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 SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI ORAZ BUDOWA MURÓW OPOROWYCH W UL. OLGIERDA GDYNI

OPRACOWANIE:

PROJEKT KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU

LOKALIZACJA:

Dz. nr: 79/51; 86/51; 158/51; 159/51; 373; 458/52; 459/52 WK2

INWESTOR:

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

BRANŻA:	**SANITARNA**	Egzemplarz **6**

KIEROWNIK PRAC: mgr inż. Rafał Kaźmierczak

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

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

Rumia, sierpień 2014 r.

136

Zawartość opracowania:

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

I. OPIS TECHNICZNY

A. CZĘŚĆ OGÓLNA

B. SIEĆ WODOCIĄGOWA

C. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

D. OŚWIADCZENIE zgodne z treścią art. 20, ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane

E. INFORMACJA DOT. BIOZ

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. 2. Profil podłużny sieci wodociągowej	skala 1:100/500
Rys. 2.1 Profil podłużny sieci wodociągowej	skala 100/500
Rys. 3. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100
Rys. 3.1 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100
Rys. 4. Profile podłużne przyłączy 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 przebudowy sieci wodociągowej realizowany w ramach usunięcia kolizji oraz budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek, które będą realizowane w ramach budowy infrastruktury ul. Olgierda w Gdyni.

W zakres opracowania wchodzi:

- sieć wodociągowa od węzła W10 do węzła W21 wraz z przełączeniem istniejących przyłączy,
- sieć kanalizacji sanitarnej od istniejącej studni Si zlokalizowanej w ul. Olgierda do studni S6 zlokalizowanych w ul. Olgierda. W zakresie opracowania wchodzi również budowa urządzeń kanalizacyjnych od kanału głównego do granic posesji.

Sieci w przedmiotowym projekcie połączone zostaną z projektowanymi sieciami w ul. Żniwnej w ramach odrębnego opracowania zgodnie z rys. nr 1 Projekt Zagospodarowania Terenu – sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągu

Projektowana budowa kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami nie powoduje odłączenia i pozbawienia z korzystania z mediów żadnego aktualnego odbiorcę.

Wystąpią chwilowe niedogodności w momencie podłączania przyłącza kanalizacji sanitarnej lub wody. Należy podkreślić, iż dopiero w następnej kolejności (po podłączeniu nieruchomości do sieci) ulegną likwidacji/rozbiórce odcinki sieci wodociągowej unieczynnione (zgodnie z uzgodnieniem ZDiZ).

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 97 – 106 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 (glina 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 II kategorii geotechnicznej.

B. SIEĆ WODOCIĄGOWA

1. Sieć likwidowana

Istniejącą sieć w110 w ulicy Olgierda od węzła W10 do węzła W21 należy zlikwidować. Istniejące przyłącza należy przepiąć do projektowanej sieci DN100. Węzły przebudować zgodnie ze schematami wg części graficznej opracowania. Długość likwidowanej sieci ok. 163 m.

2. Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami

Przebudowaną sieć wodociągową prowadzić wzdłuż ulicy Olgierda. Tam gdzie jest to możliwe sieć zaprojektowano poza jezdnią. Przebudowa wodociągu jest zgodna z warunkami technicznymi PEWiK Gdynia nr TT-506-Gd-11819/13 z dn.02.07.2013 r.

Przebudowa istniejącego wodociągu nie wymaga uzyskania odstępstwa od przepisów §140, ust. 8 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn.02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie.

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

Do budowanego wodociągu należy przepiąć 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 wyposażyć 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.

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 płytce 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 wyposażyć 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 posadowić na podłożu z tłucznia gr. 5cm. Przewód oddylatować 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 Is = 1,0.

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

Bloki oprzeć o nienaruszalny grunt rodzimy i oddylatować 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 niezinwentaryzowane 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 x pr, 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. 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 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.

C. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

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 stanowią 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 3,62÷1,94m.

Długość projektowanej sieci wynosi 196,8 m.

1.3. Projektowana armatura

Na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano 6 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% (Is = 1,00 – pas drogowy).
Studnie instalować na zagęszczonej podsypce do Is=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 wstępna 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,
- ΔP = 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 ΔP, 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. 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. 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

RUMIA 31.08.2014 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20, ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany branży sanitarnej dla kanalizacji sanitarnej i wodociągu pt. BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ WRAZ Z UTWARDZENIEM NAWIERZCHNI W CZĘŚCI ULIC OLGIERDA I ŻNIWNEJ W GDYNI na dz. nr: 79/51; 86/51; 158/51; 159/51; 373; 458/52; 459/52 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

SIECI I URZĄDZENIA
Instalacje sanitarne
inż. Stefan Ratajczak
Nr upr. UAN 8346/270/88

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

mgr inż. Ksawery Łudziński
POM/0236/POOS/11

INFORMACJA BIOZ

TEMAT:	**BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ WRAZ Z UTWARDZENIEM NAWIERZCHNI W CZĘŚCI ULIC 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: 79/51; 86/51; 158/51; 159/51; 373; 458/52; 459/52 obręb 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 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

SIECI I URZĄDZENIA
Instalacje sanitarne
inż. Stefan Ratajczak
Nr upr. 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. 2.1 Profil podłużny sieci wodociągowej	skala 100/500
Rys. 3. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100
Rys. 3.1 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100
Rys. 4. Profile podłużne przyłączy kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/100
Rys. 5. Schematy montażowe sieci wodociągowej	skala –
Rys. 6. Zestawienie studni kanalizacji sanitarnej	skala –

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.

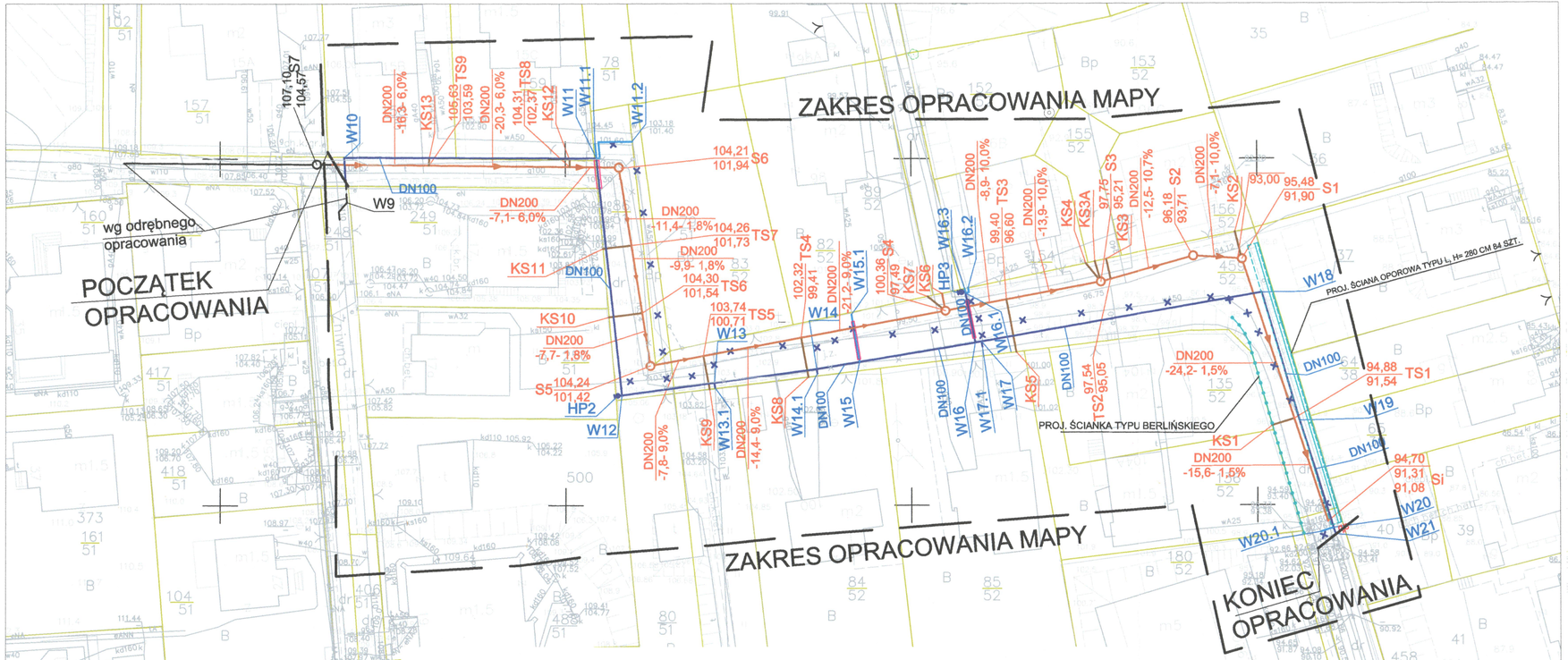
BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
Jan Brzóska, Andrzej Drzazga S.C.
81-537 Gdynia, ul. Łużycka 3
tel./fax 622-43-66, 622-24-45
Wykonawca :

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Andrzej Drzazga
Nr upr. 10304

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

URZĄD MIASTA GDYNI WYDZIAŁ GEODEZJI
REFERAT DOKUMENTACJI
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEJ
W obszarze oznaczonym linią ..... (w wyniku) aktualizacji treści mapy zasadniczej/Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu ..... zarejestrowano pod nr ..... Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Gdynia, dnia .....
(imię i nazwisko, pozycja, stanowisko służbowe osoby upoważnionej)

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~~.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SIEĆ KANALIZCJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ

skala 1:500

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

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

LEGENDA:
- Proj. studnie DN1200
- Proj. kanalizacja sanitarna
- Proj. urządzenie kanalizacyjne DN 150 do granic posesji
- Proj. sieć wodociągowa DN100/ przebudowa w ramach usunięcia kolizji
- Proj. przepięcie przyłącza wodociągowego/ przebudowa w ramach usunięcia kolizji
- Istniejący wodociąg do likwidacji
- Istniejący kanał kanalizacji sanitarnej do likwidacji
- Proj. rury osłonowe
- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągu wg odrębnego opracownia
- Proj. sciana oporowa
- Proj. ścianka berlińska

WYKONAWCA:
NORD PROJEKT CONSULTING
DANE KONTAKTOWE:
84-230 RUMIA, ul. Wrocławska 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

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI ORAZ BUDOWA MURÓW OPOROWYCH W UL. OLGIERDA GDYNI

LOKALIZACJA - DZ. NR: dz. nr: 79/51; 86/51; 158/51; 159/51; 373; 458/52; 459/52: WK 2

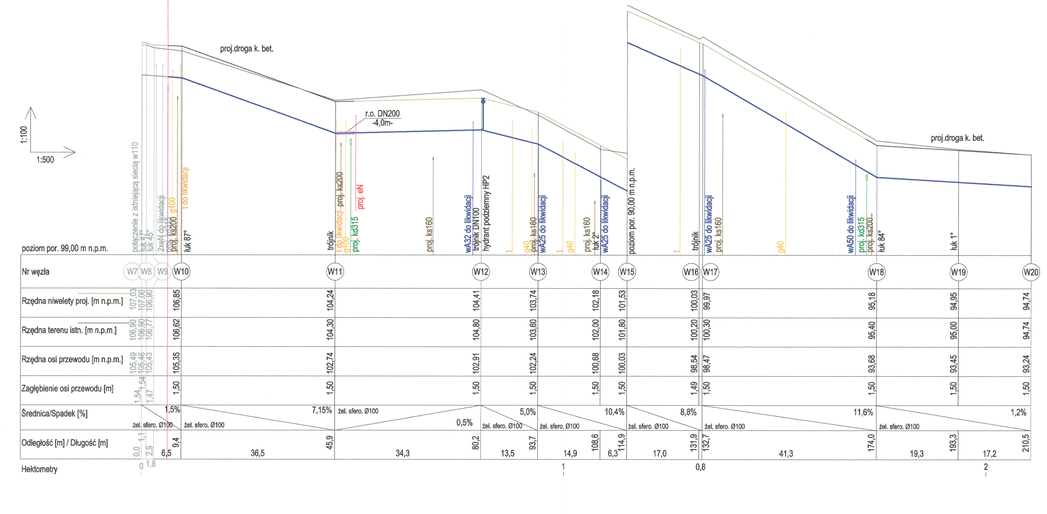
BRANŻA: SANITARNA	DATA: VII.2015	ADRES: ul. Olgierda, 81-584 Gdynia
FAZA: PB	SKALA: 1:500	INWESTOR: Gmina Miasta Gdyni Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia

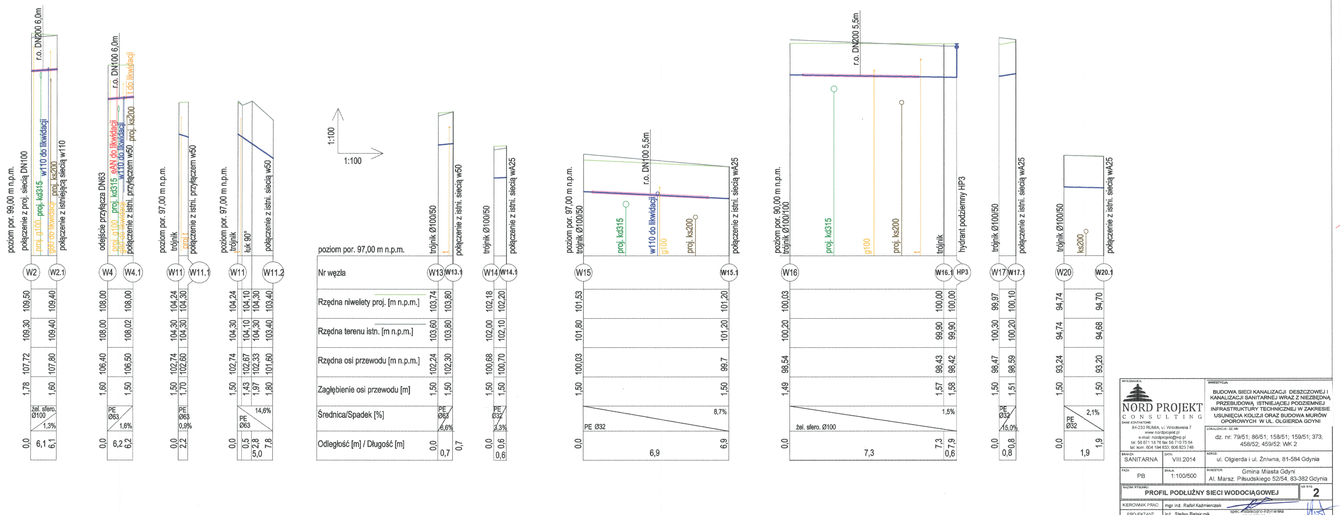
NAZWA RYSUNKU: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU** — NR RYS: 1

KIEROWNIK PRAC:	mgr inż. Rafał Kaźmierczak	
PROJEKTANT: BRANŻA SANITARNA	inż. Stefan Ratajczak	spec. instalacyjno-inżynieryjna upr. nr 834/72/0/88
SPRAWDZIŁ: BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Ksawery Łudziński	spec. instalacyjna upr. nr POM/0236/POOS/11

150

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.





NORD PROJEKT CONSULTING
Sp. z o.o. Spółka Komandytowa
81-212 REWA, ul. Wiejska 7
tel. 058 671 00 00
e-mail: nordprojekt@np.pl
NIP: 586-21-03-128 REGON: 220 787 154
tel. kom. 604 184 833, 606 620 146

BRANŻA: SANITARNA	DATA: VIII 2014
FAZA: PB	SKALA: 1:100/500
TYTUŁ PLANU: PROFIL PODLUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ	
KIEROWNIK PROJ.: mgr inż. Rafał Kaźmierczak	uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonej specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodnych i kanalizacyjnych bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
PROJEKTANT: inż. Stefan Retejczyk	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodnych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
SPRAWDZ.: mgr inż. Kazimierz Ludziński	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodnych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

INWESTYCJA: BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI ORAZ BUDOWA MURÓW OPOROWYCH W UL. OLGIERDA GDYNI

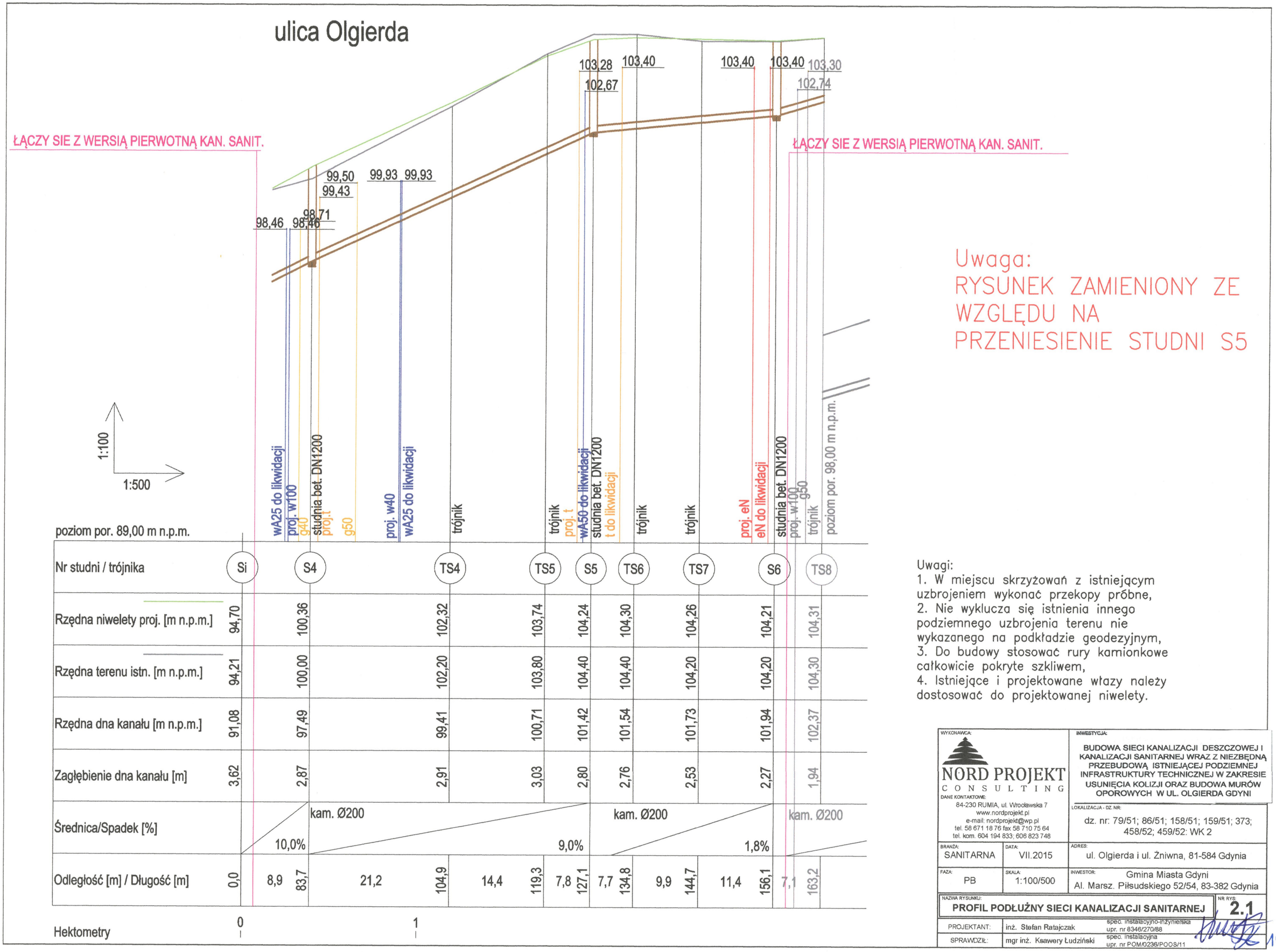
OBRĘB GEODEZYJNY: dz. nr: 79/51; 85/51; 159/51; 159/51; 373; 459/52; 459/52; MK 2

ADRES: ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia

GMINA: Gmina Miasta Gdyni

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

NUMER RYSUNKU: 2

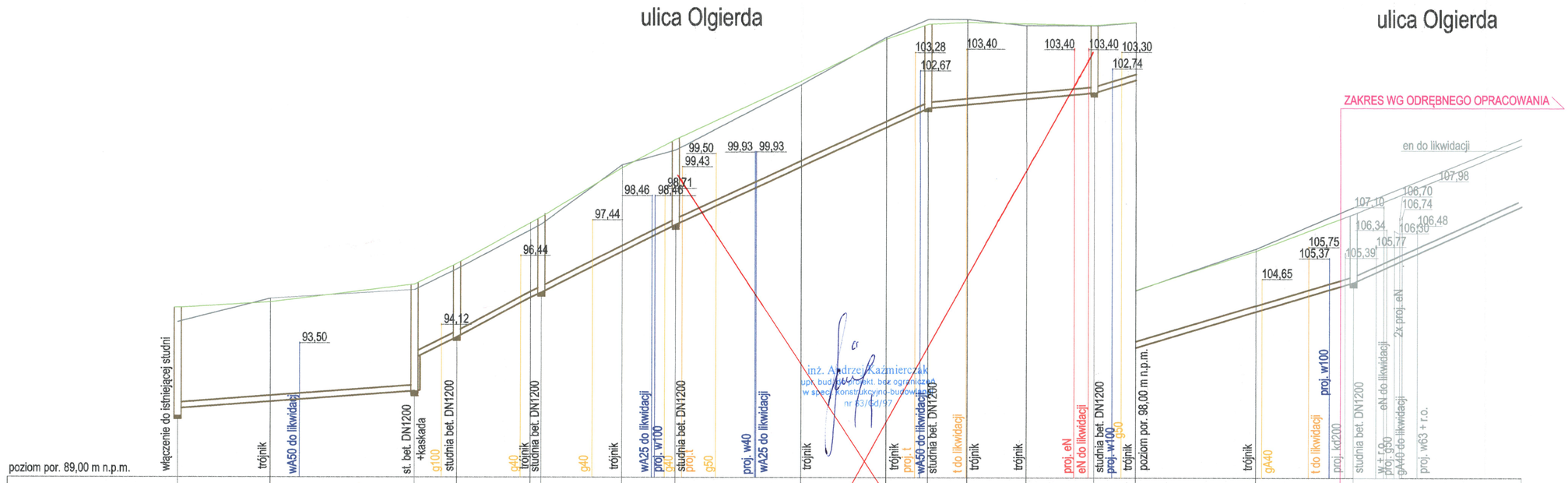


Uwaga:
RYSUNEK ZAMIENIONY ZE WZGLĘDU NA PRZENIESIENIE STUDNI S5

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 kamionkowe całkowicie pokryte szkliwem,
4. Istniejące i projektowane włazy należy dostosować do projektowanej niwelety.

WYKONAWCA: NORD PROJEKT 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		INWESTYCJA: BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI ORAZ BUDOWA MURÓW OPOROWYCH W UL. OLGIERDA GDYNI	
		LOKALIZACJA - DZ. NR: dz. nr: 79/51; 86/51; 158/51; 159/51; 373; 458/52; 459/52: WK 2	
BRANŻA: SANITARNA	DATA: VII.2015	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: PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ			NR RYS: 2.1
PROJEKTANT:	inż. Stefan Ratajczak	spec. instalacyjno-inżynierska upr. nr 8346/270/88	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ksawery Łudziński	spec. instalacyjna upr. nr POM/0236/POOS/11	

152



poziom por. 89,00 m n.p.m.

Nr studni / trójnika	Si	TS1	S1	S2	TS2	S3	TS3	S4	TS4	TS5	S5	TS6	TS7	S6	TS8	TS9	S7
Rzędna niwelety proj. [m n.p.m.]	94,70	94,88	95,48	96,18	97,54 / 97,75		99,40	100,36	102,32	103,74	104,24	104,30	104,26	104,21	104,31	105,63	106,87
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	94,21	95,00	95,30	96,00	97,30 / 97,50		99,50	100,00	102,20	103,80	104,40 / 104,40	104,40	104,20	104,20	104,30	105,70	107,10
Rzędna dna kanału [m n.p.m.]	91,08 / 91,31	91,54	91,90 / 93,00	93,71	95,05 / 95,21		96,60	97,49	99,45	100,78	101,42 / 101,72	101,54	101,73	101,94	102,37	103,59	104,57
Zagłębienie dna kanału [m]	3,62 / 3,39	3,34	3,58 / 2,36	2,47	2,49 / 2,54		2,80	2,87	2,87	2,96	2,80 / 2,50	2,76	2,53	2,27	1,94	2,04	2,30
Średnica/Spadek [%]	kam. Ø200		1,5%	kam. Ø200 / 10,0%	kam. Ø200 / 10,7%	kam. Ø200		10,0%	kam. Ø200		9,2%	kam. Ø200		1,8%	kam. Ø200	6,0%	kam. Ø200
Odległość [m] / Długość [m]	0,0	15,6 / 15,6	24,2 / 39,8	7,1 / 46,9	12,5 / 59,4 / 60,9	13,9	74,8	8,9 / 83,7	21,2 / 104,9	14,4 / 119,3	7,0 / 126,3	6,6 / 132,9	9,9 / 142,8	11,4 / 154,2	7,1 / 161,3	20,3 / 181,6	16,3 / 197,9
Hektometry	0								1								2

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 kamionkowe całkowicie pokryte szkliwem,
4. Istniejące i projektowane włazy należy dostosować do projektowanej niwelety.

WYKONAWCA:
NORD PROJEKT 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; 608 623 748

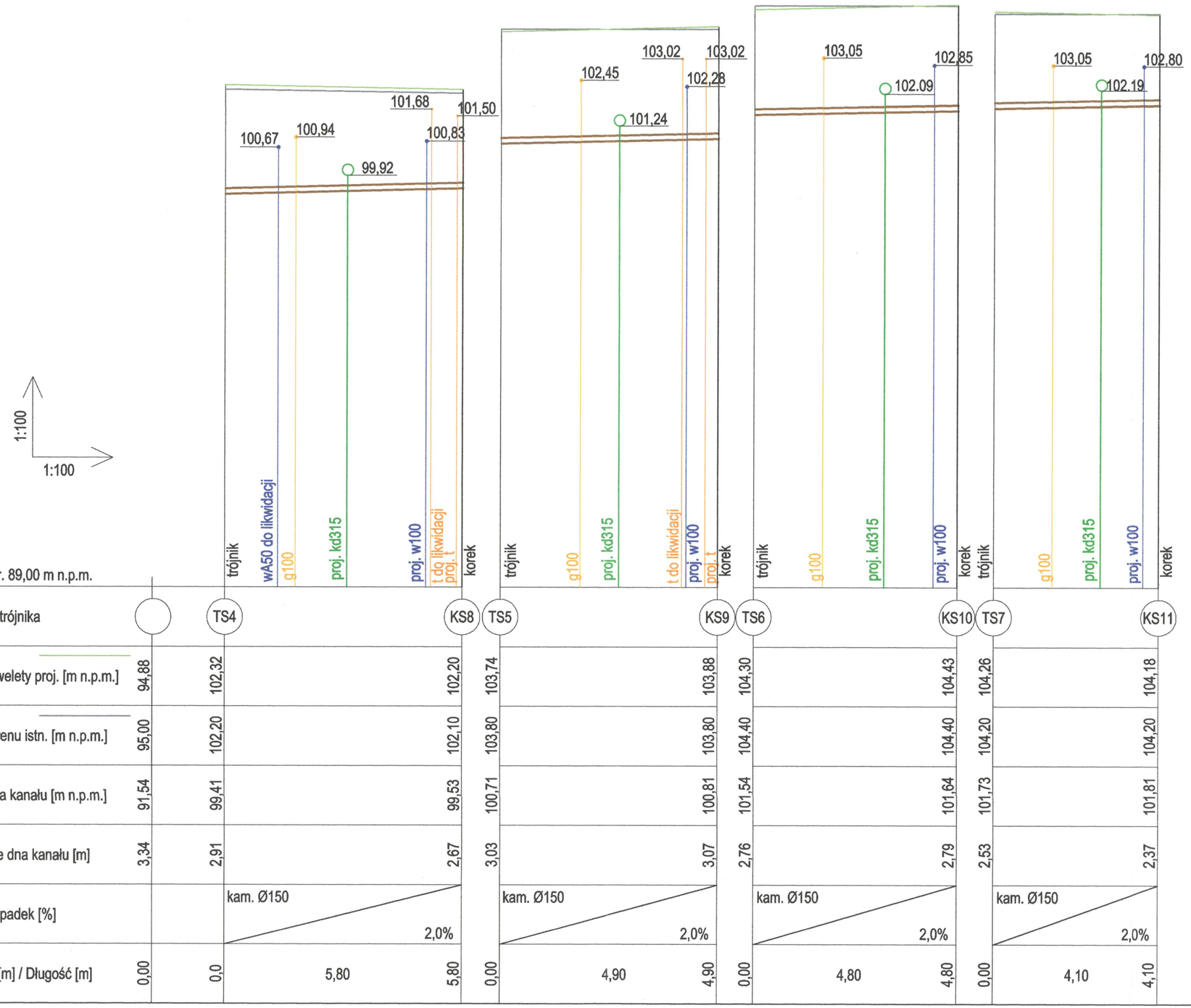
INWESTYCJA:
BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI ORAZ BUDOWA MURÓW OPOROWYCH W UL. OLGIERDA GDYNI

LOKALIZACJA - DZ. NR:
dz. nr: 79/51; 86/51; 158/51; 159/51; 373; 458/52; 459/52; WK 2

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: **PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ**
NR RYS: **3**

KIEROWNIK PRAC:	mgr inż. Rafał Kaźmierczak	
PROJEKTANT:	inż. Stefan Ratajczak	spec. instalacyjno-inżynierska upr. nr 6346/270/88
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ksawery Ludziński	spec. instalacyjna upr. nr POM/0236/POOS/11



Uwag:
RYSUNEK ZAMIENIONY ZE WZGLĘDU NA PRZENIESIENIE STUDNI S5

WYKONAWCA:

NORD PROJEKT
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

INWESTYCJA:
BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI ORAZ BUDOWA MURÓW OPOROWYCH W UL. OLGIERDA GDYNI

LOKALIZACJA - DZ. NR:
dz. nr: 79/51; 86/51; 158/51; 159/51; 373; 458/52; 459/52: WK 2

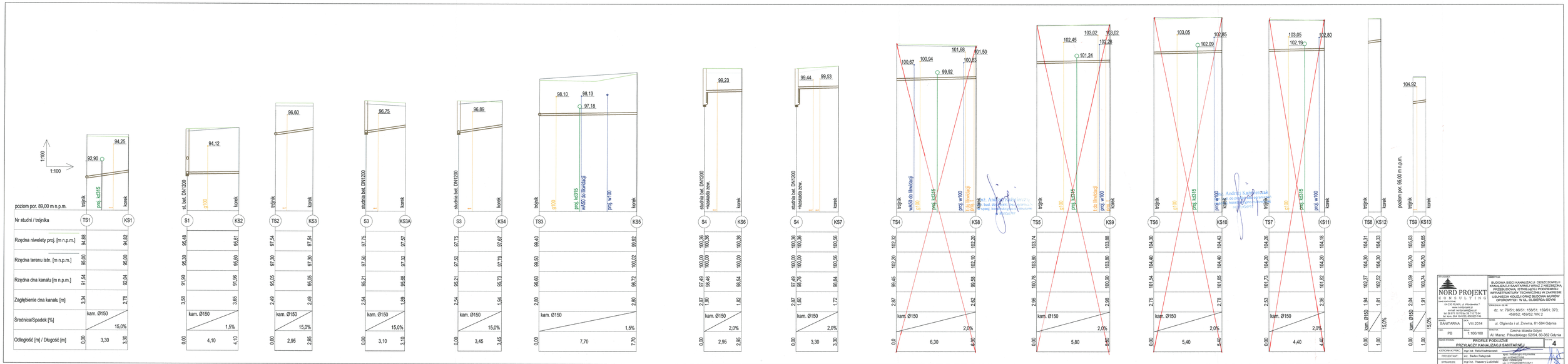
BRANŻA: SANITARNA	DATA: VII.2015	ADRES: ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-584 Gdynia
FAZA: PB	SKALA: 1:100/100	INWESTOR: Gmina Miasta Gdyni, Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia

NAZWA RYSUNKU: PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

NR RYS: 3.1

PROJEKTANT:	inż. Stefan Ratajczak	spec. instalacyjno-inżynierska upr. nr 8346/270/88
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ksawery Łudziński	spec. instalacyjna upr. nr POM/0236/POOS/11

154



NORD PROJEKT CONSULTING
84-230 RUMIA, ul. Wrzosowa 7
www.nordprojekt.pl
biuro@nordprojekt.pl
tel. 58 671 19 79 fax 58 710 75 64
tel. kom. 604 164 033, 606 825 748

BRANŻA: SANITARNA
FAZA: VIII.2014
SKALA: 1:100/100
PB

OBIEKT: BUDOWA SIEDCI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ WYNIKAJĄCĄ Z KOLIZJI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI ORAZ BUDOWA MUROW OPOROWYCH W UL. OLGIERDA GDYNIA

DZIAŁKA nr. nr: 79/51; 86/51; 159/51; 159/51; 373; 458/52; 459/52; WK-2

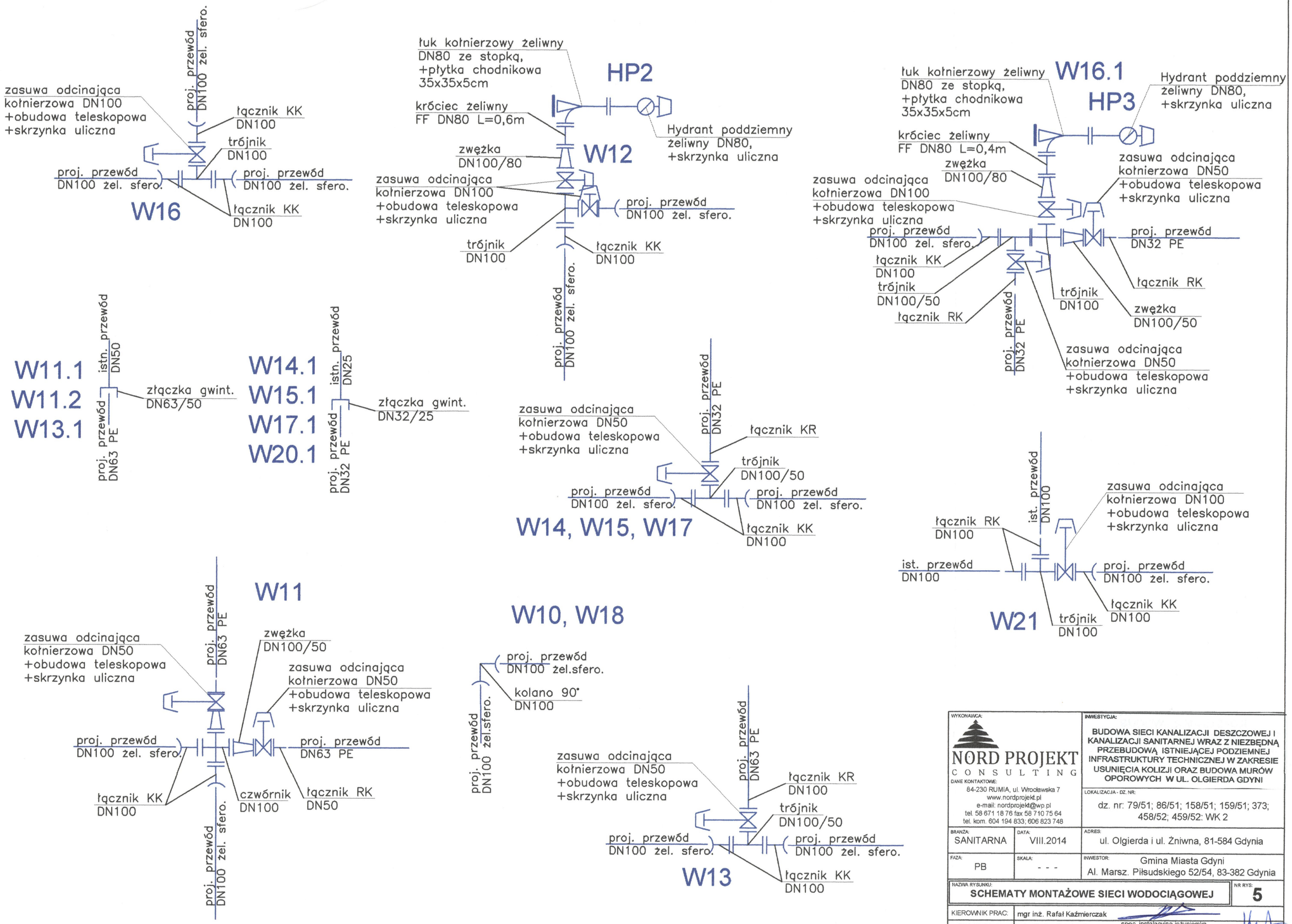
ADRES: ul. Olgierda i ul. Żniwna, 81-064 Gdynia

INWESTOR: Gmina Miasta Gdyni
Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 83-382 Gdynia

PROJEKT PODLUŻNE
PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

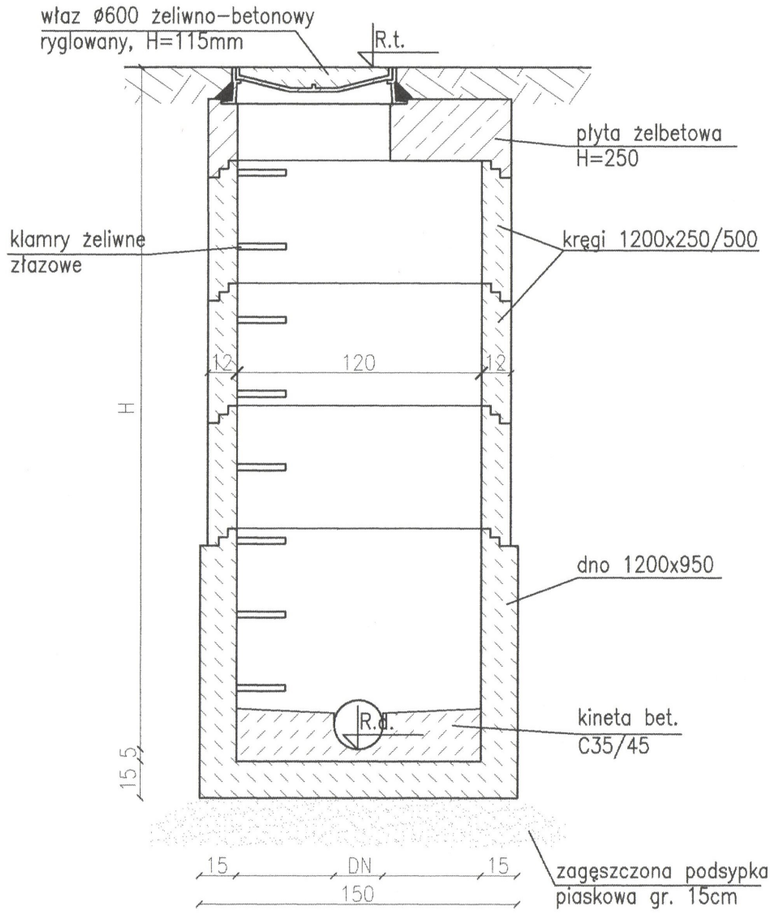
KIEROWNIK PROJ.	mgr inż. Rafał Kadtmanzek		
PROJEKTANT:	inż. Bartosz Rataczuk		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Rosemary Ludziński		

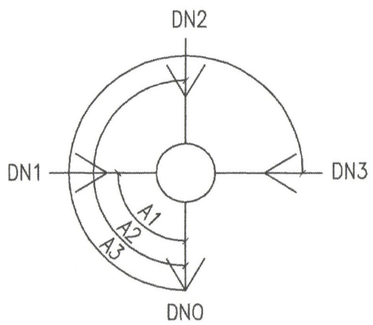
ARK. WOJEWÓDZTWA: 22-0000-0000
ARK. POWIATU: 22-0000-0000
ARK. GMINY: 22-0000-0000
NR. W EWIDENCJI PROJEKTÓW: 22-0000-0000-00-0000-0-0-0



WYKONAWCA: NORD PROJEKT 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	INWESTYCJA: BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI ORAZ BUDOWA MURÓW OPOROWYCH W UL. OLGIERDA GDYNI	
	LOKALIZACJA - DZ. NR: dz. nr: 79/51; 86/51; 158/51; 159/51; 373; 458/52; 459/52: WK 2	
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: SCHEMATY MONTAŻOWE SIECI WODOCIĄGOWEJ		NR RYS: 5
KIEROWNIK PRAC:	mgr inż. Rafał Kaźmierczak	
PROJEKTANT:	inż. Stefan Ratajczak	spec. instalacyjno-inżynierska upr. nr 8346/270/88
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ksawery Łudziński	spec. instalacyjna upr. nr POM/0236/POOS/11

156





ZESTAWIENIE STUDNI DN1200

L.p.	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			

ZAKRES WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

Uwagi:
1. Prefabrykaty beton C35/45,
2. Przejścia rur wykonać u producenta kręgów jako szczelne,
3. Kręgi łączyć za pomocą uszczelek 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 Is=1,0.

WYKONAWCA: NORD PROJEKT 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	INWESTYCJA: BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI ORAZ BUDOWA MURÓW OPOROWYCH W UL. OLGIERDA GDYNI
	LOKALIZACJA - DZ. NR: dz. nr: 79/51; 86/51; 158/51; 159/51; 373; 458/52; 459/52; WK 2
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: **ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACJI SANITARNEJ**	NR RYS: **6**
KIEROWNIK PRAC:	mgr inż. Rafał Kaźmierczak
PROJEKTANT:	inż. Stefan Ratajczak — spec. instalacyjno-inżynierska upr. nr 8346/270/88
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ksawery Łudziński — spec. instalacyjna upr. nr POM/0236/POOS/11

157