

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

Temat : Sieć wodociągowa wraz z przyłączami

**Adres : Zbytków, ul. Wyzwolenia
gm. Strumień**

**Inwestor : Gmina Strumień-Urząd Miejski w Strumieniu
43-246 Strumień, ul. Rynek 4**

Opracował:

USŁUGI PROJEKTOWE

W zakresie instalacji i sieci wod.-kan.

Olszewski Leszek

43-436 GÓRKI MAŁE

ul. Zamillerze 25, tel. (033) 853-94-34

NIP 548-105-22-59, REG. 070566810

Uprawniony do kierowania
nadzorowania i projektowania budowy
i remontu sieci i inst. sanitarnych
nr up. 149/91 i 305/94

mgr inż. Jacek Hymnik

Górki Małe, luty 2010 r

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlano-Wykonawczy sieci wodociągowej wraz z przyłączami do parcel budowlanych i projektowanych budynków mieszkalnych przy ul. Wyzwolenia w Zbytkowie, gm. Strumień.

2. Podstawa opracowania.

- a/ zlecenie inwestora
- b/ podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000
- c/ wizja lokalna w terenie
- d/ warunki techniczne dostawy wody wydane przez W.Z.C.- Spółka z o.o. w Ustroniu
- e/ wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Zbytków
- f/ uzgodnienia branżowe
 - ENION S.A Rejon Energetyczny Cieszyn
 - Rozdzielnia Gazu w Skoczowie
 - Telekomunikacja Polska S.A. –Bielsko Biała
 - Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Spółka z o.o. w Ustroniu
 - Związek Spółek Wodnych w Cieszynie
- g/ zgody właścicieli poszczególnych parcel

3. Charakterystyka terenu.

- a/ istniejące uzbrojenie terenu:
 - sieć wodociągowa
 - sieć gazowa
 - napowietrzne linie energetyczne i teletechniczne
 - sieć systemów drenarskich
- b/ projektowany wodociąg przebiega po parcelach prywatnych które w większości są nie ogrodzone i stanowią teren użytkowany rolniczo / łąka/.
Teren inwestycji jest terenem płaskim

4. WODOCIĄG.

Źródłem zasilania dla projektowanego wodociągu jest istniejąca sieć wodociągowa śr.100mm wykonana z rur azbestowocementowych, przebiegająca w ul.Strażackiej w Zbytkowie.

Przewidziano połączenie projektowanego wodociągu PE-HD Dn110mm z miejską siecią wodociągową w pkt „W” poprzez montaż trójnika kołnierzego Dn100/100mm wraz z kompletną zasuwą odcinającą typ „Hawle” nr kat.4000 śr.100mm.W miejscu połączenia projektowanego wodociągu z miejską siecią wodociągową należy na istniejącym wodociągu śr.100mm a-c zamontować połączenia kołnierze do rur azbestowocementowych typ „Hawle” nr kat.7103.Przed przystąpieniem do robót ziemno-montażowych należy na istniejącym wodociągu azbestowocementowym wykonać wykop kontrolny w celu dokładnego pomiaru średnicy zewnętrznej wodociągu.

Ponadto w węźle „W9” należy zabudować na projektowanej sieci wodociągowej trójnik kołnierzy równoprzelotowy Dn100/100mm wraz z dwoma kompletami zasuw odcinających typ „HAWLE” nr kat.4000 Dn100mm.Do zasuw należy zastosować obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne do zasuw.

Na odcinku pomiędzy węzłami „W3” i „W4” należy wykonać odcinek wodociągu metodą bez wykopową / przewiert sterowany/ z rur opancerzonych PE-HD Dn115x110x6,6mm.

Na załamaniach projektowanego wodociągu stosować łuki PE zgrzewane doczołowo.

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót ziemno-montażowych należy wykonać wykop kontrolny na istniejącym wodociągu azbestowym i dokonać dokładnych pomiarów jego zewnętrznej średnicy,celem ewentualnego skorygowania doboru średnicy kołnierza.

Projektowaną sieć wodociągową prowadzić w odległości 4,5m od krawędzi jezdni – zgodnie z uwagami podanym w piśmie PZDP-5443/2/97/1962/09 z dnia 02.10.2009 roku wydanym przez Zarząd Powiatu Cieszyńskiego.

Przejsie projektowanym wodociągiem pod drogą /ul.Wyzwolenia/ wykonać metodą przecisku w rurze ochronnej stalowej dz219x8,8mm L=10,0m.

Wytyczenie projektowanego wodociągu oraz rozpoczęcie prace ziemnych na terenie prywatnych parcel gruntowych należy zgłosić właścicielom poszczególnych parcel i postępować zgodnie z uwagami podanymi w oświadczeniach /zgody na wejście w teren/.

Z uwagi na brak zgody na wejście w teren od właściciela parceli nr 160/13 przy ul.Wyzwolenia w Zbytkowie zabrania się na terenie tej parceli wjeżdżania sprzętem budowlanym,składowania materiałów związanych z realizacją sieci wodociągowej oraz składowania ziemi z wykopu.

Wodociąg po terenie parceli nr 165/10, prowadzić w odległości 1,2 od granicy sąsiednich parcel.

Doprowadzenie wody do poszczególnych parcel budowlanych należy wykonać poprzez wykonanie rurociągu z rur PE dn40x2,4mm i zabudowanie studzienek wodomierzowych z tworzywa sztucznego PE 400mm wraz z węzłem wodomierzowym.Studzienki winny wystawać nieznacznie ponad teren.Studzienki wodomierzowe będą stanowić punkty poboru wody i pomiaru jej zużycia.

Studzienkę wodomierzową na terenie parceli nr 408/8 - na okres budowy budynku - projektuje się z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm /3 szt./ ze stopniami żłazowymi,w której umieszczony jest wodomierz skrzydełkowy ø 15mm służący do pomiaru zużycia wody.

Za i przed wodomierzem należy zainstalować zawory odcinające \varnothing 32mm przed wodomierzem i o średnicy \varnothing 25mm za wodomierzem oraz zawór antyskażeniowy. Studzienka wodomierzowa być całkowicie szczelna.

Przyłącza wodociągowe do parcel budowlanych i do projektowanych budynków mieszkalnych należy zakończyć węzłem wodomierzowym.

Na projektowanym wodociągu /węzły „W3.1” ; „W15” i „W23”/ przewidziano zabudowanie hydrantów nadziemnych o śr.80mm wraz z zasuwą odcinającą śr.80mm typ „Hawle” nr kat.4000 obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw. Wodociąg należy zakończyć zaślepką końcową.

Trasę projektowanego wodociągu wraz przyłączami, lokalizację hydrantów nadziemnych oraz miejsca zabudowania zasuw odcinających pokazano na planie realizacyjnym /rysunek nr 2/.

W trakcie realizacji sieci wodociągowej oraz przyłączy wodociągowych, a przed jej zasypaniem należy dokonać odbiorów technicznych w obecności przedstawiciela Wodociągów Ziemi Cieszyńskiej – Spółka z o.o. Rejon Sieci w Strumieniu.

5. Rurociągi i armatura.

5.1. Sieć główną wykonać z rur **PE-HD PE100 SDR 17 PN10 Dz110x6,6mm** na ciśnienie 1,0Mpa. zgrzewanych doczołowo i rur **PE-HD PE100 SDR17 PN10 opancerzone 115x110x6,6mm**

Przyłącza domowe wykonać z rur **PE-HD typ100 SDR 17 PN10 Dz40x2,4mm** na ciśnienie robocze 1,0Mpa, łączonych na kształtki zaciskowe.

Długość rurociągów : PE-HD Dz110x6,6mm -	520,0m
PE-HD opancerzone 115x110x6,6mm -	46,50m
PE-HD Dz40x2,4mm -	45,50m + po 2m /w budynku/ = 49,50m

5.2. Armatura odcinająca:

zasuwy żeliwne kołnierzowe „HAWLE” nr kat.4000

-zasuwy Dn80mm / do hydrantów /

3 kpl

-zasuwy Dn100mm

3 kpl

Do zasuw Dn80-100mm stosować obudowy teleskopowe HAWLE nr kat. 9500 i skrzynki uliczne „sztywne” nr kat.1750.

Zasuwy typ „HAWLE” nr kat.2681 na odgałęzieniach do parcel bud. i budynków

-zasuwy wodociągowe śr.40mm

11 kpl

Do zasuw dn40mm stosować obudowy teleskopowe HAWLE nr kat. 9601.

5.3. Hydranty zewnętrzne:

- hydranty nadziemne Dn80mm

3 kpl

5.4. Odgałęzienie do hydrantu winno składać się :

- trójnik PE kołnierzowy Dn100/80mm
- zasuwą żeliwną kołnierzową HAWLE Dn80mm
- kształtka żeliwna typu FF Dn80mm
- kolano stopowe typu N Dn80mm
- hydrant żeliwny nadziemny Dn80mm

5.5. Odgałęzienie dla podłączeń domowych winno składać się z następujących elementów :

- opaski do nawiercania Hawex nr kat. 5270 dn100/2"
- złączka zaciskowej PE
- zasuwą odcinającą „Hawle” nr kat.2681 śr 40mm
- rurociąg PE-HD Dz40x2,4mm
- rura ochronna przy przejściu przez przegrodę budowlaną
- kształtka PE – stal. 40/32mm
- zawór kulowy śr.32mm, wodomierz skrzydełkowy śr.15mm, zawór kulowy z kurkiem spustowym śr.25mm, zawór antyskażeniowy typ EA - całość zabudowana na konsoli

Węzły wodomierzowych w budynkach mieszkalnych należy zabudować w pomieszczeniach ogólnodostępnych typu: kotłownia, garaż, itp.

5.6. Studzienki wodomierzowe z kręgów betonowych śr.1000mm, płyty dennej oraz płyty żelbetowej włączy żeliwne typ lekkie. **1 kpl**

Studzienki wodomierzowe PE 400mm **9 kpl**

5.7. Bloki podporowe betonowe należy zbudować pod armaturę żeliwną zainstalowaną na projektowanym rurociągu. Wymiary bloków podano w normie BN-81/9192-05.

6. Realizacja sieci wodociągowej.

6.1. Roboty ziemne.

Wykopy pod projektowany wodociąg prowadzić na rozkop w sposób mechaniczny, o ścianach pionowych lub ze skarpami zgodnie z PN-B-10736/1999 i PN-B-06050/1999.

Wykop wykonać na głębokość ok.1,6 – 1,8m pod powierzchnią terenu, celem zabezpieczenia przewodu przed zamarzaniem. Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte gruz, kamienie itp. Dno wykopu powinno być równe. Podczas montażu przewodu, wykop powinien być odwodniony.

Wydobywaną ziemię należy składać wzdłuż krawędzi umocnionego wykopu w odległości 1,0-1,5m od jego krawędzi, aby pozostawić przejście wzdłuż wykopu lub wywieziony na odkład.

Wykopy o szerokościach 0,80m. należy wykonać o ścianach pionowych zabezpieczonych i wzmocnionych przez deskowanie ażurowe lub zastosować elementy profilowane z blach stalowych. Odeskowanie winno wystawać nieznacznie ponad powierzchnię terenu. Ściany wykopów dla wykonania wodociągu w gruntach o wysokim poziomie wód gruntowych zabezpieczyć ściankami szczelnymi z grodzi stalowych G62 z ramą rozporową. Zabezpieczenie wykopów w gruntach bez występowania wody gruntowej jest możliwe przez zastosowanie typowych stalowych przestawnych obudów wykopów liniowych. Dla umożliwienia dojazdu i dojścia do posesji na okres budowy, nad wykopem należy ułożyć przenośne pomosty z bali drewnianych 14x14cm z barierką o wysokości 1,0m. Wykopy wykonywać zgodnie z przepisami zawartymi w normie BN-83/8836-02 szczególnie w zakresie zachowania warunków BHP. Przed rozpoczęciem robót, trasę projektowanego wodociągu należy wytyczyć i oznaczyć palikami. Strefa robót ziemnych projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej winna być oznakowana, oświetlona i zabezpieczona przez wykonawcę.

Prace ziemne w pasie drogowym ul. Wyzwolenia należy prowadzić zgodnie z Decyzją PZDP 5443 /Z/97/1962/09 z dnia 02.10.2009 roku wydaną przez Zarząd Powiatu Cieszyńskiego.

Uszkodzony system ciągów drenarskich należy naprawić i przywrócić do prawidłowego funkcjonowania.

6.2. Przekraczanie przeszkód

Wszelkie skrzyżowania z obcym uzbrojeniem terenu wykonywać zgodnie z zawartymi w projekcie uzgodnieniami branżowymi i wg następujących norm

- PN-91/M-34501- Gazociągi i instalacje gazowe. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi.
- BN-83/8836-02- Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- ZN 96/TP S.A.-004 /dot. skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami TP S.A./
- PN-75/E-05100 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- PN-76/E-051125 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

6.3. Odwodnienie wykopów na czas budowy.

Z uwagi na możliwość napływu wód gruntowych proponuje się odpompować je pompami spalinowymi bezpośrednio z dna wykopu.

6.4. Podsypka i obsypka rurociągów.

Rurociągi z rur PE-HD układać na podsypce piaskowej grubości 20cm. Po ułożeniu rur, rury PE dn110mm obsypać warstwą piasku grubości 30cm i szerokości 0,60m, a rury PE dn40mm obsypać 25cm warstwą piasku o szerokości 0,5m.

Podsypkę jak i obsypkę piaskową należy zagęszczać ręcznie drewnianymi ubijakami. Pozostały wykop zasypać gruntem rodzimym.

6.5. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów.

Hydraulicznie próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego przeprowadzić zgodnie z wymaganiami PN-B-10725/1997 która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PE. Polska norma nie uwzględnia zjawiska pełzania rur PCW i PE.

Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne minimum 1,0 Mpa.

Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych wynikach prób szczelności należy przeprowadzić płukanie sieci czystą wodą, a następnie poddać dezynfekcji wodnym roztworem podchlorynu sodu. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodu, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykonanych po przepłukaniu sieci wykażą, że pobrane próbki spełniają wymagania dla wody pitnej.

6.6. Oznakowanie sieci.

Przebieg rurociągów PE winien być oznaczony taśmą PVC z wkładką stalową. Końcówkę wkładki stalowej należy podłączyć do projektowanych zasuw odcinających.

Taśmę oznaczeniową ułożyć na 1/2 głębokości wykopu. Lokalizacja armatury i hydrantu winna być wykonana przy pomocy tabliczek oznaczeniowych wg PN-86/B-09700 umocowanych na obiektach stałych lub słupkach.

7. Warunki geotechniczne.

Przedmiotowy wodociąg jest zaprojektowany na głębokości do 1,5m. W podłożu gruntowym występują generalnie grunty czwartorzędowe-plejstoceniowe. Są to twardoplastyczne pyły i gliny pylaste, plastyczne gliny pylaste. Są to grunty nośne i średniościśliwe.

Zwierciadło swobodne wód znajduje się poniżej dna projektowanego wykopu. Z uwagi na specyfikę rejonu inwestycji mogą występować znaczne ilości wód gruntowych, szczególnie w okresach złych warunków atmosferycznych – duże opady deszczu. Należy uwzględnić dodatkowe pompowanie wody z wykopu. Zaleca się aby roboty ziemno-montażowe prowadzić w okresie suchym.

Istniejące warunki gruntowe terenu można zaliczyć do prostych warunków gruntowych.

Na podstawie powyższych danych stwierdzono, że nie zachodzi konieczność opracowanie dokumentacji geotechnicznej.

8. Odbiór sieci wodociągowej.

W trakcie wykonywania robót należy dokonywać odbiorów technicznych:

- wykopu
- montażu rur i ich połączeń
- studzienek wodomierzowych
- podsypki i obsypki piaskowej rurociągów

Do odbioru końcowego należy przygotować:

- protokoły prób szczelności
- aktualną analizę jakości wody
- projekt techniczny z naniesionymi pomiarami i ewentualnymi zmianami w trakcie realizacji
- inwentaryzację powykonawczą ułożonego przewodu wodociągowego z klauzulą Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej w Cieszynie
- oświadczenie gwarancyjne wykonanych robót.

Odbiór końcowy dokonać w obecności przedstawiciela:

Wodociągów Ziemi Cieszyńskiej Spółka z o.o. w Ustroniu,
Urzędu Miejskiego w Strumieniu.

Sprawy terenowo-prawne związane z niniejszym inwestycją pozostają po stronie Inwestora.

9. Uwagi końcowe.

-Wykonawca zobowiązany jest wykonać we własnym zakresie projekt organizacji robót ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

-W miejscach z dużą ilością uzbrojenia podziemnego należy wykonać wykopy kontrolne poprzeczne w celu ich dokładnej lokalizacji.

-Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca winien powiadomić właścicieli istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego o prowadzeniu prac w pobliżu ich sieci

-W przypadku napotkania w trakcie robót ziemnych uzbrojenia niezainwentaryzowanego należy uzbrojenie to zabezpieczyć i powiadomić właściciela

-Wszelkie napotkane urządzenia energetyczne i gazowe należy traktować jako czynne i grożące porażeniem lub wybuchem.

-Roboty ziemne i montażowe związane z budową wodociągu prowadzić pod nadzorem właściciela urządzenia.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” przy szczególnym zachowaniu warunków podanych przez poszczególne instytucje w uzgodnieniach.

Wszelkie zmiany dotyczące niniejszego opracowania podlegają uzgodnieniu z WZC Spółka z o.o. w Ustroniu ul.Myśliwska 10.

Górki Małe, luty 2010 r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz „PlanuBioz”

I. Podstawa opracowania

- 1/ Ustawa: Kodeks Pracy (Dz.U. z 1998r nr 21 poz. 94 z późn. zm. W tym Dz.U z 2002r nr 74 poz 6776) i Prawo Budowlane (Dz.U. nr 207 poz. 2016)
- 2/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126)
- 3/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.202r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. nr 151 poz. 1256)
- 4/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401)
- 5/ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 03.12.2002r w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie oraz kontroli zawartości tych izotopów (Dz.U. nr 220 poz. 1850)
- 6/ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. nr 191 poz 1596)

II. Zakres robót

Przy realizacji zadania występują roboty budowlane i pomocnicze w następującej kolejności:

- 1/ zagospodarowanie placu budowy
- 2/ opracowanie organizacji ruchu na czas budowy
- 3/ roboty budowlane sieci wodociągowej wraz z przyłączami
- 4/ roboty wykończeniowe
- 5/ porządkowanie terenu
- 6/ likwidacja placu budowy i odbiór robót

III. Istniejące i przewidziane zagospodarowanie terenu

Budowa jest przewidziana w terenie generalnie niezabudowanym. Na okres robót należy zapewnić bezpieczeństwo użytkowników terenu wokół placu budowy oraz umożliwić dojście do budynków i parcel. Należy wyznaczyć teren, który może być do składowania materiałów budowlanych oraz postoju maszyn i urządzeń koniecznych do realizacji robót.

IV. Przewidywane zagrożenia.

Istotnym zagrożeniem dla użytkowników budynków będzie dojście i dojazd do budynków. Zagrożenia mogące wystąpić w trakcie realizacji są:

- 1/ głębokie wykopy
- 2/ składowanie materiałów w okolicy budowy sieci i przyłączy wodociągowych
- 3/ praca maszyn i urządzeń
- 4/ ograniczenie ruchu

V. Zalecenia techniczno-organizacyjne dla wykonawcy.

Kierownictwo firmy realizującej roboty budowlano-montażowe powinno zapewnić:

- 1/ zabezpieczenie terenu budowy
- 2/ wyznaczenie przejść do budynków
- 3/ przeszkolenie pracowników przed wejściem na plac budowy
- 4/ dostarczenie na plac budowy odpowiedniego sprzętu, narzędzi i odzieży ochronnej
- 5/ odpowiedni system łączności brygady roboczej z kierownictwem, budowy oraz możliwości zawiadomienia właściwej instytucji w przypadku wystąpienia sytuacji krytycznej (pogotowia, policji).

VI. Obowiązki kierownika budowy.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany opracować „PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA” zwany „PLANEM BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem podanym w punkcie 1.3.

W planie tym należy uwzględnić specyfikację robót tj. wykonanie prac w terenie zabudowanym i zapewnienie koniecznej komunikacji ludzi.

Po przejęciu placu budowy kierownik budowy odpowiada za bezpieczeństwo na budowie, właściwą jakość robót oraz zabezpieczenie materiałów i sprzętu.

Teren budowy dla prowadzonych robót winien być zabezpieczony, oznakowany i oświetlony.



AKTUALIZACJA MAPY
mapa do celów projektowych

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

Skala 1:1000
Seksja: 541.124.132
541.124.133
541.124.134

Granice nieruchomości wkreślono do kopii mapy zasadniczej na podstawie wektorowej bazy granic otrzymanej z PODGIK.

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

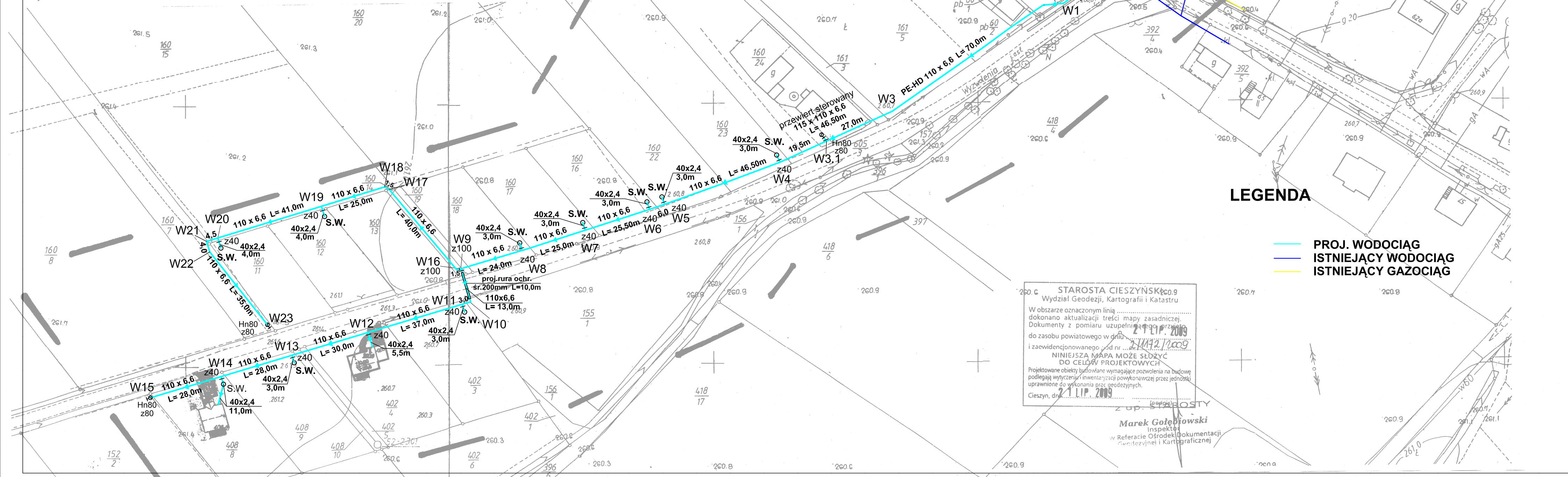
Województwo: śląskie
Powiat: cieszyński
Gmina: Strumień
Obręb: Zbytków
KERG: 2-1171/2009
Nr zlec. 97/2009

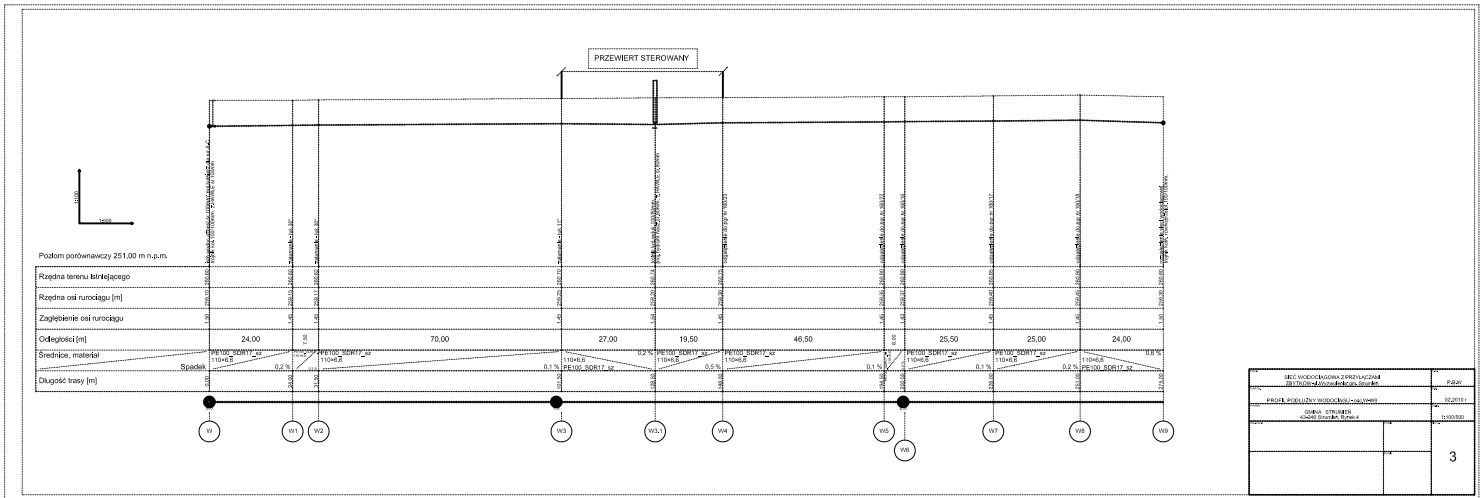
zakres pomiaru --- Sporządził:

GEODEZJA

mgr inż. Józef Śliż
Ustroń, dnia 09.06.2009 r.

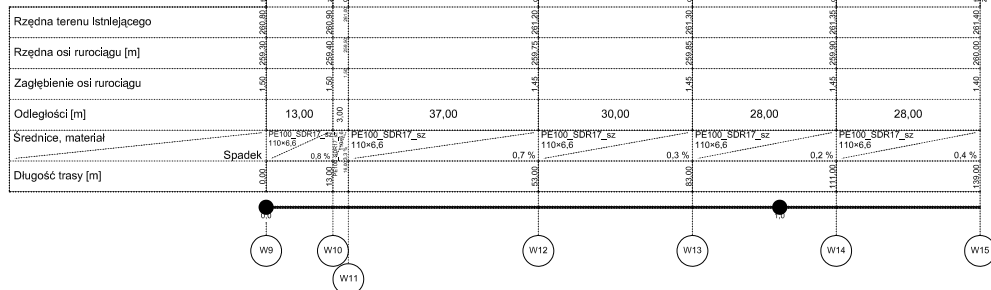
Temat:	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI ZBYTKÓW - ul. Wyzwolenia, gm. Strumień	data:	P.B.W.
Tytuł rys.	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	data:	02.2010 r.
Investor:	GMINA STRUMIEŃ 43-246 Strumień, Rynek 4	Skala:	1:1000
Opis:		Nr rys.	2
Projektant:			







Poziom porównawczy 251,00 m n.p.m.



SIEĆ WODOCİĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI ZBYTKÓW-Lifszyczeńsk-ąm Strumień		P.B.W.
PROJEKT	02.2010 r	
GMINA STRUMIEN 43-246 Strumień, Rynek 4	1:100/500	
		3.1

