

Biuro Usług Geodezyjnych i Kartograficznych "GeoArt"
Dariusz Kluskiewicz

Plac Piłsudskiego 6C/12
09-300 Żuromin

NIP: 569-104-75-20

REGON:142453906

Egz. nr

PROJEKT BUDOWLANY
ROZBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ
I KANALIZACJI SANITARNEJ
W ULICY BRZozOWEJ W ŻUROMINIE

Branża – **Sanitarna**

Inwestor: **Gmina i Miasto Żuromin**
09-300 Żuromin pl. Piłsudskiego 3

Lokalizacja: **Żuromin, ul. Brzozowa dz. 535/1, 535/2, 535/3, 535/4, 535/5, 535/6,**
535/7, 535/8, 602/2, 539/6
gm. Żuromin, pow. żuromiński

*Żuromin*maj* 2014**

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Opis techniczny.....	2-5
Oświadczenie projektanta	6
Opinia ZUD	7
Warunki podłączenia do sieci	8
Wypis i wyrys z MPZP	9-
Plan sytuacyjny -wysokościowy sieci wodociągowego i kanalizacji sanitarnej	23
Profil sieci wodociągowej	24
Profil kanalizacji sanitarnej.....	25-26
Informacja BIOZ	27-28

OPIS TECHNICZNY

Tematem opracowania jest projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Brzozowej w Żurominie.

I. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

Przy opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 terenu objętego inwestycją;
- W.T.P. normy, przepisy dotyczące projektowania urządzeń zaopatrzenia w wodę;
- wizja lokalna;
- uzgodnienia z inwestorem oraz odbiorcami wody.

II. PRZEDMIOT I UWARUNKOWANIA REALIZACJI INWESTYCJI ORAZ STAN ISTNIEJĄCY

Niniejszy budowa polegać będzie na rozbudowie istniejącego wodociągu. Podyktowane jest to koniecznością zasilenia w wodę i odprowadzenia ścieków bytowo - gospodarcze z planowanych do realizacji domów jednorodzinnych.

Zsilenie w wodę odbywać będzie się z istniejący wodociągu w ul. Brzozowej wykonanej z rur PCV DN 160 mm. Zasilany on jest z miejskich stacji uzdatniania wody w Żurominie, która jest własnością Żuromińskich Zakładów Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w Żurominie przy ul. Szpitalnej 125. Na dzień dzisiejszy woda z tej stacji spełnia wymagania normowe i jest zdatna do spożycia.

Ścieki odprowadzone będą do istniejącego kolektora sanitarnego w ul. Brzozowej, a następnie systemem kolektorów trafią na oczyszczalnię ścieków w Żurominie. Istniejący kolektor oraz oczyszczalnia ścieków jest własnością Żuromińskich Zakładów Komunalnych w Żurominie ul. Szpitalna 125.

Projektowana sieć znajduje się głównie na terenie gruntów inwestora tj. Gminy i Miasta Żuromin oraz częściowo na działkach stanowiących własność Skarbu Państwa, właścicieli prywatnych, od których uzyskano pisemne zgody na wejście na teren działek celem wybudowania sieci i przyłączy.

III. ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy rurociągów.

Wykopy na odcinkach wolnych od przeszkód oraz w miejscach gdzie jest to możliwe wykonać mechanicznie jako szerokoprzestrzenne, przy zachowaniu nachylenia skarpy 1:1,5. W pobliżu ogrodzeń, słupów i budynków wykopy wykonać ręcznie jako wąskoprzestrzenne, zabezpieczając ściany wykopu wypraskami stalowymi lub innym umocnieniem ścian. Dno wykopu nie powinno być przegłębione.

Po wykonaniu wykopu wykonać podbudowę z warstwy piasku, zwracając uwagę, aby podłoże nie zawierało kamieni i gruzu.

Po zakończeniu robót montażowych sieci, przyłączy oraz przeprowadzonej próbie szczelności i sprawdzeniu połączeń rury przykryć warstwą ochronną piasku. W miejscu, gdzie będzie odbywał się ruch kołowy i pieszy, wykopy należy zasypać pospółką zagęszczając warstwami 20 - 30 cm, natomiast w pozostałych odcinkach wykopy można zasypać gruntem rodzimym pozbawionym kamieni i gruzu i zagęścić.

Przejście rur pod jezdnią wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej stalowej.

Na wjazdach w miejscu przebiegu sieci wierzchnią warstwę zasypu gr. 20 cm, należy wykonać z kruszywa naturalnego. Teren w miejscach podłączenia oraz na trasie przebiegu sieci po zakończeniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

IV. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Niweleta sieci wodociągowej i kolektora sanitarnego została zaprojektowana w ścisłym nawiązaniu do istniejącej sieci i studni. Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w dowiązaniu do repera osnowy geodezyjnej. W czasie realizacji należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne odwzorowanie wysokościowe poszczególnych elementów projektu.

V. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Rozbudowę sieci zaprojektowano w układzie pierścieniowym. Włączenia zaprojektowano w istniejące odcinek wodociągu w ulicy Brzozowej, na odnogach z trójników, poprzez montaż króćcy żeliwnych i zasuw.

Połączenia kołnierzowe uzbrojenia sieci należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Teren wokół skrzynek na zasuwach oraz wokół hydrantów umocnić płatkami betonowymi.

W miejscu zmiany trasy oraz pod uzbrojeniem wykonać bloki oporowe z betonu. Sieć oraz armaturę oznaczyć tabliczkami informacyjnymi

Uzbrojenie sieci stanowią zasuwę żeliwna owalna, kołnierzowa z gumowym sercem ϕ 100 oraz hydrant p.poż. nadziemny ϕ 80 z zasuwą.

Rury PCV ułożyć należy w wykopie na podsypce piaskowej grubości ok.. 10 cm

na głębokości nie mniejszej niż 1,70 m.

Włączenia do sieci wykonać pod nadzorem przedstawiciela Żuromińskich Zakładów Komunalnym Sp. z o.o. 09-300 Żuromin ul. Szpitalna 125. Przed zasypaniem sieci i przyłącza zgłosić do odbioru inwestorowi.

Sieć po wybudowaniu zinwentaryzować przez uprawnionego geodetę.

Próbę ciśnienia przeprowadzić na ciśnienie 1 MPa i jeżeli po okresie 0,5 godziny spadek ciśnienia nie przekroczy 0,1 MPa, sieć wykonana jest prawidłowo (próbę ciśnienia wykonać w obecności przedstawiciela ŻZK-ZWiK).

Przewody po zakończeniu robót przepłukać czystą wodą wodociągową w celu oczyszczenia przewodu z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń mechanicznych, i poddać dezynfekcji 2% roztworem podchlorynu sodu przez okres 24 godzin, następnie przepłukać wodą. Po zakończonej dezynfekcji wodę poddać badaniu na zawartość bakterii przez uprawnioną do tego typu badań jednostkę np. Państwową Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Żurominie ul. Przemysłowa 10 i po otrzymaniu pozytywnych wyników sieć można przekazać do użytkowania.

VI. Przeciwpowodźnicze zaopatrzenie w wodę

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz. U. z dnia 6 sierpnia 2009 r.) w sprawie przeciwpowodźniczego zaopatrzenia w wodę oraz dróg powodziowych woda do celów p.poz. dostępna będzie z urządzeń zaopatrujących w wodę ludność czyli istniejącego i projektowanego wodociągu jako rozbudowa. Zgodnie z w/w rozporządzenie dla jednostek osadniczych o wielkości od 5001 do 10000 Mk zapotrzebowanie wody do gaszenia pożaru przyjmuje się w wysokości 15 dm³/s.

W związku z powyższym na końcówce wodociągu oraz na skrzyżowaniu ulic zamontować nadziemne hydranty p.poz. na kolanie stopowym ϕ 80 z zasuwami.

VII. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Włączenie kolektora zaprojektowano do istniejącej studni S1 znajdującej się w ulicy Brzozowej o rzędnych 138,11/136,55.

Kolektor wykonać z rur kanalizacyjnych PCV DN 250x7,3 i DN 200x5,9 typu S, przykanaliki wykonać z rur PCV DN 160x4,0, łączonych na uszczelkę gumową. Rury układać należy na podsypce piaskowej gr. 20 cm ze spadkiem min. 0,5%.

Studnie rewizyjną wykonać z kręgów żelbetowych ϕ 1200 (wg KB1-38.4.3./7/-81) na podbudowie betonowej grubości 0,20 m. Studnie przykryć przykrywkami żelbetowymi 1400x600 z włączkami typu ciężkiego P 25 jedynie na studniach S11 i S12 typu lekkiego P 15.

W studniach zamontować stopnie żeliwne włączowe zamocowane mijankowe w dwóch rzędach odległych co 0,30 m. Odległość w pionie pomiędzy stopniami powinna wynosić 0,30 m. Zewnętrzne powierzchnie kręgów betonowych studni zabezpieczyć dwukrotnie np. „ABIZOLEM - R”.

Dopuszcza się wykonanie studni z tworzywa sztucznego PCV o średnicy DN 1000 mm z płytą żelbetową odciążającą i kominem wylazowym o średnicy 60 cm z regulowaną wysokością. Studnie wyposażone muszą być w stopnie włączowe zamontowane jak wyżej.

Pozostałe studnie oraz na przykanalnikach wykonać jako inspekcyjne z PCV teleskopowe o śr. 315 mm z kintą i włączem typu lekkiego.

Wszystkie roboty wykonać należy pod nadzorem ŻZK i zgłosić przed zasypaniem do odbioru oraz zinwentaryzować.

UWAGA:

Wszystkie roboty wykonać należy zgodnie z zasadami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz z zasadami i wiedzą budowlaną.

Projektant:

Żuromin, maj 2014 roku

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany składam oświadczenie, że projekt rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Brzozowej w Żurominie gm. Żuromin został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Nazwa i adres obiektu.

Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Brzozowej w Żurominie.

2. Inwestor:

Gmina i Miasto Żuromin Plac Piłsudskiego 3

4. Zakres robót

- wykopy liniowe i ich zasypanie
- odwodnienia wykopów
- montaż przewodów sieciowych i przyłączy
- montaż węzłów rozdzielczych
- przewiert, przekopy i przeciski
- próby ciśnieniowa
- płukanie i dezynfekcja

5. Uzbrojenie istniejące

Istniejące obiekty budowlane oraz uzbrojenie podziemne zostały pokazane na rysunkach wykonawczych (mapach geodezyjnych).

Lokalne uzbrojenie niezewidencjonowane winno być ustalone w trybie szczegółowego rozpoznania przed wejściem z robotami na teren poszczególnych siedlisk i działek.

6. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące kable niskiego i średniego napięcia,
- drogi i chodniki oraz rowy przydrożne.

7. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- roboty ziemne
- głębokie wykopy
- roboty w pasach dróg publicznych,
- próby ciśnieniowe,
- obsługa sprzętu mechanicznego.

8. Instrukcja i warunki ogólne bezpieczeństwa robót

- przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie przeszkolić wszystkich pracowników budowy w zakresie bhp i pierwszej pomocy,
- pracownicy wini posiadać niezbędną odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej (rękawice, kaski, okulary ochronne itp.),
- zaplecze budowy winno być wyposażone w sprzęt pierwszej pomocy.

9. Środki techniczne i organizacyjne bezpieczeństwa robót

Roboty na budowie należy realizować z uwzględnieniem przepisów: "Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych" - tom II "Instalacje sanitarna i przemysłowe".

Przed rozpoczęciem wykopów należy dokładnie oznakować palikami miejsca skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Prowadzenie robót w pasach dróg komunikacyjnych, wymaga odpowiedniego oznakowania i uzgodnienia z właściwym zarządem dróg.

Wykopy w miejscach zwartej zabudowy, w pobliżu istniejących obiektów lub drzew należy wykonać ręcznie.

W gruntach luźnych oraz w miejscach wykonywania robót montażowych pionowe ściany wykopów winno być obustronnie umocnione.

W robotach ziemnych odbiorowi podlegają: podłoże, stan umocnień, zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, tymczasowe przejścia i przejazdy do posesji (min. nośność), zabezpieczenia od osób postronnych oraz montaż drabin zejściowych (co 20 m).

Szerokość wykopów należy wykonać w/g normatywów dla poszczególnych średnic.

Prowadzenie robót montażowych w gruntach nawodnionych wymaga usunięcia wody przy pomocy pomp przeponowych lub zestawów igłofiltrowych.

Zabrania wchodzenie lub wychodzenia z wykopu po rozporach umocnień.

W miejscach pracy koparek i sprzętu dźwigowego należy zachować bezpieczne odległości.

Zabrania się przebywania osób pod zawieszonym ciężarem oraz w zasięgu pracy ramienia koparki czy dźwigu.

10. Pierwsza pomoc

Na terenie robót należy urządzić punkt pierwszej pomocy, którego obsługę winni sprawować przeszkoleni pracownicy.

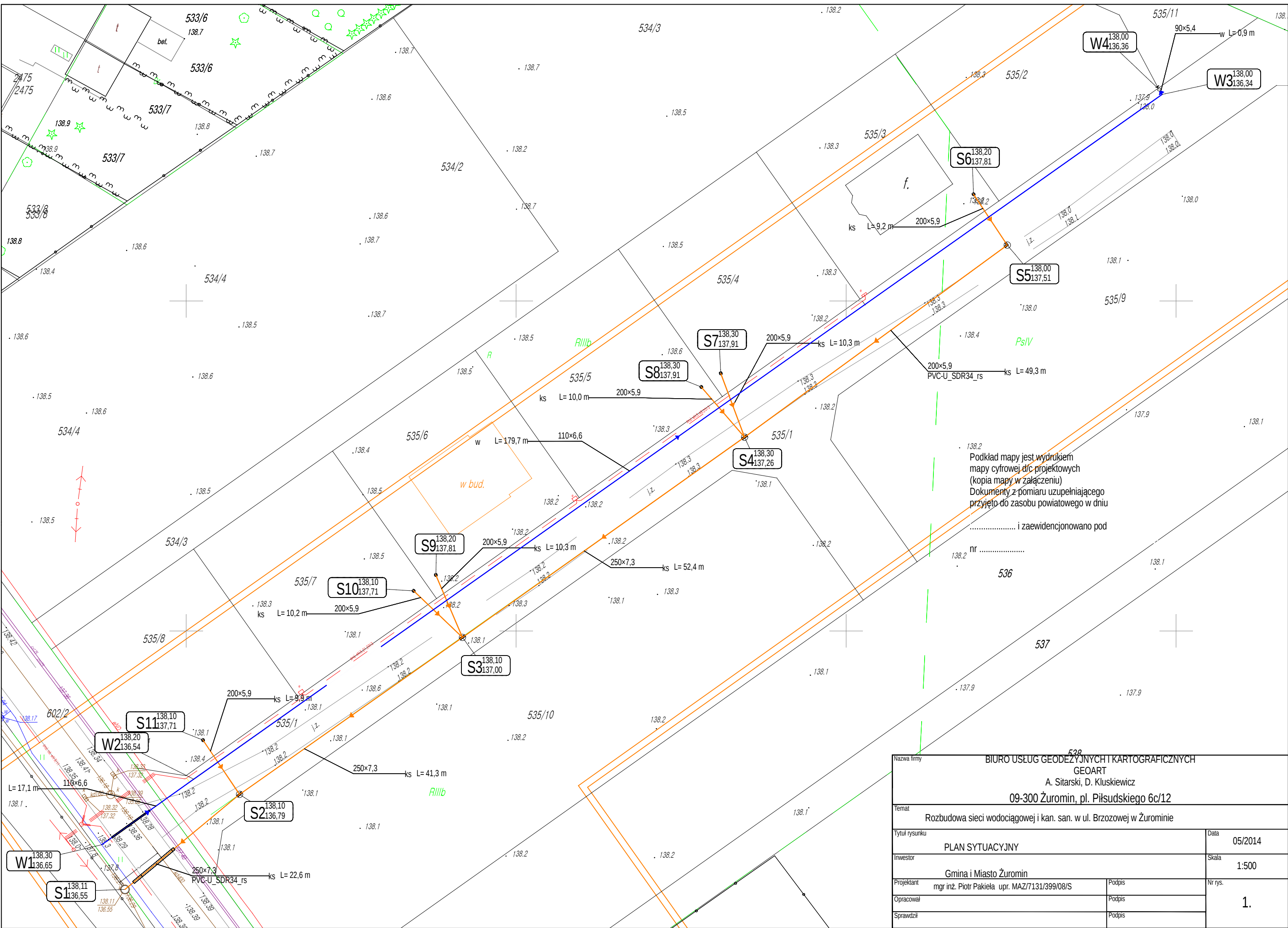
Jeżeli roboty prowadzone są w odległości 500 m od punktu pierwszej pomocy, miejsce pracy winno być wyposażone w przenośną apteczkę.

W razie wypadku i trudności dojazdu pogotowia do miejsca wypadku kierownictwo budowy ma obowiązek zabezpieczyć środki lokomocji do szybkiego transportu poszkodowanych do miejsca odbioru.

Na zapleczu budowy winien być wywieszony wykaz z adresami i telefonami najbliższych jednostek: pogotowia, straży i policji.

KIEROWNIK BUDOWY ZOBOWIĄZANY JEST OPRACOWAĆ PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHROHY ZDROWIA PRACOWNIKÓW.

OPRACOWAŁ:



Podkład mapy jest wydrukiem
mapy cyfrowej d/c projektowych
(kopia mapy w załączeniu)
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego
przyjęto do zasobu powiatowego w dniu

..... i zaewidencjonowano pod

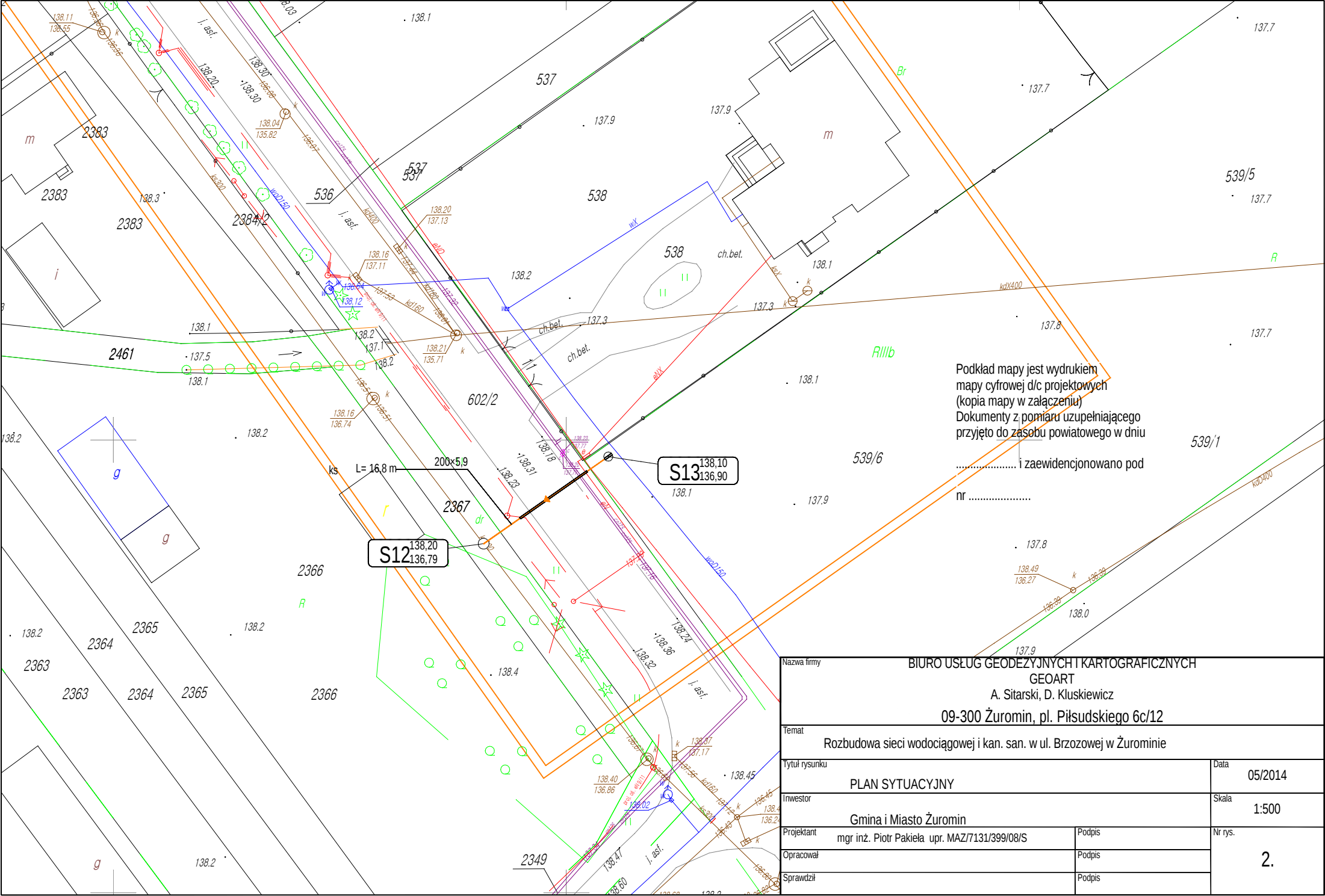
nr

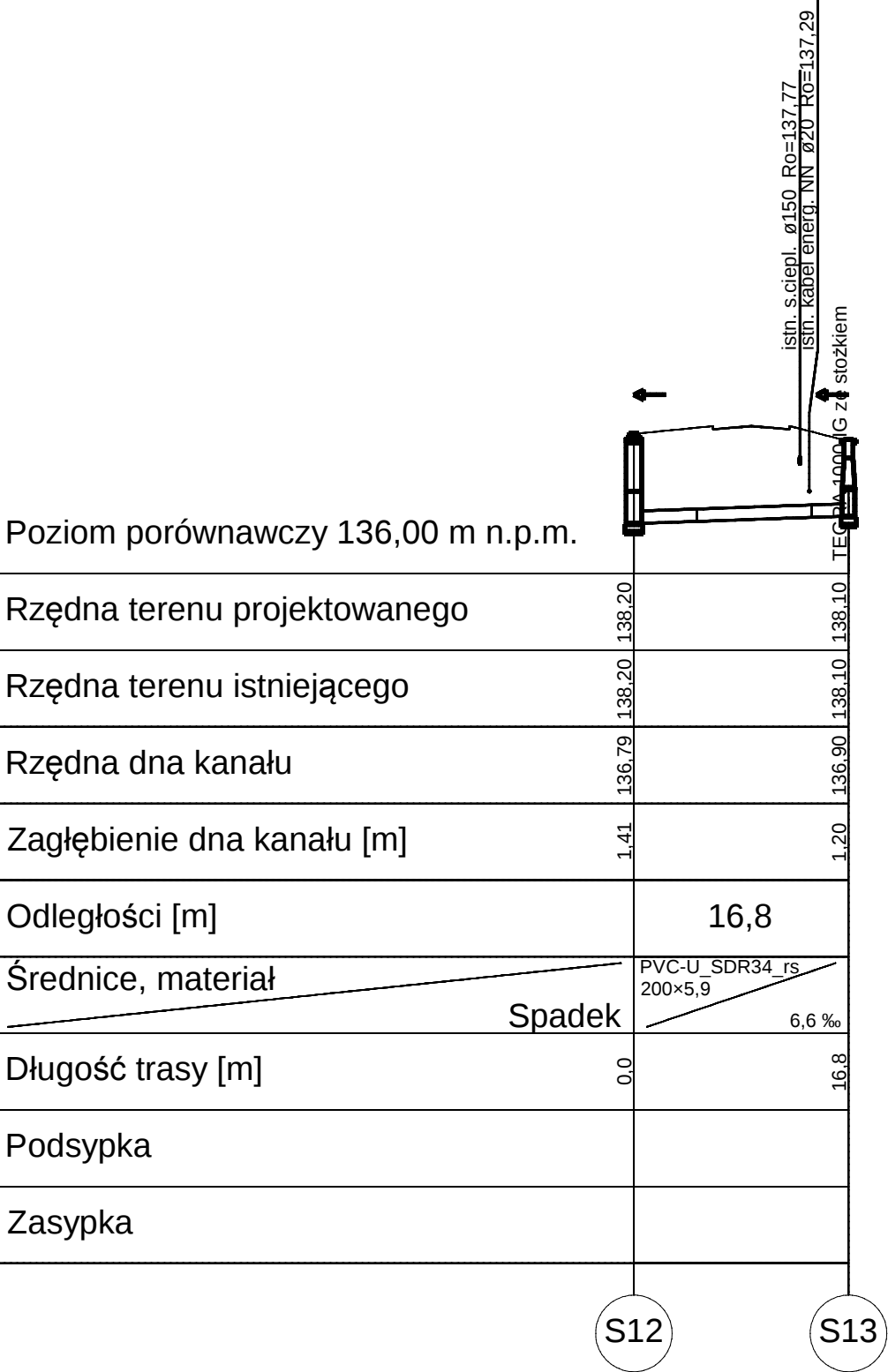
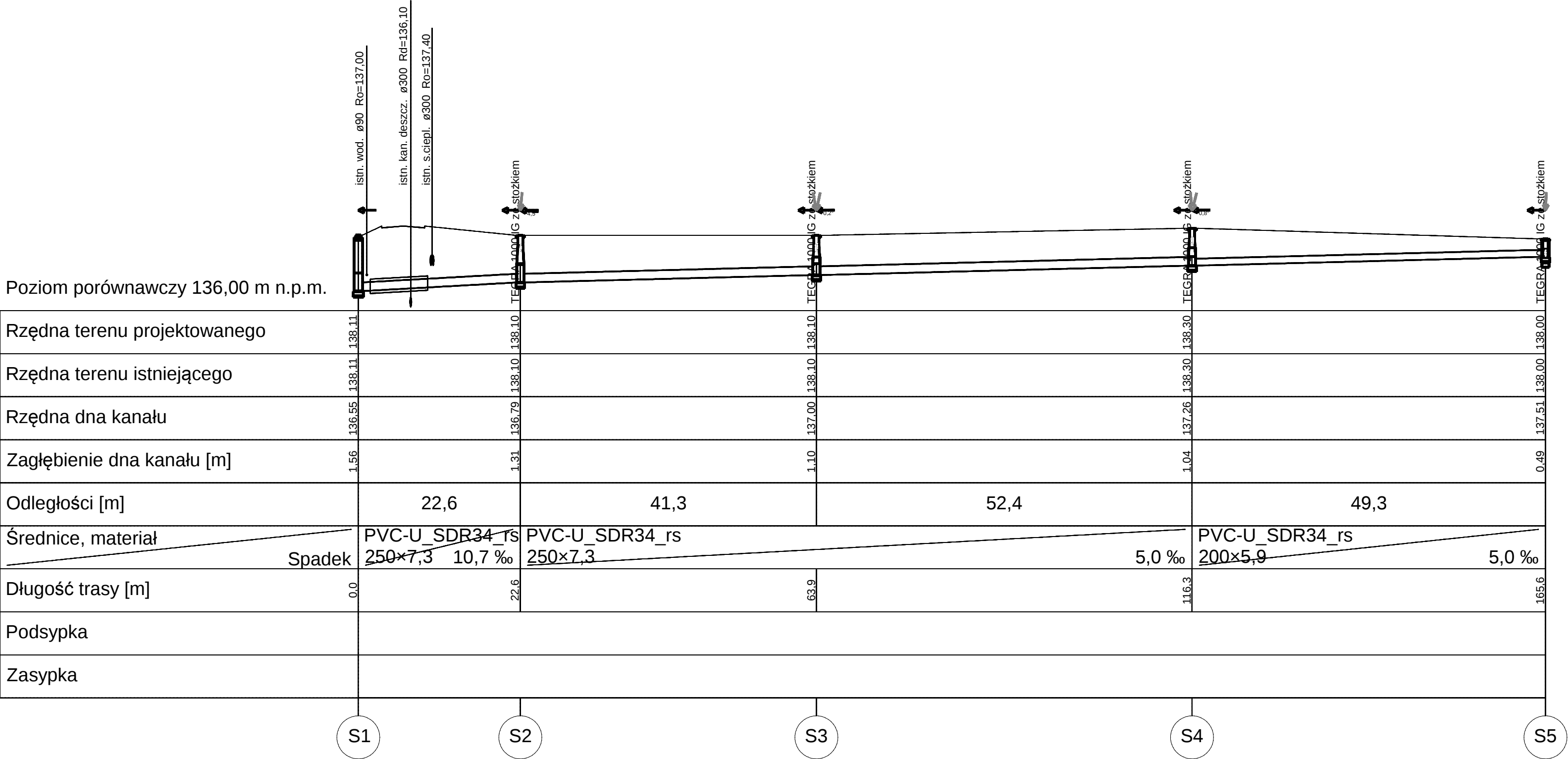
536

537

538

Nazwa firmy		BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH GEOART A. Sitarski, D. Kluskiewicz 09-300 Żuromin, pl. Piłsudskiego 6c/12	
Temat		Rozbudowa sieci wodociągowej i kan. san. w ul. Brzozowej w Żurominie	
Tytuł rysunku		PLAN SYTUACYJNY	Data 05/2014
Inwestor		Gmina i Miasto Żuromin	Skala 1:500
Projektant	mgr inż. Piotr Pakieła upr. MAZ/7131/399/08/S	Podpis	Nr rys. 1.
Opracował		Podpis	
Sprawdził		Podpis	





Nazwa firmyBIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH GEOART A. Sitarski, D. Kluskiewicz 09-300 Żuromin, pl. Piłsudskiego 6c/12			
TematRozbudowa sieci wodociągowej i kan. san. w ul. Brzozowej w Żurominie			
Tytuł rysunkuPROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ		Data05/2014	
InwestorGmina i Miasto Żuromin		Skala1:500	
ProjektantInż. Piotr Pakieła upr. MAZ/7131/399/08/S	Podpis	Nr rys. 4.	
Opracował	Podpis		
Sprawdził	Podpis		