

**Wodociąg w ul. Jędrzejowskiej
we Włoszczowie**

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa wodociągu ϕ 225, 160, 110 mm w ul. Jędrzejowskiej i ϕ 110 mm w ul. Rolniczej we Włoszczowie.

Celem budowy jest zaopatrzenie w wodę mieszkańców posiadających domy przy ul. Jędrzejowskiej i Rolniczej.

W zakres opracowania wchodzi:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - przewód wodociągowy w ul. Jędrzejowskiej
ocel HP-19 do HP-7 | <ul style="list-style-type: none"> ϕ 225 mm PVC; L = 705,0 m ϕ 160 mm PCV; L = 1 806,0 m 4 320 m ϕ 110 mm PCV; L = 73,0 m SI = 2 584,0 m |
| <ul style="list-style-type: none"> - przewód wodociągowy w ul. Rolniczej | <ul style="list-style-type: none"> ϕ 110 mm PCV; L = 403,0 m |
| <ul style="list-style-type: none"> - przewód wodociągowy do bazy przemysłowej | <ul style="list-style-type: none"> ϕ 90 mm PCV; L = 50,0 m |
| | Razem: 3 037,0 m 13 70 m |

2. Podstawa opracowania.

- a) Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem: Zarządem Miejskim we Włoszczowie, a BPBK SA w Kielcach, Nr 20/2000 z dn. 20.04.2000 r.,
- b) Dokumentacja geotechniczna pod budowę kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągu w ul. Jędrzejowskiej we Włoszczowie, oprac. BPBK S.A. Kielce, 2000 r.
- c) Opinia ZUDP we Włoszczowie Nr 122/2000 z dn. 09-10-2000,
- d) Opinia ZUDP we Włoszczowie Nr 144/2000 z dn. 11-12-2000,
- e) Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydana przez Burmistrza Gminy Włoszczowa, znak:
- f) Warunki techniczne wydane przez Urząd Gminy Włoszczowa, znak: ZPL.IV.2211/6/2000 z dn. 04.07.2000 r.;
- g) Uzgodnienie przejścia pod torami kolejowymi z Zakładem Infrastruktury Kolejowej w Kielcach, Nr IZIW-507/87/2000 z dn. 07.09.2000 r.,
- h) Uzgodnienia ze Świętokrzyskim Zarządem Dróg Wojewódzkich, znak: ŚZDW-N-6/UT/351a/00 z dn. 11.10.2000 r, znak: ŚZDW-N6/UT/563/00 z dn. 13.12.2000 r.

3. Trasa i zagłębienia przebudowywanego wodociągu.

Trasę projektowanego wodociągu w ul. Jędrzejowskiej usytuowano od włączenia do istniejącego wodociągu ϕ 250 mm w ul. Partyzantów w chodniku, poboczu i działkach prywatnych, po wschodniej stronie ul. Jędrzejowskiej, aż do włączenia do realizowanego obecnie wodociągu ϕ 110 mm w Podlipiu.

Trasę projektowanego wodociągu w ul. Rolniczej zlokalizowano poza jezdnią, w działkach prywatnych, po północnej stronie ulicy.

Trasę wodociągów przedstawiono na Rys. Nr 2 do Rys Nr 11.

Zagłębienia i spadki pokazano na Rys. Nr 12, 12a i 13.

4. Materiał przewodu i jego uzbrojenie.

Wodociąg generalnie wykonany zostanie z rur PCV produkcji „PIPE-LIFE” MABO. Będą to rury i kształtki ciśnieniowe, o klasie ciśnienia PN10, współczynnika chropowatości

k = 0,01 mm, średnicy zewnętrznej ϕ 225 mm, L = 705,0 m; ϕ 160 mm, L = 1 806,0 m; ϕ 110 mm, L = 476,0 m i ϕ 90 mm, L = 50,0 m.

Są to rury nowoczesne, kielichowe, z wbudowanymi fabrycznie uszczelkami systemu POWER - LOCK. Uszczelki POWER - LOCK wykonane są z polipropylenu (PP) oraz elastomeru o symbolu EPDM. Ponieważ uszczelki te są fabrycznie zintegrowane z rurą, nie występuje problem zanieczyszczenia rur podczas ich montażu, co może występować podczas montażu tradycyjnych luźnych uszczeltek.

Uzbrojenie projektowanych przewodów stanowią:

a) zasuwy odcinające przy włączeniu do istniejących i projektowanych wodociągów oraz zasuwy przedziałowe.

Przewiduje się zasuwy klinowe owalne kołnierzowe z tzw. uszczelnieniem miękkim produkcji „INTERBEFA” Bielsko-Biała lub Fabryki Armatur „JAFAR” S.A. - Jasło:

- ϕ 200 mm, szt. 3, (ul. Jędrzejowska),
- ϕ 150 mm, szt. 6, (ul. Jędrzejowska),
- ϕ 100 mm, szt. 2, (ul. Jędrzejowska),
- ϕ 100 mm, szt. 1, (ul. Wschodnia),
- ϕ 100 mm, szt. 2, (ul. Rolnicza),
- ϕ 90 mm, szt. 1, (na odgałęzieniu do bazy).

Wyposażenie zasuw stanowić będą:

- obudowy do zasuw nr kat. 025A;
- skrzynki uliczne do instalacji wodnych nr kat. 857W;
- opaski betonowe prefabrykowane o wym. 35 × 35 cm, grub. 10 cm, zabezpieczające skrzynki uliczne.

b) hydranty ppoż. typu podziemnego, nr kat. 852, ϕ 80 mm, wyposażone w skrzynkę uliczną nr kat. 856, szt. 18 (HP-1, HP-2, HP-4, HP-5 do HP-20). Na odgałęzieniach do każdego hydrantu zostanie zamontowana zasuwa odcinająca ϕ 80 mm, o typie i wyposażeniu w punkcie a).

c) hydranty ppoż. typu nadziemnego, nr kat. 852, ϕ 80 mm, wyposażone w skrzynkę uliczną nr kat. 856, szt. 6 (HP-3, HP-21 do HP-24). Na odgałęzieniach do każdego hydrantu zostanie zamontowana zasuwa odcinająca ϕ 80 mm, o typie i wyposażeniu w punkcie a).

d) bloki oporowe z betonu B10 wg. BN-81/9192-05. Usytuowanie bloków oraz ich wielkości przedstawione zostały na Rys. nr 14 i 16. Niezależnie od powyższego, pod armaturę i kształtki żeliwne w węzłach montażowych należy wykonać bloki podporowe z betonu B10, zgodnie z „Instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych nieplastifikowanego polichlorku winylu i polietylenu”.

5. Przejścia pod przeszkodami

Przejścia rurociągu pod przeszkodami przewiduje się wykonać przewiertem lub przekopem, umieszczając rury przewodowe PCV w rurach ochronnych stalowych ϕ 406,4/7,1 mm lub 273/7,1 mm wg PN-79/H-74224. Miejsca przejść, średnice i długości rur ochronnych oraz sposób wykonawstwa (przewiert lub przekop) podano na Rys. Nr 17, „Zestawienie rur ochronnych”. Wszystkie rury ochronne będą rurami stalowymi przewodowymi ze szwem wzdłużnym (S), ze ściankami ukosowanymi (U), zabezpieczonymi wewnątrz przez malowanie (WM) i zewnętrznie powłoką bitumiczną z podwójną przekładką z włókna szklanego (ZO-2).

o sprawdzonej szczelności (B1).

Wprowadzenie rury PCV do rury osłonowej należy dokonać na klockach podporowo-ślizgowych z drewna twardego, przymocowanych na stałe do rury PCV obejmami np. z bednarki stalowej na podkładce elastycznej. Rozstaw podpór: ca 0,6 m.

Przeźnięć międzyrurową przy końcówkach rury ochronnej należy uszczelnić korkiem z pianki poliuretanowej dł. min. 20 cm. Jako element oporowy dla korka w trakcie jego formowania, należy zastosować tuleję dystansową ze styropianu, dł. 20 cm.

Jako rozwiązanie alternatywne można zastosować płozy(ślizgi) produkcji np. firmy WAWIN (typ E/C) oraz łańcuchy uszczelniające końce rur ochronnych (typ LU-4 KTW).

Dla umożliwienia sygnalizacji awarii na przejściach dłuższych niż 10,0 m, z przestrzeni międzyrurowej z jednej strony przejścia, wyprowadzona będzie na teren rurka sygnalizacyjna instalacyjna ϕ 25 mm, przykryta skrzynką uliczną żeliwną do instalacji wodnych, nr kat. 857W.

Przejście przewodu pod torami kolejowymi przewiduje się wykonać przewiertem w rurze ochronnej stalowej. Sposób wykonania przejścia będzie analogiczny do opisanego powyżej.

Dla umożliwienia sygnalizacji awarii, z przestrzeni międzyrurowej z obu stron przejścia (przed za torami), wykonane będą studzienki kontrolne ϕ 1,20 m.

Studzienki kontrolne będą typowymi studzienkami kanalizacyjnymi wg KB4 - 4.12.1.(7), przelotowymi ϕ 1,20 m zaadaptowanymi dla omawianych potrzeb.

Dolna część każdej studzienki będzie murowana z cegły kanalizacyjnej, a górna z kręgów żelbetowych. Na studziencie założyć należy właz żeliwny typu ciężkiego 600 mm wg PN-87/H74051.

Isolacja studzienki tak jak dla gruntów nienawodnionych – bitumiczna, bitizolem 2R+Pg. Szczegóły technologiczne i konstrukcyjne studzienki podano na Rys. Nr 15.

6. Warunki gruntowo- wodne.

W budowie geologicznej biorą udział utwory czwartorzędowe wykształcone jako piaski drobne, piaski średnie, piaski gliniaste, gliny i pyły oraz utwory starszego podłoża, margle okresu kredowego. Warunki gruntowe podłoża budowlanego pokazano na profilach litologicznych, które opracowano na podstawie wierceń i badanie makroskopowe gruntu. Profile litologiczne otworów geologicznych naniesiono na profile podłużne projektowanych przewodów.

W podłożu projektowanych wodociągów występują piaski drobne, piaski średnie, piaski gliniaste, gliny, pyły oraz margle kredowe i skała miękka. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,8 – 3,1 m w piaskach drobnych i średnich oraz we wkładkach piaszczystych wśród glin. Budowa geologiczna wykazuje, że okresowo woda gruntowa może pojawić się na głębokości 1,0 – 2,1 m (w rejonie otworów, gdzie wody nie stwierdzono), gdyż woda gruntowa wystąpi w wyżej występujących piaskach. Okoliczność taka może się zdarzyć w okresach intensywnych opadów i wiosennych roztopów.

Biorąc pod uwagę powyższe, dla potrzeb projektowanego wodociągu nie przewiduje się wykonywania odwodnienia wykopów na czas budowy, z zaleceniem, aby roboty nie były prowadzone w okresie intensywnych opadów i wiosennych roztopów.

7. Oznakowanie przewodu.

Wykonany przewód wodociągowy należy oznakować tablicami orientacyjnymi. Tablice te zgodne z PN - 86/B-09700 zostaną rozmieszczone na budynkach, ogrodzeniu trwałym, lub na słupkach betonowych 0,20 x 0,20 x 2,50 m.

Oznakowaniu podlegają:

- załamania przewodu w planie,
- hydrant podziemny,
- zasuwa sieciowa.

Ogółem przewiduje się **95** tablic.

Zgodnie z Warunkami Technicznymi, nad przewodem wodociagowym należy ułożyć taśmę ostrzegawczą – sygnalizacyjną w celu ochrony przed ewentualnym uszkodzeniem rur PCV.

8. Sposoby wykonywania robót ziemnych.

Wykopy na całej długości projektowanego przewodu wykonywane będą w 70% sprzętem mechanicznym i w 30% sposobem ręcznym. Będą to wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi zakładanymi poziomo.

Zasyпка przewodu w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch rury,
- warstwy do powierzchni terenu.

Zasyp rurociągu przeprowadza się w trzech etapach:

- etap I - wykonanie warstwy ochronnej rurociągu z wyłączeniem odcinków połączeń rur i armatury,
- etap II - po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań - wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągu,
- etap III - zasyp wykopu do powierzchni terenu.

Materiałem zasypu warstwy ochronnej może być grunt rodzimy pozbawiony grud, kamieni i innych ostrych przedmiotów. Zasyпка warstwy ochronnej (obsypki) wymaga zagęszczenia przez ubijanie do wskaźnika podanego w opracowaniu drogowym (w zakresie odcinka wodociągu układanego wzdłuż modernizowanej ul. Jędrzejowskiej), do wskaźnika 0,99 - w pozostałych chodnikach i poboczu drogi (w pasie drogowym) i do wskaźnika 0,97 – poza pasem drogowym. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonać gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu. Rurociąg ułożony będzie na 20 cm warstwie piasku nienormowanego. Odwóz nadmiaru ziemi na odległość do 5 km.

9. Wytyczne wykonawstwa robót.

Roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem ustaleń normy BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”, a szczególnie zgodnie z pkt. 2.2.5. tejsze normy: „Szczególne warunki bezpieczeństwa pracy”.

Roboty montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, cz. II - instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Włączenie projektowanych wodociągów do istniejącej sieci wykonać po uzyskaniu zgody Użytkownika i powiadomieniu zainteresowanych mieszkańców.

Wytyczenie tras przewodów wodociagowych i inwentaryzacji powykonawczej (po zrealizowaniu, a przed zasypaniem) należy zlecić do specjalistycznej jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Wykonane odcinki rurociągu podlegać będą próbie szczelności zgodnie z normą PN-81/B10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze p. 8.

Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodu". Ciśnienie próbne wynosić powinno 1,0 Mpa. Wykonane odcinki należy zgłosić do odbioru. W odbiorze powinien uczestniczyć Inspektor Nadzoru i przedstawiciel Użytkownika.

Dojazd do terenu budowy zapewniają istniejące ulice. Dla potrzeb przejść do posesji przewiduje się wykonanie 15 tymczasowych mostków przejściowych

Wykonane odcinki wodociągu przed oddaniem do eksploatacji należy poddać dokładnemu płukaniu czystą wodą a następnie dezynfekcji wodą chlorową (roztwór podchlorynu sodu zawierający min. 59 mg Cl_2/dm^3), przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Po dezynfekcji, wodociąg ponownie przepłukać czystą wodą. Woda chlorowa z procesu dezynfekcji winna być poddana dechloracji np. mlekiem wapiennym w dawce 1,25 kg Ca(OH) na 1 kg chloru, przed zrzućeniem jej do odbiornika.

10. Wstępne wyliczenie zapotrzebowania wody dla potrzeb budowy.

a) woda do celów socjalnych pracowników:

$$10 \text{ prac.} \times 30 \text{ l/prac.} \times 30 \text{ dn/m-c} \times 11 \text{ m-c} \times 0,8 = 79,20 \text{ m}^3$$

b) woda do prób szczelności wodociągu:

$$3 \times 2,00 = 6,00 \text{ m}^3$$

$$9 \times 4,69 = 42,21 \text{ m}^3$$

$$3 \times 12,73 = 38,19 \text{ m}^3$$

c) woda do dezynfekcji wodociągu:

$$12 \times 4,80 = 57,60 \text{ m}^3$$

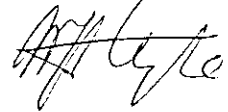
$$3 \times 18,80 = 56,40 \text{ m}^3$$

$$\text{Razem a) + b) + c) = 279,6 m}^3$$

Wodę do powyższych celów pobrać z istniejącej sieci wodociągowej lub dowieźć beczkowitzem.

Opracowała:

mgr inż. W. Strzeszyńska
nr upr. GT. V-63/137/75



URZĄD GMINY
WŁOSZCZOWA
ul. Partyzantów 14
29-100 WŁOSZCZOWA
(0-41) 39-42-669, 39-42-539
fax 39-42-339

Włoszczowa, 2000.07.04

ZPI.IV.2211/6/2000

**Biuro Projektów
Budownictwa Komunalnego S.A.
ul. Św. Leonarda 18
25-953 Kielce**

dot.: warunków technicznych projektowanej sieci wodociągowej w ul. Jędrzejowskiej
we Włoszczowie.

Urząd Gminy we Włoszczowie podaje warunki techniczne dla projektowanej sieci
wodociągowej w ul. Jędrzejowskiej :

- 1). Sieć z rur ciśnieniowych PCV PN 10 :
 - fi 225mm odc.ul. Partyzantów-ul. Wschodnia,
 - fi 160mm odc.ul. Wschodnia - Podlipie (realizowana sieć PCV fi 110mm)
 - fi 110mm ul. Rolnicza.
- 2). Zasuwy kołnierzowe z uszczelnieniem miękkim prod. polskiej.
- 3). Hydranty ppoż. fi 80mm podziemne lub nadziemne w zależności od warunków miejscowych.
- 4). Projekt należy opracować zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Przebieg trasy wodociągu wg wstępnych ustaleń poczynionych na spotkaniu w Urzędzie Gminy we Włoszczowie.

Rozwiązania techniczne projektu należy uzgadniać z UG Włoszczowa i zarządcą sieci wodociągowych Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. ul. Sienkiewicza 31, Włoszczowa.

Do wiadomości:

1. Rejonowe Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. we Włoszczowie.

BURMISTRZ

Władysław Oksiński

ŚWIĘTOKRZYSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH

ul. Jagiellońska 72

25-602 KIELCE

tel. (041) 366-45-62; 366-29-72; 366-38-25; fax. 366-13-19.

ŚZDW-N-6/UT/351 a / 00

Kielce - 11. 10. 2000 r.


**BIURO PROJEKTÓW
BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
25-953 Kielce
ul. Św. Leonarda 18**

Dot: lokalizacji projektowanego wodociągu i kanalizacji sanitarnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 742 Przygłów - Nagłowice - ulica Jędrzejow - wska w miejscowości Włoszczowa.

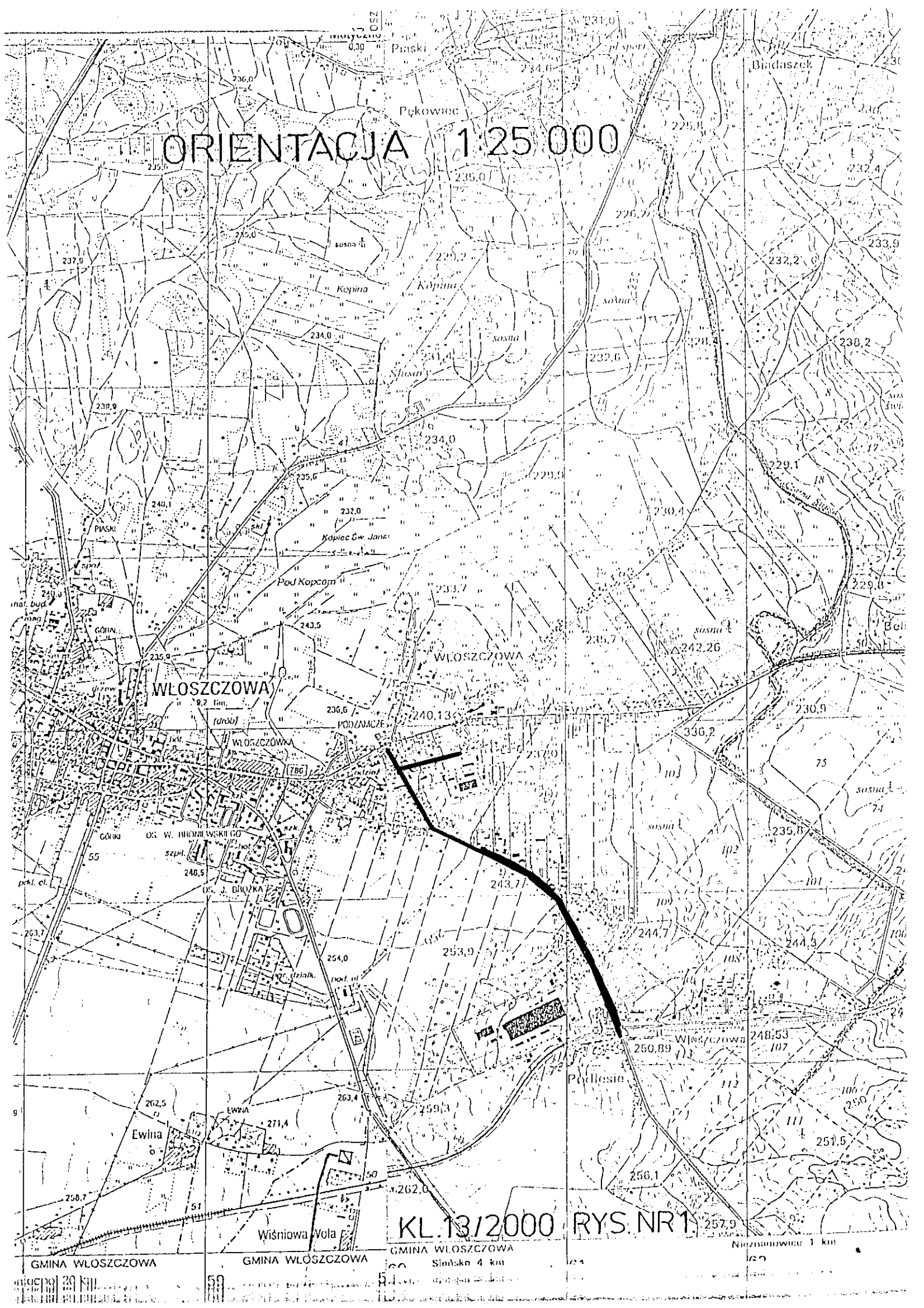
Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach uzgadnia przedstawioną ponownie trasę wodociągu wzdłuż ulicy Jędrzejowskiej we Włoszczowie na odcinku od ulicy Wschodniej do przejazdu PKP wg rysunków sytuacyjnych nr od 1 do 9 stanowiących załącznik graficzny pisma nr ŚZDW - N6-UT/351a / 00 pod następującymi warunkami:

- rys. nr 3 - na wysokości posesji nr 3937/3 wodociąg umieścić max. u podnóża skarpy,
- rys. nr 5 - wodociąg pod zatoką autobusową zaprojektować w rurze ochronnej wykonanej metodą przewiertu lub przecisku.
Dalszy przebieg wodociągu odsunąć na odległość min. 1,5 m od krawędzi jezdni.
- rys. nr 6 - wodociąg na odcinku od posesji nr 4018/6 do 4038/5 zlokalizować w odległości min. 1,5 m od krawędzi jezdni.

Trasę kanalizacji sanitarnej uzgodniono bez uwag.


Z. ca D YREKTORA
d/s Technicznych
mgr inż. Wojciech Sierak

ORIENTACJA 1:25 000



KL. 13/2000 RYS. NR 1

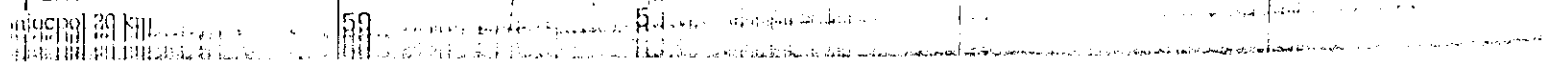
GMINA WŁOSZCZOWA

Siodlisko 4 km

Niezanowice 1 km

GMINA WŁOSZCZOWA

GMINA WŁOSZCZOWA



Włoszczowa, dnia 09.10.2000r.

STAROSTWO POWIATOWE

wc WŁOSZCZOWIE

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

ul. Wiśniowa 10

29-100 Włoszczowa

tel.(041) 39-44-945

Etap opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

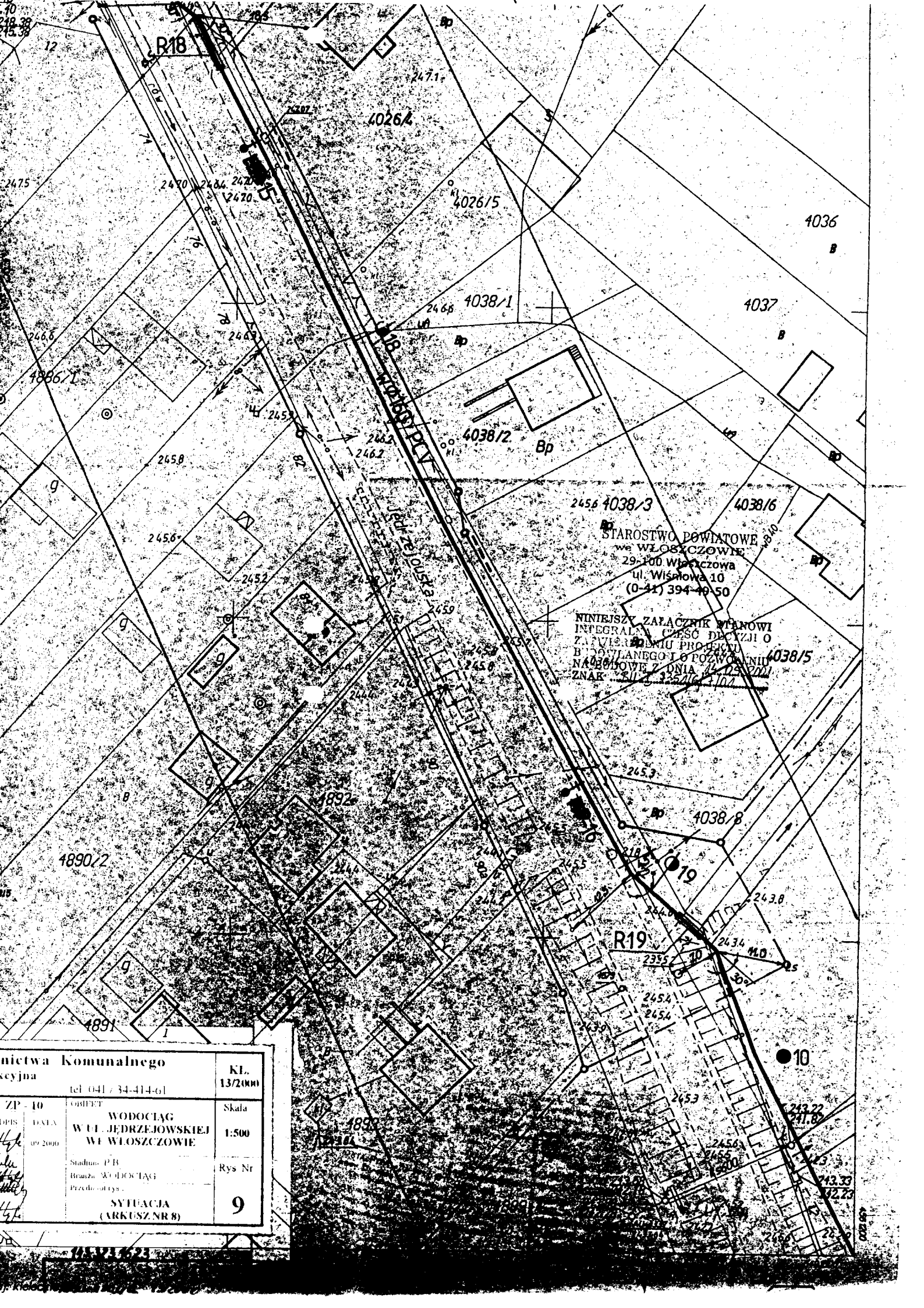
OPINIA Nr 122/2000

uzgodnienia usytuowania poziomego przedłożonego opracowania projektowanej inwestycji, w tym urządzeń infrastruktury technicznej jak wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, gazociąg, co., linie kablowe i napowietrzne WN, SN, NN, linie telefoniczne, kablowe w kanalizacji i napowietrzne, budynki, drogi, mosty, zieleńce, ogrodzenia trwałe.

Opracowanie projektu remontu ul. Jednego aka we Włoszczowie -
droga wojewódzka nr 742
dla Biuro Proj. Budownictwa Komunalnego, 25-953 Kielce, ul. św. Leonarda, 18
przyjęta przez zespół dnia 09.10.2000r. na zlecenie z dnia 30.08.2000r.
znak GKN.11-742/125/2000

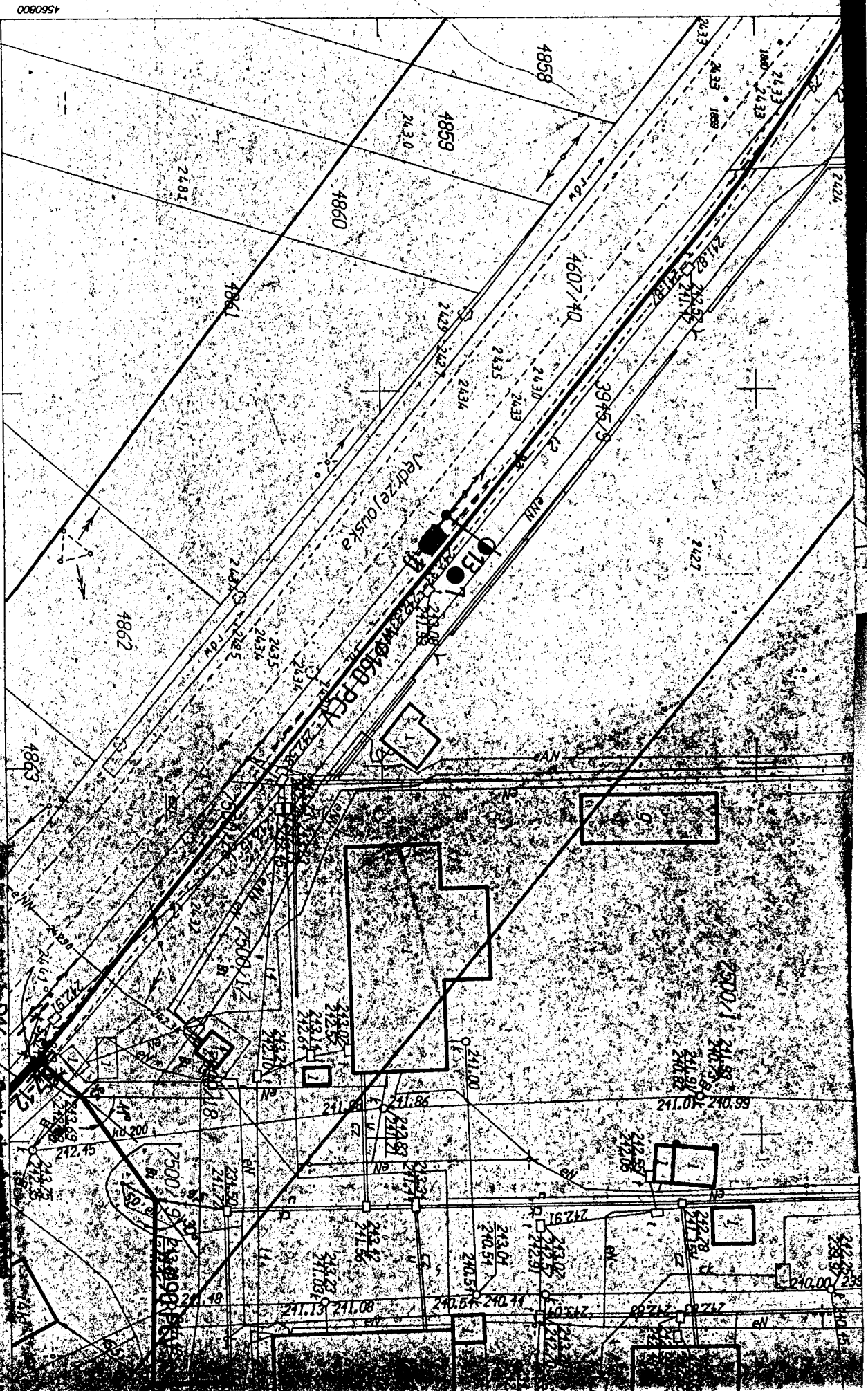
UWAGI I ZALECENIA:

1. Uzgodnienie ZUDP traci ważność w przypadku nie zrealizowania projektu w okresie 3-ch lat od daty zatwierdzenia niniejszej opinii (dotyczy to każdej wyszczególnionej branży). Po tym okresie projekt należy złożyć do ponownego uzgodnienia.
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórne-go uzgodnienia w ZUDP.
3. Przed rozpoczęciem robót nakłada się obowiązek zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie uzgodnionej przez ZUDP inwestycji, a po zrealizowaniu (przed zasypa-niem) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
4. Integralną częścią opinii jest uzgodniony załącznik graficzny do opinii opieczetowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
5. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.
6. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziem-nych pod rygorem odpowiedzialności sądowej – podstawa prawna: Rozporz. MGPIB z dnia 6.02.1991 r. (Dz. U. Nr 15, poz. 70).
7. Niniejsze uzgodnienie opiniiuje się pozytywnie pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag i zaleceń oraz zapisów poszczególnych członków Zespołu.
8. Uzgodniono w oparciu o Zarządzenie Starosty Włoszczowskiego Nr 3/99 z dnia 20 stycznia 1999 roku.



ZP - 10		OBJEKT	Kl. 13/2000
OPIS		WODOCIĄG	Skala
DATA		W UL. JĘDRZEJOWSKIEJ	1:500
09 2000		WE WŁOSZCZOWIE	Rys Nr
		Stadmus. P.B.	
		Brzoza. WODOCIĄGI	
		Przedm. od rys.	
		SYTUACJA	9
		(ARKUSZ NR 8)	

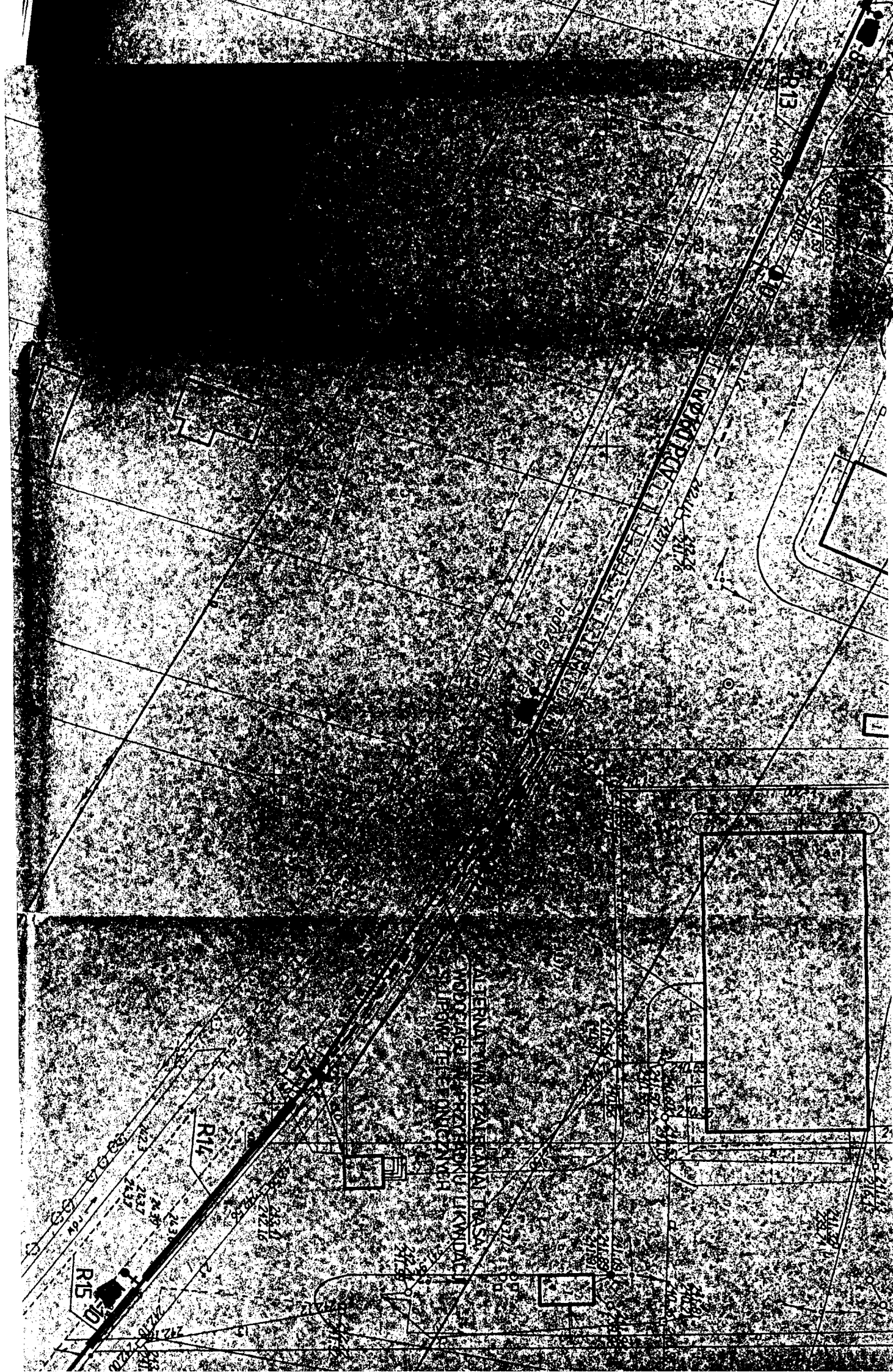
11.02.2001



143.323.1143
1:500

MAPA ZASADNICZA
WOJEWÓDZKIE BIURO GEODEZJI i TR
W KIELCACH

Kierownik Grupy Robót : Józef Rogowski



R13

160/233

21/82

21/83

21/84

22/11

22/12

22/13

22/14

22/15

22/16

22/17

22/18

22/19

22/20

R14

R15

PERNIPTAN MALAYA DAN TRASA
JHDJASALAN SARA SUDU LIKWIDACI
JERAM TELERONG NYEH

22/21

22/22

22/23

22/24

22/25

22/26

22/27

22/28

22/29

22/30

22/31

22/32

22/33

22/34

22/35

22/36

22/37

22/38

22/39

22/40

22/41

22/42

22/43

22/44

22/45

22/46

22/47

22/48

22/49

22/50

22/51

22/52

22/53

22/54

22/55

22/56

22/57

22/58

22/59

22/60

22/61

22/62

22/63

22/64

22/65

22/66

22/67

22/68

22/69

22/70

22/71

22/72

22/73

22/74

22/75

22/76

22/77

22/78

22/79

22/80

22/81

22/82

22/83

22/84

22/85

22/86

22/87

22/88

22/89

22/90

22/91

22/92

22/93

22/94

22/95

22/96

22/97

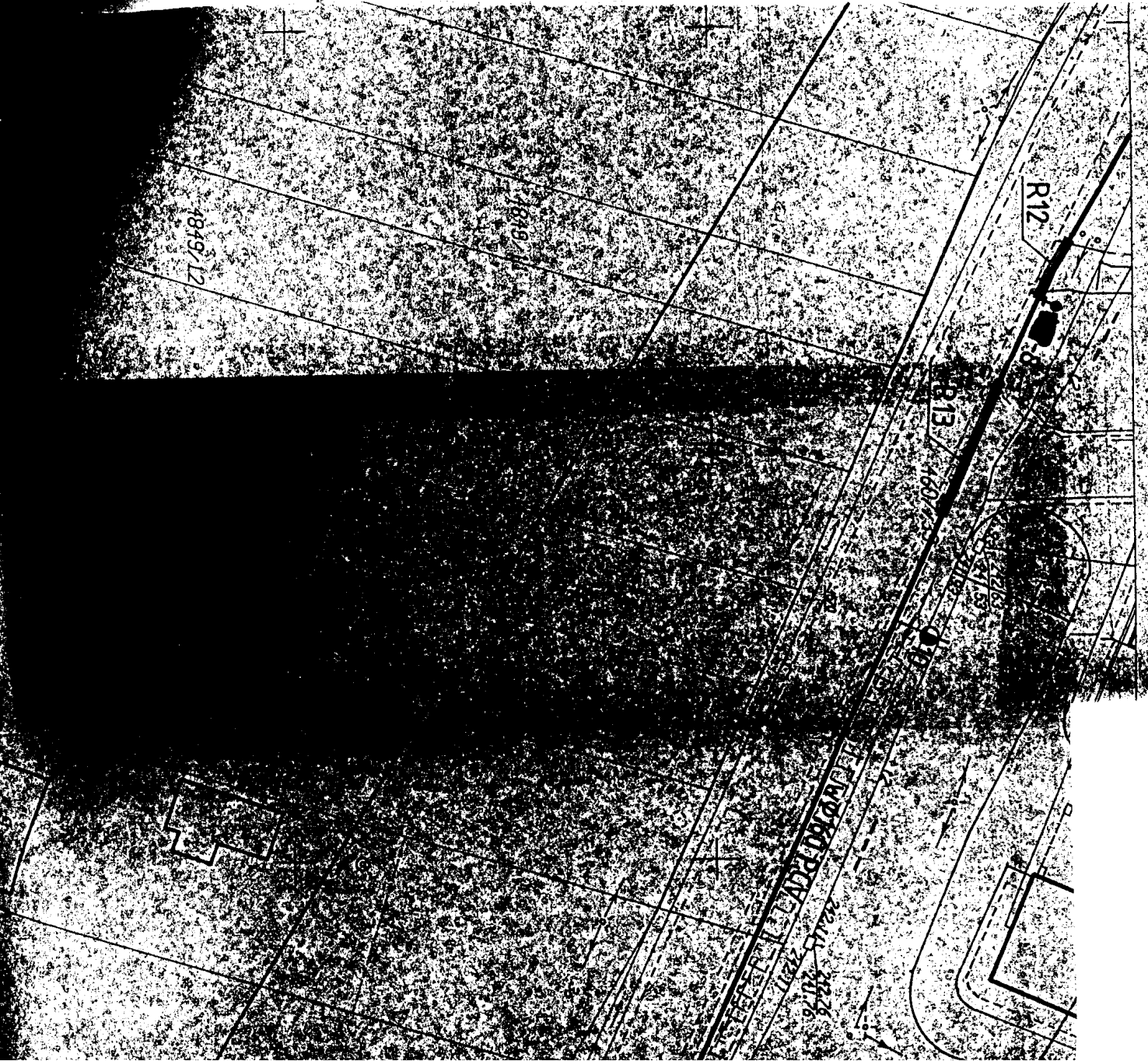
22/98

22/99

22/100

22/101

Gm. WŁOSZCZOWA MO



143.323.1132
1:500

MAPA ZASADNICZA
WOJEWÓDZKIE BIURO GEODEZJI I TR
W KIELCACH

Założono w 895 r. przez:

Magister inżynier projektant

Grupa inżynierów projektantów
w składzie: panów

Kierownik Grupy Projektantów: Józef Rogoziński (podpis) (data)

323 1131

323 1114

323 11

