



**DHV POLSKA Sp. z o.o.**

ul. Domaniewska 41  
02-672 Warszawa

01p

Nazwa i adres obiektu budowlanego: **KANALIZACJA SANITARNA WE WSI JAWOROWA W GMINIE RASZYN**

Investor: **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. Żytniej i ul. Rubinowej we wsi Rybie**

Zakres opracowania (branża): **TECHNOLOGIA**

Numery ewidencyjne działek: **Obręb Rybie: dz. nr 1727, 1832, 1725/1, 1725/2, 1737, 1815, 1818, 1819, 1824, 1827, 1828**

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-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	St-446/81	10.2005r.	
odwodnienie wykopów	mgr inż. Bogdan Czarnocki	instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	St-286/77	8.2005r.	

Sprawdzający:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
technologia	mgr inż. Maria Barbara Szulte-Nele	instalacyjno-inżynieryjna 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	5
3.1.	Założenia ogólne	5
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. Żytniej	skala 1:500
RYS. NR 2.	Plan sytuacyjny przyłączy kanalizacyjnych w ul. Rubinowej	skala 1:500
RYS. NR 3.	Profile podłużne przyłączy kanalizacyjnych w ul. Żytniej	skala 1:100/250
RYS. NR 4.	Profile podłużne przyłączy kanalizacyjnych w ul. Rubinowej	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 posiadaniu prawa 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 ulicach Żytniej i Rubinowej we wsi Rybie.

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. Żytniej i ul. Rubinowej we wsi Rybie – 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.

Kanalizowane niniejszym projektem ulice położone są we wsi Rybie w części graniczącej ze wsią Jaworowa.

Obszar będący terenem inwestycji zabudowany jest głównie zabudową mieszkaniową jednorodzinną. W ul. Żytniej i ul. Rubinowej istnieje uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, gazowa i napowietrzna sieć energetyczna.

Ulica Żytnia posiada nawierzchnię żużlową, natomiast ulica Rubinowa posiada nawierzchnie ziemną.

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  $15^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  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	ŻYTANIA		1736	3,0 (5,0)	(K 1736)	trójnik
2	ŻYTANIA	13	1737	4,0	St 13	st. PVC/PP – kineta
3	ŻYTANIA	4	1725/1	6,0	St 4	trójnik
4	ŻYTANIA	6	1725/2	6,0	St 6	st. PVC/PP – kineta

Lp.	Ulica	Nr domu	Nr ewid. działki	Długość* [m]	Studzienka na posesji*	Włączenie do kanału
5	RUBINOWA		1823	3,5 (5,5)	(K1823)	trójnik
6	RUBINOWA		1777	7,0 (9,0)	(K 1777)	st. PVC/PP – kineta
7	RUBINOWA	1	1824	10,5	St 1	trójnik
8	RUBINOWA		1815	5,0	St 1815	trójnik
9	RUBINOWA		1825	7,0 (9,0)	(K 1825)	trójnik
10	RUBINOWA		1816	3,5 (5,5)	(K 1816)	trójnik
11	RUBINOWA		1817	3,5 (5,5)	(K 1817)	trójnik
12	RUBINOWA		1826	7,0 (9,0)	(K 1826)	trójnik
13	RUBINOWA	10	1818	7,0	St 10	trójnik
14	RUBINOWA	9	1827	9,0	St 9	trójnik
15	RUBINOWA	12	1819	6,5	St 12	trójnik
16	RUBINOWA	11	1828	9,0	St 11	st. PVC/PP – kineta

\* 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 włącz kanałowy z żeliwa sferoidalnego o klasie obciążenia D400,
  - W pozostałych przypadkach: odciążający stożek lub pierścień betonowy i włącz 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 zapewni na 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  $I_s = 95\%$ .

Zасыпка 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 8 igłofiltrów na każdy wykop pod przykanalik wymagający odwodnienia w ul. Żytniej oraz średnio po 6 igłofiltrów na każdy wykop pod przykanalik wymagający odwodnienia w ul. Rubinowej.

### 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 wywieźć, 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. osłonić 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/1092/2004

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

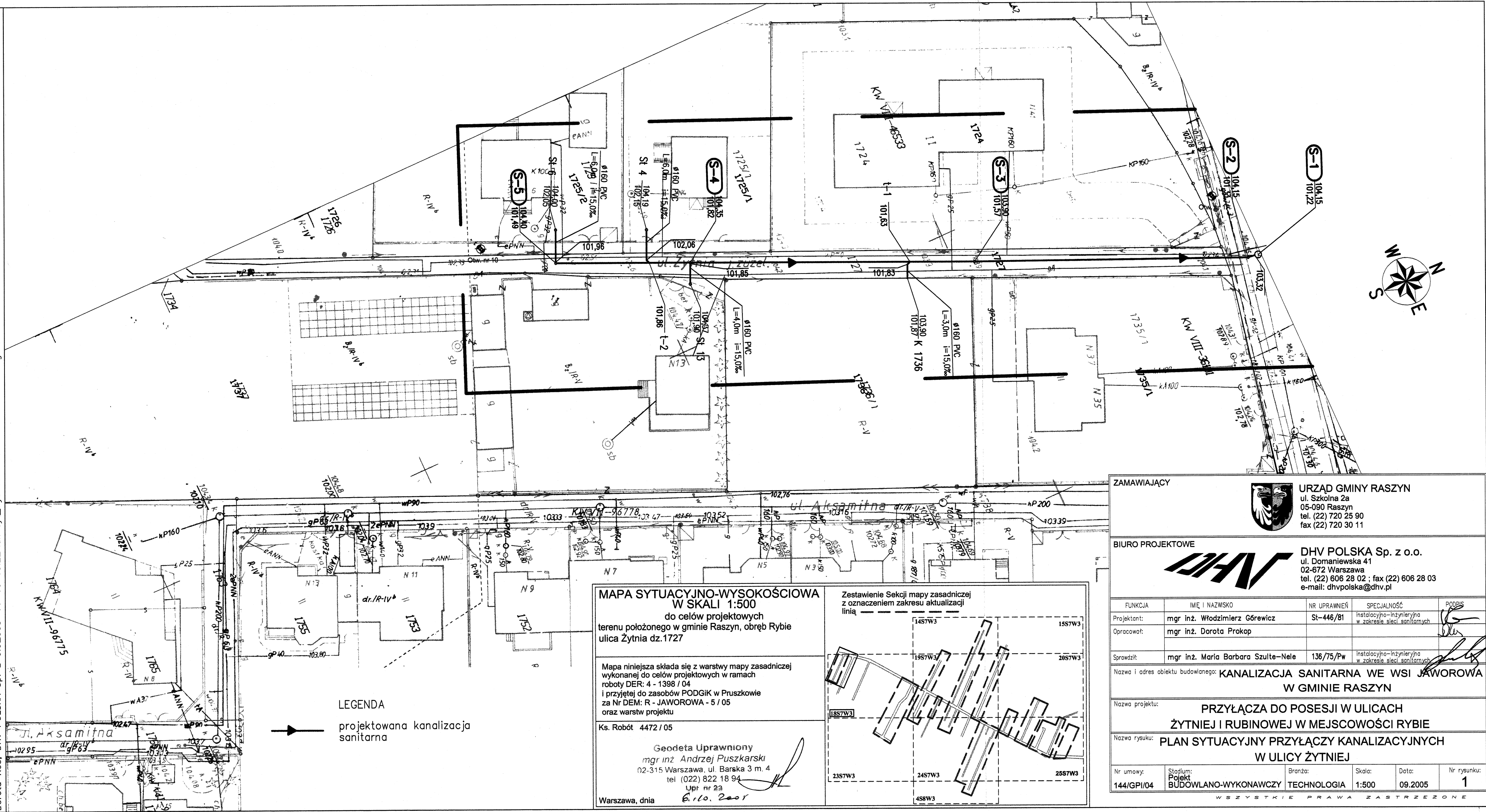
W odpowiedzi na pismo w sprawie wydania warunków technicznych dla projektowanej kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Raszyn uprzejmie informujemy, że należy projektować:

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 ternie 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.

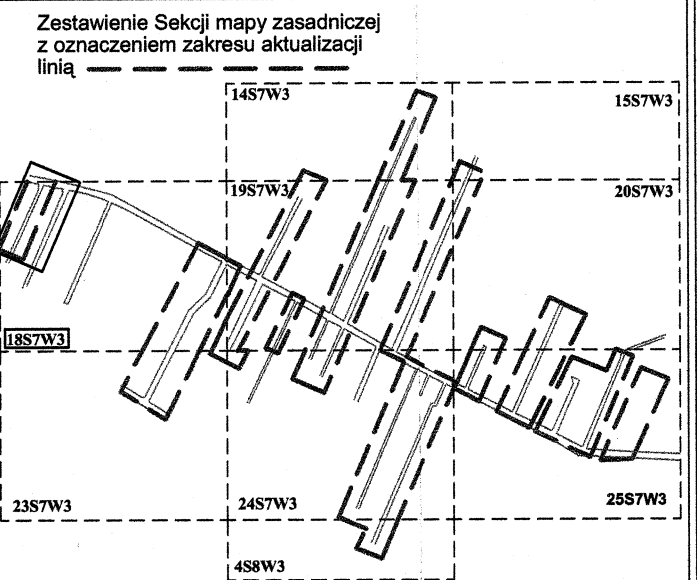
KIEROWNIK  
Referatu Inwestycji  
inż. Tomasz Górnicki



**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
W SKALI 1:500**  
do celów projektowych  
terenu położonego w gminie Raszyn, obręb Rybie  
ulica Żytnia dz.1727

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 Puzkarski  
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

<b>ZAMAWIAJĄCY</b>		 <b>URZĄD GMINY RASZYN</b> ul. Szkolna 2a 05-090 Raszyn tel. (22) 720 25 90 fax (22) 720 30 11		
<b>BIURO PROJEKTOWE</b>		 <b>DHV POLSKA Sp. z o.o.</b> 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/B1	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: <b>KANALIZACJA SANITARNA WE WSI JAWOROWA W GMINIE RASZYN</b>				
Nazwa projektu: <b>PRZYŁĄCZA DO POSESJI W ULICACH ŻYTNIEJ I RUBINOWEJ W MEJSCOWOŚCI RYBIE</b>				
Nazwa rysunku: <b>PLAN SYTUACYJNY PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH W ULICY ŻYTNIEJ</b>				
Nr umowy: 144/GPI/04	Stadium: Projekt BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Branża: TECHNOLOGIA	Skala: 1:500	Data: 09.2005
				Nr rysunku: <b>1</b>



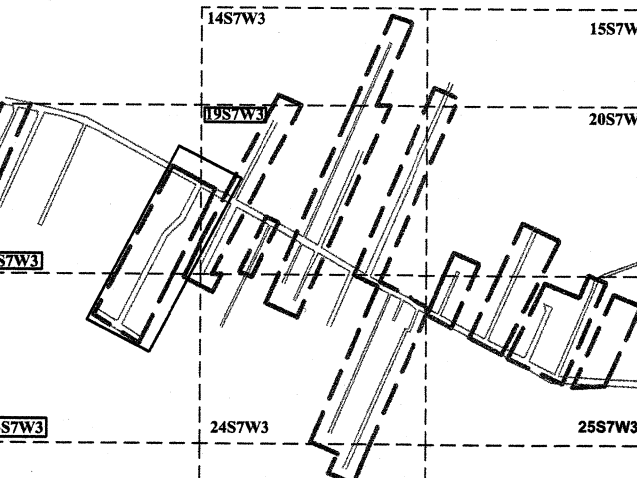
**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
W SKALI 1:500**  
do celów projektowych  
terenu położonego w gminie Raszyn, obręb Rybie  
ulica Rubinowa dz. 1832

Mapa niniejsza składa się z warstwy mapy zasadniczej wykonanej do celów projektowych w ramach roboty DZR.4-1399/04 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 Puzkarski  
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. Domaniewska 41  
02-672 Warszawa  
tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03  
e-mail: dhvpolska@dhv.pl

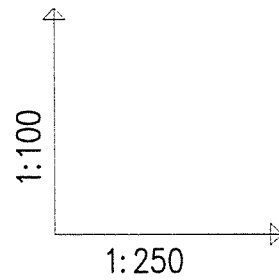
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Włodzimierz Górewicz	St-446/81	Instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	[Signature]
Opracował:	mgr inż. Dorota Prokop			[Signature]
Sprawił:	mgr inż. Maria Barbara Szulte-Nele	136/75/Pw	Instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	[Signature]

Nazwa i adres obiektu budowlanego: **KANALIZACJA SANITARNA WE WSI JAWOROWA W GMINIE RASZYN**

Nazwa projektu: **PRZYŁĄCZA DO POSESJI W ULICACH ŻYTNIĘJ I RUBINOWEJ W MEJSCOWOŚCI RYBIE**

Nazwa rysunku: **PLAN SYTUACYJNY PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH W ULICY RUBINOWEJ**

Nr umowy:	144/GPI/04	Stadium: Projekt BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Branża: TECHNOLOGIA	Skala: 1:500	Data: 09.2005	Nr rysunku: 2
-----------	------------	---------------------------------------	---------------------	--------------	---------------	---------------



OZNACZENIE PROFILU:  
POZIOM PORÓWNAWCZY

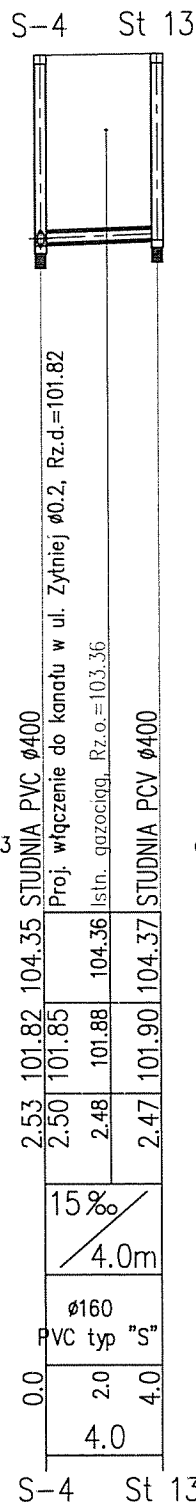
93.00 m n.p.m.

o p. nr 1736

	o p. nr 1736
RZĘDNA TERENU ISTN.	104.00
RZĘDNA DNA KANAŁU	101.63
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.37
SPADKI, DŁUGOŚCI	15% / 3.0
ŚREDNICA, MATERIAŁ	ø160 PVC typ "S"
ODLEGŁOŚCI	0.0, 0.5, 2.5, 3.0

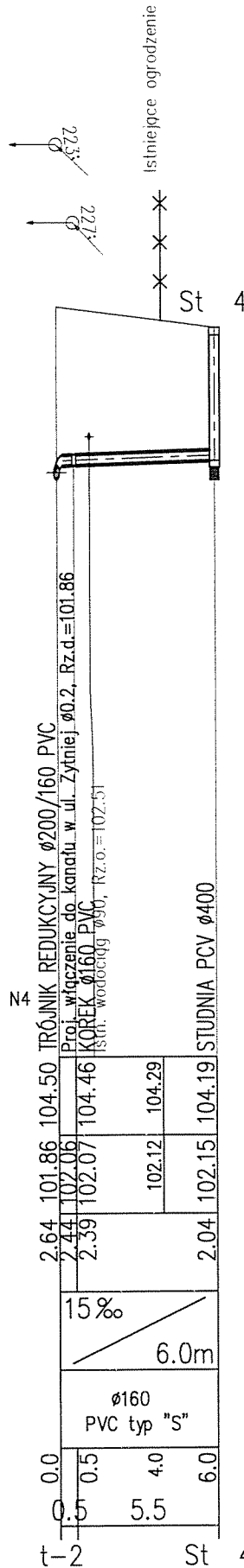
t-1 K 1736

do p. N13



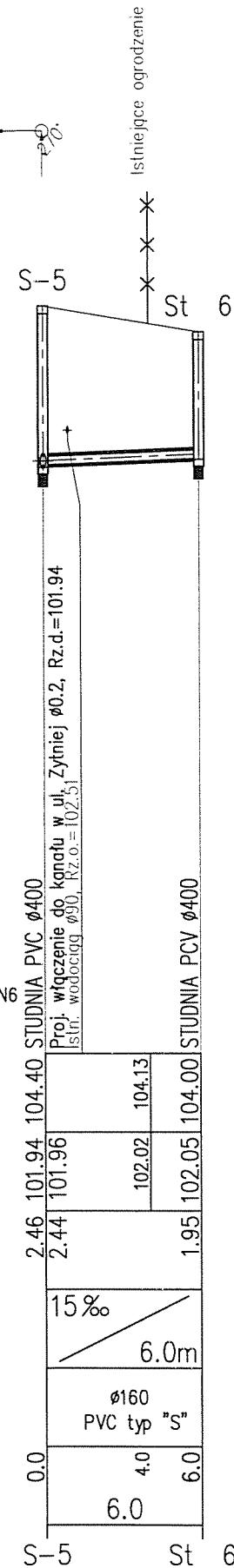
S-4 St 13

do p. N4



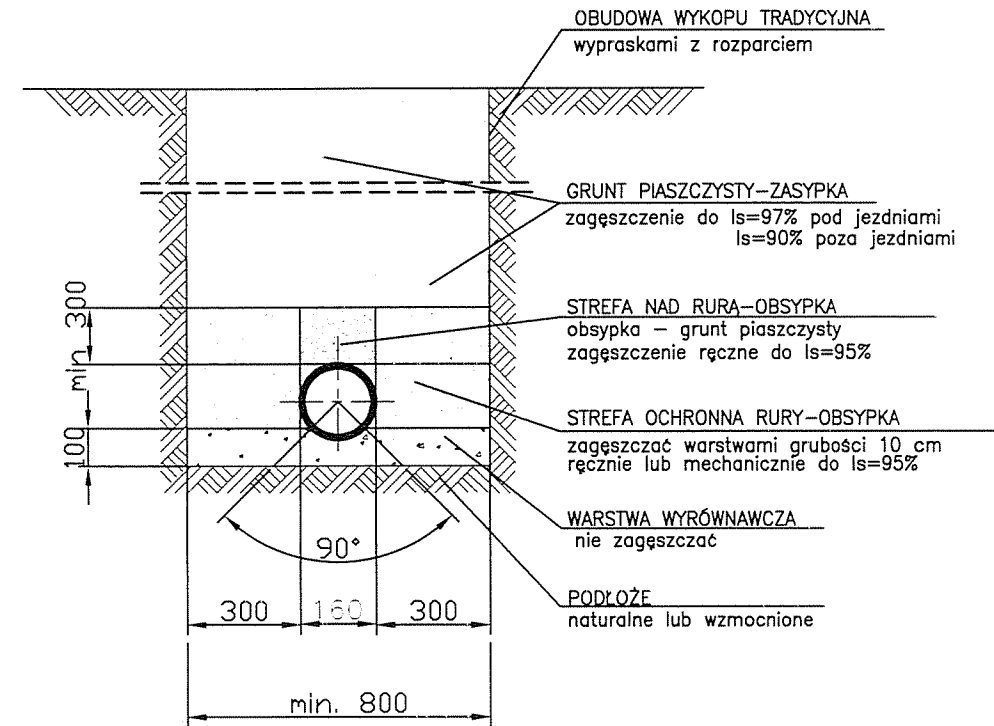
t-2 St 4


do p. N6



S-5 St 6

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZYKANALIKA ø160 PVC



ZAMAWIAJĄCY		 <b>URZĄD GMINY RASZYN</b> ul. Szkolna 2a 05-090 Raszyn tel. (22) 720 25 90 fax (22) 720 30 11		
BIURO PROJEKTOWE		 <b>DHV POLSKA Sp. z o.o.</b> 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 Prakop			
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 ŻYTNIEJ I RUBINOWEJ W MEJSCOWOŚCI RYBIE				
Nazwa rysunku: PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH W ULICY ŻYTNIEJ				
Nr umowy:	Stadium: Projekt	Branża: TECHNOLOGIA	Skala: 1:100/250	Data: 09.2005
144/GPI/04	BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
				Nr rysunku: 3



