

Usługi Projektowo Inwestycyjne mgr inż. Krzysztof Szeligowski

18 400 Łomża ul. Kazańska 12 /27

Tel 086 2188714

URZĄD POWIATOWY  
w KOLNIE  
500 KOLNO, ul. 11 Listopada 1  
tel 278 48 83, fax 278 20 00

## PROJEKT BUDOWLANY

**Kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków , wodociągu z przyłączami wodociągowymi**

Numery działek : 801 dr, 790/14 dr, 791/2 dr, 462/6 dr, 458/5 dr, 458/4, 462/4 462/5, 790/13, 790/2 dr

**TEMAT** : Kanalizacja sanitarna, wodociąg

**ADRES** : Ulica Sadowa - miasto Stawiski

**INWESTOR** : Miasto Stawiski

18 520 Stawiski powiat Kolno

Sprawdził :

inż. Dariusz Wasilewski

upr. bud. do proj. i kier. robotami bud.  
bez ograniczeń w specjalności:  
instalacje i sieci sanitarne  
LOM 20, LOM 44

Autor opracowania :

PROJEKTANT  
w zakresie instalacji i sieci sanitarnych

mgr inż. Krzysztof Szeligowski  
Nr upr. UAN 7342-56/92

Sierpień 2005 rok

STAROSTWO POWIATOWE  
W KOLNIE  
18-500 KOLNO, ul. 11 Listopada 1  
tel. 278 48 83, fax 278 20 00  
- 2 -

## OŚWIADCZENIE

Praca projektowa sieci kanalizacji sanitarnej, i wodociągu została wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Umowie, warunkami technicznymi eksploatującego sieć, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami.

Praca została wykonana w stanie kompletnym dla celu, któremu ma służyć.

Praca została przekazana Zamawiającemu.

PROJEKTANT  
w zakresie instalacji i sieci sanitarnych  
*[Signature]*  
mgr inż. Krzysztof Szeligowski  
Nr. por. UAN 7342-56/92

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. Opis techniczny

---

1. Podstawa opracowania
2. Inwestor
3. Zakres opracowania
4. Warunki gruntowe
5. Przyjęte rozwiązania techniczne
  - wytyczne realizacji kanalizacji sanitarnej
  - wytyczne realizacji wodociągu
  - zakresy robót
  - studnie rewizyjne na sieci kanalizacyjnej i przyłączach
  - wytyczne wykonywania wykopów
6. Uwagi do wykonawstwa robót
6. Próby i odbiory
7. Uwagi końcowe

### II BIOZ

---

### III Część rysunkowa

- |   |        |                |
|---|--------|----------------|
| a. Plan sytuacyjny                        | 1: 500 | rys 1- plansza |
| b. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej |        | rys 2          |
| c. Studnia kanalizacyjna                  |        | rys 3          |
| d. Studnia kanalizacyjna na przyłączy     |        | rys 4          |
| e. Schemat przyłącza wodociągowego        |        | rys 5          |

## OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE  
w KOLNIE  
18-500 KOLNO, ul. 11 Listopada 1  
tel. 278 48 83, fax 278 20 92  
- 3 -

**Do projektu kanalizacji sanitarnej z przyłączami, wodociągu z przyłączami wodociągowymi w ulicy Sadowej w Stawiskach powiat Kolno.**

### 1. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania projektu stanowiły:

- umowa z Zamawiającym
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1 : 500
- wizje lokalne w terenie
- warunki techniczne do projektowania wydane przez eksploatującego sieci - ZGKiM
- załącznik graficzny do Umowy w skali 1 : 10000, określający trasę i zakres opracowania
- obowiązujące normy i przepisy

### 2. Inwestor

Inwestorem jest Miasto Stawiski 18 520 Stawiski Plac Wolności 13/15

### 3. Zakres opracowania

Zakresem niniejszego opracowania objęto rozwiązanie techniczne kanału sanitarnego PVC 200 mm zbierającego ścieki z budynków w ulicy Sadowej i biegnącego przez działki zainteresowanych, oraz przyłączy kanalizacyjnych od budynków do projektowanego kanału. Projekt obejmuje również odcinek wodociągu w ulicy Sadowej D 110 mm włączony w istniejący w ulicy Spokojnej wraz z przyłączami do 4 budynków. *o kubaturze nie przekraczającej 1000m<sup>3</sup> każdy*

Projektowana kanalizacja sanitarna składa się z odcinka od istniejącej studni na kanale sanitarnym w ulicy Spokojnej, oraz dalszych odcinków zbierających ścieki z poszczególnych budynków.

Odcinek wodociągu ma za zadanie zaopatrzenie w wodę posesji pozbawionych tej możliwości.

Trasy i parametry kanałów sanitarnych z przyłączami, oraz wodociągu podano w części graficznej na rysunku Nr 1 - plansza.

**PROJEKTANT**  
w zakresie instalacji i sieci sanit.  
*Sej*  
mgr inż. Krzysztof Szeliński  
Nr upr. UAN 1342-56/91

### 4. Warunki gruntowe

Według posiadanego rozeznania / wykopy pod fundamenty budynków/ podłoża gruntowego w pasie przyszłej inwestycji występują grunty zwirowe, przemieszane z piaskiem drobnym zaglinionym z glębą i gruzem.

Na poziomie posadowienia projektowanej kanalizacji i wodociągu nie występują wody gruntowe.

### 5. Przyjęte rozwiązania techniczne

#### 5.1 Wytyczne realizacji kanalizacji sanitarnej, wodociągu i przyłączy



Kanał sanitarny należy wykonać z rur PVC D 200 i 160 mm kl S / L 6000 mm/ zgodnie z profilami podłużnymi oraz danymi na planszy sytuacyjnej na rysunkach nr 1.

Połączenia kielichowe rur PVC uszczelniać uszczelką gumową dołączoną w zestawie z rurą. Rury układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm, rurociąg zasypywać gruntem bez gruzu, kamieni warstwami po 10 cm i zagęszczać ręcznie, do wysokości minimum 30 cm nad rurą następnie zagęszczenie przeprowadzać mechanicznie.

Na kanałach zastosowano studnie rewizyjno – kontrolne D 1,20 m żelbetowe, na przyłączach zaprojektowano studnie rewizyjne D 400 mm z PE / np. typ Pipe Life/. Przykanaliki układać na podsypce wyrównawczej z piasku grubości 10 cm.

Wejście rur do istniejącej studni żelbetowej wykonać poprzez tuleje ochronne z uszczelką/ przejście szczelne przez ściany/.

Projektowany odcinek wodociągu wykonać poprzez wstawienie trójnika do istniejącego rurociągu 160x 110, montaż zasuwy żeliwnej D 100 mm i montaż rurociągu z rur PVC 110 mm

ciśnieniowych na podsypce piaskowej. Wodociąg zakończyć hydrantem nadziemnym D 80 mm

Projektowane przyłącza wodociągowe wykonać z rur PE 40mm, poprzez nawierтки NWZ/PE na projektowanym wodociągu D 110 mm, rurociąg układać na podsypce piaskowej na głębokości 1,6 m po czym wprowadzić rurę do piwnicy i zamontować na ścianie budynku zestaw wodomierzowy następnie prowadzić rurociąg stalowy do połączenia z istniejącą instalacją lub zakończyć ślepo.

## 5.2 Zakresy robót

Rurociągi kanalizacji sanitarnej PVC 200 mm	56	m
Rurociągi przyłączy kanalizacji sanitarnej PVC 160 mm	76	m
Wodociąg PVC 110 mm	73	m
Przyłącza wodociągowe 40 mm sztuk 4	57	m
Studnie rewizyjne d 1200 mm	3	szt
Studnie rewizyjne d 400 mm	3	szt

## 5.3 Studnie rewizyjne na sieci kanalizacyjnej i przyłączach

Studnie kanalizacyjne należy wykonać z kręgów betonowych D 1200 mm na sieci i PE D 400/ np. typ Pipe Life/mm/wg KB 1-38.4.3/7/-73/ na przyłączach i przykryć płytami nastudziennymi D 1,4 i d 0,6 m w KB 1 –38.4.3/1/-72/.

Końcowe wyrównanie wysokości studni do rzędnych projektowanych należy wykonywać za pomocą kominów wymurowanych z cegły kanalizacyjnej klasy 150 lub bloczków betonowych typu M- 2, na zaprawie cementowej marki 80, zakończonych włazem żeliwnym typu ciężkiego- Opb 25 wg PN –87/H-74051/02.

Części robocze studni- do poziomu nad wierzch rur- montować z bloczków betonowych na zaprawie B- 80. Tak wykonany mur otynkować tynkiem cementowym.

Fundament studni i kinety wykonać z betonu marki B- 150.

W studniach zamontować stopnie żłazowe, żeliwne w odstępach 30 cm w pionie i poziomie.

Powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne studni zabezpieczyć przeciwwilgociowo za pomocą bityzolu 2 R + Pg.

## 5.4 Wytyczne wykonywania wykopów

Przyjmuje się wykonywanie wykopów sprzętem mechanicznym, wąskoprzestrzennych z zabezpieczeniem ścian wypraskami stalowymi zakładanymi poziomo. Ziemię z wykopów należy



wywieźć poza plac budowy- w celu wymiany istniejącego gruntu – dotyczy robót w pasie drogowym ulicy Spokojnej. W rejonie skrzyżowań i zblżeń do istniejącego uzbrojenia roboty należy prowadzić ręcznie stosując wykop wąskoprzestrzenny, o ścianach pionowych z deskowaniem ażurowym deskami układanymi poziomo.

Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Na odcinkach wykopów mechanicznych prace sprzętem wykonywać do głębokości 10 cm nad dno wykopu, pozostałe roboty wraz z ukształtowaniem i wyrównaniem dna pod rurociąg wykonać ręcznie. W przypadku ewentualnego przekopania wykopu, należy na tym odcinku wykonać podsypkę z piasku. Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane należy odbywać w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z PN-84/B-10735.

Po odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych wykopy należy zasypać zgodnie z norma BN-72/8932-01.

Zagęszczenie gruntu wymienianego w pasie drogi wykonywać do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $Is = 0,95$ , zgodnie z normą BN-72/8932-01

Decyzją inspektora nadzoru grunt nadający się do zagęszczenia użyć do zasypania wykopu, a grunt inny wywieźć.

## 6. Uwagi wykonawcze

W czasie wprowadzania wykonawcy na plac budowy należy zapewnić obecność przedstawicieli wszystkich instytucji, które eksploatują sieci i urządzenia zlokalizowane w pasie robót.

Urządzenia, sieci muszą być zabezpieczone według wskazówek właścicieli i użytkowników, a roboty w zblżeniach należy wykonać ręcznie. Zasilanie sieci energetycznych winno być wyłączone. Podczas realizacji robót należy ustalić lokalizacje urządzeń podziemnych kolidujących z projektowanymi. Przed przystąpieniem do robót ziemnych uprawniony geodeta winien wytyczyć trasę uzbrojenia i lokalizację obiektów na sieciach.

## 7. Próby i odbiory

Odbiorom częściowym podlegają następujące elementy robót:

- roboty ziemne
- roboty montażowe
- zasypywanie wykopów
- próby ciśnieniowe wodociągu
- próby szczelności

Wykonana sieć musi być zainwentaryzowana przez geodetę.

## 8. Uwagi końcowe

**Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych tom I i II oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami, przepisami, w tym BHP.**

Opracował :

PROJEKTANT  
w zakresie instalacji i sieci sanitarnych  
mgr inż. Krzysztof Szeliowski  
Nr upr. UAN 1342-56/92

STAROSTWO POWIATOWE  
w KOLNIE  
18-500 KOLNO, ul. 11 Listopada 1  
tel. 278 49 83, fax 278 20 92  
- 3 -

## I. Obliczenia

### 1. Obliczenie ilości odprowadzanych ścieków sanitarnych

Z tabeli 2-1 strona 38 „Projektowanie sieci wodociagowych „przyjęto dla klasy wyposażenia 6 następujące dane :

1.  $q = 160 \text{ l/M/d}$  średnio
2.  $N_d$  – 1,1
3.  $N_g$  - 1,3
4. ilość osób – 16

$$Q = 160 \times 16 \text{ osób} \times N_d \times N_g = 3661 \text{ l/d} = 3,66 \text{ m}^3/\text{d max}$$

$$3,66 : 24 = 0,15 \text{ m}^3/\text{h max ścieków}$$

PROJEKTANT  
w zakresie instalacji i sieci sanitarnych  
  
mgr inż. Krzysztof Szeligowski  
Nr upr. UAN 7342-56/92

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STAROSTWO POWIATOWE  
w KOLNIE  
18-500 KOLNO, ul. 11 Listopada 1  
tel. 278 48 83, fax 278 20 90

Nazwa obiektu budowlanego : Kanał sanitarny z przyłączami, wodociąg  
z przyłączami w ulicy Sadowej  
Adres :18 520 Stawiski

Inwestor : Miasto Stawiski  
Adres :18 520 Stawiski

Projektant : mgr inż Krzysztof Szeligowski

PROJEKTANT  
w zakresie instalacji sanitarnych  
mgr inż. Krzysztof Szeligowski  
Nr uor. UAN 7342-56/92



## CZĘŚĆ OPISOWA

STAROSTWO POWIATOWE  
w KOLNIE  
18-500 KOLNO, ul. 11 Listopada 1  
tel. 278 48 83, fax 278 20 02

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót obejmuje budowę odcinka kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicy Sadowej oraz odcinka wodociągu w ulicy Sadowej. W pierwszej kolejności realizowany będzie kanał sanitarny w ulicy Sadowej przez działki prywatnych właścicieli, a następnie odcinki przyłączy. W ulicy Spokojnej zostanie wykonana wcinka do istniejącego wodociągu i poprowadzony wodociąg w ulicy Sadowej wraz z przyłączami do budynków.

### Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- drogi asfaltowe żwirowe i gruntowe
- linie energetyczne nn
- wodociąg lokalny
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- garaże
- budynki mieszkalne
- budynki gospodarcze

2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- droga / ruch kołowy na drodze/
- linie energetyczne
- kable energetyczne

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- roboty ziemne /wykopy, zasypka wykopów/
- szalowanie wykopów
- roboty montażowe w wykopie
- przejścia w zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia
- w czasie budowy zachować wymagane wg normy PN-75/E-05100 odległości od skrajnego czynnego przewodu istniejącej linii napowietrznej. W przeciwnym wypadku dokonać czasowego wyłączenia linii, w przypadku braku takiej możliwości wykopy wykonać ręcznie.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- instruktaż ustny przed robotami
- instruktaż na stanowisku pracy /pokaz z omówieniem/

Przed rozpoczęciem robót pracownicy powinni przejść szkolenie BHP przez uprawnioną osobę i podpisem potwierdzić fakt odbycia przeszkolenia.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- mostki i kładki dojazdowe w trakcie robót
- deskowanie wykopów wąskoprzestrzennych
- roboty montażowe wykonywane przez 2 robotników
- odpowiednie oznakowanie robót w pasie drogowym
- odkopanie kabli nieznanego pochodzenia zgłosić do RE i przedsiębiorstwa telekomunikacyjnego.
- wykonywanie wykopów koparką wg BN- 83/8836-02
- wykopy ręczne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym jako wykop wąskoprzestrzenny z umocnieniem ścian wypraskami stalowymi/ drewnianymi/
- składowanie urobku w odpowiedniej odległości od wykopu

PROJEKTANT  
w zakresie instalacji i sieci sanitarnych  
*K*  
mgr inż. Krzysztof Szeligowski  
Nr uor. UAN 7342-56/92

ZAKŁAD GOSPODARKI  
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
18-520 Stawiski, ul. Polowa 21  
tel. (0-86) 78-57-11  
woj. podlaskie

Stawiski 6.07.2005,r

STAROSTWO POWIATOWE  
W KOLNIE  
18-500 KOLNO, ul. 11 Listopada 1  
tel. 278 48 83, fax 278 20 02  
- 3 -

Usługi Projektowo Inwestycyjne  
Krzysztof Szeligowski  
18 400 Łomża

Dotyczy : podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej posesji w Stawiskach przy  
ulicy : Zjazd, Łomżyńskiej i Sadowej

Komunalny Zakład Budżetowy w Stawiskach wyraża zgodę na podłączenie posesji do  
sieci wodociągowej i do kanalizacji sanitarnej na następujących warunkach :

1. Opracować dokumentację techniczną przyłącza przez osobę uprawnioną
2. Przyłącza wodociągowe wykonać z rur PE 40 mm, 10 atm
3. Włączenie przyłączy wodociągowych wykonać za pomocą nawiertki NWZ/PE
4. Trasy wodociągu i kanalizacji jak uzgodniono w załączniku graficznym stanowiącym załącznik do umowy na prace projektowe
5. Wodociąg wykonać z rur PVC PN 10
6. Studnie kanalizacyjne na przyłączach z rur PE
7. Uzgodnić dokumentację w naszym Zakładzie
8. Zostanie dokonany odbiór techniczny przez KZB
9. Po wykonaniu przyłącza zostanie wykonana inwentaryzacja geodezyjna i dostarczona do KZB

ZAKŁAD GOSPODARKI  
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
18-520 Stawiski, ul. Polowa 21  
tel. (0-86) 78-57-11  
woj. podlaskie

KIEROWNIK ZAKŁADU

  
Grzegorz Malinowski

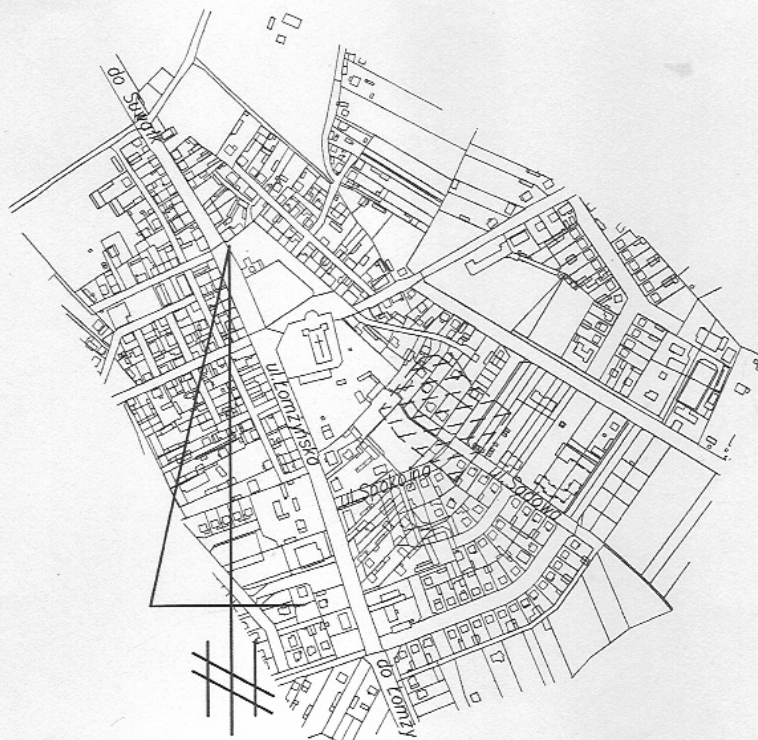


Mapę sporządziło Przedsiębiorstwo Geodezyjne s.c. J.Jarmoszek R. Możarowski na podstawie materiałów archiwalnych, przetworzenia istn. mapy i pomiaru aktualizacyjnego wykonanego w miesiącu czerwcu 2005 r.

Mapa aktualna na dzień 2005.06.30

wyk. Przedsiębiorstwo Geodezyjne s.c. J.Jarmoszek R. Możarowski  
18-400 Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/27 lok. 506  
tel. 086 4 73 54 38

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłoty historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U. 30/1989 poz.163)



Szkic orientacyjny

Przebieg trasy wodocięgu i kanalizacji  
umiejscowienie punktów

Stawiski 12.07.2005r.

18-520 Stawiski, Pl. Wolności 13/15  
tel. 086/ 278-55-11, fax 278-55-33  
woj. podlaskie

**INSPEKTOR**  
**Stanisław Łepkowski**

Umiejscowienie punktów budowlanych

wodocięgu z przyłączeniem i kanalizacji  
sanitarnej z przyłączeniem. Stawiski, P.O. 12.07.2005r.

**KIEROWNIK ZAKŁADU**

**Grzegorz Malinowski**

**ZAKŁAD GOSPODARKI**  
**KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ**  
18-520 Stawiski, ul. Polowa 21  
tel. (0-86) 78-57-11 NIP 721-00-03-250  
woj. podlaskie

7.07.2005  
1717-17/05

7.07.2005





# STAROSTWO POWIATOWE

w KOLNIE  
18-500 KOLNO, ul. 11 Listopada 1  
tel. 278 48 83, fax 278 20 92

Załącznik Nr 1  
do decyzji Nr 311/04  
z dnia 21.09.2004 r.

Z up. Starosty

Zygmunt Polomski  
INSPEKTOR W WYDZIALE  
ROZWOJU GOSPODARCZEGO I BUDOWNICTWA



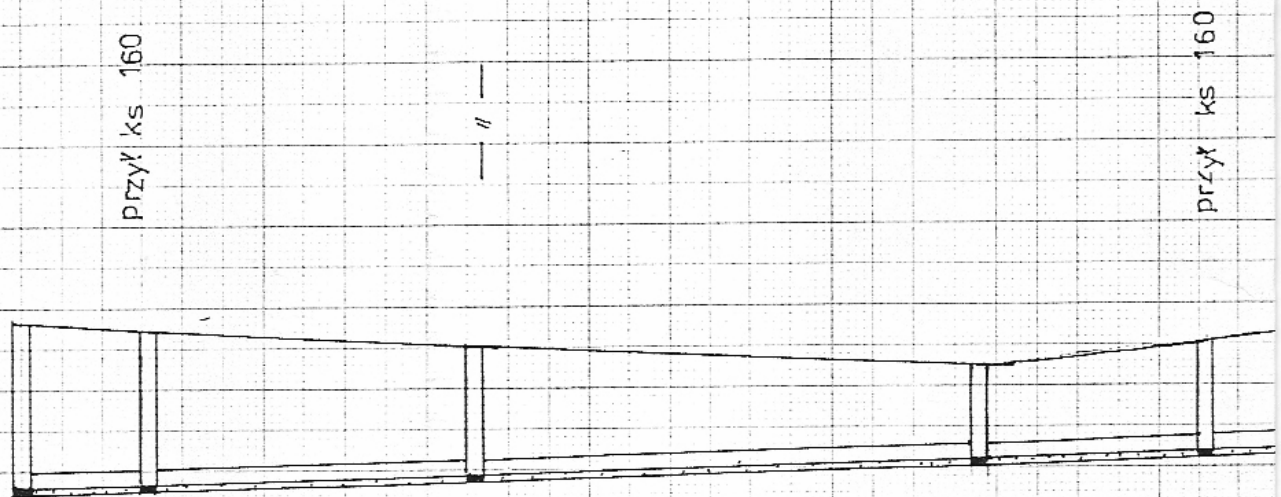
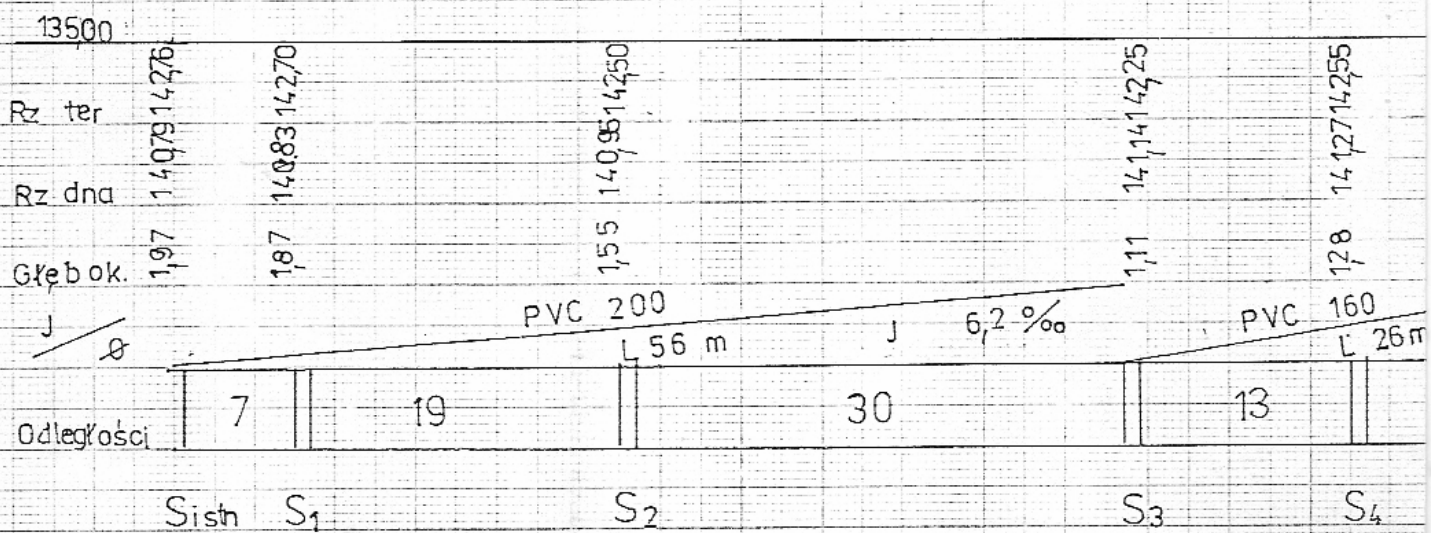
inż. Dariusz Wasilewski

upr. bud. do proj. i kier. robotami bud.  
bez ograniczeń w specjalności:  
instalacje i sieci sanitarne  
LOM 20, LOM 44

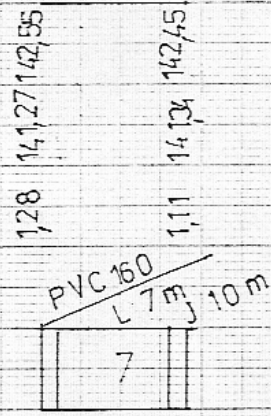
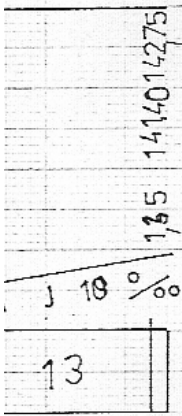
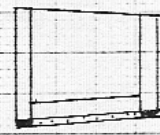
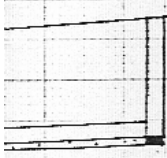
Nazwa rysunku Projekt zagosp. terenu  
Obiekt Wodociąg i kanalizacja - przyłącza  
Inwestor Gmina Stawski  
Miejscowość Stawski  
Projektował inż. Krzysztof Szeligowski  
Nr rysunku 1 1:500 7.2.2005

PROJEKTANT  
w zakresie instalacji i sieci sanitarnych  
inż. Krzysztof Szeligowski  
NIP 14-114-734-6/92





URZĄD POWIATOWY  
W KOLNIE  
18-500 KOLNO, ul. 11 Listopada 1  
tel. 842 12 82 fax 278 20 92



S5

S4

S6

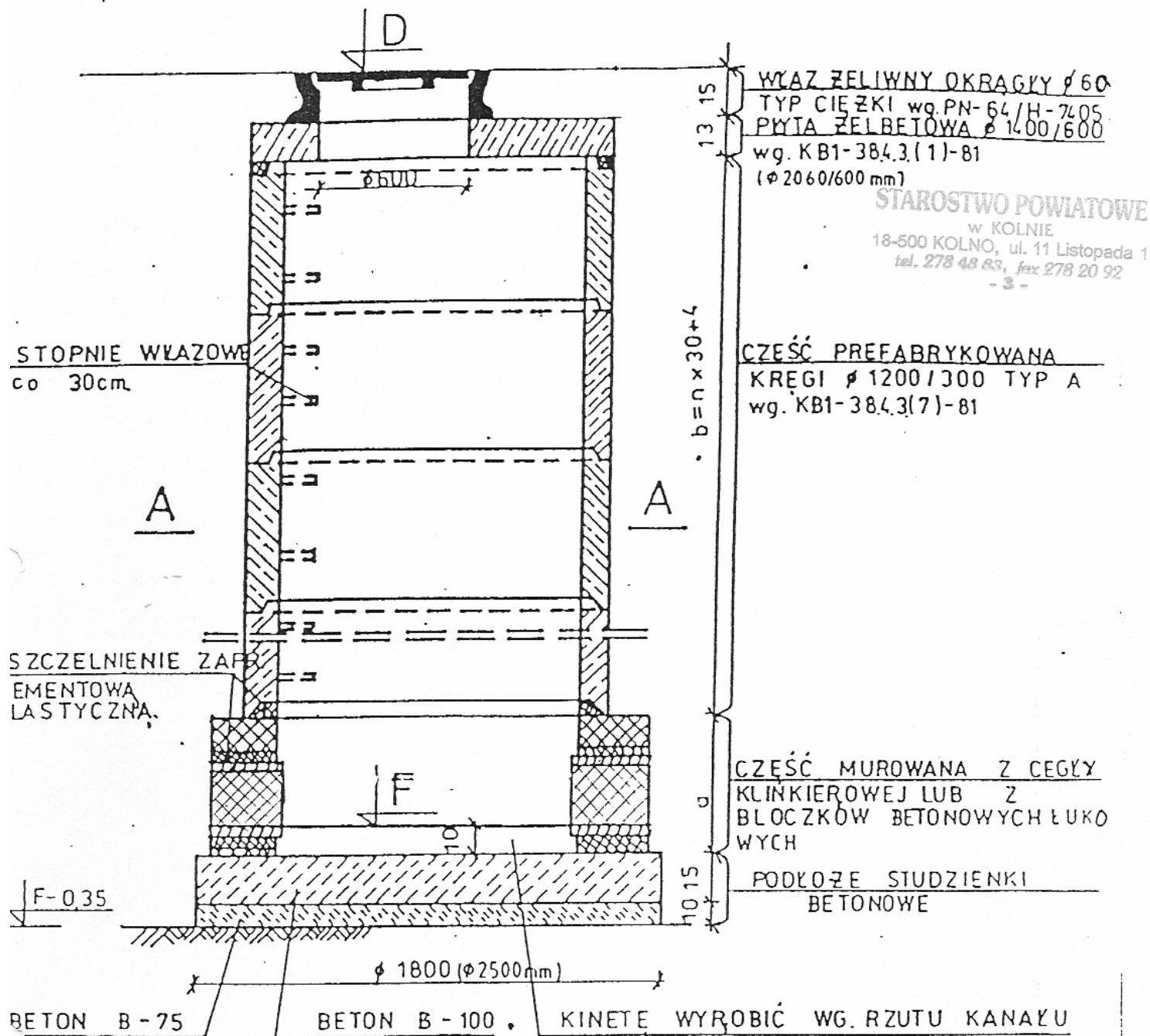
inż. Dariusz Wasilewski  
bud. do proj. i kier. robotami bud.  
bez ograniczeń w specjalności:  
instalacje i sieci sanitarne  
LOM 20, LOM 44

PROJEKTANT  
w zakresie instalacji i sieci sanitarnych  
mgr inż. Krzysztof Szeligowski  
Nr urz. UAN 7342-56/92

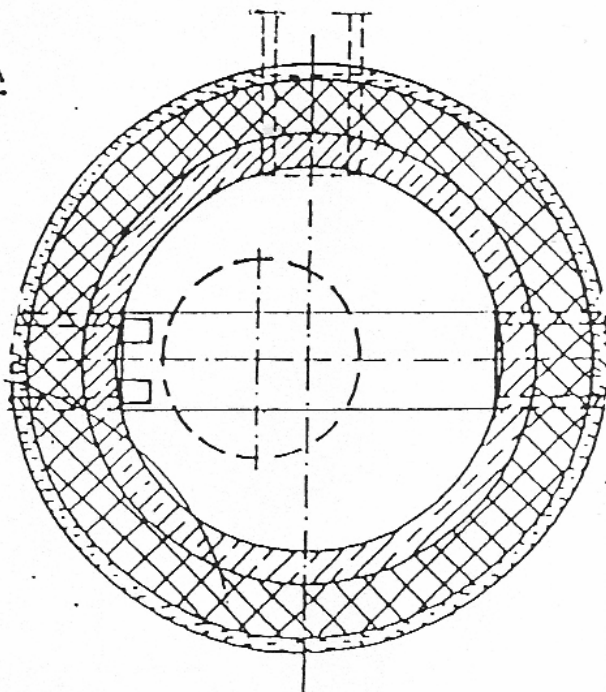
Nazwa rysunku	Profil przyłącza		
Obiekt	Kanalizacja san. ul. Sadowa		
Inwestor	URZĄD MIASTA		
Branża			
Projektował			
Nr rysunku	2	1	100
			500

8.2005





A - A



inż. Dariusz Wasilewski

upr. bud. do proj. i kier. robotami bud.  
 bez ograniczeń w specjalności:  
 instalacje sieci sanitarne  
 LOM 20, LOM 44

Nazwa rysunku STUDZIENKA KANALIZACYJNA  
 Obiekt .....  
 Inwestor UG STAWISKI  
 Branża PROJEKTANT  
 Projektował zakres instalacji i sieci sanitarnych  
 Nr rysunku 3 mgr inż. Krzysztof Żeligowski  
 Nr uor. UAm 1542-56/92



# STUDZIENKA KANALIZACYJNA PVC

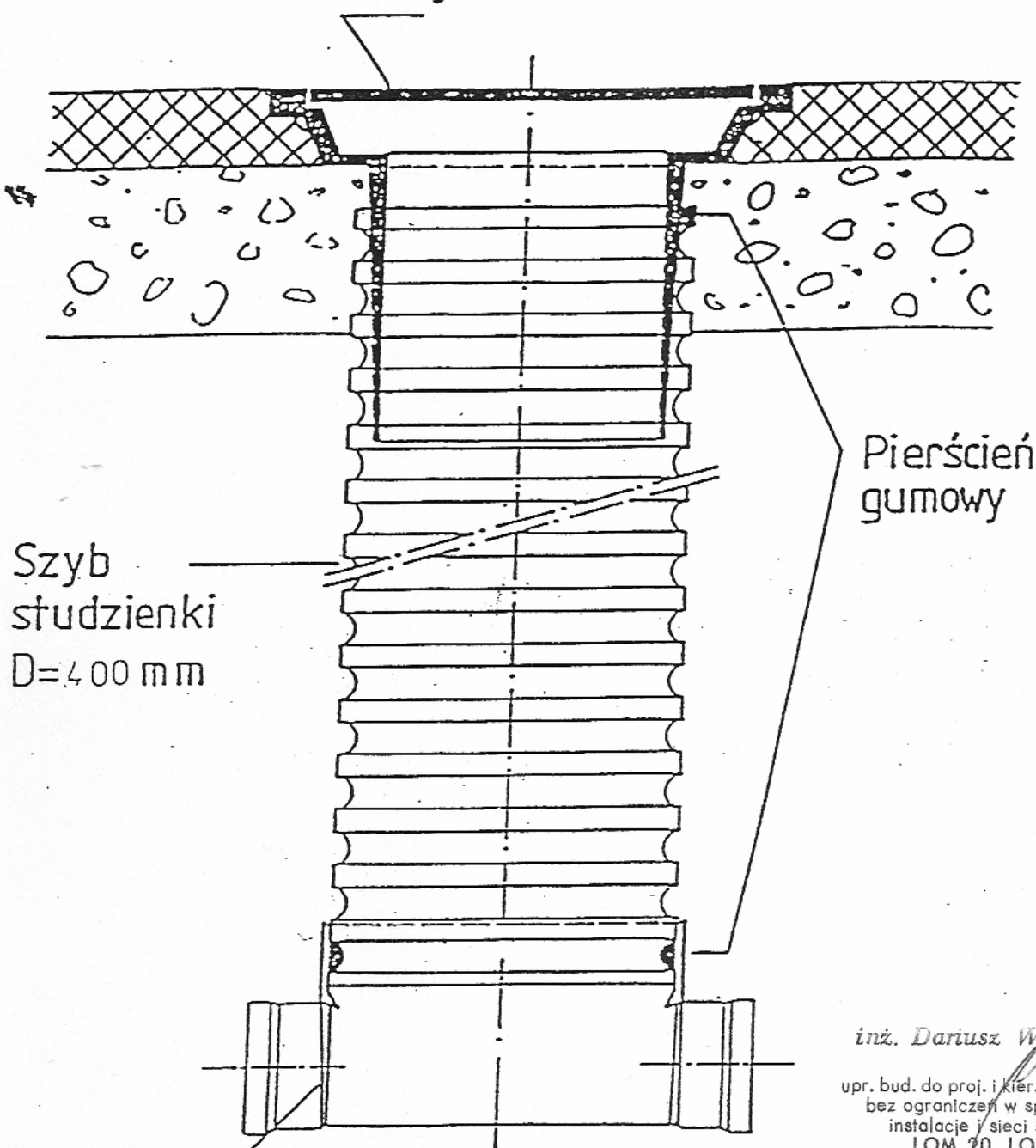
STAROSTWO POWIATOWE

w KOLNIE

18-500 KOLNO, ul. 11 Listopada 1

tel. 278 48 83, fax 278 20 92

Pokrywa żeliwna



Pierścień gumowy

Szyb studzienki  
D=400 mm

Kineta studzienki

inż. Dariusz Wasilewski

upr. bud. do proj. i kier. robotami bud.  
bez ograniczeń w specjalności:  
instalacje i sieci sanitarne  
LOM 20, LOM 44

OBIEKT.	PRZYŁ. KANALIZACYJNE ul.
TYTUŁ OPRACOW.	STUDZIENKA KANAL. PVC.
SKALA	1:10
AUTOR PROJEKTU	PROJEKTANT mgr inż. Krzysztof Szeligański
UPRAWN. PROJEKT.	mgr inż. Krzysztof Szeligański Nr upr. UAN 1342-56/92

Rys. 4