

47/5/15

OBIEKT: **ZJAZD NA TEREN POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ
OD STRONY UL. TRAUGUTTA WRAZ
Z ODCINKIEM DROGI I CHODNIKA**

OPRACOWANIE: **PROJEKT PRZEBUDOWY I ZABEZPIECZENIA
WODOCIĄGÓW**

ADRES: **GDAŃSK UL. TRAUGUTTA
Dz. nr 647/2, 621, 618**

INWESTOR: **POLITECHNIKA GDAŃSKA
UL. NARUTOWICZA 11/12; 80-233 GDAŃSK**

ZAMAWIAJĄCY: **PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WDROŻENIOWE
„FORT” Sp. z o.o.
Al. GRUNWALDZKA 212; 80-266 GDAŃSK**

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY**

AUTOR: **mgr inż. PIOTR LEWANDOWSKI**
upr. nr ZGP-III-630/154/78- specjalność instalacyjno-inżynieryjna
ANDRZEJ PAWŁOWSKI
upr. nr 3010/Gd/87-specjalność instalacyjno-inżynieryjna

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. BEATA GLAPA-JURSZ**
upr. nr POM/0202/POOS/08
specjalność instalacyjna

EGZ. /6

LISTOPAD 2015 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Ogólny opis inwestycji
4. Opis rozwiązań projektowych
5. Wytyczne materiałowe i wykonawcze

II. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW I UZGODNIENÍ

III. RYSUNKI

| | | |
|-----------|----------------------------------|-------------|
| rys. nr 1 | Sytuacja | 1 : 500 |
| rys. nr 2 | Profile przekładanych wodociągów | 1 : 100/500 |

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projektowany zjazd na teren Politechniki Gdańskiej od strony ul. Traugutta wraz z odcinkiem drogi i chodnika na dz. nr 647/2, 621 i 618.

W zakres opracowania wchodzi projekt przebudowy istniejących wodociągów kolidujących z projektowanym zjazdem.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie wykonano w oparciu o:

- 1) projekt zagospodarowania tereny wykonany przez PP-W FORT
- 2) projekt układu drogowego wykonany przez firmę PROJINWESTA
- 3) warunki techniczne GIWK nr TO/400-394/2015/WW/407/KN
- 4) projekt budowlany wykonany we wrześniu 2015 r. przez Firmę Record.

3. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI

W ramach większego opracowania obejmującego modernizację wewnętrznego układu drogowego Politechniki Gdańskiej przewidziano wykonanie dodatkowego wjazdu na teren uczelni od strony ul. Traugutta.

Poza chodnikiem oraz połączeniem z istniejącą jezdnią ul. Traugutta całość mieści się na działkach 618 i 621, których właścicielem jest Politechnika Gdańska.

Trasa projektowanej jezdni pokrywa się w części z trasą istniejącego wodociągu $\phi 100$ żel. zasilającego szpital i przychodnię studencką oraz dodatkowo, z projektowanym układem drogowym krzyżuje się istniejący wodociąg $\phi 200$ żel.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1 Przebudowa istniejących wodociągów

Wodociąg $\phi 100$

Z uwagi na fakt, iż duża część istniejącego wodociągu $\phi 100$ pokrywa się z nową jezdnią, wymaga on przebudowy.

Projektowany odcinek wodociągu prowadzi od węzła **W1** na wodociągu $\phi 200$ do węzła **W3**, w którym łączy się z wodociągiem istniejącym $\phi 100$. Pozostały odcinek wodociągu (od węzła **W3** do budynku szpitala) pozostaje bez zmian.

Trasa nowego wodociągu prowadzi w terenie parkowym, pod trawnikami, w związku z czym nie przewidyje się żadnych obciążeń od ruchu samochodowego.

Wodociąg $\phi 200$

W miejscu połączenia projektowanej jezdni z istniejącą, wewnętrzną jezdnią uczelni, występuje obniżenie istniejącego terenu. Powoduje to znaczne zmniejszenie przykrycia krzyżującego się z projektowaną jezdnią istniejącego wodociągu $\phi 200$.

W związku z tym, zaprojektowano przebudowę tego wodociągu na odcinku **Wa**÷ **Wc**. Przebudowa ta polega na obniżeniu rzędnych prowadzenia wodociągu do takich wartości, aby zachować odpowiednie przykrycie w miejscu skrzyżowania z jezdnią.

4.2 Zabezpieczenie wodociągu $\phi 800$

Zgodnie z zaleceniem wynikającym z warunków technicznych, na wskazanym w części rysunkowej obszarze zaprojektowano wzmocnienie nawierzchni jezdni, aby zabezpieczyć istniejący wodociąg $\phi 800$ przed wzmocnionym ruchem samochodowym, w tym wozów bojowych PSP.

W części rysunkowej opracowania przedstawiono warstwy nowej nawierzchni w nawiązaniu do ułożenia wodociągu.

Przekrój przedstawia przebieg wodociągu w miejscu wykonanego przez służby eksploatacyjne PG przekopu próbnego.

Wymiana nawierzchni istniejącej na nawierzchnię wzmocnioną będzie częścią projektu drogowego i w tym opracowaniu zawarte również będą jej koszty.

5. WYTYCZNE MATERIAŁOWE I WYKONAWCZE

Odcinek sieci wodociągowej $\phi 200$ wykonać z rur żeliwnych sferoidalnych z kielichem Standard kl.40, z powłoką cynkowo- glinowa i powłoką zabezpieczającą z farb epoksydowych. Powłoka aktywna zawierająca mieszaninę cynku z glinem (85% cynku + 15 % glinu) w ilości 400g/m^2 nakładana w łuku elektrycznym + powłoka zabezpieczająca z żywicy epoksydowej o gr. min. $10\mu\text{m}$.

Wykładzina wewnętrzna-zaprawa cementowa na bazie cementu wielkopieczowego nakładana odśrodkowo. Minimalna grubość ścianki rury- 5.4 mm.

Odcinek sieci wodociągowej $\phi 100$ wykonać z rur i kształtek ciśnieniowych PE80 (SDR13,6) na PN 1.0 MPa łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe.

Do odcinania przepływu wody w węźle **W1** zastosować zasuwę kołnierzową z miękkim doszczelnieniem.

Rurociągi układać na 20 cm podsypce z piasku. Po ułożeniu wodociągu oraz po pozytywnym przeprowadzeniu prób ciśnieniowych wykonać obsypkę z piasku sięgającą po zagęszczeniu 30 cm nad wierzch rury. W trakcie wykonywania obsypki na wys.20 cm nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą szerokości 200 mm koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym. Wskaźnik zagęszczenia wynosić powinien 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Zgodnie z PN-81/B-10725 wartość ciśnienia próbnego wynosi $p_p = 1.5 p_r$ lecz nie mniej niż 1.0 MPa.

Po pozytywnych wynikach próby wodociąg należy przepłukać i zdezynfekować.

Zasuwę trwale oznakować tabliczką znamionową.

Wykopy pod projektowane rurociągi wykonać mechanicznie.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonać ręcznie.

Opracowanie:

Andrzej Pawłowski

II. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW I UZGODNIEŃ

| Nr załącznika | Treść załącznika |
|---------------|--|
| 1. | Warunki techniczne GIWK nr TO/400-394/2015/WW/407/KN |
| 2. | Uzgodnienie z GIWK nr UD-772/2015 |
| 3. | Uzgodnienie z PG |
| 4. | |
| | |

ZAŁ.1



Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.
ul. Kartuska 201, 80-122 Gdańsk
tel. 58 326 67 00, fax 58 326 67 01
e-mail giwk@giwk.pl, www.giwk.pl

T0/400-394/2015/WW/407/KN

Gdańsk, dnia 07.09.2015r.

Firma „Record” Sp. z o.o.
80 - 299 Gdańsk
ul. Homera 55

WARUNKI TECHNICZNE PRZEBUDOWY
sieci wodociągowej
nr W-T /394/2015/KN

Inwestor

Politechnika Gdańska

2. Opis inwestycji

Budowa drogi dojazdowej łączącej ul. Traugutta z terenem Politechniki Gdańskiej, dz. nr 621 w Gdańsku

3. Stan Istniejący sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

Wodociąg:

- magistrala wodociągowa Ø 800mm stal (wzdłuż Budynku C Wydziału Chemicznego),
- wodociąg Ø 200 mm żel. (wzdłuż Budynku C Wydziału Chemicznego),
- wodociąg Ø 100 mm żel. (w kierunku Przychodni Studenckiej),
- wodociąg Ø 100 mm żel. w ul. Traugutta. Obecnie wodociąg ten jest przebudowywany na wodociąg o średnicy DN 150.

Zaznaczamy, że wodociąg DN 200 mm żel. i DN 100mm żel. nie stanowią własności GIWK. W chwili obecnej prowadzone są działania mające na celu określenie własności sieci i jej przejęcie.

Kanalizacja sanitarna – nie dotyczy

4. Techniczne uwarunkowania przebudowy sieci wodociągowej

W związku z budową drogi dojazdowej łączącej ul. Traugutta z terenem Politechniki Gdańskiej konieczne jest dokonanie przebudowy układu sieci wodociągowej, tj.:

NIP 583-287-03-69, REGON 193079339
Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym Gdańsk-Północ w Gdańsku KRS 0000216612
Kapitał zakładowy Spółki: 705.492.500, 00 zł.

Strona 1 z 3

Odpowiadając na nasze pismo prosimy o powoływanie się na znak sprawy.

- należy przebudować istniejący wodociąg Ø 200 mm żel. ułożony wzdłuż Budynku C Wydziału Chemicznego w zakresie planowanej inwestycji,
- należy przebudować istniejący wodociąg Ø 100 mm żel. w kierunku Przychodni Studenckiej. Przebudowy dokonać w zakresie planowanej inwestycji lub przełączyć istniejące przyłącze wodociągowe do Przychodni do będącego w trakcie przebudowy wodociągu w ul. Traugutta, a wodociąg Ø 100mm zlikwidować.
- należy przewidzieć konstrukcyjne zabezpieczenie wodociągu Ø 800mm stal przed obciążeniem od ruchu kołowego.

5. Wytyczne techniczne i uwarunkowania formalne projektowania i wykonawstwa

5.1 Wytyczne techniczne:

- Materiał do budowy rurociągów:
 - **sieci wodociągowej** – żeliwo sferoidalne lub PE PN 10
 - **przyłącza wodociągowe** – rury PE PN 10, min. średnica – 40 mm
- Armatura – zasuwę z miękkim doszczelnieniem, dla przyłączy wodociągowych minimalna średnica zasuwę - 50 mm.
- Stosowane materiały muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe i być dostosowane do lokalnych warunków gruntowo-wodnych oraz lokalizacji przewodów.
- Każdy stosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody, powinien posiadać zgodę właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego.
- Na trasie sieci i przyłączy nie wolno lokalizować żadnych obiektów stałych ani składowisk.
- Nad rurociągiem z rur PE należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką z wyprowadzeniem jej do skrzynek wodociągowych. Taśmę należy prowadzić na wysokości 20 cm nad grzbietem rurociągów.

5.2 Warunki odbioru

- Pobór wody może nastąpić po dostarczeniu do SNG pozytywnego wyniku z badania próbki wody, zamontowaniu wodomierza i spisaniu umowy z Saur Neptun Gdańsk S.A. na dostawę wody i odprowadzenie ścieków.
- Badanie takie może być wykonane na zlecenie Inwestora przez laboratorium posiadające akredytację dla tego typu badania oraz pozwolenie Powiatowego Inspektora Sanitarnego dla miasta Gdańska na wykonywanie badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 72/2001 poz. 747 art. 12).

5.3 Inne uwarunkowania ogólne

- Jeżeli w przypadku przebudowy istniejących sieci zajdzie konieczność likwidacji infrastruktury stanowiącej własność GIWK, dokumentacja

projektowa powinna zawierać projekt likwidacji sieci w pasie drogowym w sposób zapewniający bezpieczeństwo konstrukcji drogi i pobocza. Projekt likwidacji sieci podlega uzgodnieniu z ZDiZ

- **Rozpoczęcie robót należy zgłosić do GIWK. W przypadku, gdy do czasu rozpoczęcia robót, ww. sieci wodociągowe DN 100 i DN 200mm zostaną przekazane na majątek GIWK konieczne będzie przed rozpoczęciem robót podpisanie Porozumienia na przebudowę urządzeń wodociągowych określającego sposób ich realizacji, finansowania i odbioru prac.**

7. Uwarunkowania uzgodnienia dokumentacji projektowej

Projekt budowlany należy uzgodnić z GIWK.

Niniejsze warunki techniczne należy załączyć do projektu budowlanego.

8. Termin ważności warunków

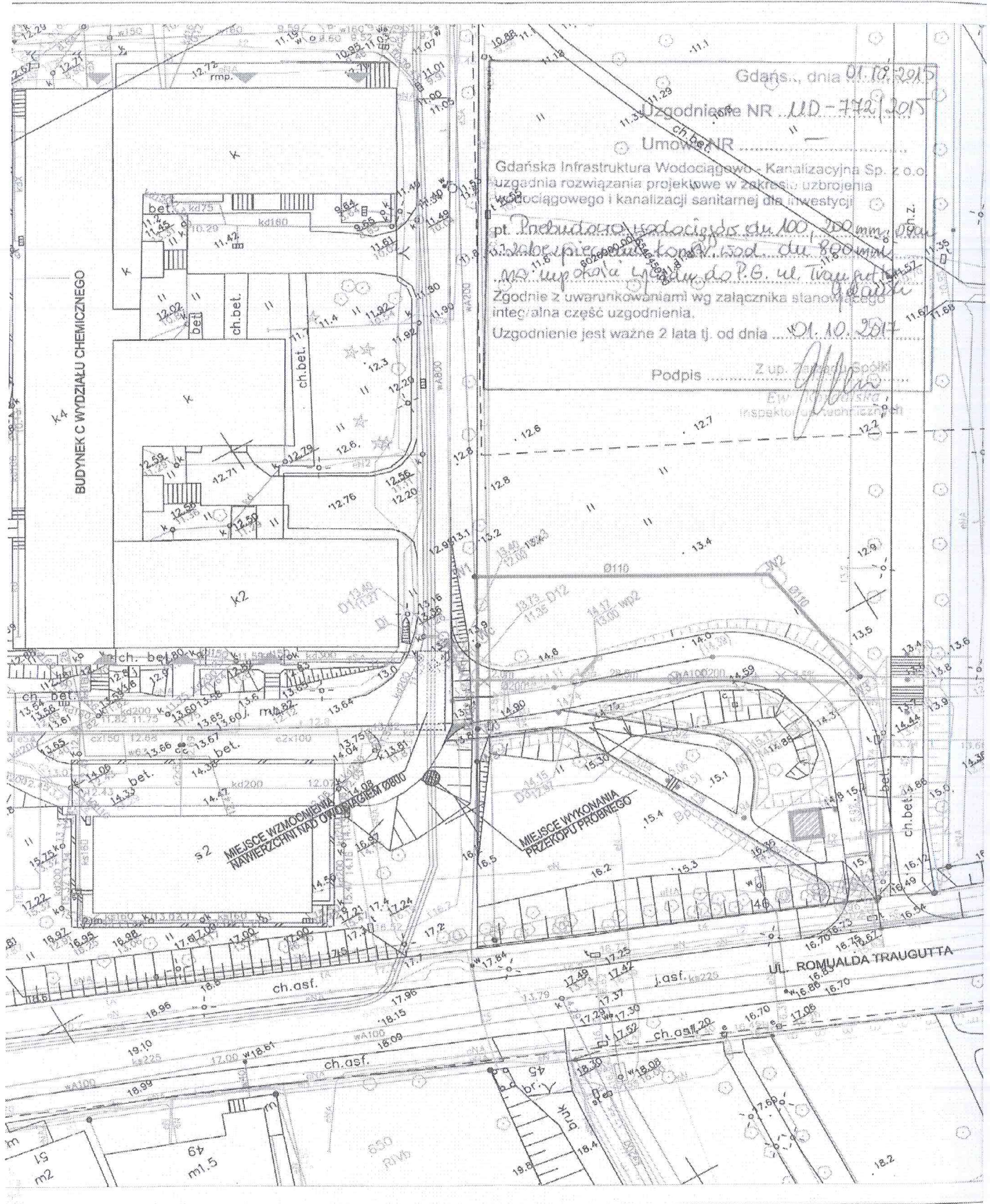
07.09.2017r.

Z up. Zarządu Spółki

Joanna Polkowska
Kierownik Działu
Obsługi Inwestorów

Do wiadomości:
Saur Neptun Gdańsk S.A.
ul. Wałowa 46, 80-858

ZAŁ. 2





Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o. o.

Załącznik do uzgodnienia nr UD-772/2015 z dnia 01.10.2015 r.

Warunki techniczne nr W-T/394/2015/KN z dnia 07.09.2015 r.

Uzgodnienie dotyczy:

Przebudowa odcinka wodociągu DN 100 mm oraz 200 mm wraz z zabezpieczeniem konstrukcyjnym magistrali dn 800 mm na wysokości projektowanej drogi dojazdowej do terenów Politechniki Gdańskiej od ul. Traugutta w Gdańsku.

1. Dla ww. inwestycji należy uzyskać pozwolenie na budowę lub przyjęcie zgłoszenia w Wydziale Urbanistyki, Architektury i Ochrony Zabytków w Gdańsku
2. O terminie rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić eksploatatora, tj. Saur Neptun Gdańsk S.A. z 7 dniowym wyprzedzeniem.
3. Realizację robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych SNG.
4. Nad siecią wodociągową wykonać docelową niwelację terenu, tak aby zachowane było normatywne przykrycie rurociągu.
5. **Integralną częścią uzgodnienia są warunki techniczne W-T/394/2015/KN z dnia 07.09.2015 r.**

Uzgodnienie ważne do dnia 01.10.2017 r.

Z up. Zarządu Spółki
Ewa Kordalska
Inspektor ds. technicznych

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Ogólny opis inwestycji
4. Opis rozwiązań projektowych
5. Wytyczne materiałowe i wykonawcze

II. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW I UZGODNIENÍ

III. RYSUNKI

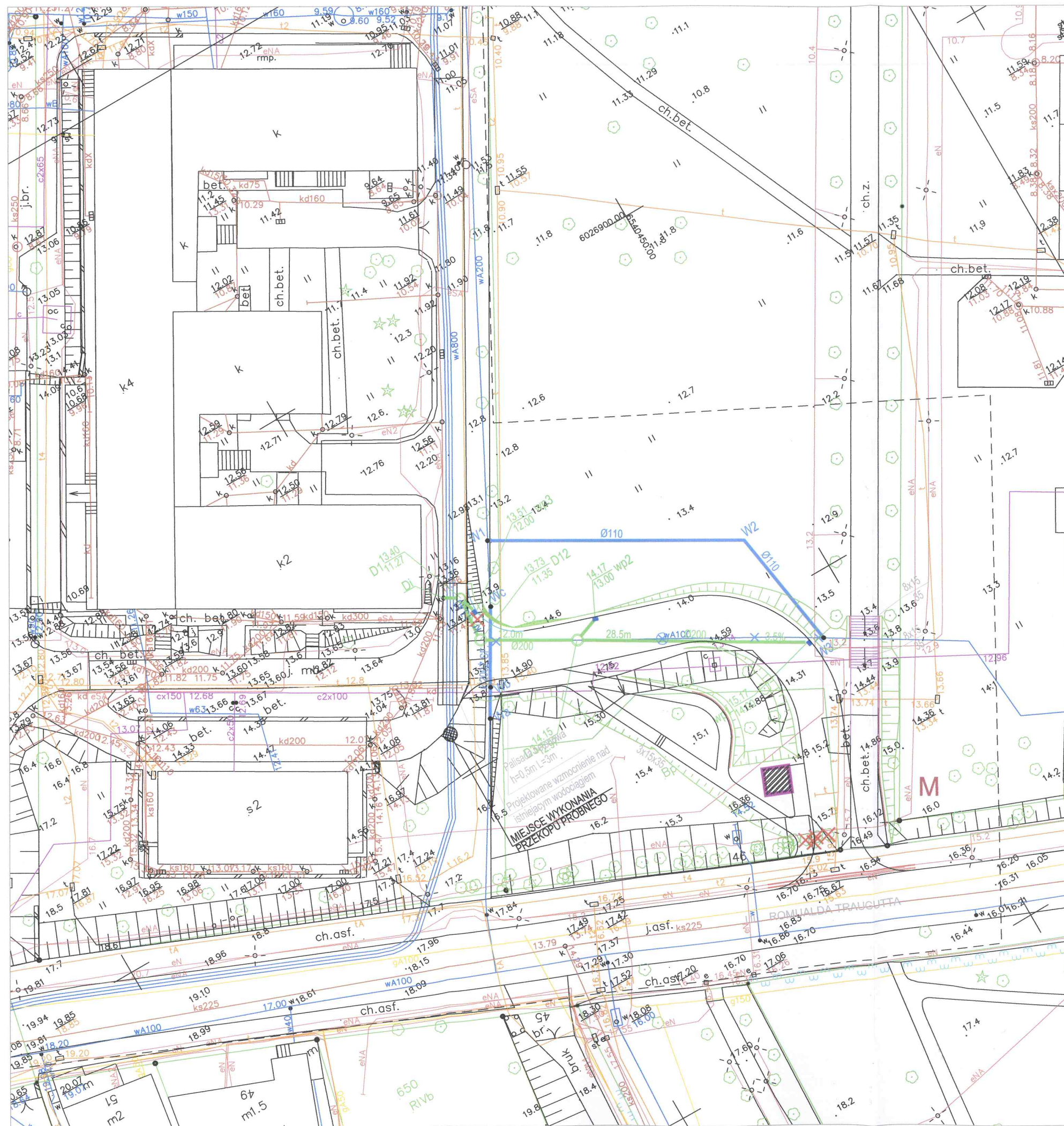
| | | |
|-----------|----------------------------------|-------------|
| rys. nr 1 | Sytuacja | 1 : 500 |
| rys. nr 2 | Profile przekładanych wodociągów | 1 : 100/500 |

Projekt przebudowy wodociągu.
Dokumentacja została uzgodniona.

Kierownik

inż. Mariusz Miller
DZIAŁ EKSPLOATACJI

16.11.2015 r.



ARKUSZ NR 3
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500
Objekt: Gdańsk – Narutowicza

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 226101.1
Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 55
Nr sekcji: 6.221.26.16.1.1, 6.221.26.16.1.3
Nr KERG: 6640.36498.2015
Układ współrzędnych prostokątnych: 2000 strefa 6
Geodezyjny układ odniesienia: Kronsztadt 88 bis
Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot:

Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę:

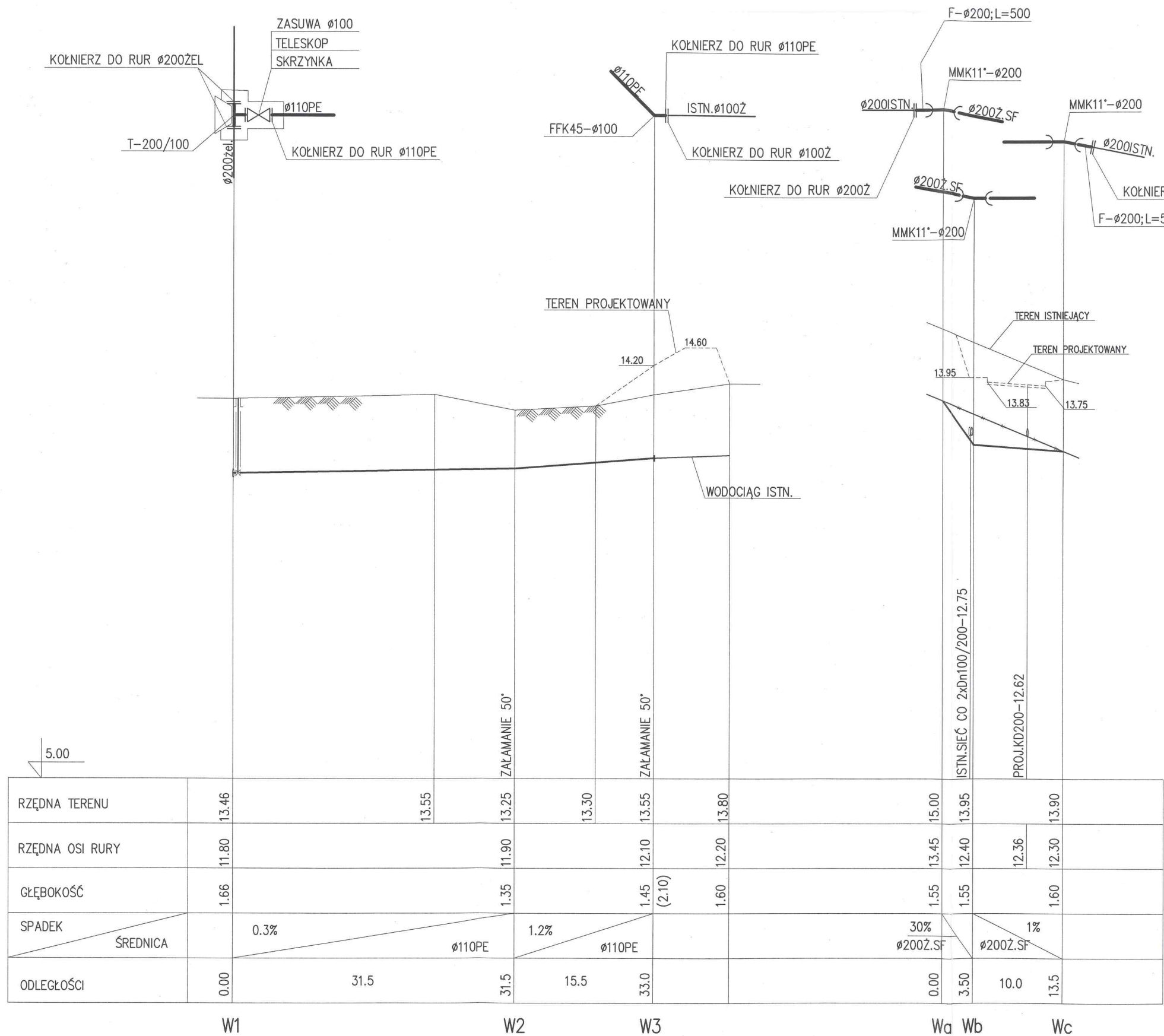
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji
Gdańsk, dnia 08.06.2015r.
Sytuacja gruntowa nie badana.
Obiekty nieobjęte katalogiem obiektów baz danych
(§ 80 ust.3 – Rozporz. MSWiA z dn. 09.11.2011r. Dz.U.Nr 236, poz.1572):

Urząd Miejski w Gdańsku, Wydział Geodezji
Referat Zespołu Geodezyjnego
W OBRZĘDZIE: GDAŃSK, WYDZIAŁ GEODEZJI
AKTUALIZACJA: TERCJA, MAPY ZASADNICZE, DOKUMENTY
Z POMIARU: UZUPLENIENIA, PRZETWÓRZENIA, PRZETWÓRZENIA
POMIAROWE: W. 0.00, I. 0.00, I. 0.00
POD NR: P.2261.2015.100673
WNIOSŁA: MAPA MORE SYTUACJI DO CELÓW PROJEKTOWYCH
PROJEKTOWANE: OBIEKTY BUDOWLANE, WYMAGANIA
POZWOLENIA: NA BUDOWĘ, PODLEGAJĄ WYTYCZNI
I. INWENTARYZACJA, POPRAWKI, PRZETWÓRZENIA
UPRAWNIENIE DO WYKONYWANIA PRAC GEODEZYJNYCH
GDAŃSK

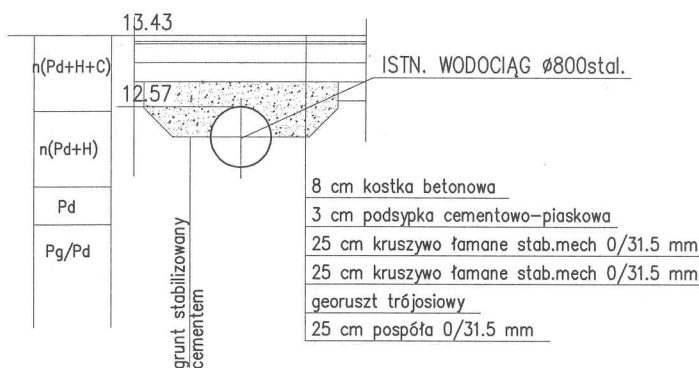
W granicach opracowania mapy nie występują projektowane uzgodnione
w RKSPUT-Gdańsk urzędzenia techniczne:
sekcja: 6.221.26.16.1.2
Gdańsk, dnia 08.06.2015. wyk. M.Zygmuntowska

PROJ. KANALIZACJA DESZCZOWA
PRZEBUDOWYWANE WODOCIAGI
ODCINKI WODOCIAGU DO LIKWIDACJI

| L.p. | Data zmiany | Opis zmiany | podpis autora zmiany |
|--|--|----------------------------------|--|
| <div><div></div><div>Firma "RECORD" Sp. z o.o. 80-299 Gdańsk, ul. Homera 55 tel.(58) 340 35 67, fax.(58) 340 35 69 record@record.gda.pl, www.record.gda.pl</div></div> | | | |
| Objekt: | ZJAZD NA TEREN POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ OD STRONY UL. TRAUGUTTA WRAZ Z ODCINKIEM DROGI I CHODNIKA (DZ. NR 647/2, 621, 618) | | Data: 11.2015 |
| Projekt: | PROJEKT PRZEBUDOWY I ZABEZPIECZENIA WODOCIAGU | | Nr rysunku: 1 |
| Stadium: | PROJEKT WYKONAWCZY | BRANŻA: SANITARNA | |
| Nazwa rysunku: | SYTUACJA | | Skala: 1:500 |
| Autorzy: | Imię i nazwisko: | Numer uprawnień: | Specjalność: |
| Projektant: | mgr inż. PIOTR LEWANDOWSKI ANDRZEJ PAWŁOWSKI | ZGP-III-630/154/78 3010/GD/87 | instalacyjno-inżynierska instalacyjno-inżynierska |
| Współpraca: | | | |
| Sprawdził: | mgr inż. BEATA GLAPA-JURSZ | POM/0202/POOS/2008 | instalacyjna |



ZABEZPIECZENIE WODOCIĄGU Ø800
PRZEKRÓJ W MIEJSCU WYKONANEGO PRZEKOPU PRÓBNIEGO
1:100



| | | | |
|--|---|----------------------------------|--|
| L.p. | Data zmiany | Opis zmiany | podpis autora zmiany |
| <div><div><div><div><div><div></div><div>Firma RECORD</div><div><small>ISO 9001:2000</small></div></div></div><div><div><div></div><div>Firma RECORD</div><div><small>ISO 9001:2000</small></div></div></div><div><div><div></div><div>Firma RECORD</div><div><small>ISO 9001:2000</small></div></div></div></div><div>Firma "RECORD" Sp. z o.o. 80-299 Gdańsk, ul. Homera 55 tel.(58) 340 35 67, fax.(58) 340 35 69 record@record.gda.pl, www.record.gda.pl</div></div></div> | | | |
| Objekt: ZJAZD NA TEREN POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ OD STRONY UL. TRAUGUTTA WRAZ Z ODCINKIEM DROGI I CHODNIKA (DZ. NR 647/2, 621, 618) | | | Data: 11.2015 |
| Projekt: PROJEKT PRZEBUDOWY WODOCIĄGÓW | | | Nr rysunku: 2 |
| Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY | | | BRANŻA: SANITARNA |
| Nazwa rysunku: PROFILE PRZEBUDOWYWANYCH WODOCIĄGÓW | | | Skala: 1:100/500 |
| Autorzy: | Imię i nazwisko: | Numer uprawnień: | Specjalność: |
| Projektant: | mgr inż. PIOTR LEWANDOWSKI ANDRZEJ PAWŁOWSKI | ZGP-III-630/154/78 3010/GD/87 | instalacyjno-inżynierska instalacyjno-inżynierska |
| Współpraca: | - | - | - |
| Sprawdził: | mgr inż. BEATA GLAPA-JURSZ | POM/0202/POOS/2008 | instalacyjna |