyna się od skrzyżowania z odcinkiem A-B, a kończy się na skrzyżowaniu z projektowanym odcinkiem E-F. Całkowita długość w/w odcinka wynosi 62,5m. W skład odcinka C-D wchodzi jezdnia, lewostronny chodnik od Hm 0 + 38,4m do końca odcinka, prawostronny chodnik na całej długości oraz wjazdy na posesje.



**Trzeci odcinek E-F** rozpoczyna się od skrzyżowania z odcinkiem C-D a kończy się na istniejącej nawierzchni z płyt typu Yomb . Całkowita długość w/w odcinka wynosi 33,2m.

**Czwarty odcinek G-H** rozpoczyna się od końca odcinka E-F i biegnie, aż do zakończenia sięgacza. Wykonany jest w środkowej części z płyt typu Yomb oraz wzdłuż ogrodzeń z szerokiej opaski z kostki granitowej. Całkowita długość w/w odcinka wynosi 92,3m. Na odcinku wykonana zostanie regulacja pochylenia poprzecznego na długości 10 m od Hm 0+59,0 do Hm0+69,0 i ewentualnie wymiana płyt bet. Yomb.

W skład odcinka A-B wchodzi jezdnia, częściowo obustronny chodnik oraz wjazdy na posesję. Jezdnię zaprojektowano o szerokości 5m z kostki betonowej koloru szarego z fazą. Chodnik szerokości 1,65m wykonać z kostki betonowej koloru szarego z fazą. Wjazdy szerokości 3-4m zaprojektowano z kostki betonowej koloru czerwonego z fazą.

Jezdnia ograniczona jest obustronnie krawężnikiem o wym. 15x30x100 wystającym 10cm ponad nawierzchnię, miejscami wysokość krawężnika obniżono do 5 cm (miejscza wskazane na rys. nr 1). Wyjątek stanowi odcinek E-F, gdzie jezdnia ograniczona jest krawężnikiem o wym. 15x22x100 wystającym 2cm ponad nawierzchnię. Ten sam typ krawężnika oddziela nawierzchnię wjazdów na posesję z jezdnią oraz miejsca przewidziane dla ruchu pieszych(np. przejścia dla pieszych).

Spadki podłużne projektowanych jezdni zostały zaprojektowane z uwzględnieniem istniejącego ukształtowania wysokościowego terenu. Wynoszą one: 0,6% oraz 8%. Zostały zaprojektowane tak, by umożliwić odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów kanalizacyjnych a także możliwie ograniczyć roboty ziemne.

Spadki poprzeczne jezdni na odcinkach A-B oraz C-D zaprojektowano jako daszkowe o wartości 2% w kierunku krawężników. Spadek jezdni na odcinku E-F został zaprojektowany jako jednostronny o wartości 1% w kierunku wschodnim. Na chodniku spadek jednostronny wynosi 2 %. Spadek na wjazdach wynosi 2 %.

### 5.3 Konstrukcja nawierzchni

#### • Konstrukcja jezdni:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| - kostka betonowa szara z fazą                 | -grubość kostki 8 cm |
| - podsypka cementowo piaskowa 1:4              | -grubość 5 cm        |
| - podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0-31,5 | -grubość 20 cm       |
| - podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę  | -grubość 15 cm       |

#### • Konstrukcja wjazdów:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| - kostka betonowa czerwona z fazą              | -grubość kostki 8 cm |
| - podsypka cementowo piaskowa 1:4              | -grubość 5 cm        |
| - podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0-31,5 | -grubość 15 cm       |
| - podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę  | -grubość 10 cm       |

#### • Konstrukcja chodnika:

- |                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| - kostka betonowa szara z fazą     | -grubość kostki 6 cm |
| - podsypka cementowo piaskowa 1:4  | -grubość 5 cm        |
| - kruszywo łam. stab. mech. 0-31,5 | -grubość 10 cm       |

### 5.4 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

W ramach zadania wykonano projekt kanalizacji deszczowej i sanitarnej, projekt gazociągu, projekt wodociągu, projekt teletechniczny, projekt oświetlenia oraz projekt usunięcia kolizji elektroenergetyczny. W/w projekty wykonano w osobnych opracowaniach.

inż. Andrzej Kądziewicz  
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr 82/Gd/97



## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20, ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany branży drogowej pt. Budowa części ulicy Olgerda i Żniwnej w Gdyni na dz. nr: część działki 383; 372; część działki 373; 107/51; 248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 106/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51) - obręb WK2; został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

- inż. Andrzej Kaźmierczak  
nr upr. proj. 83/Gd/97  
spec. konstrukcyjno-budowlana

inż. Andrzej Kaźmierczak  
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr 83/Gd/97

- inż. Andrzej Brudnicki  
nr upr. proj. 239/76  
spec. konstrukcyjno-inżynierska

Inż. Andrzej Brudnicki  
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń  
w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej  
nr 239/76

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Rozp. Min. Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r.  
Dz. Ustaw nr 120, poz. 1126

**Inwestor :**

Gmina Miasta Gdyni, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia.

**Nazwa i adres obiektu:**

Budowa części ulic Olgerda I Żniwnej w Gdyni

**Lokalizacja:**

Działki nr: część działki nr 383; 372; części działki nr 373; 107/51; 248/51; 106/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51) obr. WK2 oraz 406/51; 416/51; 448/51; 413/46 obr. WK2.

**Projektant:**

Andrzej Kaźmierczak  
84-232 Rumia, ul. Wrocławska 7



## Część opisowa:

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Morska Północna 52/54  
81-382 Gdynia

1. Zakresem robót jest Budowa części ulic Olgerda i Żniwnej w Gdyni.
2. Wykaz: jezdnie, wjazdy, chodniki na części działki nr 383; 372; części działki nr 373; 107/51; 248/51; 106/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51) obr. WK2 oraz 406/51; 416/51; 448/51; 413/46 obr. WK2.
3. Nie dotyczy.
4. Przy robotach rozbiórkowych i załadunku: oraz przy robotach ziemnych polegających na korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne, jak również przy rozładunku i montażu nowego krawężnika, obrzeży trawnikowych, kostki betonowej, oraz przy dowozie, rozładunku i zagęszczaniu materiałów sypkich.
5. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy pracowników poinstruować o możliwych zagrożeniach jakie ewentualnie mogą wystąpić przy każdym rodzaju robót oraz zapoznać z instrukcjami bezpiecznej pracy w zakresie prac prowadzonych na drogach. Dopilnować przestrzegania przepisów ppoż. i BiHP.
6. Elementem niezbędnym dla zapobiegnięcia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych jest wykonanie projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót dla pieszych i pojazdów poruszających się w tym rejonie oraz dokładne jej wykonanie w terenie, a także miejscowe zabezpieczenia dziennego odcinka robót.  
Zabezpieczenie robót poprzez prawidłowo wykonaną tymczasową organizację ruchu zapewni sprawną komunikację na wypadek szybkiej ewakuacji w wypadku pożaru, awarii i innych zagrożeń oraz udzielania pomocy. Wykonany zakres robót podlegać będzie odbiorowi z którego należy sporządzić protokół oraz oświadczenie, które podpisują kierownik budowy i wykonawca robót.

inż. Andrzej Kaźmierczak  
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr 83/Gd/97

## II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt zagospodarowania terenu – Projekt drogowy	1:500	- rys. nr 1
2. Profil podłużny - odcinek A-B	1:100/500	- rys. nr 2.1
3. Profil podłużny - odcinek C-D	1:100/500	- rys. nr 2.2
4. Profil podłużny - odcinek E-F	1:100/500	- rys. nr 2.3
5. Przekroje konstrukcyjne	1:25	- rys. nr 3.1
6. Szczegóły konstrukcyjne	1:10	- rys. nr 3.2



MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
Z INWENTARYZACJI URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH  
skala 1:500  
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

obiekt: GDYNIA, ul. Żniwna  
Nr sekcji: 6.223.25.06.4.1  
Obręb: WK 2  
Nr działki: różne  
Mapę zaktualizowano na dzień: 18.02.2013 r.  
Układ współrzędnych: "2000"  
Układ odniesienia: Kronsztadt

Prace polowe: A. Drzazga  
Prace kameralne: A. Drzazga  
Nr KERG: 4516-122/2013  
Data: 11.04.2013 r.

..... : zakres opracowania  
..... : elementy projektowane  
..... : służebności gruntowe

Znaki osnowy geodezyjnej podlegają ochronie  
( art.15 Prawo geodezyjne i kartograficzne)

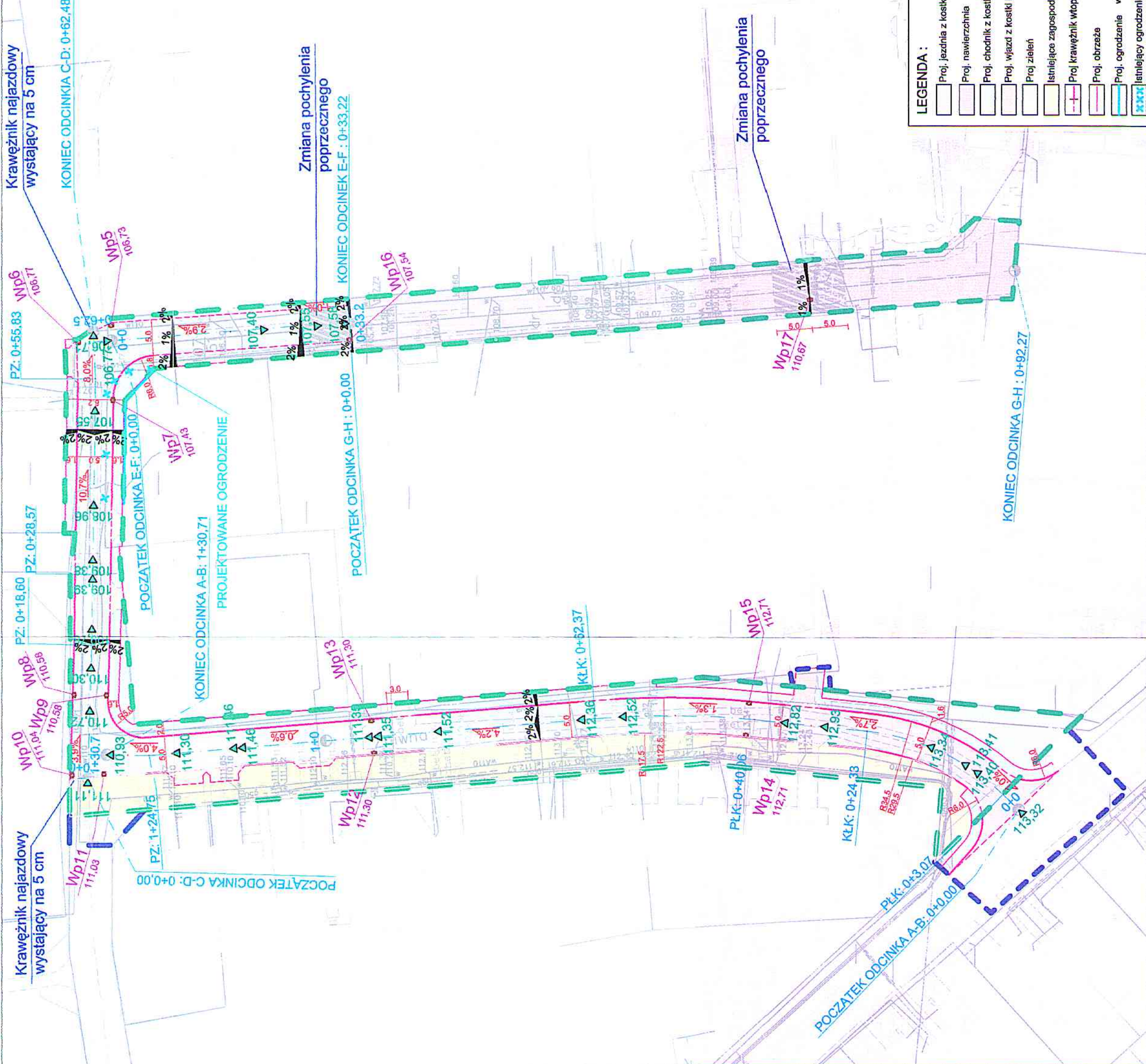
Pomiar szczegółów terenowych metodą bezpośrednią  
bez prawnego ustalenia granic działek.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami  
dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających  
grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia  
innych, nie wykazanych na  
niniejszej mapie urządzeń  
podziemnych, które nie  
były zgłoszone do inwentaryzacji,  
lub o których brak jest informacji  
w instytucjach branżowych.

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH  
Jan Brzozka, Andrzej Drzazga S.C.  
81-537 Gdynia, ul. Łącka 3  
tel./fax 622 43-66, 622 24 45  
Wykonawca :  
GEODETA UPRAWNIENY  
mgr inż. Andrzej Drzazga  
Nr upr. 10304

URZĄD MIASTA GDYNIA WYDZIAŁ GEODEZJI  
REFERAT DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEJ  
W obszarze oznaczonym linią przerywaną (zakończoną  
skreślonymi trzema kropkami) przedstawiono (zakończoną  
skreślonymi trzema kropkami) projekt do zosobu  
podlegający ewentualnym służebnościom  
do celów projektowych. Zakończoną  
budowlą oznaczono teren, na którym ma być  
podjęta inwestycja budowlana, w tym na budowę  
opracowanie i wykonanie przez Urząd  
Gdynia dnia .....



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
BRANŻA DROGOWA  
skala 1:500

Potwierdzam zgodność  
mapy do celów  
projektowych w zakresie  
symboli, znaków,  
treści oraz skali.

inż. Andrzej Kąpiński  
upr. bud. do projektowania  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr 83/66/97



BUDOWA CZĘŚCI ULIC  
OLGIERDA I ŻNIWNEJ  
W GDYNI

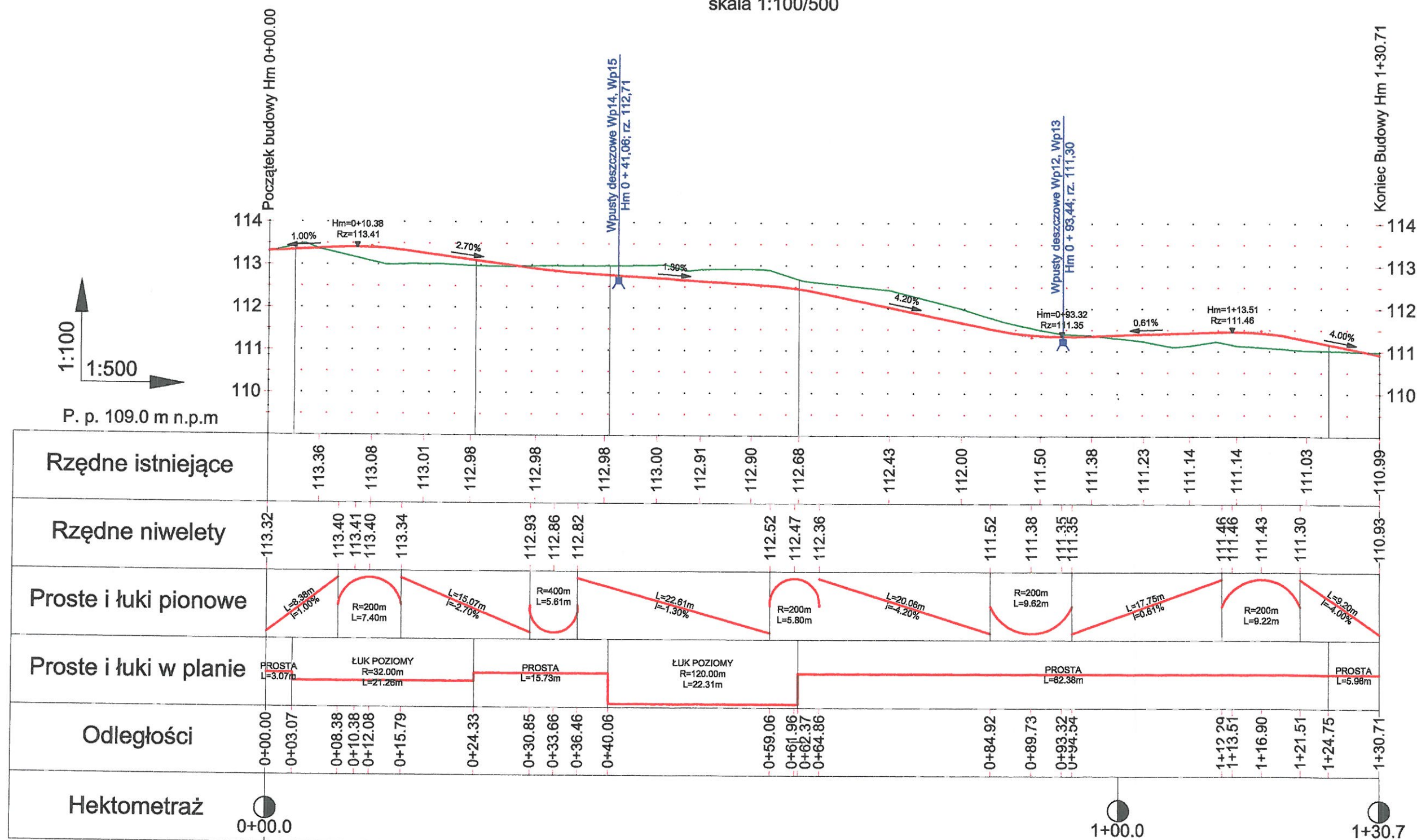
LOKALIZACJA: ul. Żniwna, 81-584 Gdynia	INWESTOR: Gmina Miasta Gdyni
ADRES: ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia	INWESTOR: A. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia
INWENTYRYZACJA: 81-537 Gdynia, ul. Łącka 3	INWENTYRYZACJA: 81-537 Gdynia, ul. Łącka 3
PROJEKTANT: inż. Andrzej Kąpiński	PROJEKTANT: inż. Andrzej Kąpiński
SPRACOWUJĄCY: inż. Andrzej Kąpiński	SPRACOWUJĄCY: inż. Andrzej Kąpiński
WYKONAWCA: inż. Andrzej Kąpiński	WYKONAWCA: inż. Andrzej Kąpiński
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU BRANŻA DROGOWA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU BRANŻA DROGOWA
1	1

Proj. linie rozgraniczające pasa drogowego ul. Żniwny	Proj. jezdnia z kostki betonowej
Teren niezabudowany dla realizacji inwestycji	Proj. nawierzchnia
Proj. os. projektowa z hektometrażem	Proj. chodnik z kostki betonowej
Proj. spadki poprzeczne	Proj. wjazd z kostki betonowej
Proj. spadki podłużne	Proj. zieleni
Wymiarowanie	Istniejące zagospodarowanie
Proj. rzędne wysokościowe	Proj. krawężnik wtopiony/wystający
Proj. wpuści deszczowe DN500	Proj. obrzeża
	Proj. ogrodzenie wg odrębnego opracowania
	Istniejące ogrodzenie do likwidacji



# PROFIL PODŁUŻNY - ODCINEK A-B

skala 1:100/500



Legenda:  
Niweleta  
Teren

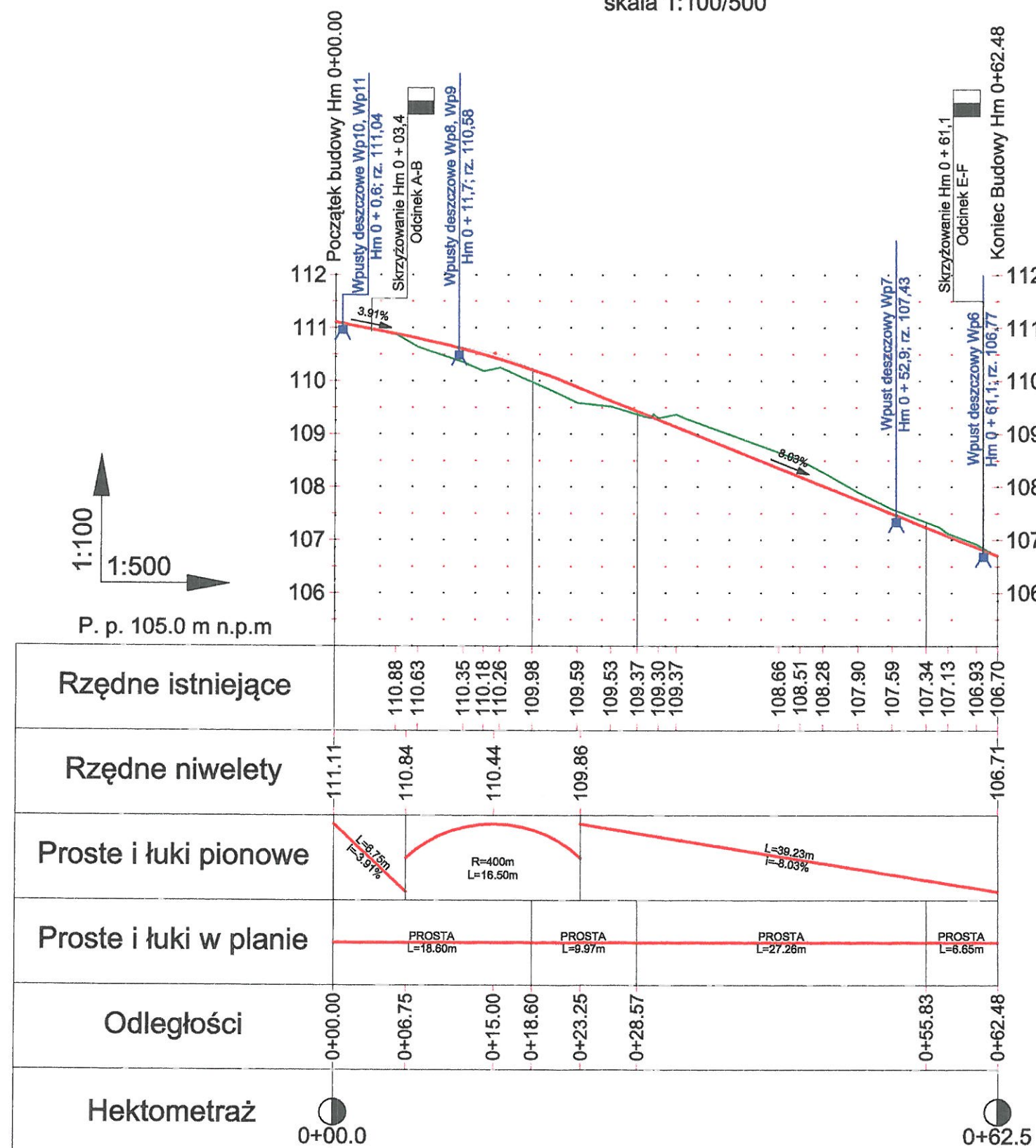
<b>WYKONAWCA:</b>  <b>NORD PROJEKT</b> CONSULTING DANE KONTAKTOWE: 84-230 RUMIA, ul. Wroclawska 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 58 671 18 78 fax 58 710 75 64 tel. kom. 604 194 833; 606 823 748		<b>INWESTYCJA:</b> BUDOWA CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI LOKALIZACJA - DZ. NR: część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51; 248/51; 408/51; 416/51; 448/51; 413/46; 108/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. Wlk	
BRANŻA:	DATA:	ADRES:	
DROGI	VIII.2014	ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia	
FAZA:	SKALA:	INWESTOR:	
PB	1:100/500	Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia	
<b>PROFIL PODŁUŻNY - ODCINEK A-B</b>			
KIEROWNIK PRAC:		mgr inż. Rafał Kaźmierczak	
PROJEKTANT:		inż. Andrzej Kaźmierczak	
SPRAWDZIŁ:		inż. Andrzej Brudnicki	
BRANŻA DROGOWA		spec. konstrukcyjno-budowlana upr. nr 83/Gd/97 spec. konstrukcyjno-inżynierska upr. nr 239/76	

NR RYS:  
**2.1**



# PROFIL PODŁUŻNY - ODCINEK C-D

skala 1:100/500

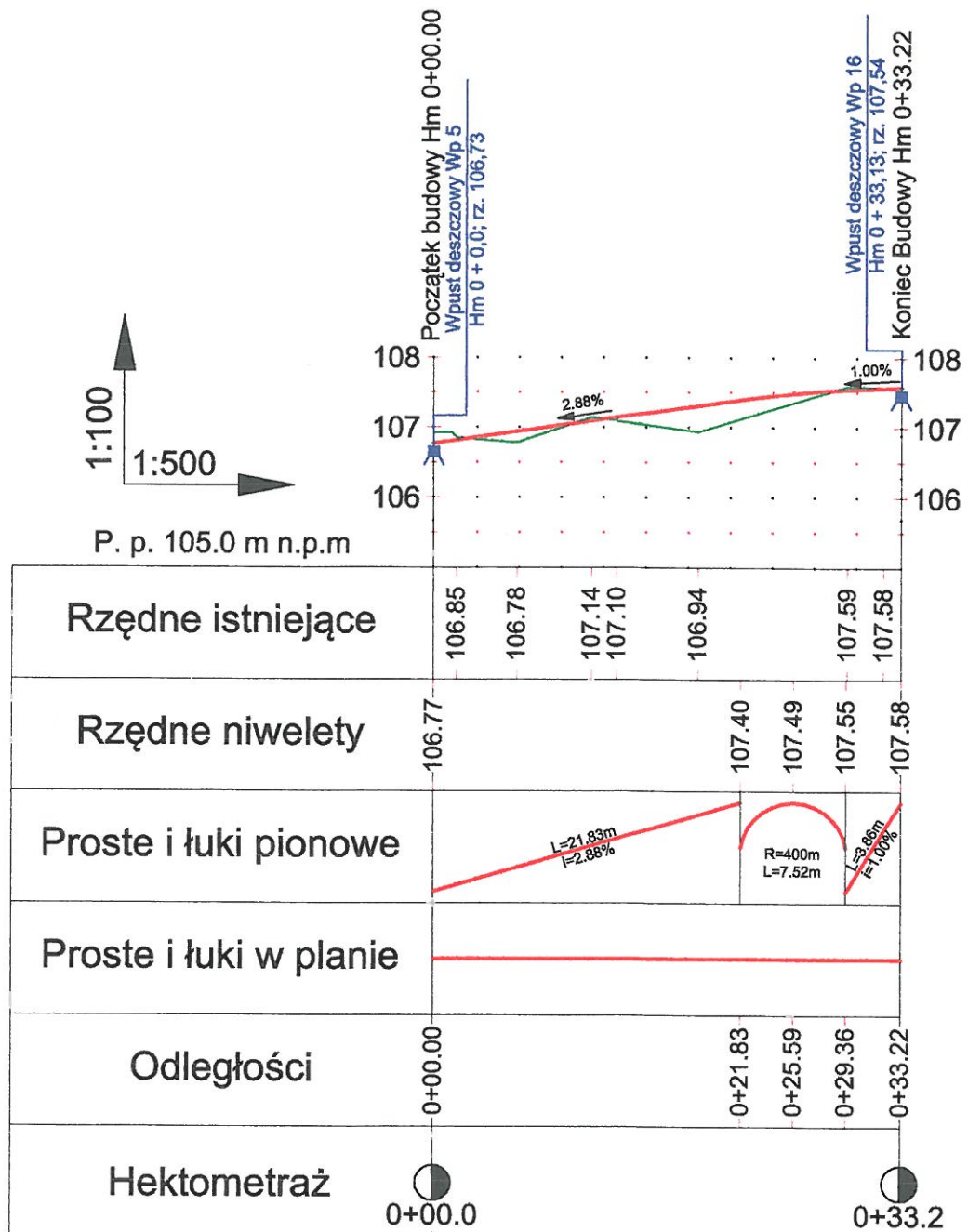


Legenda:  
Niweleta  
Teren

<b>WYKONAWCA:</b>  <b>NORD PROJEKT CONSULTING</b> <small>DANE KONTAKTOWE:</small> 84-230 RUMIA, ul. Wrocławska 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 58 671 18 78 fax 58 710 75 84 tel. kom. 604 194 833; 608 823 748		<b>INWESTYCJA:</b> BUDOWA CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI <small>LOKALIZACJA - DZ. NR:</small> część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51; 248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 106/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2	
BRANŻA:	DROGI	DATA:	VIII.2014
FAZA:	PB	INWESTOR:	Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia
<b>NAZWA RYSUNKU:</b> PROFIL PODŁUŻNY - ODCINEK C-D		<b>NR RYS:</b> 2.2	
KIEROWNIK PRAC:	mgr inż. Rafał Kaźmierczak		
PROJEKTANT:	inż. Andrzej Kaźmierczak	spec. konstrukcyjno-budowlana upr. nr 83/Gd/97	
SPRAWDZIŁ:	inż. Andrzej Brudnicki	spec. konstrukcyjno-inżynierska upr. nr 239/76	

# PROFIL PODŁUŻNY - ODCINEK E-F

skala 1:100/500



Legenda:  
Niweleta  
Teren



<b>WYKONAWCA:</b>  <b>NORD PROJEKT CONSULTING</b> DANE KONTAKTOWE: 84-230 RUMIA, ul. Wrocławskie 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 58 671 18 76 fax 58 710 75 64 tel. kom. 604 194 833; 606 823 748		<b>INWESTYCJA:</b> BUDOWA CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI	
<b>BRANŻA:</b> DROGI		<b>DATA:</b> VIII.2014	
<b>FAZA:</b> PB		<b>SKALA:</b> 1:100/500	
<b>ADRES:</b> ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia		<b>INWESTOR:</b> Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia	
<b>NAZWA RYSUNKU:</b> PROFIL PODŁUŻNY - ODCINEK E-F		<b>NR RYS:</b> 2.3	
<b>KIEROWNIK PRAC:</b> mgr inż. Rafał Kaźmierczak		<b>PROJEKTANT:</b> inż. Andrzej Kaźmierczak	
<b>SPRAWDZIŁ:</b> inż. Andrzej Brudnicki		<b>spec. konstrukcyjno-budowlana</b> upr. nr 83/Gd/97 <b>spec. konstrukcyjno-inżynierska</b> upr. nr 239/78	





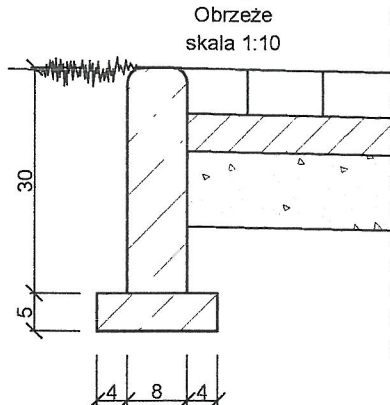


# SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:10

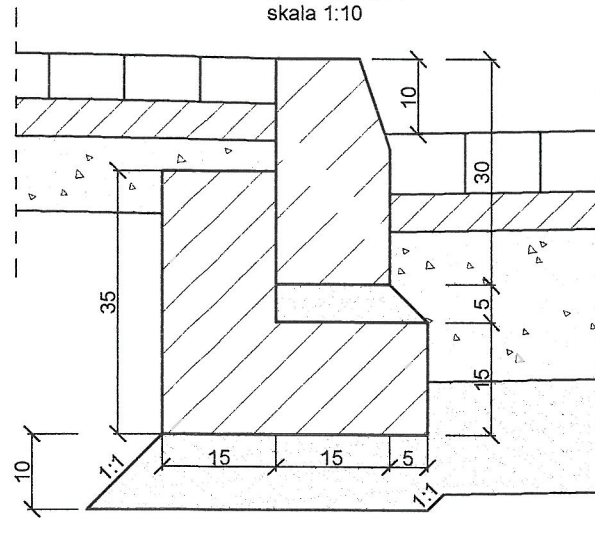
**Szczegół A**

Obrzeże  
skala 1:10



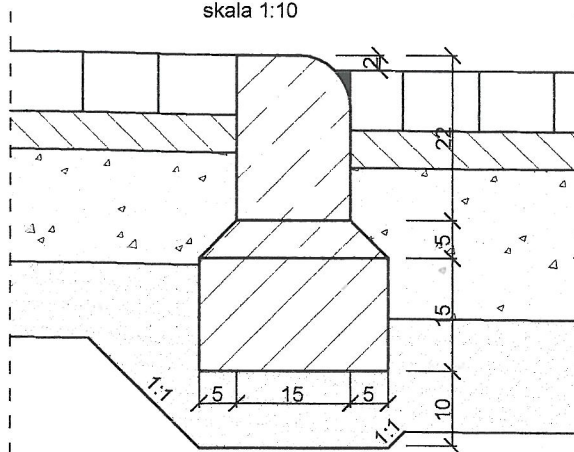
**Szczegół B**

Krawężnik wystający  
skala 1:10



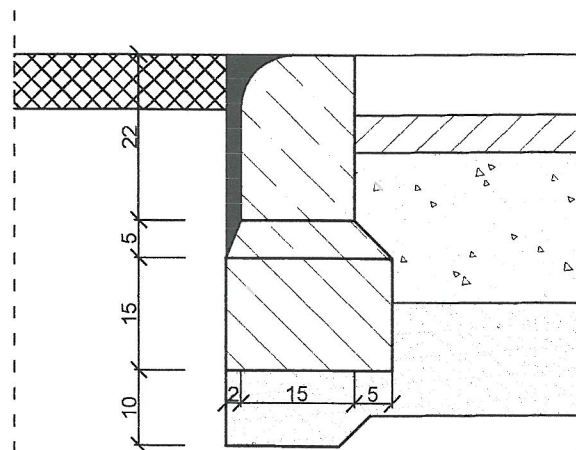
**Szczegół C**

Krawężnik wtopiony  
skala 1:10



**Szczegół D**

Krawężnik wtopiony  
skala 1:10



<b>WYKONAWCA:</b>  <b>NORD PROJEKT</b> CONSULTING DANE KONTAKTOWE: 84-230 RUMIA, ul. Wrocławska 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 58 671 18 76 fax 58 710 75 64 tel. kom. 604 194 833; 606 823 748		<b>INWESTYCJA:</b> <b>BUDOWA CZĘŚCI ULIC</b> <b>OLGIERDA I ŻNIWNEJ</b> <b>W GDYNI</b>	
<b>BRANŻA:</b> DROGI		<b>LOKALIZACJA - DZ. NR:</b> część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51; 248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/48; 108/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2	
<b>DATA:</b> VIII.2014		<b>ADRES:</b> ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia	
<b>FAZA:</b> PB		<b>INWESTOR:</b> Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia	
<b>NAZWA RYSUNKU:</b> <b>SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE</b>			<b>NR RYS:</b> <b>3.2</b>
<b>KIEROWNIK PRAC:</b> mgr inż. Rafał Kaźmierczak			
<b>PROJEKTANT:</b> inż. Andrzej Kaźmierczak		spec. konstrukcyjno-budowlana upr. nr 83/Gd/97	
<b>SPRAWDZIŁ:</b> inż. Andrzej Brudnicki		spec. konstrukcyjno-inżynierska upr. nr 239/76	

WYKONAWCA:



ul. Wrocławska 7  
84-230 RUMIA  
Tel. 604-194-833  
Tel/fax 58-671-18-76  
e-mail: nordprojekt@wp.pl  
www.nordprojekt.pl  
NIP: 588-203-11-80

PROJEKT:

## PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:

### BUDOWA CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI

OPRACOWANIE:

## PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

LOKALIZACJA:

Dz. nr: część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51;  
248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 106/51 - (po podziale  
520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2

INWESTOR:

GMINA MIASTA GDYNI  
Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54,  
83-382 Gdynia

BRANŻA:

**SANITARNA**

Egzemplarz 2

KIEROWNIK  
PRAC:

mgr inż. Rafał Kaźmierczak

ZESPÓŁ  
PROJEKTOWY:

PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ	PROJEKTANT:	inż. Stefan Ratajczak, nr upr. 8346/270/88
	PROJEKTANT:	spec. instalacyjno-inżynieryjna mgr inż. Jolanta Mądrzejewska nr upr. POM/0035/POOS/14 spec. instalacyjna
	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ksawery Łudziński, nr upr. POM/0236/POOS/11 spec. instalacyjna

Rumia, sierpień 2014 r.



## Zawartość opracowania:

### **I. OPIS TECHNICZNY**

A. CZĘŚĆ OGÓLNA

B. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

### **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu, sieć kanalizacji deszczowej	skala 1:500
Rys. 2. Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej	skala 1:100/500
Rys. 3. Profil podłużny przykanalików wpustów	skala 1:100/100
Rys. 4. Zestawienie studni kanalizacji deszczowej	skala –
Rys. 5. Zestawienie przykanalików kanalizacji deszczowej	skala –

# I. OPIS TECHNICZNY

## A. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowy sieci kanalizacji deszczowej, która będzie realizowane w ramach budowy ul. Żniwnej i Olgierda w Gdyni.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- sieć kanalizacji deszczowej od studni D11 poprzez studnie D10, D9, D8, D7 do studni D6 zlokalizowanej u styku ulic Żniwnej / Olgierda oraz od studni D14 poprzez studnie D13, D12 też do studni D6 wraz z wpustami ulicznymi.

Od studni D6 do studni odbiorczej Di projektowaną kanalizację deszczową w ul. Olgierda zawiera odrębne opracowanie.

### 2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych dla obszaru objętego niniejszym opracowaniem
- Warunki techniczne nr UD.70111.95.2.2012.AnK9469 z dnia 17.12.2012 wydane przez Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni
- Aktualne przepisy i normy
- Projekt branży drogowej
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego dla projektu budowlanego ulic, Gdynia, ulice Olgierda, Żniwna, GEOTEST Sp. z o.o., czerwiec 2013 r.

### 3. Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem posiada jezdnię ziemną oraz częściowo utwardzoną nawierzchnię z płyt betonowych typu IOMB. W pasie drogowym znajduje się spora ilość uzbrojenia podziemnego: gazociąg z przyłączami, kable teletechniczne i energetyczne oraz sieć wodociągowa z przyłączami. Ponadto uzbrojenie nadziemne stanowią linie energetyczne niskiego napięcia na podporach słupowych.

Zabudowę stanowią budynki mieszkalne jednorodzinne.

Teren budowy charakteryzuje się silną deniwelacją. Rzędne wahają się pomiędzy 94 – 113 m.n.p.m.

Na przedmiotowym terenie nie występują drzewa.

### 4. Warunki gruntowo-wodne

W wyniku przeprowadzonych badań podłoża gruntowego stwierdzono występowanie pod warstwą nasypów gruntów spoistych (głina pylasta i piaszczysta, piaski gliniaste) oraz niespoistych (piaski drobne i średnie, żwiry i pospółki).

Woda gruntowa występuje w postaci sączeń w utworach spoistych.

Warunki gruntowo-wodne są proste, a projektowane obiekty należą do I kategorii geotechnicznej.

## B. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

### 1. Projektowana sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami

#### 1.1. Nawiazanie do projektowanej sieci kanalizacyjnej

Projektowany kanał DN315 włączyć do projektowanej sieci w zakresie odrębnego opracowania poprzez projektowaną studnię D6 zlokalizowanej w ul. Żniwnej.

#### 1.2. Układ projektowanej sieci

Kolektor deszczowy należy wykonać z rur DN315 PVC-U SN8 lite wg PN-EN 1401. Przebieg przewodów, lokalizację oraz numerację studni rewizyjnych pokazano na załączonej mapie sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:500 oraz na profilu sieci kanalizacyjnej. Przewody należy prowadzić grawitacyjnie wg spadków i zagłębień pokazanych na profilu. Zagłębienia przewodów wahają się w przedziale 1,50÷2,60.

Długość projektowanej sieci w zakresie przedmiotowego zadania wynosi 245,8 m.

#### 1.3. Projektowana armatura

Na projektowanej sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano 9 studni z betonu C35/45 o średnicy DN/ID1200. Studnie powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1917:2004. Studnie zwieńczyć płytą żelbetową i włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym. Włazy ryglowane wentylowane klasy D400 wg PN-EN 124:2000. Stopnie złączowe żeliwne powlekane PE, wklejane fabrycznie, rozmieszczone mijankowo co 25 cm. Kręgi łączyć na uszczelki elastomerowe.

Przejścia szczelne zintegrowane prefabrykowane.

Dno studni monolityczne z prefabrykowanymi kinetami z betonu C35/45 lub osadnikami głębokości 0,5 m. Lokalizacja odpowiednich studni zgodnie z profilami.

Wpusty deszczowe (sztuk 17) projektuje się z prefabrykowanych kręgów betonowych DN/ID500 z osadnikiem głębokości 0,95 m. Wpusty zwieńczyć kratą uliczną 500x500 na zawiasach klasy D400. Pod kratą zainstalować kosze osadnicze o głębokości 0,6 m. Wpusty wykonać zgodnie z KB4-4.12.1(5) typu WU-II-A z monolitycznym dnem.

Wpusty włączyć do sieci za pomocą studni przykanalikami o średnicy DN200.

#### 1.4. Projektowane przykanaliki

Podłączenie wpustów do studni rewizyjnych wykonać rurami PVC-U SN8 lite DN200 wg PN-EN 1401. Parametry przykanalików wg części graficznej. Liczba przykanalików 13 szt.

## 2. Uzbrojenie likwidowane

Istniejący nieczynny odcinek kanalizacji deszczowej kd 200 w rejonie KM 0+0,24 dz. nr 383 należy zlikwidować poprzez odkopanie i zutylizowanie. Długość kanału ok. 24 m.

Istniejący przykanalik i wpust podłączony do studni Di należy całkowicie zlikwidować poprzez odkopanie i zutylizowanie. Długość przykanalika ok. 5,5 m.

Istniejącą studnię chłonną oraz kanał kd 160 zlokalizowane na dz. nr 106/51 należy zlikwidować poprzez odkopanie i zutylizowanie.

Zestawienie likwidowanej kanalizacji deszczowej		
Element	Długość [m]	Ilość [szt]
wpust uliczny	-	1
przykanalik	5,5	1
kanał kd200	24	-
studnia chłonna	-	1
kanał kd160	2	-
suma	31,5	



### 3. Roboty montażowe

Trasa projektowanej sieci kanalizacyjnej winna być wytyczona przez miejską służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę wykonawcy.

Wykopy wykonywać mechanicznie jako umocnione o ścianach pionowych.

Przewód instalować na warstwie podsypki z piasku o grubości 0,15.

Po wykonaniu zasypki ochronnej do wys. 30 cm ponad wierzch rury można przystąpić do mechanicznego zasypywania wykopu. Wykop zasypywać warstwami, zagęszczenie 100% ( $I_s = 1,00$  – pas drogowy).

Studnie instalować na zagęszczonej podsypce do  $I_s = 0,98$ .

### 4. Kolizje i przekroczenia projektowanej sieci kanalizacji deszczowej

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego. W czasie prowadzenia robót ziemnych w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń należy zwracać szczególną uwagę na napotkane istniejące uzbrojenie, które należy zabezpieczyć przez podwieszenie, względnie podstemplowanie w zależności od rodzaju uzbrojenia. Uzbrojenie podziemne niezainwentaryzowane napotkane w trakcie prowadzenia robót należy traktować jako czynne.

Projektowana sieć kanalizacyjna krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem: kable energetyczne, teletechniczne, gazociąg, sieć wodociągowa.

Istniejące przewody energetyczne i teletechniczne będą przebudowywane wg projektów branżowych.

### 5. Próby hydrauliczne

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodów należy przeprowadzić próby szczelności przewodów kanalizacyjnych zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1610:2002. W przypadku występowania wody gruntowej powyżej wierzchu rury należy wykonać badanie szczelności na infiltrację zgodnie z normą.

### 6. Wytyczne wykonania robot, kolizji i warunków bhp

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z technologią przewidzianą w niniejszym projekcie. W kwestiach niezdefiniowanych w projekcie prace wykonać wg PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien się dokładnie zapoznać z projektem. W związku z możliwością kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem zachodzi konieczność właściwego zabezpieczenia w tych miejscach zarówno urządzeń istniejących jak też i nowo projektowanych.

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego obiektu na warunkach uzgodnionych z właścicielem. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

Wykopy liniowe i obiektowe na czas budowy odpowiednio zabezpieczyć poprzez:

- ustawienie barierek zabezpieczających,
- oznakowanie znakami drogowymi i oświetlenie zgodnie z przepisami drogowymi i wymogami technicznymi.

### 7. Odtworzenie nawierzchni

Odtworzenie nawierzchni po robotach sanitarnych docelowo kostką betonową zgodnie z projektem branży drogowej.

## 8. Próby hydrauliczne

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodów należy przeprowadzić próby szczelności przewodów kanalizacyjnych zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1610:2002. W przypadku występowania wody gruntowej powyżej wierzchu rury należy wykonać badanie szczelności na infiltrację zgodnie z normą.

## 9. Uwagi dla wykonawcy

1. Wytyczenia tras sieci kanalizacyjnej dokona uprawniona jednostka geodezyjna z zachowaniem bezpiecznych odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego.
2. Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz użytkowników budynków mieszkalnych o terminie rozpoczęcia robót.
3. Odsłonięte w czasie prowadzenia robót istniejące urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić podmioty, które te urządzenia eksploatują.
4. Teren budowy należy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła. Z chwilą zapadnięcia zmroku — wykopy oświetlić.
5. Wykonane odcinki przewodów przed zasypaniem zgłosić do zainwentaryzowania służbie geodezyjnej.
6. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
7. Włazy studni kanalizacyjnych lokalizować tylko i wy łącznie w osi jezdni lub osi pasa drogowego.
8. Miejsce składowania nadmiaru ziemi oraz jej zagospodarowanie należy uzgodnić z Inwestorem.
9. Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.
10. Teren budowy charakteryzuje się trudnymi warunkami gruntowo-wodnymi w związku czym konieczne będzie odwodnienie wykopu w postaci igłofiltrów oraz drenaży, zabijanie ścianek szczelnych. Wykonawca powinien skalkulować wszystkie ryzyka, które mogą wystąpić podczas budowy

Projektant:

inż. Stefan Ratajczak, nr upr. 8346/270/88  
spec. instalacyjno-inżynieryjna

mgr inż. Jolanta Mądrzejewska  
nr upr. PDM/0035/8005/14  
spec. instalacyjna

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20, ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany branży sanitarnej dla kanalizacji deszczowej pt. Budowa części ulicy Olgierda i Żniwnej w Gdyni na dz. nr: część działki 383; 372; część działki 373; 107/51; 248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 106/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51) - obręb WK2; został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

- inż. Stefan Ratajczak  
nr upr. proj. UAN/8346/270/88  
spec. instalacyjno-inżynieryjna
- mgr inż. Jolanta Mądrzejewska  
nr. upr. proj. POM/0035/POOS/14  
spec. instalacyjna
- mgr inż. Ksawery Łudziński  
nr upr. proj. POM/0236/POOS/11  
spec. instalacyjno-inżynieryjna

inż. Stefan Ratajczak  
Upr. Proj. nr UAN 8346/270/88



# INFORMACJA BIOZ

TEMAT: BUDOWA CZĘŚCI ULICY OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI

OPRACOWANIE: PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

LOKALIZACJA: Dz. nr: część działki nr 383; 372; część działki nr 373;  
107/51; 248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 106/51 - (po  
podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2

INWESTOR: GMINA MIASTA GDYNI  
Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54,  
83-382 Gdynia

OPRACOWAŁ: inż. Stefan Ratajczak  
upr. UAN/8346/270/88  
ul. Wrzosowa 1  
84-240 Reda



SIERPIEŃ 2014

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA PROJEKTOWANEJ BUDOWY**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie kanalizacji deszczowej.

## **2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT**

### **2.1. ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA PROWADZENIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Norm Technicznych, decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, projektu budowlano-wykonawczego, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowieniami Kontraktu.

### **2.2. PRACE PODSTAWOWE NA ZEWNĄTRZ**

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne - wykopy
- roboty budowlano - montażowe
- próby i odbiory częściowe
- roboty ziemne – zasypywanie wykopów
- płukanie i uruchomienie, odbiory końcowe

## **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

- kable energetyczne,
- kable telekomunikacyjne,
- wodociąg
- gazociąg

## **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- kable energetyczne
- gazociąg

## **5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, ICH SKALA I RODZAJE ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA**

### **5.1. PRACE NA ZEWNĄTRZ**

- wykonywanie wykopów – możliwość przysypania ziemią,
- rozładunek rur i armatury – możliwość przygniecenia ciężkim elementem,
- najechanie sprzętem budowlanym (koparki, samochody),
- prace przy użyciu elektronarzędzi – możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- prace prowadzone w pobliżu kabli elektroenergetycznych - możliwość porażenia prądem elektrycznym,

Miejsce prowadzenia robót powinno być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane.

Prace wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego (piły mechaniczne, spawarki, wiertarki itp.)

## **6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PROWADZENIA ROBÓT**

- Instruktaż pracowników powinien być przeprowadzony przez inspektora BHP – szkolenie stopnia.
- Pracownicy powinni być poinformowani o zagrożeniach.
- Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
- Wykonawca musi być poinformowany o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Określić należy zakres i konieczność stosowania środków ochrony przez pracowników.

## **7. ŚRODKI I SPOSOBY ZAPOBIEGANIA ZAGROŻENIOM**

- Załoga wykonująca poszczególne rodzaje robót, swoimi umiejętnościami zawodowymi powinna odpowiadać wykonywanemu zakresowi prac.
- Obsługa maszyn i urządzeń powinna odbywać się tylko przez osoby przeszkolone i upoważnione. Prace należy wykonywać maszynami i sprzętem nieuszkodzonym i pełnosprawnym.
- Należy przestrzegać reżimów technologicznych wynikających z warunków technicznych wykonania i odbioru robót montażowych, zaleceń i instrukcji producentów materiałów budowlanych, zaleceń technologicznych dla zastosowanych technologii, instrukcji użytkowania i stosowania sprzętu, zasad BHP zawartych w obowiązujących przepisach.
- Należy wydzielić i oznakować miejsce prowadzenia robót stosownie do mogącego wystąpić zagrożenia.
- Miejsce do rozładunku i załadunku samochodów budowy należy wygrodzić tak, aby nie powodować zagrożenia dla innych użytkowników.
- Plac budowy ogrodzić przed dostępem osób nieupoważnionych.
- W czasie prac gromadzić materiały z rozbiórki w zamykanych pojemnikach na zewnątrz budynku.

## **8. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH**

Z uwagi na charakter inwestycji nie przewiduje się używania materiałów niebezpiecznych

Opracował:  
inż. Stefan Ratajczak  
upr. UAN/8346/270/88

inż. Stefan Ratajczak  
Upr. Bud. UAN 8346/270/88



MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
Z INWENTARYZACJI URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH  
skala 1:500  
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

obiekt: GDYNIA, ul. Żniwna  
Nr sekcji: 6.223.25.06.4.1  
Obręb: WK 2  
Nr działki: różne  
Mapę zaktualizowano na dzień: 18.02.2013 r.  
Układ współrzędnych: "2000"  
Układ odniesienia: Kronsztadt

Prace polowe: A. Drzazga  
Prace kameralne: A. Drzazga  
Nr KERG: 4516-122/2013  
Data: 11.04.2013 r.

..... : zakres opracowania  
..... : elementy projektowane  
..... : służebności gruntowe

Znaki osnowy geodezyjnej podlegają ochronie  
( art.15 Prawo geodezyjne i kartograficzne)

Pomiar szczegółów terenowych metodą bezpośrednią  
bez prawnego ustalenia granic działek.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami  
dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających  
grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia  
innych, nie wykazanych na  
niniejszej mapie urządzeń  
podziemnych, które nie  
były zgłoszone do inwentaryzacji,  
lub o których brak jest informacji  
w instytucjach branżowych.

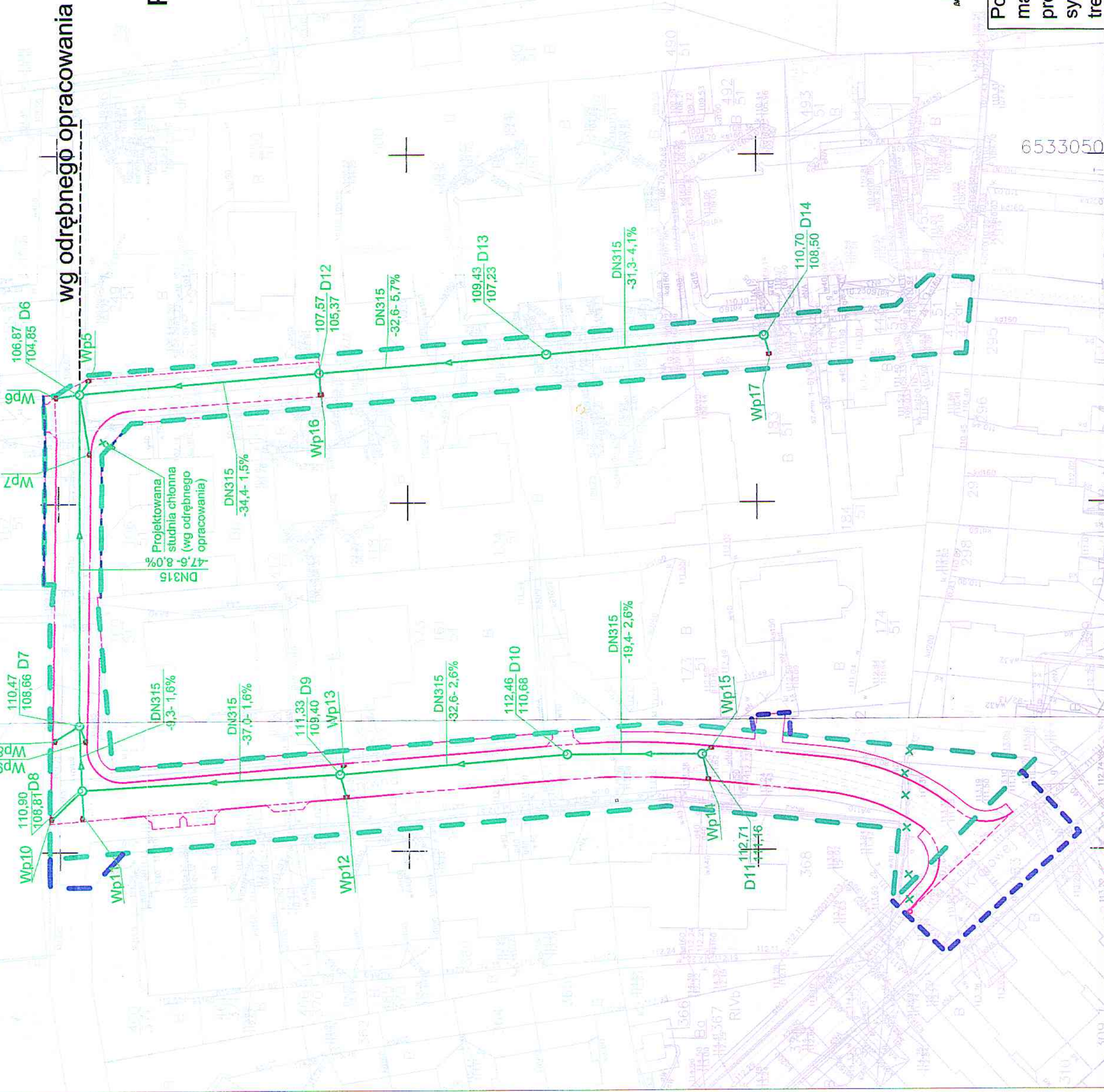
BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH  
Jan Drzazga, Andrzej Drzazga S.C.  
81-537 Gdynia, ul. Łąckiego 3  
tel./fax 622 43-66, 622 24-45

Wykonawca :

GEODETA UPRAWNIENY

mgr inż. Andrzej Drzazga  
Nr upr. 10304

URZĄD MIASTA GDYNIA WYDZIAŁ GEODEZJI  
REFERAT DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEJ  
W dokumencie oznaczonym literą D (dokumentacja) znajdują się treści mapy zasadniczej Dokumenty z homologacją i aktualizacją projektu do zasobu podziemnych urządzeń. Zaprojektowanie do celów Projektu KERG (projekt) może służyć budowlano-inwestycyjnym, pozostawiając na budowę uprzednio wyznaczoną i w tym zakresie schodzącą granicę działki.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

skala 1:500

LEGENDA :

Proj. linie ograniczające pasy drogowego ul. Żniwniej	Proj. poszerzony pas drogowy po podziale nieruchomości
Teren niezbędny dla realizacji inwestycji	Proj. studnie DN1200
Proj. krawężnik wtopiony/wystający	Proj. wpusty deszczowe DN500
Proj. obrzeże	Proj. kanalizacja deszczowa
Proj. poszerzony pas drogowy po podziale nieruchomości	Proj. kanalizacja deszczowa wg odrębnego opracowania
Proj. studnie DN1200	ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia
Proj. wpusty deszczowe DN500	
Proj. kanalizacja deszczowa	
Proj. kanalizacja deszczowa wg odrębnego opracowania	
ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia	

WYKONAWCA <b>NORD PROJEKT CONSULTING</b> DANE KONTAKTOWE: 81-230 TUMIŁA, ul. Włodzisława 7 e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 68 671 18 78 do 710 75 84 tel. kom. 604 184 633 666 823 748	INWESTOR <b>BUDOWA CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI</b>	MIASTO <b>SANTARNA</b> VIII.2014	SKALA <b>PB</b> 1:500	Faza <b>PB</b>	Nazwa rysunku <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>	Numer <b>1</b>	PROJEKTANT:	
							mgr inż. Rafał Kuźniarski	
							inż. Stefan Ratajczak	
							mgr inż. Katarzyna Łudzińska	
KIEROWNIK PRAC:		mgr inż. Rafał Kuźniarski		WYPEŁNIENIE:		mgr inż. Andrzej Drzazga		
BRAMA: BRAMA		BRAMA: BRAMA		WYPEŁNIENIE:		mgr inż. Andrzej Drzazga		
BRAMA: BRAMA		BRAMA: BRAMA		WYPEŁNIENIE:		mgr inż. Andrzej Drzazga		

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Kuźniarski  
SPRAWIADZIL: inż. Stefan Ratajczak  
BRAMA: BRAMA

Potwierdzam zgodność  
mapy do celów  
projektowych w zakresie  
symboli, znaków,  
treści oraz skali.

mgr inż. Andrzej Drzazga  
upr. nr PIM/10035/P08/14







poziom por. 98,00 m n.p.m.

Nr studni / trójkąta	D6	Wp5
Rzędna niwelety proj. [m n.p.m.]	106,87	106,73
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	106,90	106,92
Rzędna dna kanału [m n.p.m.]	104,85 105,29	105,33
Zagłębienie dna kanału [m]	2,02 1,58	1,40
Średnica/Spadek [%]	Ø200 i=2,0%	
Odległość [m] / Długość [m]	0,0	2,2

Hektometry

studnia bet. DN1200	106,00	106,07
proj. g100		
w110 do likwidacji	105,82	
wpust bet. DN/D500		
eN do likwidacji		

studnia bet. DN1200	106,28	106,24
g80 do likwidacji	106,45	105,12
w110 do likwidacji		
proj. ks200		
wpust bet. DN/D500 i do likwidacji		
	104,49	

studnia bet. DN1200	106,28	106,47	106,59
proj. ks200			
g80 do likwidacji	104,61		
eN do likwidacji			
w40 + rura ochronna			
proj. g50 + rura ochronna			
wpust bet. DN/D500			

studnia bet. DN1200	106,87		107,41
	106,90		107,52
	104,85		106,01
	105,47		105,37
	2,02		1,40
	1,40		
	Ø200		i=6,2%
	0,0		8,7

studnia bet. DN1200	108,28	109,71
proj. ks200		
g80 do likwidacji		
wpust bet. DN/D500		

studnia bet. DN1200	110,47	110,57
	110,30	110,60
	108,66	109,17
	1,81	1,40
	1,38	
	Ø200	i=2,0%
	0,0	4,1

studnia bet. DN1200		
wpust bet. DN/D500		

studnia bet. DN1200	110,47	110,57
	110,30	110,60
	108,66	109,17
	1,81	1,40
	1,35	
	Ø200	i=2,0%
	0,0	2,5

studnia bet. DN1200	108,91	109,35
proj. ks200		
w110 do likwidacji		
wpust bet. DN/D500		

studnia bet. DN1200	111,00	111,10
	111,00	111,20
	108,81	109,70
	2,09	1,40
	1,32	
	Ø200	i=2,0%
	0,0	6,0

studnia bet. DN1200		
wpust bet. DN/D500		

studnia bet. DN1200	110,90	111,10
	111,00	111,20
	108,81	109,70
	2,09	1,40
	1,38	
	Ø200	i=2,0%
	0,0	4,0

studnia bet. DN1200		
wpust bet. DN/D500		

studnia bet. DN1200	111,33	111,30
	111,40	111,40
	109,43	109,90
	1,90	1,40
	1,50	
	Ø200	i=2,0%
	0,0	3,3

studnia bet. DN1200		
wpust bet. DN/D500		

studnia bet. DN1200	111,33	111,30
	111,40	111,40
	109,43	109,90
	1,90	1,40
	1,46	
	Ø200	i=2,0%
	0,0	1,4

studnia bet. DN1200		
wpust bet. DN/D500		

studnia bet. DN1200	112,71	112,71
	112,95	112,95
	111,16	111,31
	1,55	1,40
	1,47	
	Ø200	i=2,0%
	0,0	3,7

studnia bet. DN1200		
wpust bet. DN/D500		

studnia bet. DN1200	112,71	112,71
	112,95	112,95
	111,16	111,28
	1,55	1,40
	1,43	
	Ø200	i=2,0%
	0,0	1,6

studnia bet. DN1200		
wpust bet. DN/D500		

studnia bet. DN1200	107,57	107,54
	107,57	107,57
	106,08	106,14
	2,20	1,40
	1,49	
	Ø200	i=2,0%
	0,0	3,2

studnia bet. DN1200		
wpust bet. DN/D500		

studnia bet. DN1200	110,70	110,67
	110,70	110,70
	108,50	109,27
	2,20	1,40
	1,49	
	Ø200	i=2,0%
	0,0	3,0

- Uwagi:
1. W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać przekopy próbne,
  2. Nie wyklucza się istnienia innego podziemnego uzbrojenia terenu nie wykazanego na podkładzie geodezyjnym,
  3. Do budowy stosować rury PVC-U SN8 lite wg PN-EN 1401
  4. Istniejące i projektowane włązy należy dostosować do projektowanej niwelety.

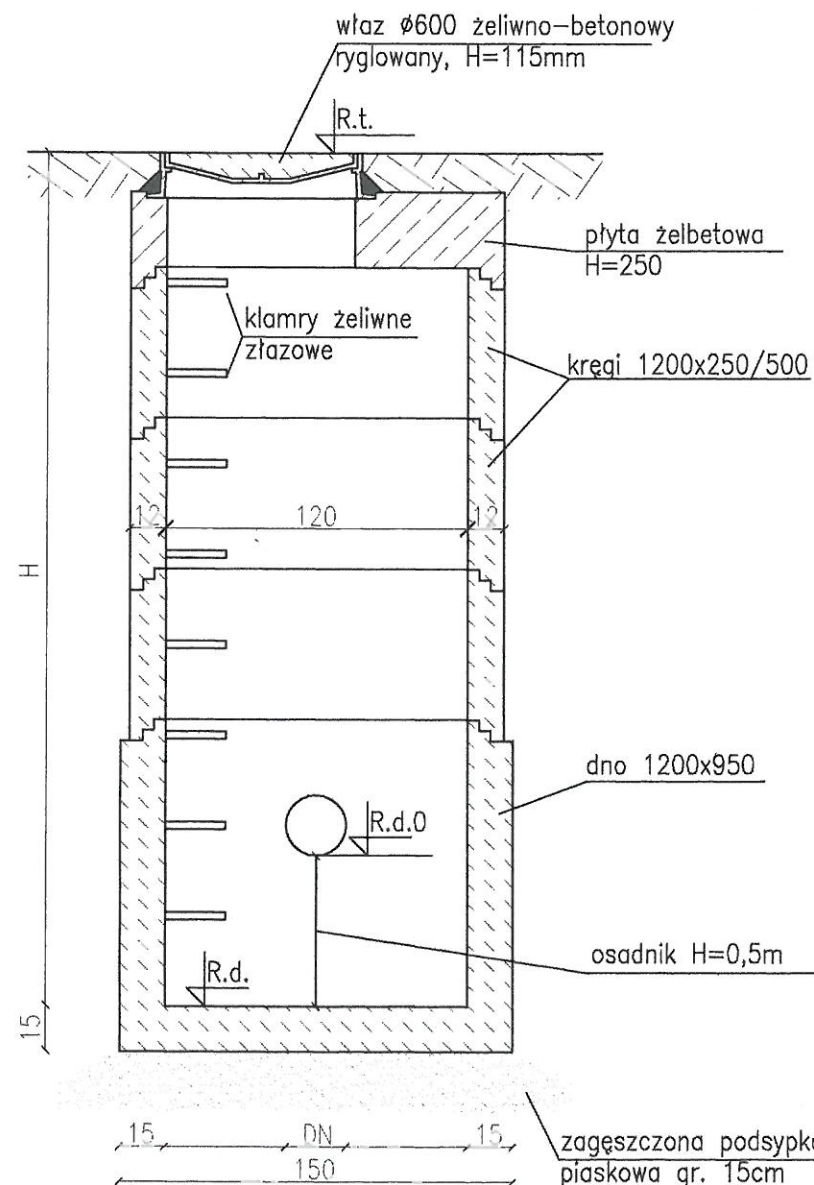
<b>WYKONAWCA</b> <b>NORD PROJEKT CONSULTING</b> 84-230 RUMIA, ul. Wroblewski 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@gwp.pl tel. 58 671 18 76 fax 58 710 75 64 tel. kom. 604 194 833; 606 823 748		<b>INWESTYTOR</b> <b>BUDOWA CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI</b> LOKALIZACJA - DZ. NR: część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51; 249/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 106/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2 ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia INWESTOR: Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia	
BRANŻA: SANITARNA FAZA: PB		DATA: VIII.2014 SKALA: 1:100/500	
NAZWA RYSUNKU: <b>PROFIL PODŁUŻNY PRZYKANALIKÓW WPUSTÓW</b>		NR RYS.: <b>3</b>	
KIEROWNIK PRAC: mgr inż. Rafał Kaźmierczak		spec. inżynieria sanitarna	
PROJEKTANT: inż. Sławomir Ratajczak		spec. inżynieria sanitarna	
SPRAWDZIK: mgr inż. Ksawery Łudziński		spec. inżynieria sanitarna	
PROJEKTANT: mgr inż. Jolanta Mgdrzejewska		spec. inżynieria sanitarna	
BRANŻA: SANITARNA		spec. inżynieria sanitarna	



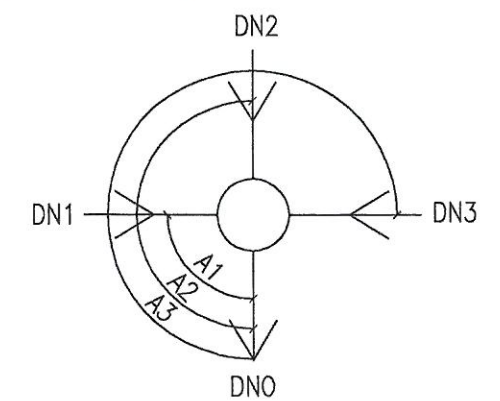
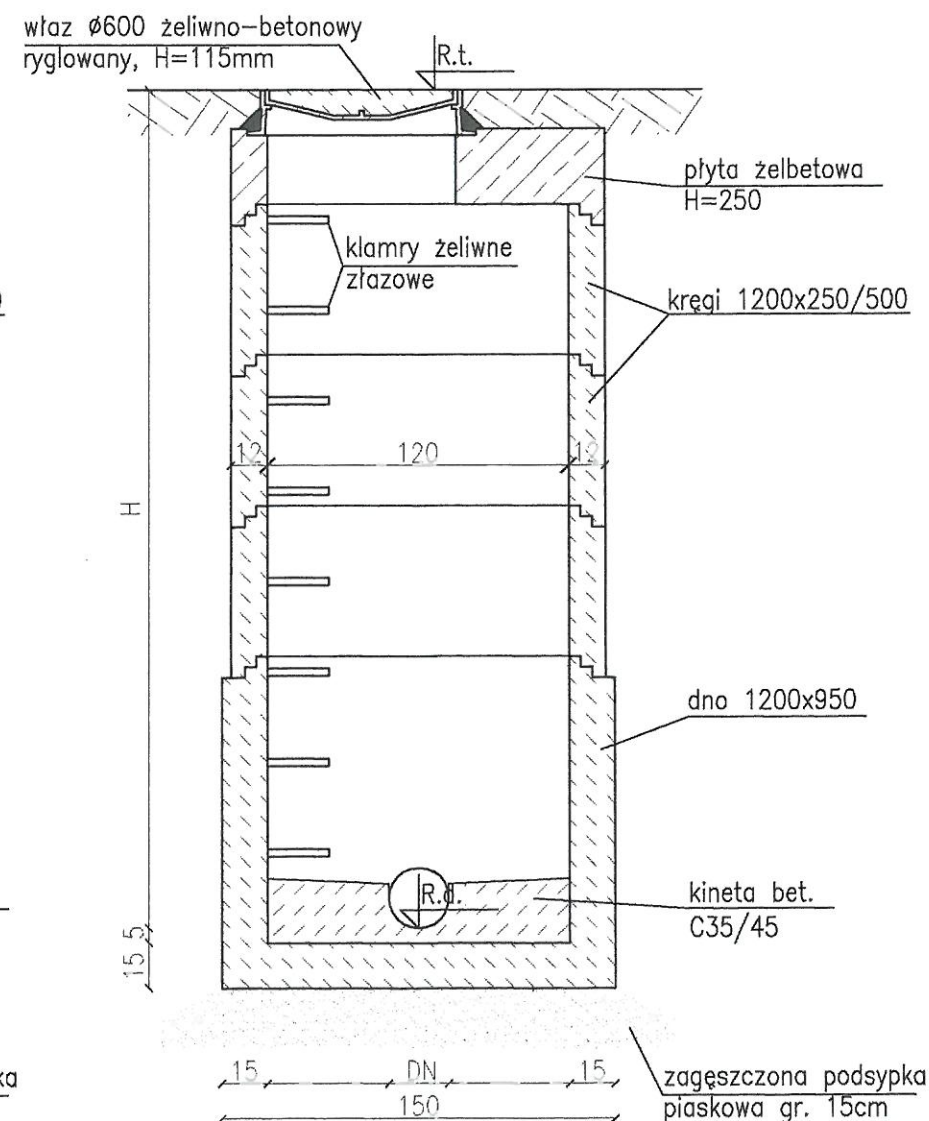
# ZESTAWIENIE STUDNI DN1200

L.p.	Nr. studni	R.t.	R.d.	H [m]	R.d.0	DN0	R.d.1	DN1	A1 [°]	R.d.2	DN2	A2 [°]	R.d.3	DN3	A3 [°]	R.d.4	DN4	A4 [°]	R.d.5	DN5	A5 [°]	R.d.6	DN6	A6 [°]	osadnik/kineta									
1	D1	94,66	92,55	2,13	—	315	93,23	200	108	92,55	315	164	ZAKRES WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA												kineta									
2	D2	95,39	93,45	1,94	—	315	93,88	200	45	93,70	315	97													kineta									
3	D3	100,71	98,10	2,61	98,60	315	99,34	200	138	98,60	315	182													osadnik									
4	D4	104,41	101,99	2,42	—	315	101,99	315	272																kineta									
5	D5	104,15	102,28	1,87	—	315	102,69	200	19	102,28	315	97													kineta									
6	D6	106,87	104,85	2,02	—	315	105,29	200	37	104,85	315	85	105,06	200	152	105,47	200	170	104,85	315	180	105,30	200	261	kineta									
7	D7	110,47	108,16	2,31	108,66	315	109,12	200	159	108,66	315	177	109,09	200	238										osadnik									
8	D8	110,90	108,81	2,09	—	315	108,81	315	90	109,65	200	169	109,59	200	222										kineta									
9	D9	111,33	108,90	2,43	109,40	315	109,87	200	115	109,40	315	178	109,83	200	259										osadnik									
10	D10	112,46	110,68	1,78	—	315	110,68	315	185																								kineta	
11	D11	112,71	110,66	2,05	111,16	315	111,28	200	145	111,24	200	257																					osadnik	
12	D12	107,57	104,87	2,70	105,37	315	105,37	315	180	106,08	200	270																						osadnik
13	D13	109,43	107,23	2,20	—	315	107,23	315	180																									kineta
14	D14	110,70	108,00	2,70	108,50	315	109,21	200	259																									osadnik

SZCZEGÓŁ STUDNI  
Z OSADNIKIEM



SZCZEGÓŁ STUDNI  
Z KINETĄ

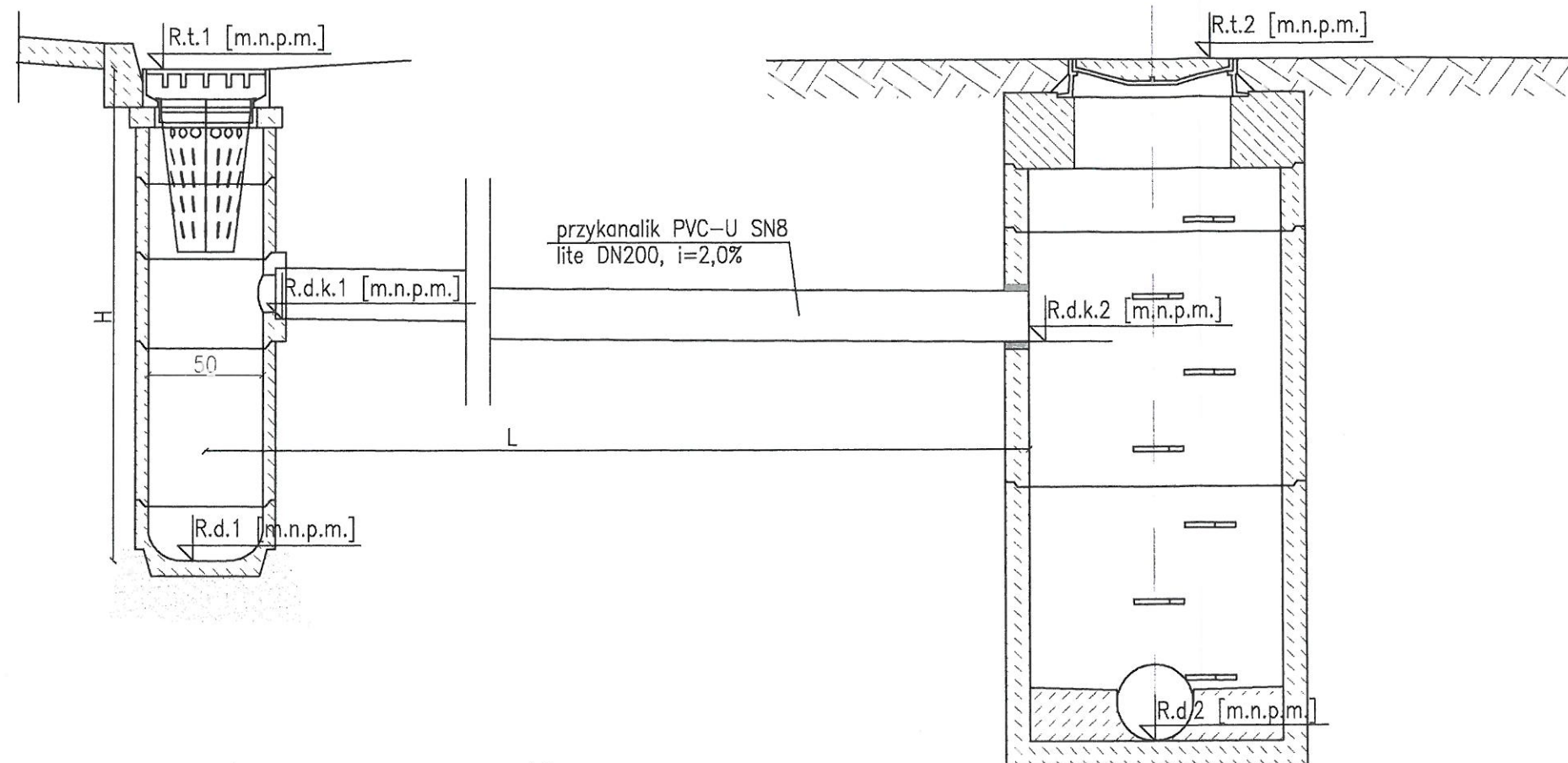


## Uwagi:

1. Prefabrykaty beton C35/45,
2. Przejścia rur wykonać u producenta kręgów jako szczelne,
3. Kręgi łączyć za pomocą uszczelnień elastomerowych,
4. Klasa wytrzymałości wiałów wg PN-EN 124:2000,
5. Studnie zgodne z PN-EN 1917,
6. Rzędne wiałów dostosować do rzędnych nawierzchni,
7. Włazy ryglowane wentylowane klasy D400 żeliwne z wypełnieniem betonowym,
8. Dno studni monolityczne z prefabrykowanymi kinetami z betonu C35/45 lub osadnikami h=0,5m zgodnie z cz. graficzną
9. Podstawowym warunkiem prawidłowo wykonanej studni jest zagęszczenie podłoża do  $I_s=1,0$ .

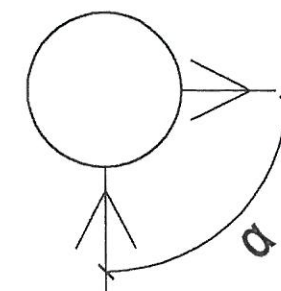
<b>WYKONAWCA:</b>  <b>NORD PROJEKT</b> CONSULTING DANE KONTAKTOWE: 84-230 RUMIA, ul. Wroclawska 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 58 671 18 76 fax 58 710 75 64 tel. kom. 604 194 833; 606 823 748		<b>INWESTYCJA:</b> <b>BUDOWA CZĘŚCI</b> <b>ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ</b> <b>W GDYNI</b> LOKALIZACJA - DZ. NR: część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51; 248/51; 408/51; 416/51; 448/51; 413/46; 108/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2	
BRANŻA:	DATA:	ADRES:	
SANITARNA	VIII.2014	ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia	
FAZA:	SKALA:	INWESTOR:	
PB		Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia	
NAZWA RYSUNKU:		NR RYS:	
ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACJI DESZCZ.		4	
KIEROWNIK PRAC:	mgr inż. Rafał Kaźmierczak		
PROJEKTANT:	inż. Stefan Ratajczak	spec. instalacyjno-inżynierskiej upr. nr 8346/270/88	
SPRAWDZIK:	mgr inż. Ksawery Łudziński	spec. instalacyjna upr. nr POM/0236/POOS/11	
PROJEKTANT:	mgr inż. Jolanta	spec. instalacyjna upr. nr POM/0035/POOS/14	
BRANŻA SANITARNA	Mądrzejewska		





Uwagi:

1. Wpusty wykonać z kręgów betonowych DN/ID500 zgodnie z KB4-4.12.1(5) typu WU-II-A z monolitycznym dnem, z częścią osadową o głębokości 0,95m, z koszem na nieczystości o głębokości 0,6m, z kratami ulicznymi 500x500 klasy D400 z zawiasem
2. Prefabrykaty beton C35/45,
3. Posadowienie wpustu na podsypce piaskowej gr.15cm,
4. Wymiary w cm o ile nie podano inaczej, średnice rur w mm.



Lp.	Nr. wpustu	Nr. studni	R.t.1	R.d.1	R.d.k.1	R.t.2	R.d.2	R.d.k.2	L [m]	H [m]	a [°]
1	Wp1	D1	94,66	92,31	93,26	94,68	92,55	93,23	1,7	2,35	108
2	Wp2	D2	95,33	92,98	93,93	95,35	93,45	93,68	2,6	2,35	45
3	Wp3	D3	100,77	98,42	99,37	100,71	98,10	99,34	1,4	2,35	138
4	Wp4	D5	104,12	101,74	102,72	104,15	102,28	102,60	1,7	2,35	19
5	Wp5	D6	106,73	104,38	105,33	106,87	104,85	105,29	2,2	2,35	37
6	Wp6	D6	106,77	104,42	105,37	106,87	104,85	105,30	3,3	2,35	261
7	Wp7	D6	107,41	105,06	106,01	106,87	104,85	105,47	8,7	2,35	170
8	Wp8	D7	110,57	108,22	109,17	110,47	108,16	109,09	4,1	2,35	238
9	Wp9	D7	110,57	108,22	109,17	110,47	108,16	109,12	2,5	2,35	159
10	Wp10	D8	111,10	108,75	109,70	110,90	108,81	109,58	6,0	2,35	229
11	Wp11	D8	111,10	108,75	109,70	110,90	108,81	109,62	4,0	2,35	180
12	Wp12	D9	111,30	108,95	109,90	111,33	108,90	109,83	3,3	2,35	259
13	Wp13	D9	111,30	108,95	109,90	111,33	108,90	109,87	1,4	2,35	115
14	Wp14	D11	112,71	110,36	111,31	112,71	110,66	111,24	3,7	2,35	257
15	Wp15	D11	112,71	110,36	111,31	112,71	110,66	111,28	1,6	2,35	145
16	Wp16	D12	107,54	105,19	106,14	107,57	104,87	106,08	3,2	2,35	270
17	Wp17	D14	110,67	108,32	109,27	110,70	108,00	109,21	3,0	2,35	269

Σ=54,4

<b>WYKONAWCA:</b>  <b>NORD PROJEKT</b> CONSULTING DANE KONTAKTOWE: 84-230 RUMIA, ul. Wrocławska 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 58 671 18 76 fax 58 710 75 64 tel. kom. 604 194 833, 606 823 748		<b>INWESTYCJA:</b> <b>BUDOWA CZĘŚCI</b> <b>ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ</b> <b>W GDYNI</b> LOKALIZACJA - DZ. NR: część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51; 248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 108/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2	
BRANŻA:	DATA:	ADRES:	
SANITARNA	VIII.2014	ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia	
FAZA:	SKALA:	INWESTOR:	
PB	---	Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia	
NAZWA RYSUNKU:			NR RYS:
ZESTAWIENIE PRZYKANALIKÓW KANALIZACJI DESZCZ.			5
KIEROWNIK PRAC: mgr inż. Rafał Kaźmierczak			
PROJEKTANT:	inż. Stefan Ratajczak	spec. instalacyjno-inżynierskiej	
BRANŻA SANITARNA		upr. nr 8348/270/88	
SPRAWDZIK:	mgr inż. Ksawery Łudziński	spec. instalacyjna	
BRANŻA SANITARNA		upr. nr POM/0238/POOS/11	
PROJEKTANT:	mgr inż. Jolanta	spec. instalacyjna	
BRANŻA SANITARNA	Mądrzejewska	upr. nr POM/0035/POOS/14	



WYKONAWCA:



**NORD PROJEKT**  
CONSULTING

ul. Wrocławska 7  
84-230 RUMIA  
Tel. 604-194-833  
Tel/fax 58-671-18-76  
e-mail: nordprojekt@wp.pl  
www.nordprojekt.pl  
NIP: 588-203-11-80

PROJEKT:

## PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:

### BUDOWA CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI

OPRACOWANIE:

## PROJEKT KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU

LOKALIZACJA:

Dz. nr: część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51;  
248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 106/51 - (po podziale  
520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2

INWESTOR:

GMINA MIASTA GDYNI  
Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54,  
83-382 Gdynia

BRANŻA:

**SANITARNA**

Egzemplarz 2

KIEROWNIK  
PRAC:

mgr inż. Rafał Kaźmierczak

ZESPÓŁ  
PROJEKTOWY:

PROJEKT KANALIZACJI SANITARNEJ WODOCIĄGU	inż. Stefan Ratajczak,	
	PROJEKTANT:	nr upr. 8346/270/88
	PROJEKTANT:	spec. instalacyjno-inżynieryjna mgr inż. <i>Żolanta Mądrzejewska</i> nr upr. POM/0035/POOS/14 spec. instalacyjna
	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ksawery Łudziński, nr upr. POM/0236/POOS/11 spec. instalacyjna

Rumia, sierpień 2014 r.

## Zawartość opracowania:

### **DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

#### **I. OPIS TECHNICZNY**

- A. CZĘŚĆ OGÓLNA
- B. SIEĆ WODOCIĄGOWA
- C. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

#### **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. 2. Profil podłużny sieci wodociągowej	skala 1:100/500
Rys. 3. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500
Rys. 4. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/100
Rys. 5. Schematy montażowe sieci wodociągowej	skala –
Rys. 6. Zestawienie studni kanalizacji sanitarnej	skala –



# I. OPIS TECHNICZNY

## A. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek, które będą realizowane w ramach budowy ul. Żniwnej i Olgierda w Gdyni.

W zakres opracowania wchodzi:

- sieć wodociągowa od węzła W1 do węzła W9/W10 wraz z przełączeniem istniejących przyłączy,
- sieć kanalizacji sanitarnej od projektowanej studni S7 zlokalizowanej w ul. Żniwnej do studni S15 i studni S19 zlokalizowanych w ul. Żniwnej. W zakresie opracowania wchodzi również budowa urządzeń kanalizacyjnych od kanału głównego do granic posesji. Sieci w przedmiotowym projekcie połączone zostaną z projektowanymi sieciami w ramach odrębnego opracowania zgodnie z rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu – sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągu

### 2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych dla obszaru objętego niniejszym opracowaniem
- Aktualne przepisy i normy
- Projekt branży drogowej
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego dla projektu budowlanego ulic, Gdynia, ulice Olgierda, Żniwna, GEOTEST Sp. z o.o., czerwiec 2013 r.

### 3. Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem posiada jezdnię ziemną oraz częściowo utwardzoną nawierzchnię z płyt betonowych typu IOMB. W pasie drogowym znajduje się spora ilość uzbrojenia podziemnego: gazociąg z przyłączami, kable teletechniczne i energetyczne oraz sieć wodociągowa z przyłączami. Ponadto uzbrojenie nadziemne stanowią linie energetyczne niskiego napięcia na podporach słupowych.

Zabudowę stanowią budynki mieszkalne jednorodzinne.

Teren budowy charakteryzuje się silną deniwelacją. Rzędne wahają się pomiędzy 106 – 113 m.n.p.m.

Na przedmiotowym terenie nie występują drzewa.

### 4. Warunki gruntowo-wodne

W wyniku przeprowadzonych badań podłoża gruntowego stwierdzono występowanie pod warstwą nasypów gruntów spoistych (głina pylasta i piaszczysta, piaski gliniaste) oraz niespoistych (piaski drobne i średnie, żwiry i pospółki).

Woda gruntowa występuje w postaci sączek w utworach spoistych.

Warunki gruntowo-wodne są proste, a projektowane obiekty należą do I kategorii geotechnicznej.

## B. SIEĆ WODOCIĄGOWA

### 1. Sieć likwidowana

Istniejącą sieć w110 w ulicy Olgierda od węzła W1 do hydrantu przy HP1 należy zlikwidować. Istniejące przyłącza należy przełączyć do projektowanej sieci DN100. Węzły przebudować zgodnie ze schematami wg części graficznej opracowania. Długość likwidowanej sieci ok. 80 m.

### 2. Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami

Sieć wodociągową prowadzić wzdłuż ulicy Olgierda. Tam gdzie jest to możliwe sieć zaprojektowano po za jezdnią.

Projektowany przewód wykonać z rur żeliwnych sferoidalnych wg PN-EN 545 DN100 łączonych na kielichy blokowane.

Do budowanego wodociągu należy przełączyć istniejące przyłącza wg części graficznej.

Na sieci wybudować należy dwa hydranty podziemne DN80.

Na istniejących i projektowanych przyłączach należy założyć rury ochronne stalowe o średnicy DN100. Przekroczenie jezdni siecią wodociągową wykonać w rurze ochronnej stalowej DN200. Rury ochronne wyposażać w płozy dystansowe i zamknąć manszetami.

Rury na węzłach łączyć za pomocą połączeń kołnierzowych blokowanych i łączników żeliwnych.

Przebieg przewodów, lokalizację oraz numerację węzłów wodociągowych pokazano na załączonym planie w skali 1:500 oraz na profilu podłużnym.

Część działki prywatnej nr 106/51 zostanie wydzielona (wywłaszczona) i przekazana pod budowę infrastruktury drogowej wraz z uzbrojeniem terenu.

Projektowane węzły wodociągowe wykonać wg schematów.

Przewody należy prowadzić wg spadków i zagłębień pokazanych na profilu.

Przyłącze należy podłączyć do sieci poprzez trójnik z zasuwą DN50 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną.

Hydranty żeliwne podziemne DN80. Montaż na łuku kołnierzowym ze stopką i kołnierzem. Kolano stopowe osadzić na płycie chodnikowej betonowej 35x35x5cm. Przed hydrantem zamontować zasuwę odcinającą DN80.

Zaprojektowano hydrant żeliwny sferoidalny klasy GGG40 DN80 PN16. Korpus żeliwny sferoidalny, zabezpieczenie antykorozyjne proszkowe farbą epoksydową odpornej na promieniowanie UV. Grubość powłoki 250 mikronów. Wrzeciono hydrantu ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem. Trzpień ruchomy ze stali nierdzewnej. Śruby ze stali nierdzewnej, grzybek zamykający ogumowany, kołnierz owiercony zgodnie z PN.

Zaprojektowano zasuwy żeliwne sferoidalne klasy GGG40 wg PN-EN 1074-2, PN10. Zabezpieczenie antykorozyjne wg DIN-30677 cz2. Wrzeciono ze stali nierdzewnej, z walcowanym gwintem, ogumowany klin zasuwy, śruby ze stali nierdzewnej, kołnierze owiercone zgodnie z PN.

W trakcie montażu przestrzegać instrukcji producenta. Zasuwę wyposażać w obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną oraz oznaczyć w terenie odpowiednią tabliczką informacyjną. Pod zasuwą wykonać blok podporowy z betonu C12/15 o wymiarach 20x30cm i grubości 15 cm. Skrzynkę uliczną do zasuw osadzić na pierścieniu betonowym o grubości 10 cm wykonanym z betonu C12/15.

Odejście przewodu do hydrantu zabezpieczyć blokiem oporowym z betonu C12/15 o wymiarach w planie 30 x 25 i wysokości 30 cm. Blok oporowy posadzić na podłożu z tłucznia gr. 5cm. Przewód oddylać folią polietylenową.



### **3. Roboty montażowe**

Trasa projektowanej sieci winna być wytyczona przez miejską służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę wykonawcy.

Wykopy wykonywać mechanicznie jako umocnione o szerokości DN+0,6m o ścianach pionowych.

Przewód instalować na warstwie podsypki z piasku o grubości 0,15. Po wykonaniu zasypki ochronnej ułożyć należy niebieską taśmę znacznikową z wkładką metalową. Następnie przystąpić do mechanicznego zasypywania wykopu materiałem z ukopu. Wykop zasypywać warstwami 0,30 m i zagęszczać mechanicznie do wskaźnika  $I_s = 1,0$ .

Przy trójkątach i kolanach wykonać bloki oporowe o wymiarach w planie 30 x 25 i wysokości 30 cm.

Bloki oprzeć o nienaruszalny grunt rodzimy i oddylać od przewodu folią PE.

### **4. Kolizje i przekroczenia**

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego. W czasie prowadzenia robót ziemnych w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń należy zwracać szczególną uwagę na napotkane istniejące uzbrojenie, które należy zabezpieczyć przez podwieszenie, względnie podstemplowanie w zależności od rodzaju uzbrojenia. Uzbrojenie podziemne niezainwentaryzowane napotkane w trakcie prowadzenia robót należy traktować jako czynne.

Projektowana sieć krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem: kable energetyczne i teletechniczne, gazociąg.

Istniejące przewody energetyczne i teletechniczne będą przebudowywane wg projektów branżowych.

### **5. Próby hydrauliczne, płukanie oraz dezynfekcja**

Sieć wodociągową należy poddać próbie szczelności zgodnie z wymogami PN-81/B-10725 przy ciśnieniu próbnym  $p = 1,5 \times p_r$ , lecz nie mniej niż 1,0 MPa. Po pozytywnym wyniku próby ciśnienia całą sieć należy kilkakrotnie przepłukać czystą wodą wodociągową a następnie poddać 24 godz. dezynfekcji podchlorynem sodu. Następnie ponownie wypłukać sieć wodociągową do momentu, gdy wynik analizy laboratoryjnej próbki wody spełniać będzie warunki określone w Rozp. Min. Zdrowia z 29.03.2007 r. (Dz.U. nr 61 poz. 417).

### **6. Wytyczne wykonania robot, kolizji i warunków bhp**

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z technologią przewidzianą w niniejszym projekcie. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien się dokładnie zapoznać z projektem. W związku z możliwością kolizji z istniejącym uzbrojeniem zachodzi konieczność właściwego zabezpieczenia w tych miejscach zarówno urządzeń istniejących jak też i nowo projektowanych.

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego obiektu na warunkach uzgodnionych z właścicielem. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

Wykopy liniowe i obiektowe na czas budowy odpowiednio zabezpieczyć poprzez:

- ustawienie barierek zabezpieczających,
- oznakowanie znakami drogowymi i oświetlenie zgodnie z przepisami drogowymi i wymogami technicznymi.

## 7. Uwagi dla wykonawcy

1. Wytyczenia trasy sieci wodociągowej dokona uprawniona jednostka geodezyjna z zachowaniem bezpiecznych odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego.
2. Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót.
3. Odslonięte w czasie prowadzenia robót istniejące urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić podmioty, które te urządzenia eksploatują.
4. Teren budowy należy właściwie oznakować a wykopy zabezpieczyć.
5. Wykonane odcinki przewodów przed zasypaniem zgłosić do zainwentaryzowania służbie geodezyjnej.
6. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
7. Miejsce składowania nadmiaru ziemi oraz jej zagospodarowanie należy uzgodnić z Inwestorem.
8. Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.



### 1. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej

#### 1.1. Nawiązanie do istniejącej sieci kanalizacyjnej

Projektowany kanał DN200 włączyć do istniejącej studni Si umiejscowionej w pasie drogowym ul. Olgierda w ulicy Żniwnej. Włączenie wykonać za pomocą wklejanego przejścia szczelnego.

#### 1.2. Układ projektowanej sieci

Projektuje się grawitacyjną sieć kanalizacji sanitarnej DN200 oraz 150 z rur kamionkowych całkowicie pokrytych szkliwem zgodnych z EN 295. Połączenia rur na uszczelki typu SBR-EPDM. Podłączenie do studni rewizyjnych poprzez króćce dostudzienne o długości 1 m.

Od studni S4 należy wyprowadzić odcinek przewodu DN200 do granicy działki i zakończyć korkiem – KS6. Odcinek ten stanowi wyprowadzenie sieci do działek zlokalizowanych na północ od ul. Olgierda.

Przebieg przewodów, lokalizację oraz numerację studni rewizyjnych pokazano na załączonej mapie sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:500 oraz na profilu sieci kanalizacyjnej. Przewody należy prowadzić grawitacyjnie wg spadków i zagłębień pokazanych na profilu. Zagłębienia przewodów wynosi 1,6÷2,7m.

Długość projektowanej sieci wynosi 286,0 m.

#### 1.3. Projektowana armatura

Na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano 12 studni z betonu C35/45 o średnicy DN/ID1200. Studnie powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1917:2004. Studnie zwieńczyć płytą żelbetową i włazem żeliwnym. Włazy ryglowane wentylowane klasy D400 wg PN-EN 124:2000. Stopnie złazowe żeliwne powlekane PE, wklejane, rozmieszczone mijankowo co 25 cm. Kręgi łączyć na uszczelki elastomerowe.

#### 1.4. Projektowane urządzenia kanalizacyjne DN150 od kanału głównego do granicy posesji.

Urządzenia wykonać z rur kamionkowych DN150 całkowicie pokrytych szkliwem zgodnych z EN 295. Połączenia rur na uszczelki typu SBR-EPDM.

Podłączenia urządzeń do kanału głównego poprzez studnie oraz trójniki 45° i kolana – kształtki kamionkowe wg EN 295. Zakończenia urządzeń na granicy działek korkiem.

### 2. Roboty montażowe

Trasa projektowanej sieci kanalizacyjnej winna być wytyczona przez miejską służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę wykonawcy.

Wykopy wykonywać mechanicznie jako umocnione o ścianach pionowych.

Przewód instalować na warstwie podsypki z piasku o grubości 0,15.

Po wykonaniu zasypki ochronnej do wys. 30 cm ponad wierzch rury można przystąpić do mechanicznego zasypywania wykopu. Wykop zasypywać warstwami, zagęszczenie 100% ( $I_s = 1,00$  – pas drogowy).

Studnie instalować na zagęszczonej podsypce do  $I_s = 0,98$ .

### 3. Kolizje i przekroczenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników

uzbrojenia podziemnego. W czasie prowadzenia robót ziemnych w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń należy zwracać szczególną uwagę na napotkane istniejące uzbrojenie, które należy zabezpieczyć przez podwieszenie, względnie podstemplowanie w zależności od rodzaju uzbrojenia. Uzbrojenie podziemne niezinwentaryzowane napotkane w trakcie prowadzenia robót należy traktować jako czynne.

Projektowana sieć kanalizacyjna krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem: kable energetyczne, teletechniczne, gazociąg, sieć wodociągowa.

Istniejące przewody energetyczne i teletechniczne będą przebudowywane wg projektów branżowych.

#### **4. Próby hydrauliczne**

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodów należy przeprowadzić próby szczelności przewodów kanalizacyjnych zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1610:2002. Badanie szczelności przewodów oraz studzienek kanalizacyjnych należy przeprowadzić metodą L (z użyciem powietrza). Próbę wstępną przeprowadzić przed wykonaniem obsypki. Po wykonaniu zasypki, zagęszczeniu, wyjęciu szalunku dla potwierdzenia szczelności całego przewodu należy przeprowadzić kolejną próbę szczelności. W przypadku występowania wody gruntowej powyżej wierzchu rury należy wykonać badanie szczelności na infiltrację zgodnie z normą. Badanie szczelności przewodów oraz studzienek kanalizacyjnych wykonać metodą z użyciem powietrza LD, spełniając warunki:

- $P_{5min} = 11$  [kPa] – ciśnienie początkowe  $t=5$  minut podwyższone o 10 %  $P_o$  powyżej ciśnienia próbnego atmosferycznego,
- $P_o = 10$  [kPa] – ciśnienie próbne powyżej ciśnienia atmosferycznego,
- $\Delta P = 1,5$  [kPa] – dopuszczalny spadek ciśnienia,
- $t_1 = 3$  min. – czas badania przewodów kanalizacyjnych,
- $t_2 = 14$  min – czas badania studzienek kanalizacyjnych

Przy wykonaniu próby szczelności metodą powietrzną należy powtórzyć badanie w przypadku wykrycia nieszczelności oraz po usunięciu usterki. Do badania szczelności przewodów i studzienek kanalizacyjnych metodą powietrzną należy posiadać sprzęt niezbędny do wykonania badania:

- kompresor,
- korki pneumatyczne,
- agregat prądotwórczy,
- sprzęt pomiarowy, np. komputer z przetwornikiem ciśnienia powietrza na impuls elektryczny.

Urządzenia wykorzystywane do pomiaru spadku ciśnienia powinny mieć dokładność do 10% wartości  $\Delta P$ , natomiast dokładność pomiaru czasu powinna wynosić 5 sek.

#### **5. Wytyczne wykonania robot, kolizji i warunków bhp**

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z technologią przewidzianą w niniejszym projekcie. W kwestiach niezdefiniowanych w projekcie prace wykonać wg PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien się dokładnie zapoznać z projektem. W związku z możliwością kolizji projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem zachodzi konieczność właściwego zabezpieczenia w tych miejscach zarówno urządzeń istniejących jak też i nowo projektowanych.

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego



obiektu na warunkach uzgodnionych z właścicielem. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

Wykopy liniowe i obiektowe na czas budowy odpowiednio zabezpieczyć poprzez:

- ustawienie barierek zabezpieczających,
- oznakowanie znakami drogowymi i oświetlenie zgodnie z przepisami drogowymi i wymogami technicznymi.

## 6. Uwagi dla wykonawcy

1. Wytyczenia tras sieci kanalizacyjnej dokona uprawniona jednostka geodezyjna z zachowaniem bezpiecznych odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego.
2. Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz użytkowników budynków mieszkalnych o terminie rozpoczęcia robót.
3. Odslonięte w czasie prowadzenia robót istniejące urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić podmioty, które te urządzenia eksploatują.
4. Teren budowy należy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła. Z chwilą zapadnięcia zmroku — wykopy oświetlić.
5. Wykonane odcinki przewodów przed zasypaniem zgłosić do zainwentaryzowania służbie geodezyjnej.
6. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
7. Miejsce składowania nadmiaru ziemi oraz jej zagospodarowanie należy uzgodnić z Inwestorem.
8. Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Projektant:

inż. Stefan Ratajczak, nr upr. 8346/270/88

spec. instalacyjno-inżynieryjna

Projektant:

mgr inż. Jolanta Mądrzejewska


nr upr. POM/0035/P005/14

spec. instalacyjna

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20, ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany branży sanitarnej dla kanalizacji sanitarnej i wodociągu pt. Budowa części ulicy Olgierda i Żniwnej w Gdyni na dz. nr: część działki 383; 372; część działki 373; 107/51; 248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 106/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51) - obręb WK2; został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

- inż. Stefan Ratajczak  
nr upr. proj. UAN/8346/270/88  
spec. instalacyjno-inżynieryjna

  
Inż. Stefan Ratajczak  
Upr. Bud. nr UAN 8346/270/88

- mgr inż. Jolanta Mądrzejewska  
nr upr. proj. POM/0035/POOS/14  
spec. instalacyjna



- mgr inż. Ksawery Łudziński  
nr upr. proj. POM/0236/POOS/11  
spec. instalacyjno-inżynieryjna





# INFORMACJA BIOZ

TEMAT: BUDOWA CZĘŚCI ULICY OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI

OPRACOWANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI  
SANITARNEJ WRAZ Z PRZEŁĄCZENIEM ISTNIEJĄCYCH  
PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH ORAZ BUDOWĄ  
URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH OD KANAŁU GŁÓWNEGO  
DO GRANICY POSESJI

LOKALIZACJA: Dz. nr: część działki nr 383; 372; część działki nr 373;  
107/51; 248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 106/51 - (po  
podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2

INWESTOR: GMINA MIASTA GDYNI  
Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54,  
83-382 Gdynia

OPRACOWAŁ: inż. Stefan Ratajczak  
upr. UAN/8346/270/88  
ul. Wrzosowa 1  
84-240 Reda



SIERPIEŃ 2014

Ady

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA PROJEKTOWANEJ BUDOWY**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przełączeniem istniejących przyłączy wodociągowych oraz budową urządzeń kanalizacyjnych od kanału głównego do granicy posesji.

## **2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT**

### **2.1. ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA PROWADZENIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Norm Technicznych, decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, projektu budowlano-wykonawczego, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowieniami Kontraktu.

### **2.2. PRACE PODSTAWOWE NA ZEWNĄTRZ**

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne - wykopy
- roboty budowlano - montażowe
- próby i odbiory częściowe
- roboty ziemne – zasypanie wykopów
- płukanie i uruchomienie, odbiory końcowe

## **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

- kable energetyczne,
- kable telekomunikacyjne,
- wodociąg
- gazociąg

## **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- kable energetyczne
- gazociąg

## **5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, ICH SKALA I RODZAJE ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA**

### **5.1. PRACE NA ZEWNĄTRZ**

- wykonywanie wykopów – możliwość przysypania ziemią,
- rozładunek rur i armatury – możliwość przygniecenia ciężkim elementem,
- najechanie sprzętem budowlanym (koparki, samochody),
- prace przy użyciu elektronarzędzi – możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- prace prowadzone w pobliżu kabli elektroenergetycznych - możliwość porażenia prądem elektrycznym,



Miejsce prowadzenia robót powinno być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane.  
Prace wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego (piły mechaniczne, spawarki, wiertarki itp.)

## **6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PROWADZENIA ROBÓT**

- Instruktaż pracowników powinien być przeprowadzony przez inspektora BHP – szkolenie stopnia.
- Pracownicy powinni być poinformowani o zagrożeniach.
- Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
- Wykonawca musi być poinformowany o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Określić należy zakres i konieczność stosowania środków ochrony przez pracowników.

## **7. ŚRODKI I SPOSOBY ZAPOBIEGANIA ZAGROŻENIOM**

- Załoga wykonująca poszczególne rodzaje robót, swoimi umiejętnościami zawodowymi powinna odpowiadać wykonywanemu zakresowi prac.
- Obsługa maszyn i urządzeń powinna odbywać się tylko przez osoby przeszkolone i upoważnione. Prace należy wykonywać maszynami i sprzętem nieuszkodzonym i pełnosprawnym.
- Należy przestrzegać reżimów technologicznych wynikających z warunków technicznych wykonania i odbioru robót montażowych, zaleceń i instrukcji producentów materiałów budowlanych, zaleceń technologicznych dla zastosowanych technologii, instrukcji użytkowania i stosowania sprzętu, zasad BHP zawartych w obowiązujących przepisach.
- Należy wydzielić i oznakować miejsce prowadzenia robót stosownie do mogącego wystąpić zagrożenia.
- Miejsce do rozładunku i załadunku samochodów budowy należy wygrodzić tak, aby nie powodować zagrożenia dla innych użytkowników.
- Plac budowy ogrodzić przed dostępem osób nieupoważnionych.
- W czasie prac gromadzić materiały z rozbiórki w zamykanych pojemnikach na zewnątrz budynku.

## **8. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH**

Z uwagi na charakter inwestycji nie przewiduje się używania materiałów niebezpiecznych

Opracował:  
inż. Stefan Ratajczak  
upr. UAN/8346/270/88

inż. Stefan Ratajczak  
Upr. Bud. UAN 8346/270/88

## II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

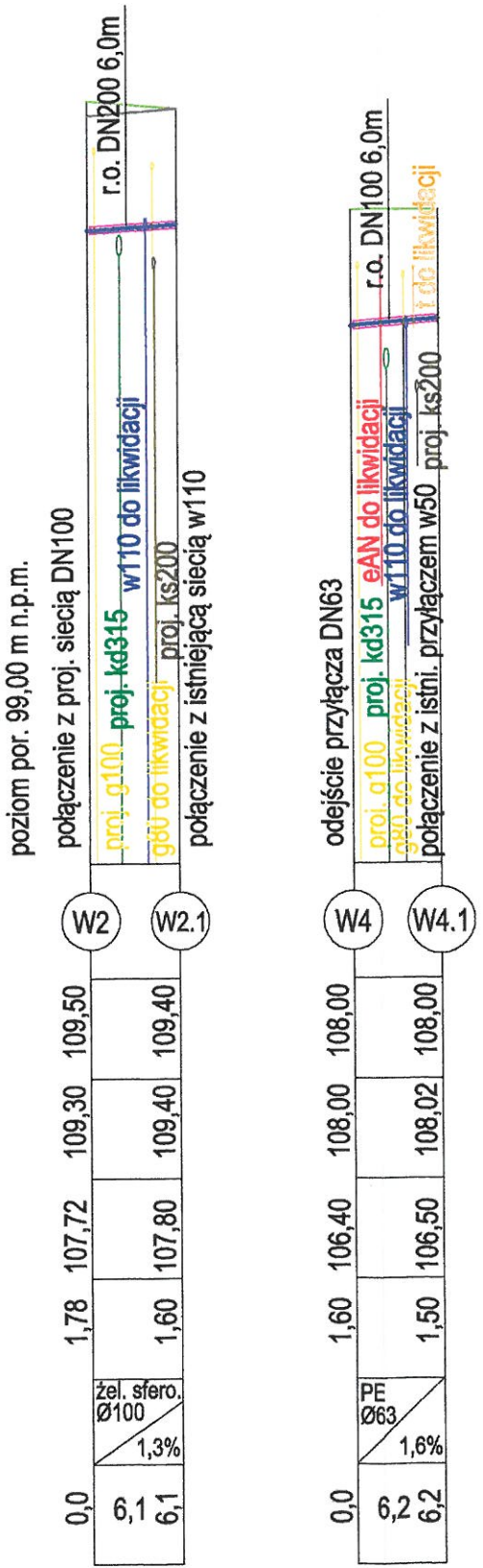
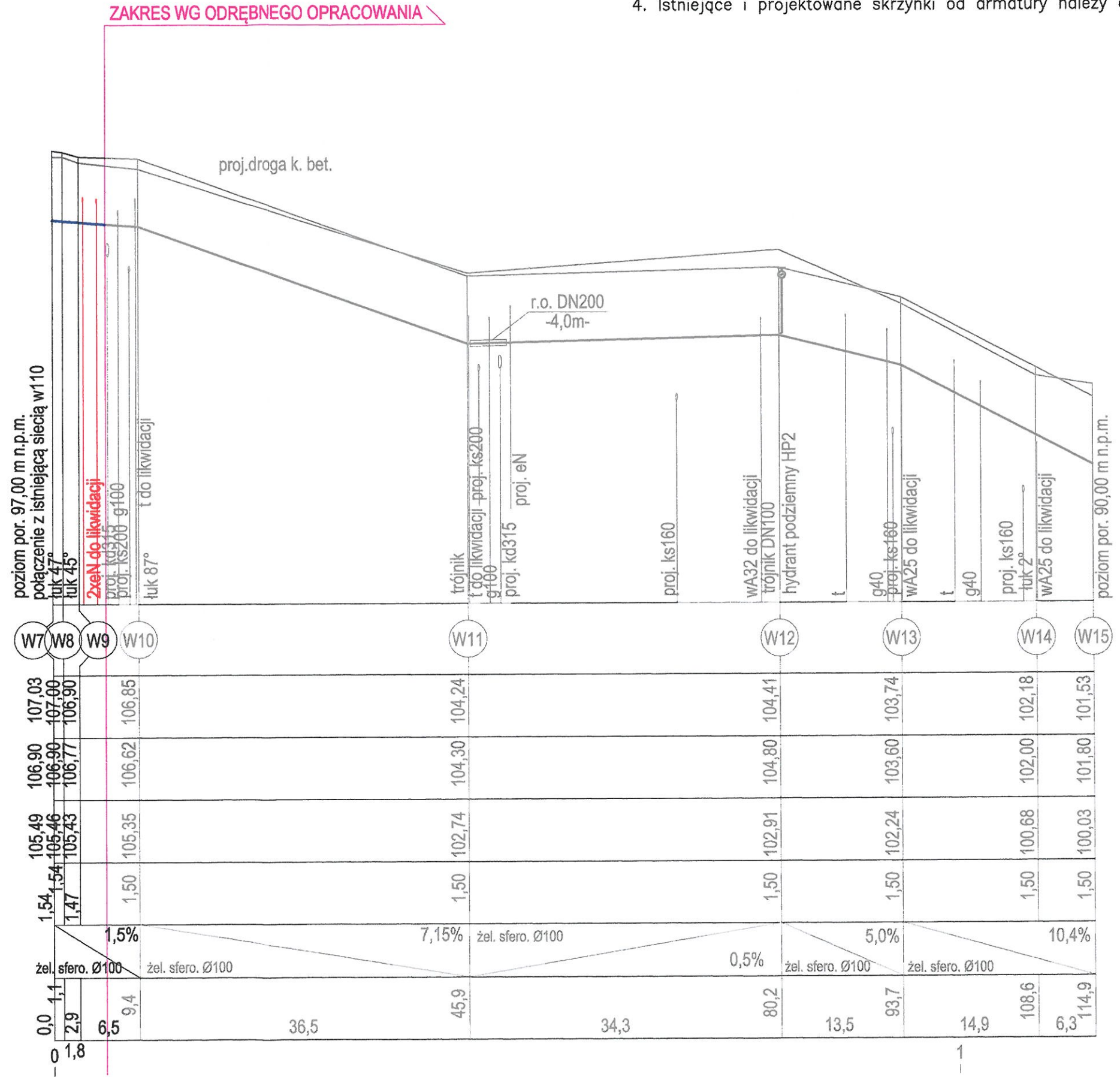
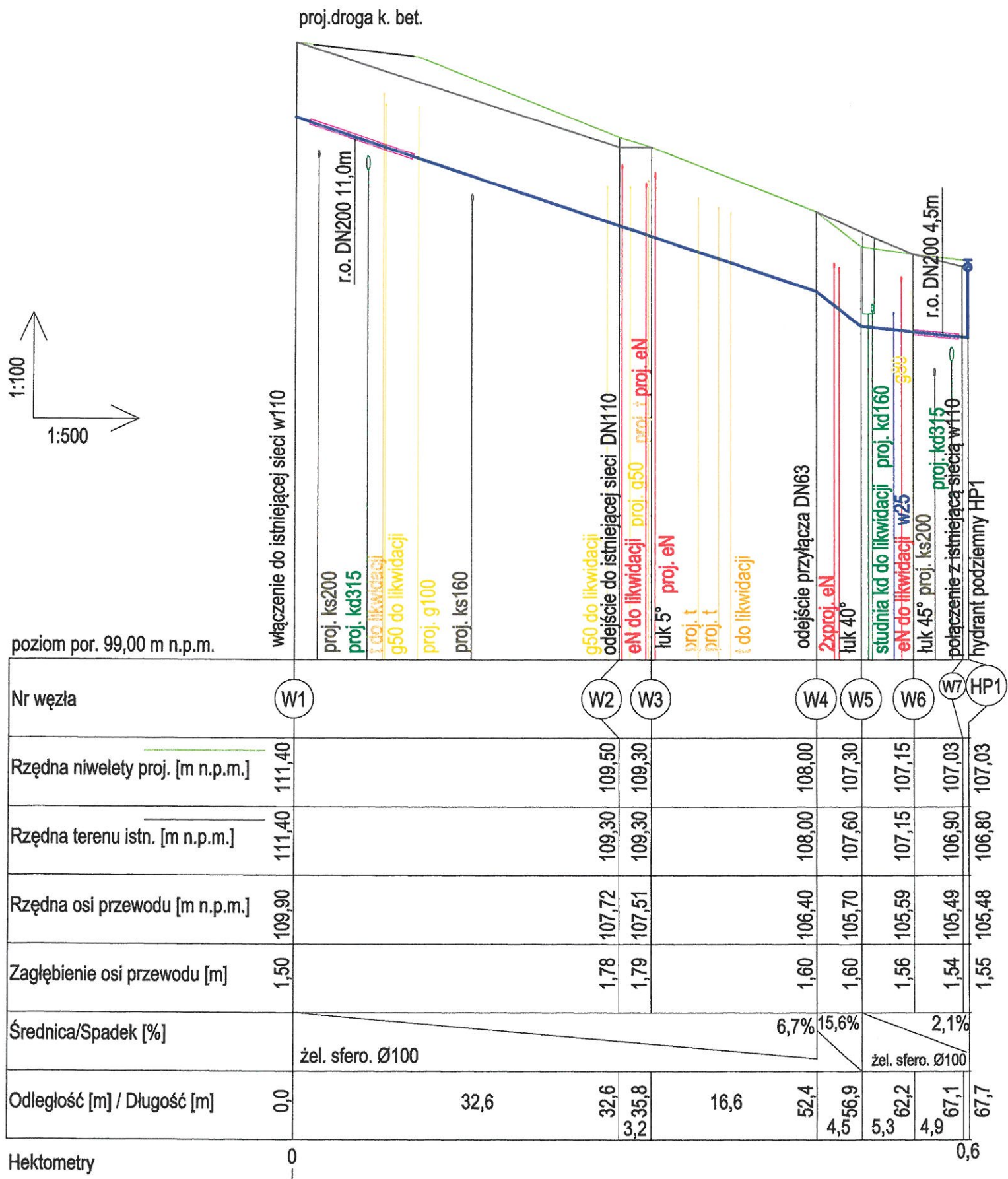
Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. 2. Profil podłużny sieci wodociągowej	skala 1:100/500
Rys. 3. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500
Rys. 4. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/100
Rys. 5. Schematy montażowe sieci wodociągowej	skala –
Rys. 6. Zestawienie studni kanalizacji sanitarnej	skala –







- Uwagi:
1. W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać przekopy próbne,
  2. Nie wyklucza się istnienia innego podziemnego uzbrojenia terenu nie wykazanego na podkładzie geodezyjnym,
  3. Do budowy sieci stosować rury z żeliwa sferoidalnego wg PN-EN 545 z połączeniami kielichowymi blokowanymi,
  4. Istniejące i projektowane skrzynki od armatury należy dostosować do projektowanej niwelety.



<b>WYKONAWCA</b> <b>NORD PROJEKT CONSULTING</b> DANE KONTAKTOWE: 84-230 RUMIA, ul. Wrocławska 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 58 671 18 70 fax 58 710 75 64 tel. kom. 604 104 633, 606 823 748		<b>INWESTYCJA</b> <b>BUDOWA CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNIE</b> LOKALIZACJA - DZ. NR: część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51; 248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/48; 106/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2	
BRANŻA: SANITARNA	DATA: VIII.2014	ADRES: ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia	
FAZA: PB	SKALA: 1:100/500	INWESTOR: Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia	
NAZWA RYSUNKU: <b>PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>		NR RYS.: <b>2</b>	
KIEROWNIK PRAC:	mgr inż. Rafał Kaźmierczak		
PROJEKTANT:	inż. Stefan Ratajczak spec. instalacyjno-inżynierska upr. nr 8349/270/68		
SPRAWDZICIEL:	mgr inż. Ksawery Łudziński spec. instalacyjna upr. nr POM/236/POOS/11		
PROJEKTANT:	mgr inż. Jolanta Mądrzejewska spec. instalacyjna upr. nr POM/0035/POOS/14		



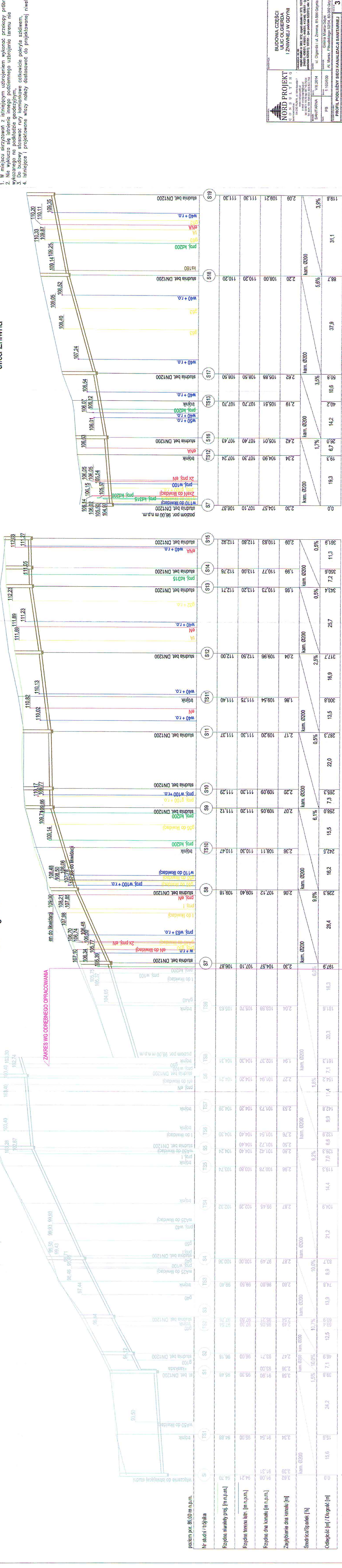
ulica Olgierda

ulica Olgierda

ulica Żniwna

ulica Żniwna

Uwagi:  
1. W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonąć przekopy próbne,  
2. Nie wyklucza się istnienia innego podziemnego uzbrojenia terenu nie  
wykazanego na podkładzie geodezyjnym,  
3. Do budowy stosować rury karnionkowe całkowicie pokryte szkliwem,  
4. Istniejące i projektowane wloty należy dostosować do projektowanej niwelety.



Nr studni / tójfilla		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
Rzędna niwelety proj. [m n.p.m.]		94.70	95.00	95.18	95.30	95.48	95.60	95.72	95.84	95.96	96.08	96.20	96.32	96.44	96.56	96.68
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]		94.21	94.50	94.78	95.06	95.34	95.62	95.90	96.18	96.46	96.74	97.02	97.30	97.58	97.86	98.14
Rzędna dna kanalu [m n.p.m.]		91.08	91.36	91.64	91.92	92.20	92.48	92.76	93.04	93.32	93.60	93.88	94.16	94.44	94.72	95.00
Zagłębienie dna kanalu [m]		3.62	3.34	3.06	2.78	2.50	2.22	1.94	1.66	1.38	1.10	0.82	0.54	0.26	0.08	0.00
Średnica / Spadek [%]		kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200	kam. Ø200
Odstępek [m] / Długość [m]		15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
Hełm / Korytce		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

**NORD PROJEKT  
CONSULTING**  
ul. Słowackiego 10  
00-610 Warszawa  
tel. 22 63 63 63  
e-mail: biuro@nordprojekt.pl  
www.nordprojekt.pl

**BUDOWA CZĘŚCI  
ULIC OLGIERDA  
I ŻNIWNEJ W GDYNI**

ul. Olgierda i ul. Żniwna 81-584 Gdynia  
VII 2014

Opis: Budowa części ulic Olgierda i Żniwna w Gdyni, w tym: projekt, wykonanie i odbiór robót budowlanych.

Opis: Budowa części ulic Olgierda i Żniwna w Gdyni, w tym: projekt, wykonanie i odbiór robót budowlanych.

Projektant: NORD PROJEKT CONSULTING

Wykonawca: NORD PROJEKT CONSULTING

Opis: Budowa części ulic Olgierda i Żniwna w Gdyni, w tym: projekt, wykonanie i odbiór robót budowlanych.

Opis: Budowa części ulic Olgierda i Żniwna w Gdyni, w tym: projekt, wykonanie i odbiór robót budowlanych.

Opis: Budowa części ulic Olgierda i Żniwna w Gdyni, w tym: projekt, wykonanie i odbiór robót budowlanych.

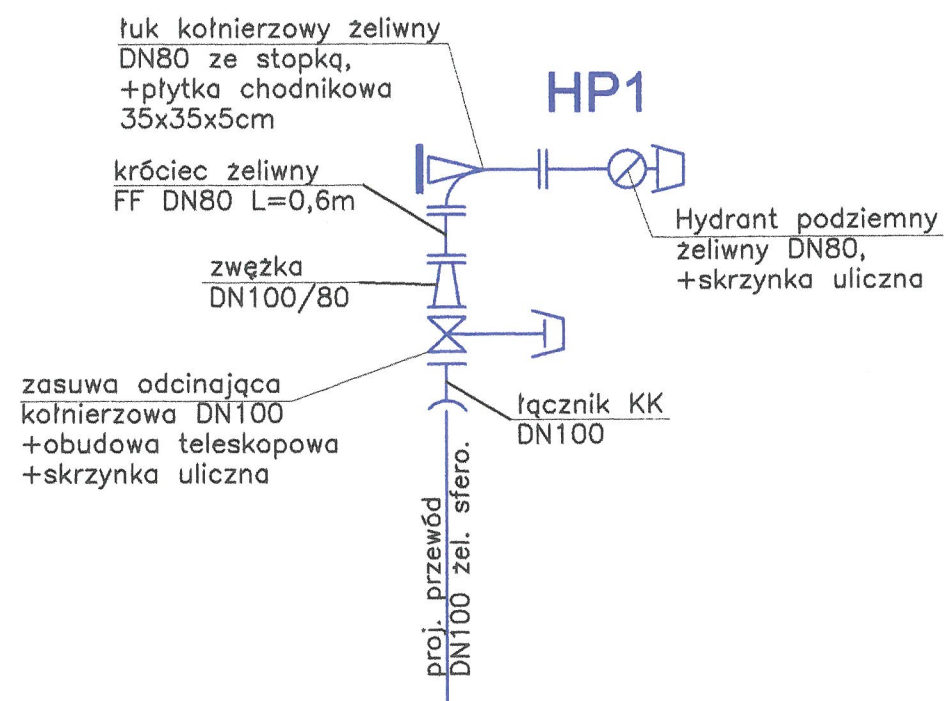
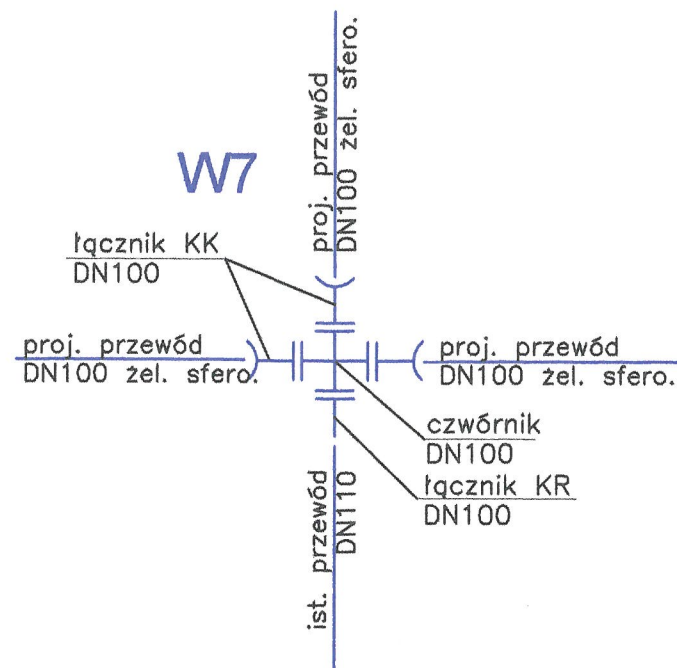
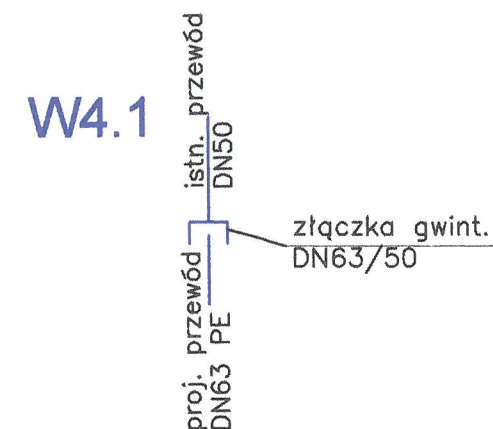
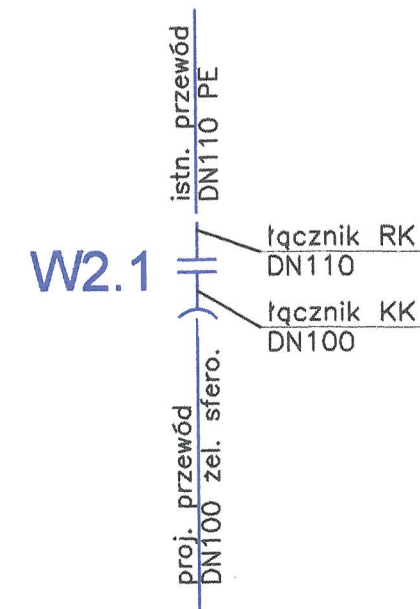
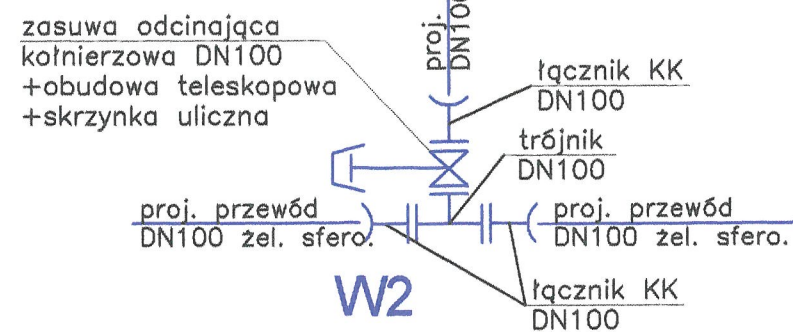
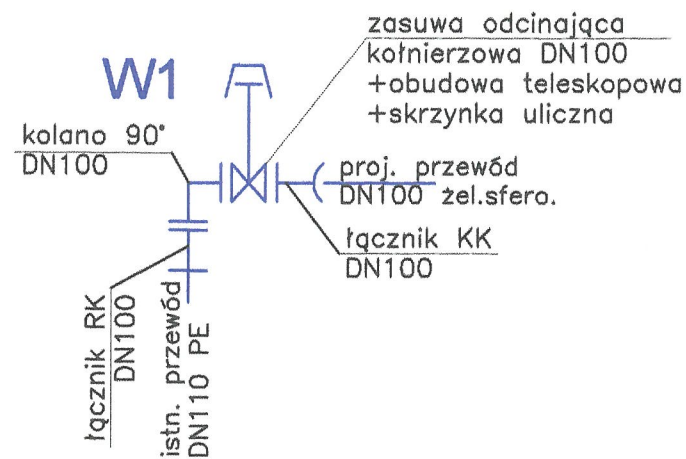
Opis: Budowa części ulic Olgierda i Żniwna w Gdyni, w tym: projekt, wykonanie i odbiór robót budowlanych.

Opis: Budowa części ulic Olgierda i Żniwna w Gdyni, w tym: projekt, wykonanie i odbiór robót budowlanych.

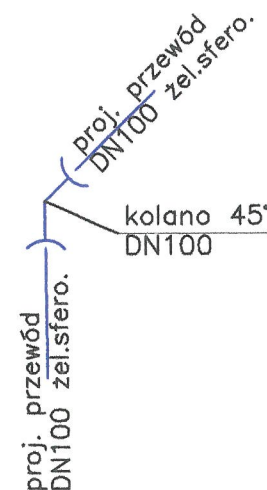
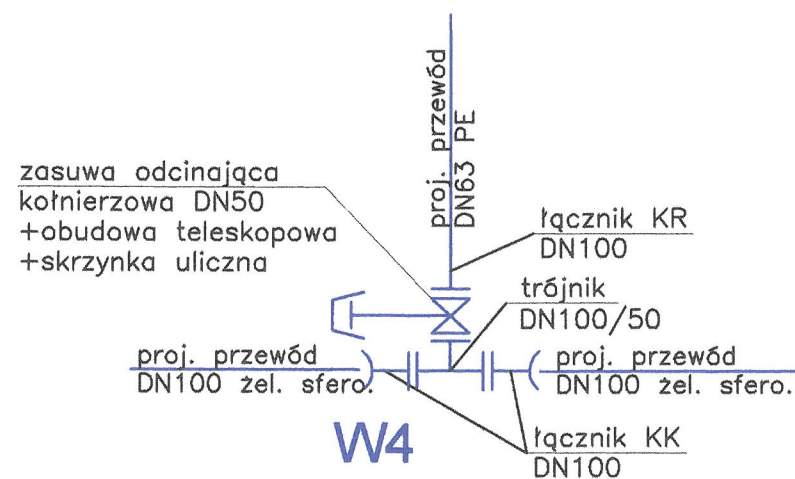






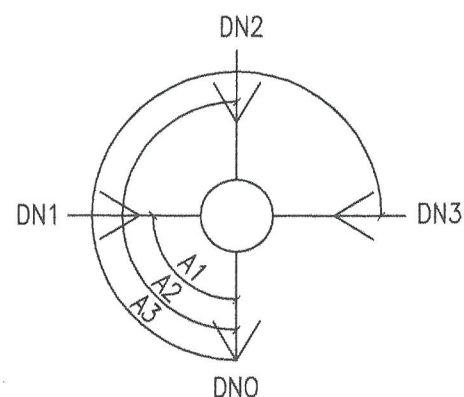
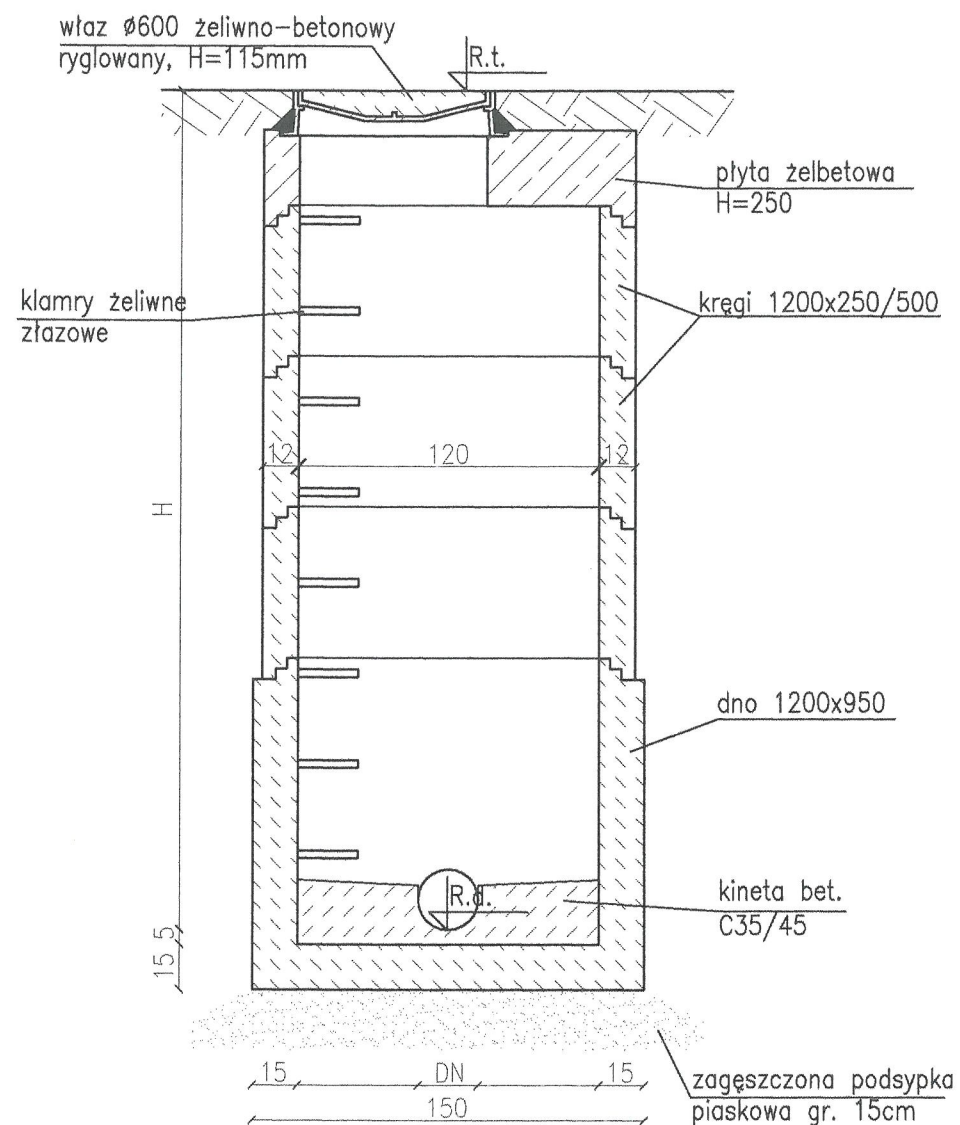


**W5, W6, W8, W9**



<b>WYKONAWCA:</b> <b>NORD PROJEKT</b> CONSULTING <small>DANE KONTAKTOWE:</small> 84-230 RUMIA, ul. Wrocławska 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 58 671 18 76 fax 58 710 75 64 tel. kom. 604 194 833; 606 823 748		<b>INWESTYCJA:</b> <b>BUDOWA CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNIA</b>	
<b>BRANŻA:</b> SANITARNA		<b>LOKALIZACJA - DZ. NR:</b> część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51; 248/51; 408/51; 416/51; 448/51; 413/46; 108/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2	
<b>DATA:</b> VIII.2014		<b>ADRES:</b> ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia	
<b>FAZA:</b> PB		<b>INWESTOR:</b> Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia	
<b>NAZWA RYSUNKU:</b> <b>SCHEMATY MONTAŻOWE SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>			<b>NR RYS:</b> <b>5</b>
<b>KIEROWNIK PRAC:</b> mgr inż. Rafał Kaźmierczak		spec. instalacyjno-inżynierska upr. nr 8346/270/88	
<b>PROJEKTANT:</b> inż. Stefan Ratajczak		spec. instalacyjna upr. nr POM/0238/POOS/11	
<b>SPRAWDZIŁ:</b> mgr inż. Ksawery Łudziński		spec. instalacyjna upr. nr POM/0035/POOS/14	
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Jolanta Mędrzejewska			





# ZESTAWIENIE STUDNI DN1200

Lp.	Nr. studni	R.t.	R.d.	H [m]	DN0	R.d.1	DN1	A1 [°]	R.d.2	DN2	A2 [°]	R.d.3	DN3	A3 [°]
1	S1	95,48	91,90	3,58	200	93,00	200	111	91,90	160	179			
2	S2	96,18	93,71	2,47	200	93,71	200	161						
3	S3	97,75	95,21	2,54	200	95,21	200	175	95,21	150	246	95,21	150	269
4	S4	100,36	97,49	2,87	200	97,49	200	182	97,49	150	230	97,49	200	270
5	S5	104,24	101,42	2,82	200	101,42	200	268						
6	S6	104,21	101,94	2,27	200	101,94	200	101						
7	S7	106,87	104,57	2,30	200	104,57	200	90	104,57	200	180	104,57	160	255
8	S8	109,18	107,12	2,06	200	107,12	200	179						
9	S9	111,12	109,05	2,07	200	109,05	200	90						
10	S10	111,29	109,09	2,20	200	109,09	200	174						
11	S11	111,37	109,20	2,17	200	109,20	200	180						
12	S12	112,00	109,96	2,04	200	109,96	200	182						
13	S13	112,71	110,73	1,98	200	110,73	200	115						
14	S14	112,76	110,77	1,99	200	110,77	150	120	110,77	200	249			
15	S15	112,92	110,83	2,09	200	110,83	150	114						
16	S16	107,43	105,01	2,42	200	105,01	200	180	105,01	150	232			
17	S17	108,50	105,88	2,62	200	105,88	150	91	105,88	200	180	105,88	160	246
18	S18	110,20	108,00	2,20	200	108,15	150	90	108,00	150	111	108,00	200	178
19	S19	110,93	109,28	2,09	200	109,28	150	132	109,28	150	239			

## Uwagi:

1. Prefabrykaty beton C35/45,
2. Przejścia rur wykonać u producenta kręgów jako szczelne,
3. Kręgi łączyć za pomocą uszczeltek elastomerowych,
4. Klasa wytrzymałości włazów wg PN-EN 124:2000,
5. Studnie zgodne z PN-EN 1917,
6. Podłączenie kanałów do studni poprzez króćce długości 1 m,
7. Rzędne włazów dostosować do rzędnych nawierzchni,
8. Podstawowym warunkiem prawidłowo wykonanej studni jest zagęszczenie podłoża do  $I_s=1,0$ .

<b>WYKONAWCA:</b>  <b>NORD PROJEKT</b> CONSULTING DANE KONTAKTOWE: 84-230 RUMIA, ul. Wroclawska 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 58 671 18 76 fax 58 710 75 64 tel. kom. 604 194 833; 606 823 748		<b>INWESTYCJA:</b> <b>BUDOWA CZĘŚCI</b> <b>ULIC OLGIERDA</b> <b>I ŻNIWNEJ W GDYNI</b> LOKALIZACJA - DZ. NR: część działki nr 383; 372; część działki nr 373; 107/51; 248/51; 406/51; 416/51; 448/51; 413/46; 108/51 - (po podziale 520/51); 157/51 - (po podziale 522/51); obr. WK2	
BRANŻA: SANITARNA	DATA: VIII.2014	ADRES: ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia	
FAZA: PB	SKALA: -	INWESTOR: Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia	
NAZWA RYSUNKU: <b>ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>		NR RYS: <b>6</b>	
KIEROWNIK PRAC:	mgr inż. Rafał Kaźmierczak		
PROJEKTANT:	inż. Stefan Ratajczak	spec. instalacyjno-inżynierska upr. nr 8346/270/68	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ksawery Łudziński	spec. instalacyjna upr. nr POM/0238/POOS/11	
PROJEKTANT:	mgr inż. Jolanta Mądrzejewska	spec. instalacyjna upr. nr POM/0035/POOS/14	