



DHV POLSKA Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 41
02-672 Warszawa

07p

Nazwa i adres
obiektu budowlanego:

KANALIZACJA SANITARNA WE WSI JAWOROWA W GMINIE RASZYN

Inwestor:

Urząd Gminy Raszyn, ul. Szkolna 2a, 05-090 Raszyn

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Tytuł projektu:

**SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WE WSI JAWOROWA
W GMINIE RASZYN
Przyłącza do posesji w ul. Rumianej i ul. Perłowej**

Zakres opracowania
(branża):

TECHNOLOGIA

Numery ewidencyjne
działek:

Obręb Jaworowa: dz. nr 55, 89/1, 52/3, 52/5, 53, 54/1, 59/2, 59/3, 59/6, 59/8, 59/9, 59/10, 59/12,
59/14, 65, 66/1, 90/1, 91, 92

Spis zawartości projektu: strona 2

Wykaz uzgodnień,
pozwoleń, opinii i
oświadczeń

strona 2

Koordynator Projektu:

mgr inż. Włodzimierz Górewicz

Oświadczenie
projektantów i
sprawdzających:

Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i
zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
technologia	mgr inż. Włodzimierz Górewicz	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	St-446/81	10.2005	
odwodnienie wykopów	mgr inż. Bogdan Czarnocki	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	St-286/77	10.2005	

Sprawdzający:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
technologia	mgr inż. Maria Barbara Szulte-Nele	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	136/75/Pw	10.05	

Warszawa, październik 2005 r.

Spis zawartości projektu

Część opisowa:

1.	DANE OGÓLNE	3
1.1.	Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
1.2.	Materiały wykorzystane do projektu	3
1.3.	Charakterystyka terenu i stan istniejący skanalizowania	3
1.4.	Warunki gruntowo-wodne	3
2.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	3
2.1.	Przyłącza kanalizacyjne	4
2.2.	Studzienki kanalizacyjne	5
2.3.	Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem	5
3.	WYTYCZNE REALIZACJI	6
3.1.	Założenia ogólne	6
3.2.	Roboty ziemne	6
3.3.	Odwodnienie wykopów na czas budowy	6
3.4.	Roboty montażowe	6
3.5.	Odbiór techniczny	7

Część rysunkowa:

RYS. NR 1.	Plan sytuacyjny przyłączy kanalizacyjnych w ul. Rumianej	skala 1:500
RYS. NR 2.	Plan sytuacyjny przyłączy kanalizacyjnych w ul. Perłowej	skala 1:500
RYS. NR 3.	Profile podłużne przyłączy kanalizacyjnych w ul. Rumianej	skala 1:100/250
RYS. NR 4.	Profile podłużne przyłączy kanalizacyjnych w ul. Perłowej	skala 1:100/250

Wykaz uzgodnień, pozwoleń, opinii i oświadczeń:

- Opinia Starosty Powiatu Pruszkowskiego Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu nr 578/2005 z dnia 07.11.2005 r.
- Warunki techniczne dla projektowanej kanalizacji sanitarnej znak GPI/ZF/1090/2004 z dnia 31.12.2004 r.
- Uzgodnienie z zarządzającym siecią kanalizacyjną w Gminie Raszyn (str. tytułowa opracowania)
- Oświadczenie inwestora o posiadanych prawach do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (w oddzielnym załączniku)
- Uzgodnienia właścicieli/władających/użytkowników posesji (w oddzielnym załączniku)

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy kanalizacji sanitarnej w we wsi Jaworowa oraz w części wsi Rybie.

Niniejszy projekt obejmuje przyłącza kanalizacyjne włączone do projektowanych sanitarnych kanałów grawitacyjnych w ul. Perłowej i ul. Rumianej we wsi Jaworowa.

Celem inwestycji jest zwiększenie zasięgu kanalizacji sanitarnej o tereny dotychczas pozbawione zorganizowanego odprowadzania ścieków.

W zakres opracowania wchodzi rozwiązanie techniczne przyłączy kanalizacyjnych w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym tj. od kanału ulicznego do pierwszej studzienki na posesji lub do granicy działki w przypadku nie uzyskania zgody władającego/właściciela.

1.2. Materiały wykorzystane do projektu

- Projekt budowlano-wykonawczy kanałów grawitacyjnych w ul. Perłowej i ul. Rumianej we wsi Jaworowa. – opracowany przez DHV POLSKA Sp. z o.o., październik 2005 r.
- Uzgodnienia z właścicielami /władającymi poszczególnych posesji,
- Aktualna mapa do celów projektowych 1:500,
- Dokumentacja geotechniczna do projektu kanalizacji sanitarnej wsi Jaworowa – DAGEO marzec 2005 r.

1.3. Charakterystyka terenu i stan istniejący skanalizowania

Wieś Jaworowa położona jest w północno-wschodniej części Gminy Raszyn. Od wsi Raszyn oddziela ją od zachodu wieś Rybie, od północy wieś Jaworowa graniczy z m.st. Warszawa, od południa i wschodu otoczona jest łąkami wsi Dawidy i Falenty.

Obszar będący terenem inwestycji zabudowany jest głównie zabudową mieszkaniową jednorodzinną.

W przedmiotowych ulicach istnieje uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, gazowa i napowietrzna sieć energetyczna.

Ulice posiadają nawierzchnie ziemne.

W rozważanym obszarze nie ma zorganizowanego systemu kanalizacji sanitarnej. Ścieki bytowe z poszczególnych posesji zbierane są z zbiornikach bezodpływowych i okresowo wywożone.

1.4. Warunki gruntowo-wodne

Teren projektowanej kanalizacji pod względem geomorfologicznym znajduje się na zdenudowanej wysoczyźnie lodowcowej zbudowanej z osadów wodnolodowcowych, oraz zastoiskowych lodowcowych.

Warunki gruntowo-wodne występujące w podłożu należy uznać za złożone.

Z „Dokumentacji geotechnicznej do projektu kanalizacji w Jaworowej” oraz „Uproszczonej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (archiwalnej) wynika, że w podłożu w strefie głębienia wykopów występują następujące zespoły gruntowe:

- grunty antropogeniczne w postaci nasypów z domieszką gruzu i żużla,
- grunty zastoiskowe w postaci glin pylastych z przewarstwieniami piasku drobnego w stanie twaroplastycznym i plastycznym,
- grunty spoiste polodowcowe w postaci glin piaszczystych w stanie twaroplastycznym,
- grunty sypkie wodnolodowcowe w postaci piasków pylastych, piasków drobnych i piasków średnich w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym.

Zwierciadło wody gruntowej w okresie badań występowało na rzędnej ok. 102,70 m n.p.m. Zwierciadło wody wykazuje generalnie spadek w kierunku rzeki Raszynki. Wahania wody wg „Dokumentacji geotechnicznej do projektu kanalizacji we wsi Jaworowa” mogą dochodzić do 1 metra.

Zalecane współczynniki filtracji wynoszą:

- dla piasków drobnych i pylastych $k = 0,86$ m/dobę
- dla piasków średnich $k = 8,6$ m/dobę
- dla piasków pylastych i pyłów $k = 0,04$ m/dobę.

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

2.1. Przyłącza kanalizacyjne

Przyłącza kanalizacyjne wykonane będą z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U klasy S (SDR 34) o sztywności obwodowej SN8, łączonych na uszczelkę gumową, o średnicy $d = 160$ mm. Przyjęto minimalny spadek przyłącza $i = 1,5$ %. Włączenie do kanału ulicznego odbywać się będzie na trójnik, do studzienki inspekcyjnej wykonanej z tworzyw sztucznych na kinetę (z redukcją $\varnothing 200/160$ mm), do studzienki inspekcyjnej do rury trzonowej na wkładkę „in situ”.

W przypadku włączenia do kanału ulicznego na trójnik dopływ boczny trójnika przewiduje się podniesiony tak, aby dno dołączanego przykanalika było ok. 20 cm powyżej dna kanału. Połączenie przyłącza kanalizacyjnego z trójnikiem przy pomocy kolan o kątach 15° , 30° , 45° dobranych w dostosowaniu do potrzeb lokalnych.

Wszystkie wloty do studzienek przewidziane do późniejszego podłączenia oraz przyłącza nie zakończone studzienką należy zakorkować (zaślepić).

Zestawienie przyłączy kanalizacyjnych

Lp.	Ulica	Nr domu	Nr ewid. działki	Długość* [m]	Studzienka na posesji*	Włączenie do kanału
1	RUMIANA	39	59/3	5,5	St 39	Trójnik
2	RUMIANA	2	59/2	8,0	St 2	Trójnik
3	RUMIANA	4	59/6	8,0	St 4	Trójnik

Lp.	Ulica	Nr domu	Nr ewid. działki	Długość* [m]	Studzienka na posesji*	Włączenie do kanału
4	RUMIANA	6	59/8	5,5	St 6	Trójnik
5	RUMIANA	6a	59/8	6,5	St 6a	Trójnik
6	RUMIANA		54/1	5,0	St 54/1	Trójnik
7	RUMIANA	8	59/9	6,5	St 8a	Trójnik
8	RUMIANA	8	59/9	8,0	St 8	Trójnik
9	RUMIANA	3	53	4,5	St 3	Trójnik
10	RUMIANA	10	59/12	7,5	St 10	Trójnik
11	RUMIANA		52/3	5,0	St 52/3	Trójnik
12	RUMIANA	10	59/12	6,0	St 10a	st. PVC/PP – kineta
13	PERŁOWA		66/1	3,5	St 66/1	st. PVC/PP – “in situ”
14	PERŁOWA	2	92	6,0	St 2	st. PVC/PP – “in situ”
15	PERŁOWA	4	91	2,5	St 4	st. PVC/PP – “in situ”
16	PERŁOWA	3	65	3,0	St 3	st. PVC/PP – “in situ”
17	PERŁOWA	4a	91	3,0	St 4a	st. PVC/PP – “in situ”
18	PERŁOWA		91	3,5	St 91	st. PVC/PP – “in situ”
19	PERŁOWA		90/1	4,5	St 90/1	st. PVC/PP – “in situ”

* W nawiasach podano wielkości ujęte w kosztorysie

2.2. Studzienki kanalizacyjne

Studzienki na przyłączach kanalizacyjnych zaprojektowano jako niewłazowe o minimalnej średnicy rury wznoszącej 400 mm, wykonane z tworzyw sztucznych:

- Kineta - przelotowa Ø160 mm wykonana z PP-B,
- Rura trzonowa – o średnicy min. 400 mm, wykonana z rury karbowanej PP-B,
- Połączenia – uszczelki gumowe zapewniające szczelność 0,5 bar,
- Zwieńczenia studzienki – w zależności od lokalizacji studzienki:
 - W drodze lub na podjeździe z nawierzchnią bitumiczną lub betonową: adapter teleskopowy wykonany z rury gładkiej PVC-U i wąż kanałowy z żeliwa sferoidalnego o klasie obciążenia D400,
 - W pozostałych przypadkach: odciążający stożek lub pierścień betonowy i wąż kanałowy z żeliwa sferoidalnego o klasie obciążenia B125

2.3. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Odslonięte w wykopie przewody lub kable należy podwiesić i zabezpieczyć przed zerwaniem lub rozszczerzeniem.

W przypadku napotkania w czasie budowy kolizji z nieujawnionym na mapie przewodem podziemnym uzbrojenia terenu rozwiązanie techniczne winno być skonsultowane z nadzorem autorskim projektu.

3. WYTYCZNE REALIZACJI

3.1. Założenia ogólne

Przyłącza od kanału ulicznego do posesji wykonywane będą w czasie budowy kanału ulicznego.

3.2. Roboty ziemne

Wykopy otwarte o ścianach pionowych oszalowanych, minimalna szerokość 0,9 m, maksymalna szerokość 1,1 m. Wykonanie wykopów ręczne w przypadku skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym. Dopuszcza się wykonanie mechaniczne wykopu o ile zapewniona będzie dostateczna przestrzeń dla pracy sprzętu. Zaleca się szalowanie wykopów oszalowaniem systemowym lub wypraskami bez używania kafarów i wibromłotów z uwagi na bliskie sąsiedztwo budynków mieszkalnych.

Skrzyżowanie z ogrodzeniem na fundamencie, przy zbliżeniu do słupów linii napowietrznej lub drzew i krzewów wykonywane będzie metodą bezwykopową.

Podłoże w gruntach piaszczystych naturalne a w gruntach nośnych spoistych z wyrównaną podsypką piaskową wynoszącą 0,10 m.

Obsypka w strefie przewodu do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury wykonana ręcznie z jednorodnego materiału piaszczystego warstwami 0,10 m i zagęszczona do $I_s = 95\%$.

Zasyпка z gruntu rodzimego zagęszczana mechanicznie warstwami 0,25 m do uzyskania:

- wskaźnika zagęszczenia $I_s = 97\%$ - pod jezdniami i podjazdami,
- wskaźnika zagęszczenia $I_s = 90\%$ - w terenach zielonych.

3.3. Odwodnienie wykopów na czas budowy

Podczas montażu przewodu, wykop powinien być odwodniony i zabezpieczony przed zalewaniem przez wody opadowe. Odwodnienie wykopu zapewni instalacja odwodnieniowa dla kanału ulicznego.

Dodatkowo jako wspomaganie przyjęto średnio po 6 igłofiltrów na każdy wykop pod przykanalik wymagający odwodnienia w ul. Perłowej.

Odwodnienia wykopów na czas budowy w ul. Rumianej nie jest konieczne.

3.4. Roboty montażowe

Rury powinny być układane kielichami w stronę przeciwną do kierunku przepływu ścieków.

W przypadku usytuowania studzienki inspekcyjnej w miejscu istniejącego szamba należy:

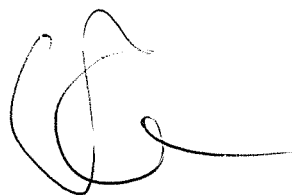
1. Wstrzymać dopływ ścieków do szamba (w okresie przełączania zapewnić dostęp mieszkańcom do toalety przenośnej),
2. Opróżnić szambo,
3. Kilkakrotnie wypłukać wodą i zdezynfekować silnym środkiem dezynfekcyjnym,
4. Alternatywnie:

- zbiornik usunąć lub wyburzyć, gruz wywieść, wyrównać podłoże, zmontować studzienkę i ją podłączyć, lub
- wyburzyć strop zbiornika i ściany do głębokości 0,5 m poniżej poziomu terenu, rozszczelnić zbiornik przy dnie (dla uniknięcia zbierania się wód opadowych), zmontować studzienkę na podsypce piaskowej wewnątrz częściowo rozebranego zbiornika, połączyć szczelnie wylot przyłącza domowego ze studzienką bez załamania trasy oraz do kanału ulicznego, wykonać zasypkę gruntem piaszczystym z zagęszczaniem warstwami 0,25 m do $I_s = 95\%$.

3.5. Odbiór techniczny

Wykonać badanie szczelności zgodnie z PN-EN 1610.

Po zakończeniu budowy należy teren uprzętać i przywrócić stan pierwotny uwzględniając odtworzenie nawierzchni.



ODPIS

Pobrano opłatę skarbową

OPINIA NR 578/2005

Uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: kanalizacja sanitarna, przykanaliki sanitarne, kanalizacja tłoczna, przepompownie, kabel energ. NN zasilający przepompownie, zmiana trasy istniejącego kabla, przebudowa gazociągu

dla: Urząd Gminy Raszyn

na wniosek z dn.: 04.10.05r.

Data wpływu do Zespołu: 04.10.05r.

Zgodnie z Art. 27 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dn. 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr. 30 poz.163), sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji.

Inwestorzy są zobowiązani:

- zapewnić wyznaczenie i dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonania prac geodezyjnych.
- zapewnić aby pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, były wykonane przed ich zasypaniem.

Postępowanie niezgodne z w/w przepisami podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczeniach (Art. 48 ust. 1 pkt. 6 i ust. 2 Ustawy)

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii, chyba że inwestor uzyskał zgodę na jej przedłużenie.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego: **Rybie, Jaworowa gm.Raszyn ulice: Żytnia, Rubinowa, Poziomkowa, Zaciszna, Promyka, Skrajna, Familijna, Kolorowa, Laurowa, Daleka, Ukośna, Warszawska, Objazdowa, Fantazyjna, Lokalna, Przechodnia, Perłowa, Rumiana- wg załączników mapowych**

Uwagi i zalecenia:

1. Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą.
2. Zabezpieczenie robót w pasie drogowym wykonać zgodnie ze „szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” (Dz.U.Nr220 z 2003r.,poz.2181).
3. Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie.
4. Inwestor powinien uzyskać zezwolenie Zarządu Powiatu Pruszkowskiego na umieszczenie urządzenia w pasie drogi powiatowej.
5. Wejście w teren uzgodnić z właścicielem działki.
6. Inwestor powinien uzyskać zezwolenie zarządcy drogi na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym.
7. W miejscach skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną gazociąg układać z rurach ochronnych.
8. W pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prace prowadzić ręcznie pod nadzorem TP Pion Sieci Obszar Warszawa ul.Wolumen 11.
9. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem NETIA Okręg Centralny tel.330-2927, fax.716-0015.
10. W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem wymogów normy PN-76/E-05125. Kable energ. ostonić dwudzielnymi rurami ochronnymi. Prace wykonywać w stanie beznapięciowym istniejących linii i **bezwzględnie pod nadzorem** pracownika dozoru RE Jeziorna. Wszelkie prace na urządzeniach

energetycznych winna wykonywać wyspecjalizowana firma branży elektrycznej w porozumieniu z dyspozycją ruchu Zakładu Energetycznego.

11. W miejscach zbliżeń do słupów i kabli energetycznych roboty ziemne wykonywać ręcznie bez naruszania ich posadowienia.
12. Inspektorat Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych. Teren zmeliorowany- projekt przesłać do uzgodnienia szczegółowego Grodzisk Mazowiecki ul.Traugutta 4.
13. W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem MSG Warszawa ul.Kasprzaka 25.
14. Projekt przebudowy gazociągu uzgodnić w MSG Warszawa ul.Kruczkowskiego 2 Dział Uzgodnień.
15. Projekt budowlany sieci kanalizacyjnej uzgodnić z właścicielem kanalizacji.
16. Roboty prowadzić pod nadzorem właściciela kanalizacji.
17. W zasięgu koron drzew wykop wykonywać ręcznie bez uszkodzania systemu korzeniowego. Zachować istniejący drzewostan.
18. Przy punkcie osnowy geodezyjnej prace ziemne prowadzić ręcznie bez naruszania jego posadowienia (Dz.Ustaw Nr30/89 poz.163 z dn.17.05.89r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne).

10 zał. w 3egz.

Za zgodność: M. Jaczewska

Z up. Starosty
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
mgr. inż. Bożena Szerega

Raszyn, dn. 31.12.2004 r.

GPI/ZF/10072/2004

DHV POLSKA Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 41
02-672 Warszawa

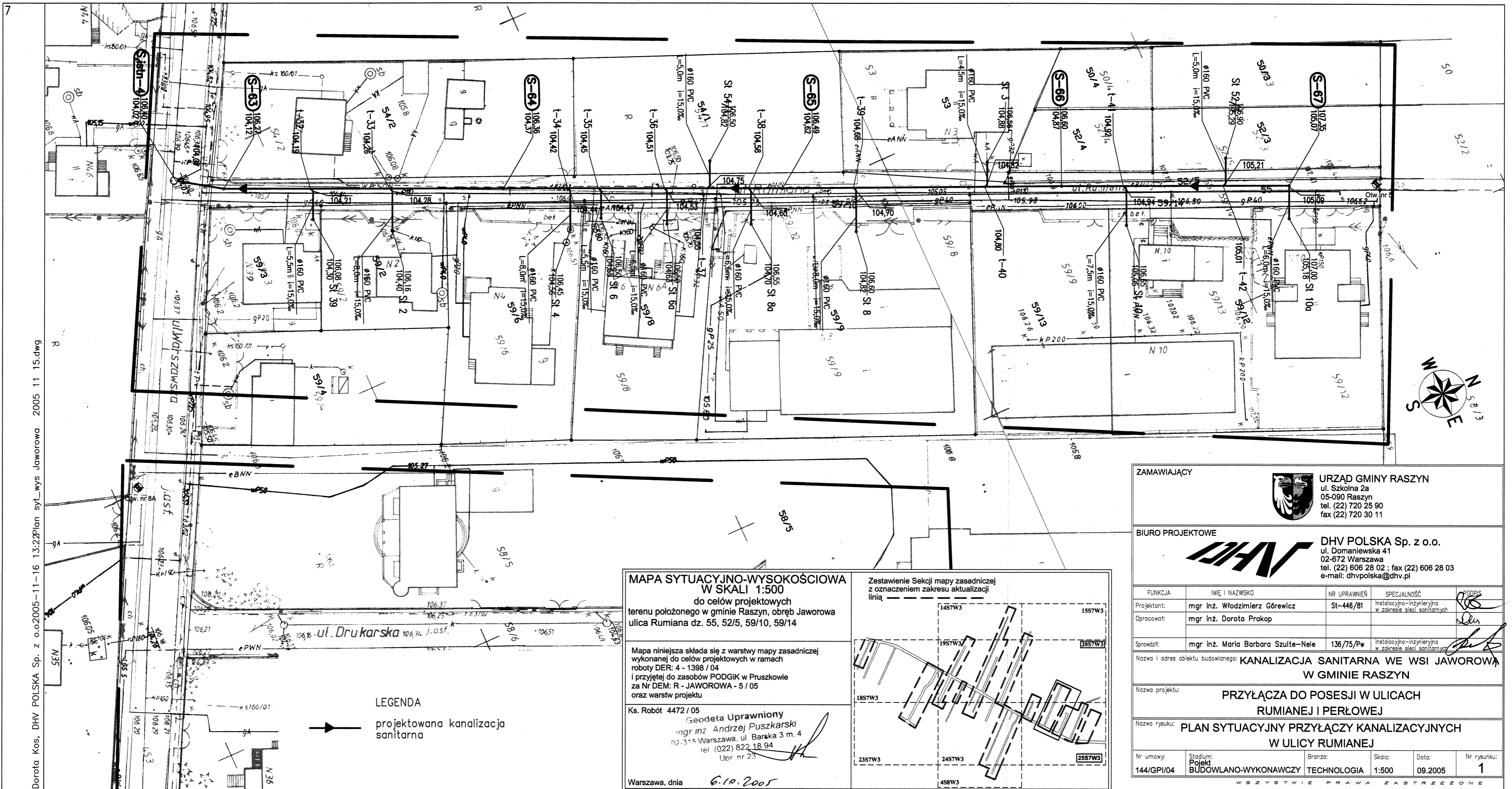
W odpowiedzi na pismo w sprawie wydania warunków technicznych dla projektowanej kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Raszyn uprzejmie informujemy, że należy projektować:

1. Rurociągi w technologii rur PCV.
2. Studnie rewizyjne na kolektorach ulicznych PCV o maksymalnych odstępach co 50 mb i betonowe na skrzyżowaniach.
3. Na terenie posesji studnie rewizyjne PCV
4. Przewody tłoczne PE o minimalnych przekrojach 110 mm
5. Na przewodach tłocznych studzienki rewizyjne co 120 mb.
6. Pompownie z uzbrojeniem armatury kulowej, odcięcie pompowni zasuwami na kolektorach grawitacyjnych, pompy firmy SARLIN bez rozdrabniania pełnoprzelotowe, sterowanie pomp przystosowane do rozbudowy instalacji pracy urządzeń powiadamiania o awarii.
7. Zgodnie z wymaganiami Inwestora

Rzędne wylotu istniejących pompowni, kanałów, należy sprawdzić w terenie we własnym zakresie po wcześniejszym skontaktowaniu się z przedstawicielem konserwatora sieci, tel. 720-06-78.

Warunki są ważne przez okres dwóch lat.

KIEROWNIK
Referatu Inwestycji
inż. Tomasz Grzesiński

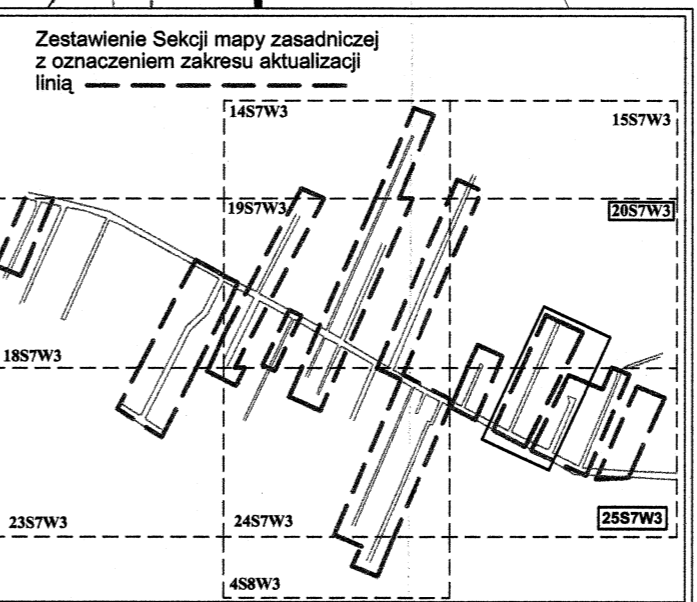


**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
W SKALI 1:500**
do celów projektowych
terenu położonego w gminie Raszyn, obręb Jaworowa
ulica Rumiana dz. 55, 52/5, 59/10, 59/14

Mapa niniejsza składa się z warstwy mapy zasadniczej
wykonanej do celów projektowych w ramach
roboty DER: 4 - 1398 / 04
i przyjętej do zasobów PODGIK w Pruszkowie
za Nr DEM: R - JAWOROWA - 5 / 05
oraz warstw projektu

Ks. Robót 4472 / 05
Geodeta Uprawniony
mgr inż. Andrzej Puszkarski
02-315 Warszawa, ul. Barska 3 m. 4
tel (022) 822 18 94
Upr nr 23

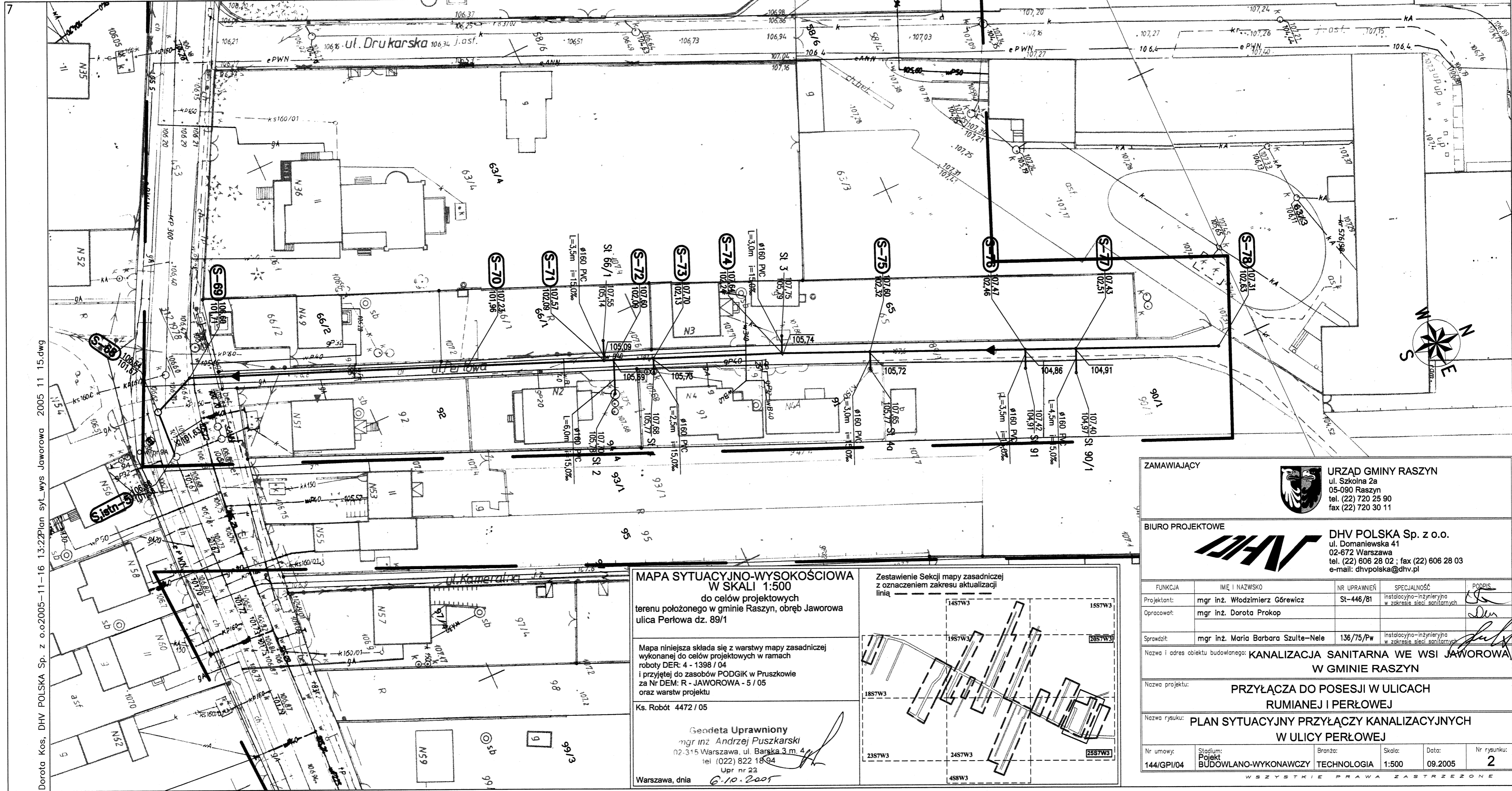
Warszawa, dnia 6.10.2005



LEGENDA
→ projektowana kanalizacja
sanitarna

ZAMAWIAJĄCY		 URZĄD GMINY RASZYN ul. Szkolna 2a 05-090 Raszyn tel. (22) 720 25 90 fax (22) 720 30 11		
BIURO PROJEKTOWE		 DHV POLSKA Sp. z o.o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03 e-mail: dhvpolska@dhv.pl		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Włodzimierz Górewicz	St-446/81	instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	
Opracował:	mgr inż. Dorota Prokop			
Sprawdził:	mgr inż. Maria Barbara Szulte-Nele	136/75/Pw	instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: KANALIZACJA SANITARNA WE WSI JAWOROWA W GMINIE RASZYN				
Nazwa projektu: PRZYŁĄCZA DO POSESJI W ULICACH RUMIANEJ I PERŁOWEJ				
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH W ULICY RUMIANEJ				
Nr umowy: 144/GPI/04	Stadium: Projekt BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Branoza: TECHNOLOGIA	Skala: 1:500	Data: 09.2005
				Nr rysunku: 1

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



Dorota Kos, DHV POLSKA Sp. z o.o. 2005-11-16 13:22 Plan syl_wys Jaworowa 2005 11 15.dwg

**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
W SKALI 1:500**
do celów projektowych
terenu położonego w gminie Raszyn, obręb Jaworowa
ulica Perłowa dz. 89/1

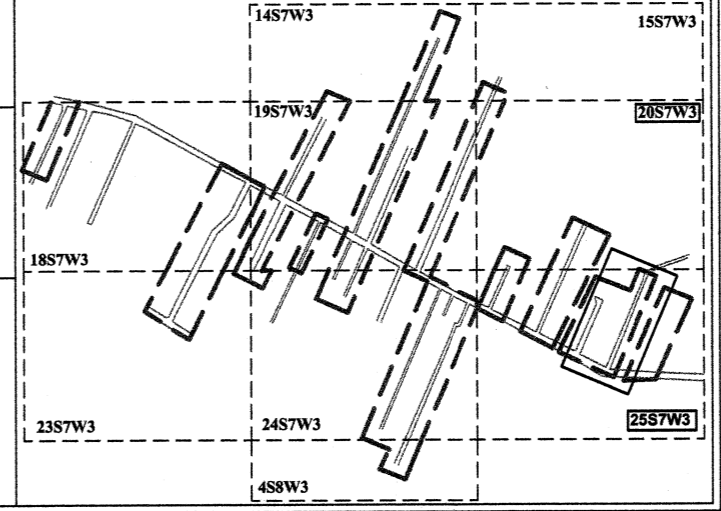
Mapa niniejsza składa się z warstwy mapy zasadniczej wykonanej do celów projektowych w ramach roboty DER: 4 - 1398 / 04 i przyjętej do zasobów PODGiK w Pruszkowie za Nr DEM: R - JAWOROWA - 5 / 05 oraz warstw projektu

Ks. Robót 4472 / 05

Geodeta Uprawniony
mgr inż. Andrzej Puskarski
02-315 Warszawa, ul. Barska 3 m. 4
tel (022) 822 18 94
Upr nr 23

Warszawa, dnia 6.10.2005

Zestawienie Sekcji mapy zasadniczej z oznaczeniem zakresu aktualizacji linią



ZAMAWIAJĄCY		 URZĄD GMINY RASZYN ul. Szkolna 2a 05-090 Raszyn tel. (22) 720 25 90 fax (22) 720 30 11		
BIURO PROJEKTOWE		 DHV POLSKA Sp. z o.o. ul. Domanińska 41 02-672 Warszawa tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03 e-mail: dhvpolska@dhv.pl		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Włodzimierz Górewicz	St-446/81	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	
Opracował:	mgr inż. Dorota Prokop			
Sprawdził:	mgr inż. Maria Barbara Szulte-Nele	136/75/Pw	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: KANALIZACJA SANITARNA WE WSI JAWOROWA W GMINIE RASZYN				
Nazwa projektu: PRZYŁĄCZA DO POSEJSI W ULICACH RUMIANEJ I PERŁOWEJ				
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH W ULICY PERŁOWEJ				
Nr umowy:	Stadium: Projekt	Brano:	Skala:	Data:
144/GPI/04	BUDOWLANO-WYKONAWCZY	TECHNOLOGIA	1:500	09.2005
				Nr rysunku: 2
WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE				

OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 93.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	15% / 5.5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø160 PVC typ "S"
ODLEGŁOŚCI	0.0, 0.5, 2.5, 4.0, 5.5

z p. N39	106.24	106.19	106.16	106.12	106.08
St 39					

z p. N2	106.29	106.28	106.24	106.19	106.16
St 2					

z p. N4	106.42	106.44	106.42	106.44	106.44
St 4					

z p. N6	106.45	106.47	106.46	106.46	106.45
St 6					

z p. N6a	106.44	106.44	106.46	106.46	106.50
St 6a					

z p. N54/1	106.46	106.46	106.46	106.50	106.50
St 54/1					

z p. N8a	106.47	106.48	106.50	106.55	106.55
St 8a					

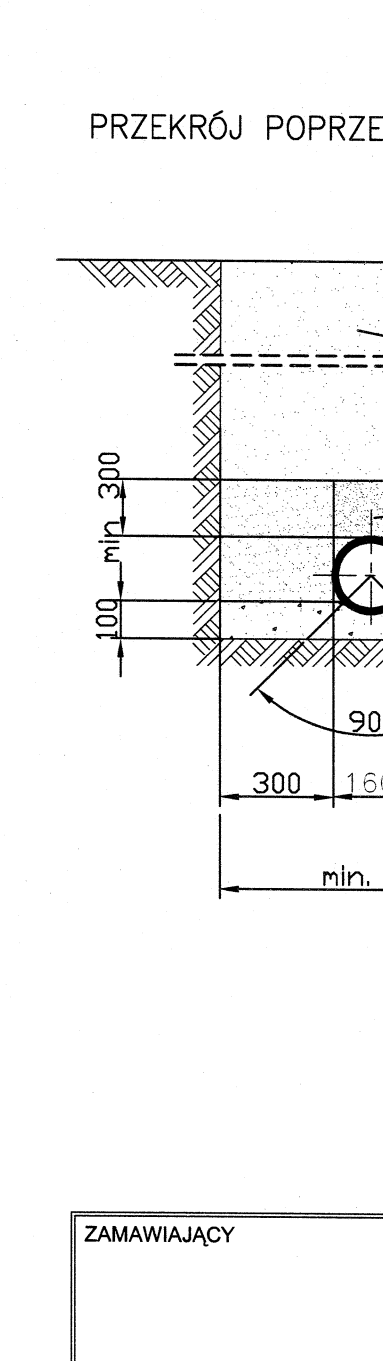
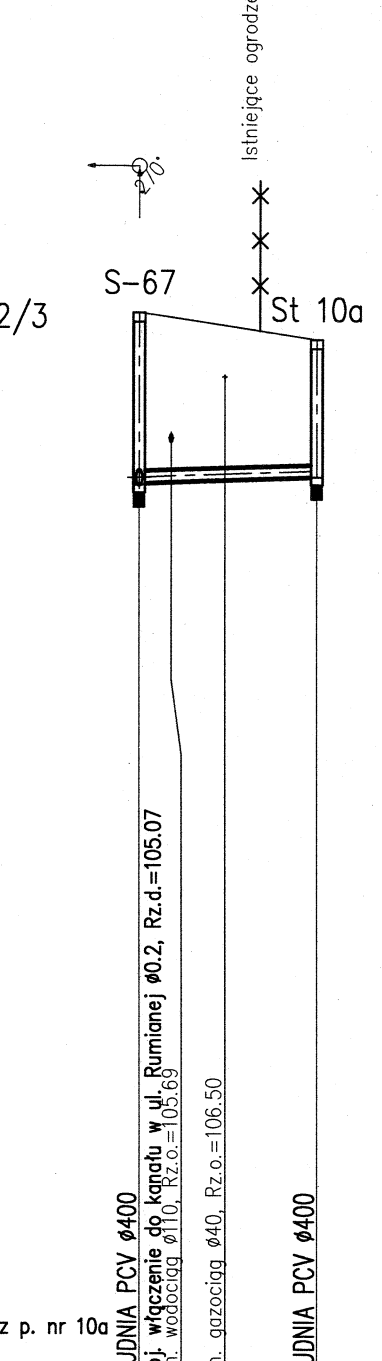
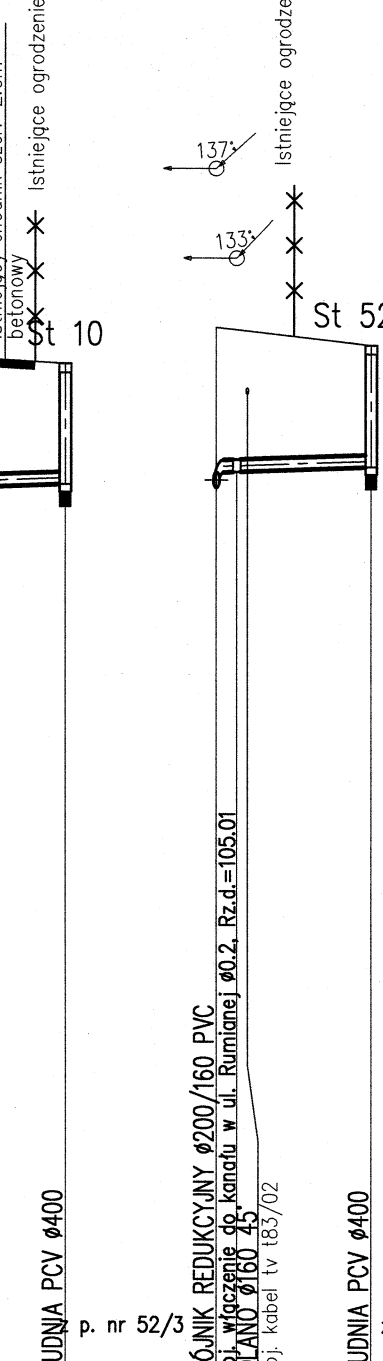
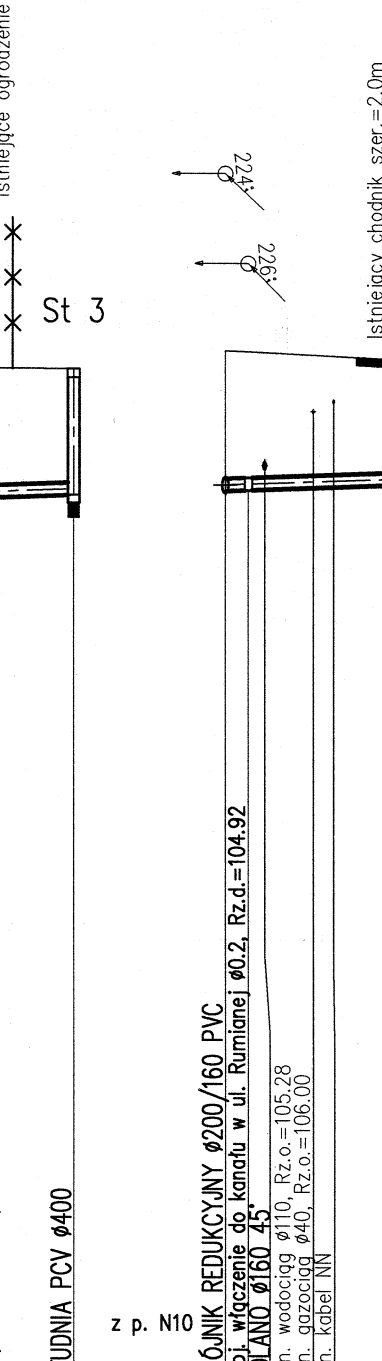
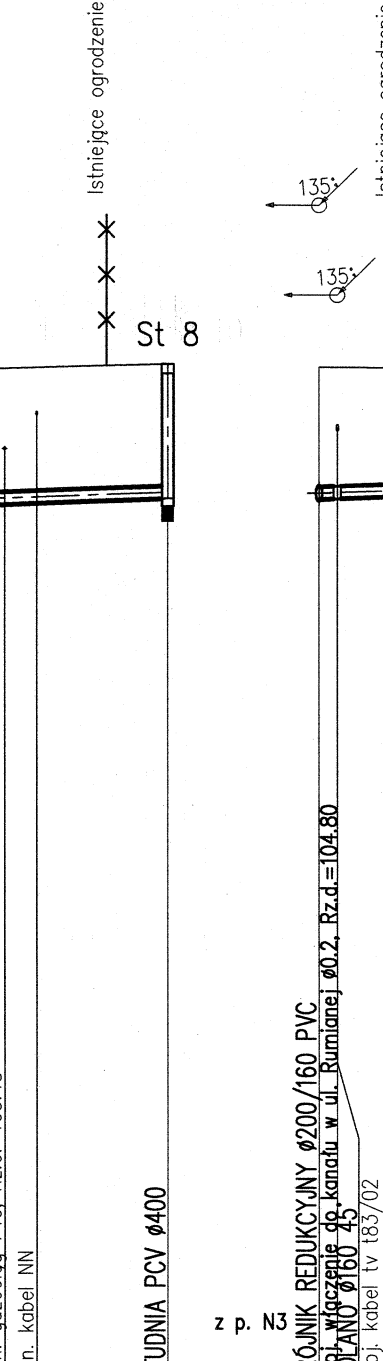
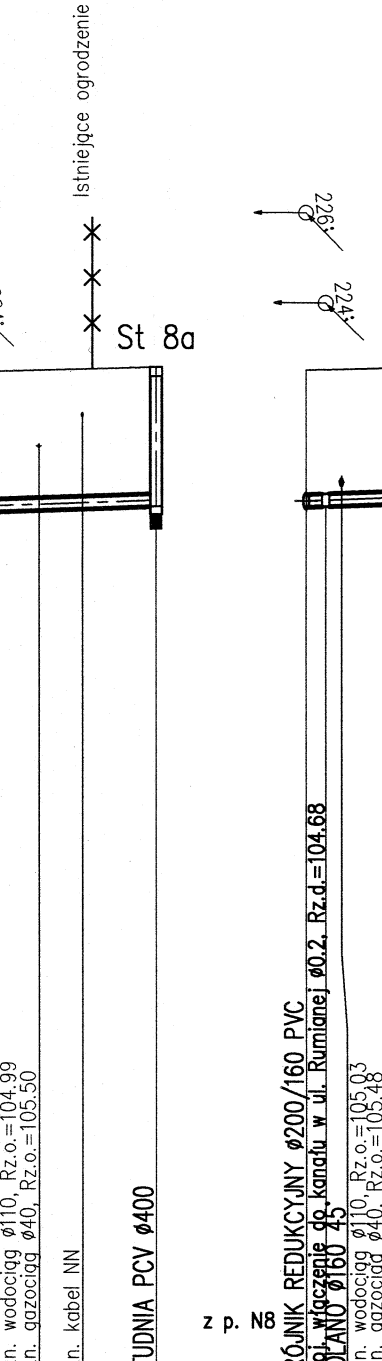
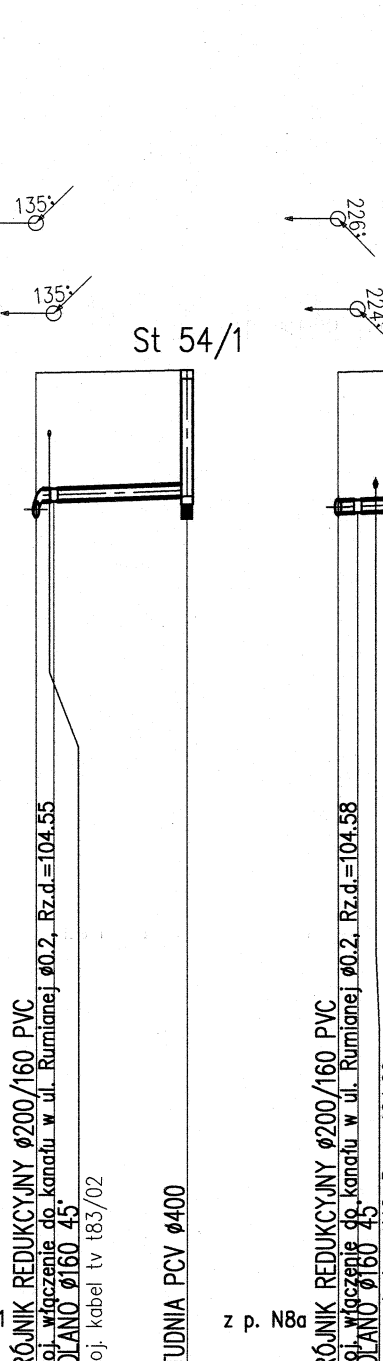
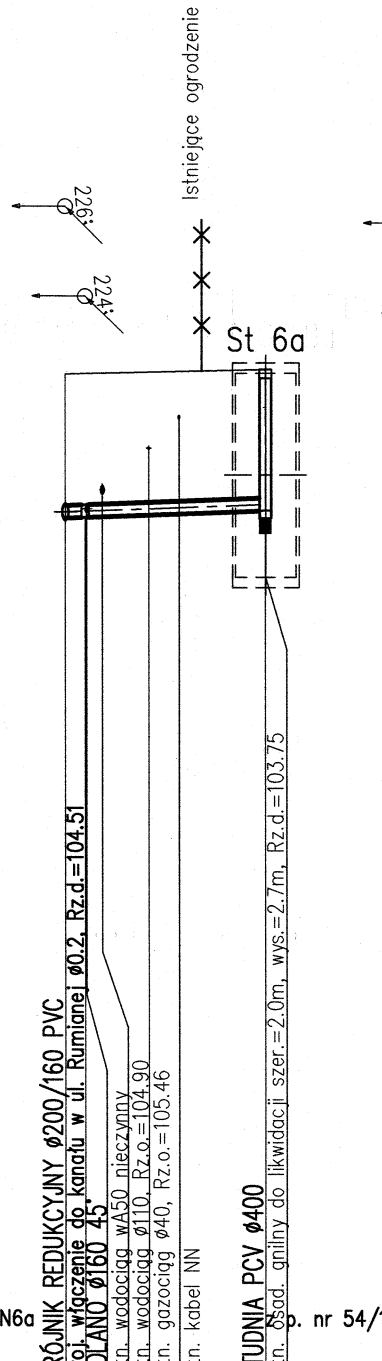
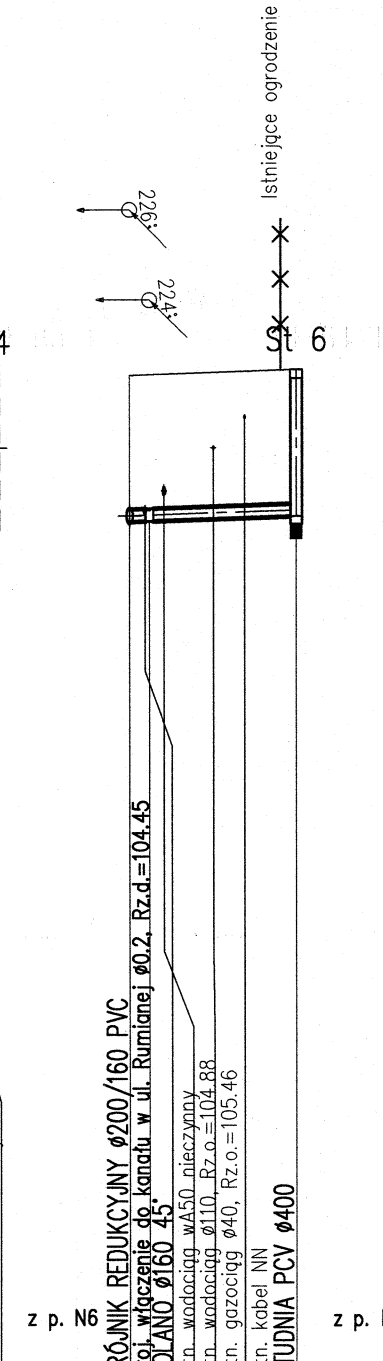
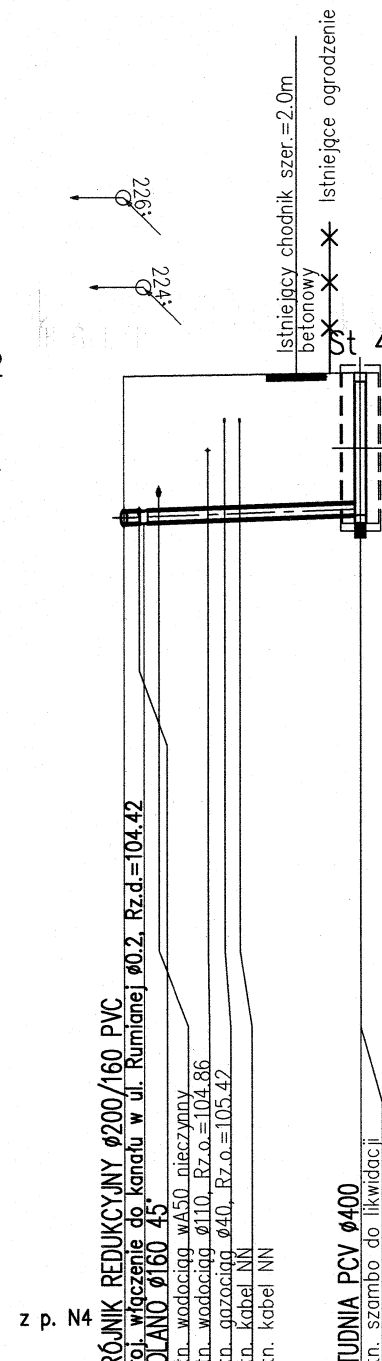
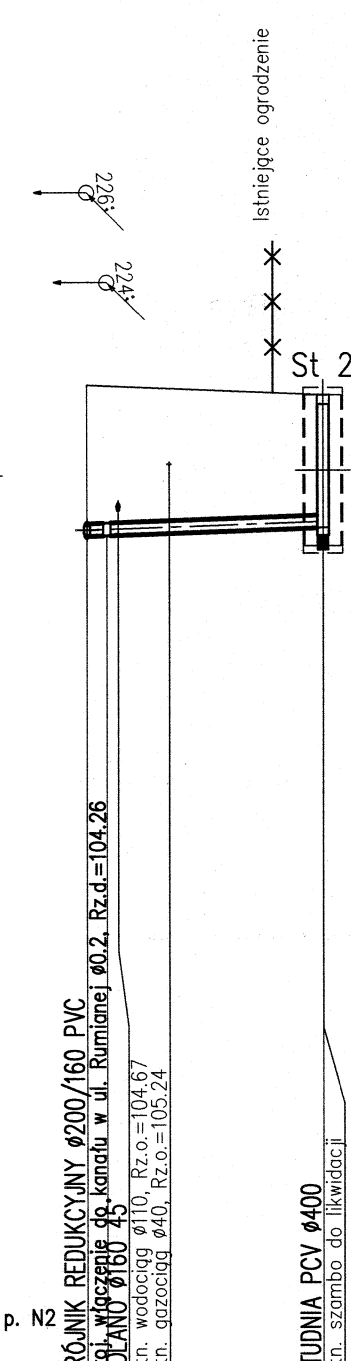
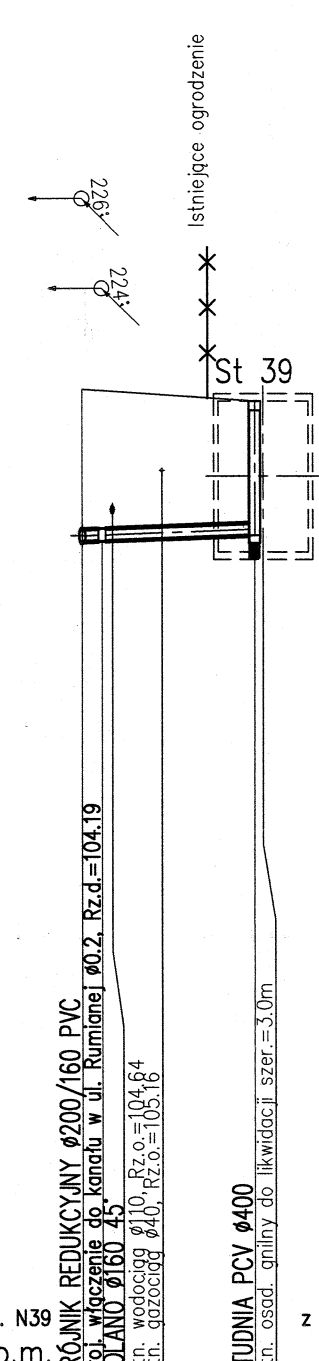
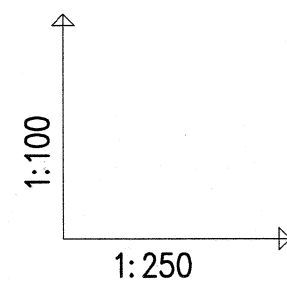
z p. N8	106.52	106.52	106.54	106.55	106.55
St 8					

z p. N3	106.57	106.57	106.56	106.56	106.56
St 3					

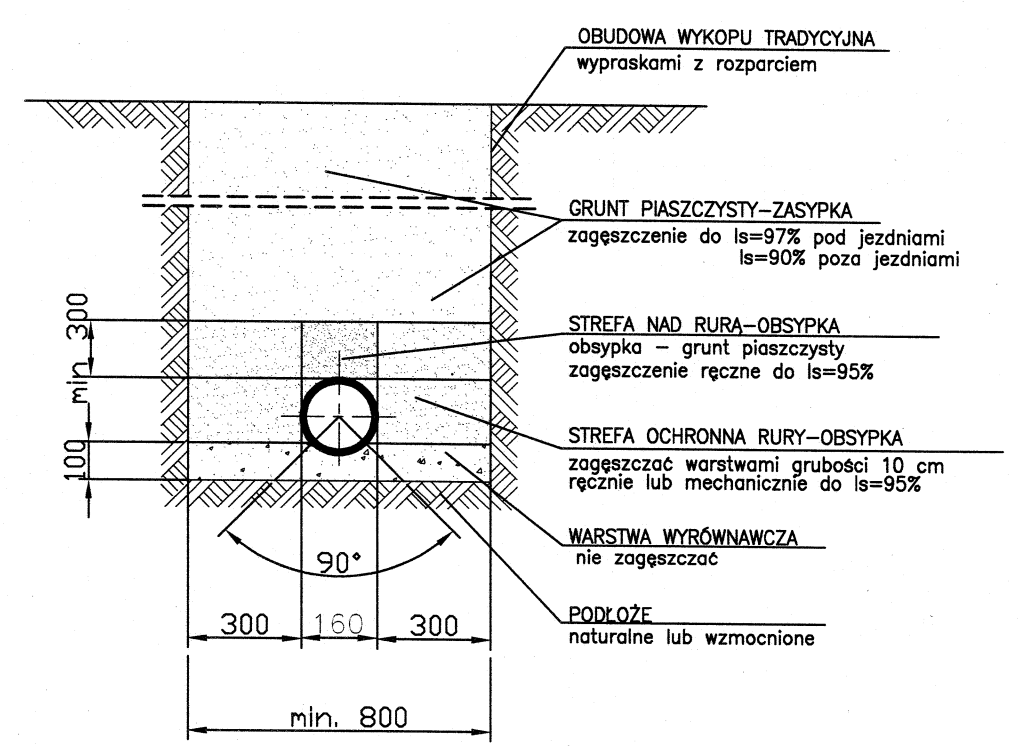
z p. N10	106.60	106.60	106.69	106.65	106.65
St 10					

z p. N52/3	107.13	107.13	107.18	107.11	107.11
St 52/3					

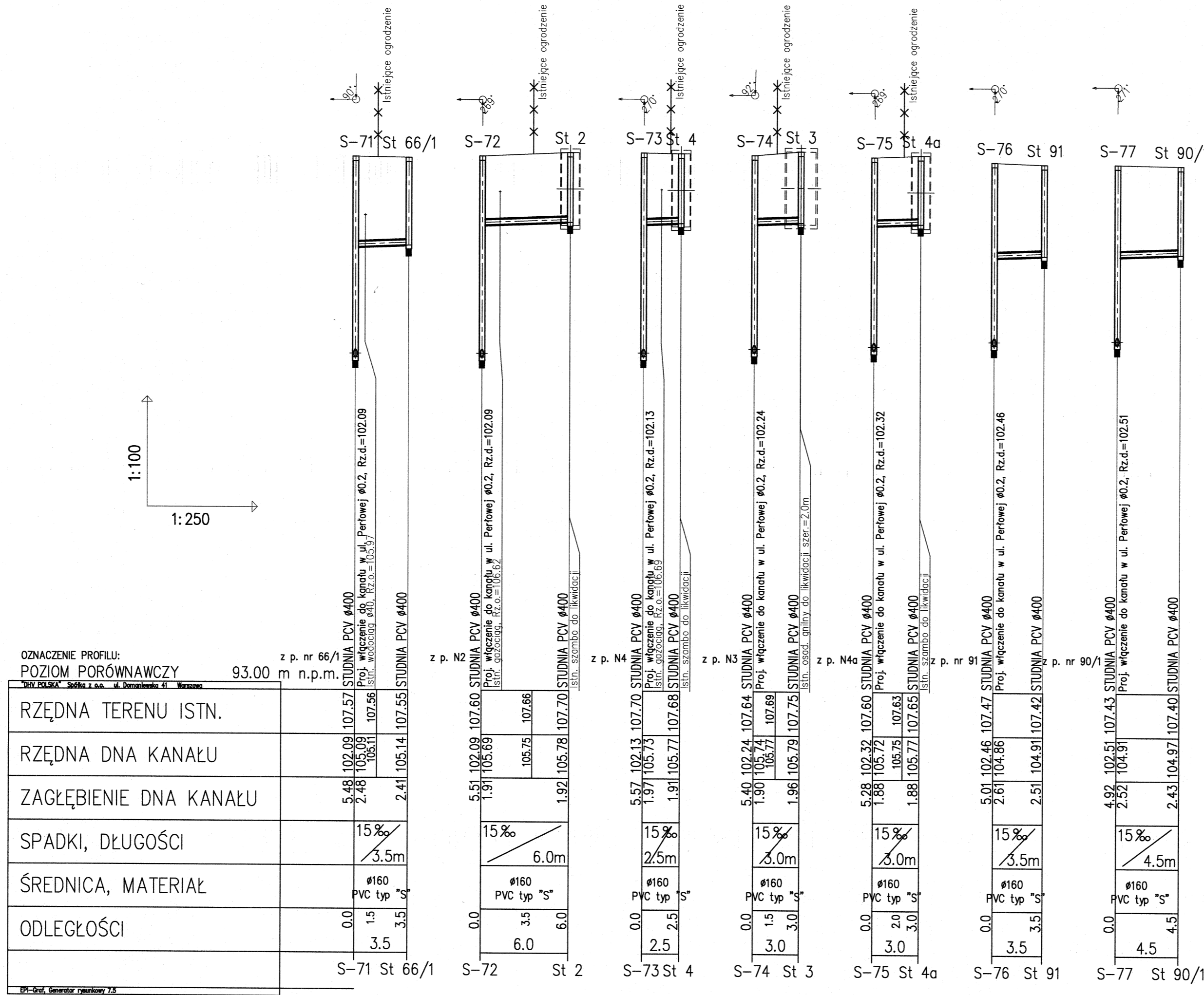
z p. N10a	107.35	107.35	107.18	107.11	107.11
St 10a					



PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZYKANALIKA Ø160 PVC



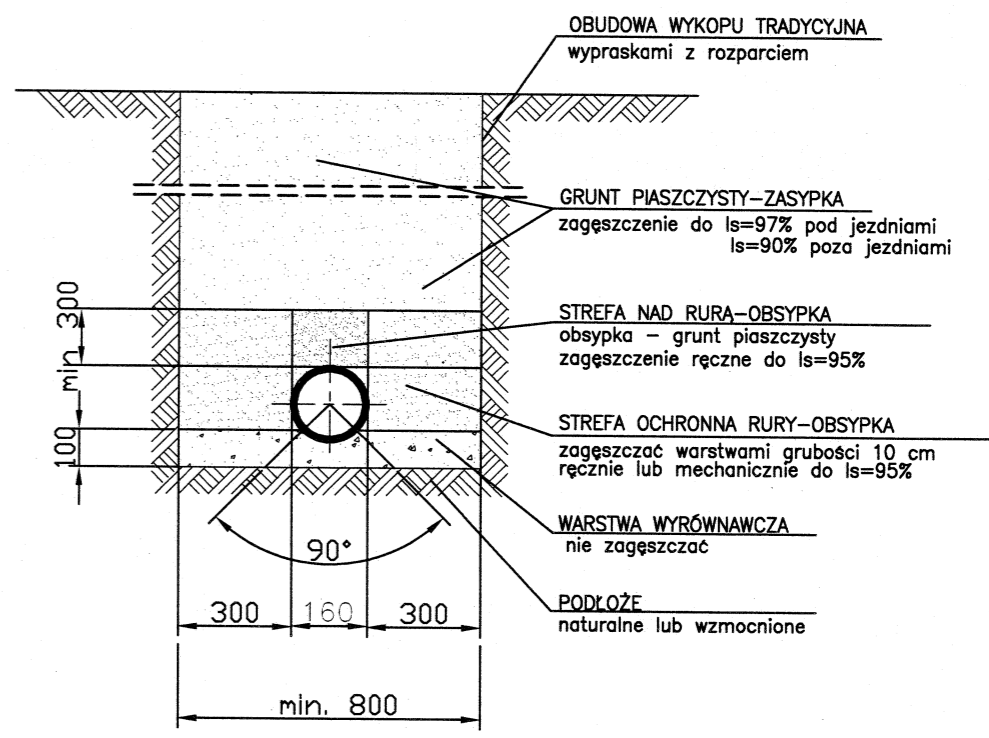
ZAMAWIAJĄCY		URZĄD GMINY RASZYN ul. Szkolna 2a 05-090 Raszyn tel. (22) 720 25 90 fax (22) 720 30 11	
BIURO PROJEKTOWE		DHW POLSKA Sp. z o.o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03 e-mail: dhwpolska@dhw.pl	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ
Projektant:	mgr inż. Włodzimierz Górewicz	St-446/81	instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych
Opracował:	mgr inż. Dorota Prokop		
Sprawdził:	mgr inż. Maria Barbara Szulte-Nele	136/75/Pw	instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych
Nazwa i adres obiektu budowlanego: KANALIZACJA SANITARNA WE WSI JAWOROWA W GMINIE RASZYN			
Nazwa projektu: PRZYŁĄCZA DO POSESJI W ULICACH RUMIANEJ I PERŁOWEJ			
Nazwa rysunku: PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH W ULICY RUMIANEJ			
Nr umowy:	Stadium: Projekt BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Brano z: TECHNOLOGIA	Data: 09.2005
144/GPI/04			
Skala: 1:100/250		Nr rysunku: 3	
WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 93.00 m n.p.m.

	S-71 St 66/1	S-72 St 2	S-73 St 4	S-74 St 3	S-75 St 4a	S-76 St 91	S-77 St 90/1
RZĘDNA TERENU ISTN.	107.57 107.56	107.60 107.66	107.70 107.68	107.64 107.69	107.60 107.65	107.47 107.42	107.43 107.40
RZĘDNA DNA KANAŁU	102.09 105.09 105.11	102.09 105.69 105.75	102.13 105.73 105.77	102.24 105.74 105.77	102.32 105.72 105.75	102.46 104.86 104.91	102.51 104.91 104.97
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	5.48 2.48	5.51 1.91	5.57 1.97	5.40 1.90	5.28 1.88	5.01 2.61	4.92 2.52
SPADKI, DŁUGOŚCI	15‰ 3.5m	15‰ 6.0m	15‰ 2.5m	15‰ 3.0m	15‰ 3.0m	15‰ 3.5m	15‰ 4.5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø160 PVC typ "S"	Ø160 PVC typ "S"	Ø160 PVC typ "S"	Ø160 PVC typ "S"	Ø160 PVC typ "S"	Ø160 PVC typ "S"	Ø160 PVC typ "S"
ODLEGŁOŚCI	0.0 1.5 3.5	0.0 3.5 6.0	0.0 2.5	0.0 1.5 3.0	0.0 2.0 3.0	0.0 3.5	0.0 4.5

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZYKANALIKA Ø160 PVC



ZAMAWIAJĄCY		 URZĄD GMINY RASZYN ul. Szkolna 2a 05-090 Raszyn tel. (22) 720 25 90 fax (22) 720 30 11		
BIURO PROJEKTOWE		 DHV POLSKA Sp. z o.o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03 e-mail: dhvpolska@dhv.pl		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Włodzimierz Górewicz	St-446/81	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	
Opracował:	mgr inż. Dorota Prokop			
Sprawdził:	mgr inż. Maria Barbara Szulte-Nele	136/75/Pw	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: KANALIZACJA SANITARNA WE WSI JAWOROWA W GMINIE RASZYN				
Nazwa projektu: PRZYŁĄCZA DO POSESJI W ULICACH RUMIANEJ I PERŁOWEJ				
Nazwa rysunku: PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH W ULICY PERŁOWEJ				
Nr umowy:	Stadium: Projekt	Branża: TECHNOLOGIA	Skala: 1:100/250	Data: 09.2005
144/GPI/04	BUDOWLANO-WYKONAWCZY			Nr rysunku: 4