

Rodzaj dokumentacji : **PROJEKT BUDOWLANY**

Branża : **SANITARNA**

Obiekt : **ROZBUDOWA SIECI  
WODOCIĄGOWEJ  
wieś Surmówka - Szelałówka**

Inwestor: **GMINA SORKWITY**

Miejscowość: **w. SZELAŁÓWKA**

Gmina: **Sorkwity**

Niniejszy załącznik stanowi  
Integralną część DEC Nr 20/2003  
z dnia 15 października 2003r  
Zawiera ..... 35 ..... arkuszy  
ponumerowanych i opieczetowanych  
**2 up. STAROSTY**  
podpis ..... [Podpis] .....  
**Edukum Złotusińska**  
WIEŚ STAROSTA

Opracował	Nazwisko i Imię	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	Mieczysław Stosio	Nr 105/90 § 13 u. 1,4a,b	2003-09-20	<b>PROJEKTANT</b> mgr inż. <u>Mieczysław Stosio</u> Upr. bud. nr 24772/OL Upr. bud. nr 105/90/OL §13

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego rozbudowy sieci wodociągowej **SURMÓWKA -SZELĄGÓWKA**  
gm.Sorkwity.

### 1.Podstawa opracowania

- Umowa nr BI/2/2003 z dnia 14.07.2003r z Wójtem Gminy Sorkwity,
- aktualne pomiary syt. wys. w skali 1:1000,
- Projekt wodociągu we wsi SZYMANOWO opracowany w 1994r przez Biuro Projektów Wodnych Melioracji w Olsztynie,
- decyzja nr 91/2002 Wójta Gminy Sorkwity znak: BI 7330/91/02 z dnia 2002.12.31 o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ,
- uzgodnienia branżowe ZUD w Starostwie Powiatowym w Mragowie,
- uzgodnienia z właścicielami gruntów oraz obowiązujące przepisy, zarządzenia i normy.

### 2. Stan istniejący zaopatrzenia w wodę

Ludność wsi Szelągówka zaopatruje się w wodę ze studni kopanych i wierconych, w których woda zanika okresowo lub nie odpowiada normatywom wody pitnej. W większości mieszkańcy wsi posiadają wodociągi zagrodowe. Wieś Surmówka zapatruje się w wodę z wodociągu wiejskiego zasilanego w wodę z ujęcia we wsi Szymanowo.

### 3. Skrócony opis ujęcia wody

Teren ujęcia wody podziemnej ze stacją wodociągową zlokalizowany jest na działce nr 85/7 należącej do Gminy Sorkwity. W skład obiektów związanych z procesem uzdatniania wody wchodzi również 4-komorowy odstojnik popłuczyn.. Stacja wodociągowa i studnia nr 1 na działce nr 85/7 ogrodzone są siatką stalową wysokości 1,5 m na słupkach stalowych.

#### Skrócona charakterystyka studni głębinowej nr 1:

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| - głębokość odwiertu      | 72,0 m |
| - średnica rur cembrowych | 14 ”   |
| - średnica filtra         | 14 ”   |

- długość robocza filtra	12,49 m
- poziom wody nawierconej	44,60 m ppt
- „ „ „ ustabilizowanej	44,60 m „
- zatwierdzona wydajność	40,0 m <sup>3</sup> /h
- depresja S =	2,5 m

Zasoby eksploatacyjne ujęcia wody dla studni nr 1 zostały zatwierdzone decyzją nr OS.II.8530/64/88 z dn. 24.06.1988r Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie - Wydział Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii.

#### **4. Zapotrzebowanie wody**

Zapotrzebowanie wody obliczone dla okresu perspektywicznego wsi **Szymanowo i Surmówka** wynosi:

$$Q_{\text{śr dob}} = 113,7 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max dob}} = 152,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max godz}} = 13,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Na potrzeby ochrony przeciwpożarowej przyjęto  $Q_p = 6,25 \text{ l/s}$ .

#### **5. Urządzenia pompowe**

W studni głębinowej zamontowana jest pompa typu – GC.3.07 z silnikiem elektrycznym SGMf 18/F o mocy 18 kW na rurach stalowych  $\phi$  80 mm na głębokości 51 m. Wydajność pompy wynosi:  $Q_{\text{min}} = 30,0 \text{ m}^3/\text{h} = 8,33 \text{ l/s}$  i  $Q_{\text{max}} = 40,0 \text{ m}^3/\text{h} = 11,1 \text{ l/s}$ .

#### **6. Urządzenie wodociągowe**

Woda surowa zawiera ponadnormatywne ilości związków żelaza -  $10,8 \text{ mg}/\text{dm}^3 \text{ Fe}$  i manganu –  $0,26 \text{ mg}/\text{dm}^3 \text{ Mn}$  i podlega uzdatnieniu na drodze 3-stopniowej filtracji: I - przez złożo żwirowe, II - żwirowe z wkładką aktywnego węgla i III – żwirowe uaktywnione na mangan z prędkością 15 m/h.

W budynku stacji wodociągowej o wymiarach 18,0 x 8,0 m zamontowane są następujące urządzenia:

- odżelaziacz $\phi$ 1400 mm	szt. 4
- odmanganiacz $\phi$ 1400 mm	szt. 2



- aeratory $\phi$ 500 mm	szt. 6
- hydrofor $V= 4,0 \text{ m}^3$	kpl. 2
- sprężarka WAN-CF	szt. 1
- chlorator C-52	szt. 1

## **7. Rozwiązania techniczne**

### **7.1. Sieć wodociągowa**

Niniejszy projekt dotyczy rozbudowy zadania nr 3 od węzła nr 56 do węzła nr 56E.

Sieć wodociągowa wykonana będzie w układzie rozgałęzonym z rur PVC  $\phi$  90 - 110 mm PN10. Rury PVC kielichowe łączone będą na uszczelkę gumową. Włączenie do istniejącej sieci PVC  $\phi$  110 nastąpi w węźle nr 56. Na wcięciu do istniejącej sieci należy zamontować zasuwę odcinającą Z  $\phi$  100. Na końcu projektowanej sieci i przy posesjach w odległościach większych niż 150 m zamontować hydranty nadziemne  $\phi$  80 mm.

Głębokość ułożenia przewodów wodociagowych przyjęto 1,70 m licząc od dna rury. Na załamaniach trasy przewodów i na końcówkach stosować bloki oporowe prefabrykowane z betonu B-10 wg BN-81/9192-04. Uzbrojenie sieci w postaci zasuw i hydrantów na poziomie terenu umocnić płytami betonowymi lub brukiem oraz ich lokalizację z oznaczeniem symbolu, średnicy i domiarów opisać na tabliczkach informacyjnych umieszczonych na ścianach budynków lub słupkach stalowych.

Przed zasypaniem rurociągi należy zgłosić do Zakładu Gospodarki Komunalnej w Sorkwicach celem dokonania odbioru technicznego, poddać próbie szczelności wg PN-70/B/10715 na ciśnienie 1,0 Mpa oraz wykonać pomiary geodezyjne powykonawcze.

Roboty ziemne w przejściach przez drogi gruntowe wykonać z zagęszczeniem gruntu metodą rozkopu połówkowego.

Należy zachować szczególną staranność w skrzyżowaniach z drenażem melioracyjnym, który w przypadku uszkodzenia należy naprawić pod nadzorem inspektora do tego celu

wyznaczonego. **Pod żadnym pozorem nie zasypywać nie odebranych kolizji z siecią melioracyjną.** W skrzyżowaniach z kablami telekomunikacyjnymi na kable zakładać osłonowe rury dwudzielne typu Arota PS 110 dł. 3,0 m. Przewody wodociagowe układać w odległości min 2,5 m od słupów linii energetycznych

Przed oddaniem do eksploatacji rurociągi poddać płukaniu i dezynfekcji oraz uzyskać pozytywne wyniki badania wody pod względem bakteriologicznym.

Ciśnienie na sieci wodociagowej w węzłach przy hydrantach przyjęto wg projektu źródłowego i obliczono w tabeli nr 1 zgodnie ze schematem węzłów hydraulicznych sieci wodociagowej. Ze względu na zawyżone ciśnienie statyczne (powyżej 6,0 at) przy Pmax w hydroforni należy zamontować regulatory ciśnienia typ D 06F Ø 20 mm w instalacjach domowych.

## 7.2. Przyłącze wodociagowe

Przyłącze projektuje się z rur PE  $\phi$  40 mm włączone do sieci za pomocą nawiertki NN z zaworem odcinającym. Projektowane przyłącze włączyć do istniejącej instalacji wodociagowej w budynkach w pobliżu istniejących podejść. Na wejściu do budynku zamontować regulatory ciśnienia.

W instalacjach wodociagowych u każdego odbiorcy zamontować wodomierz typu JS  $\phi$  15 mm z dwoma zaworami odcinającymi. Przyłącze również poddać próbie szczelności, zainwentaryzować, przepłukać i uzyskać pozytywne wyniki badania wody. W budynkach, w których brak jest piwnic, pionowe odcinki przyłączy ocieplić wełną mineralną gr. 30 mm i nałożyć rurę osłonową PVC 100 mm o długości 2,0 m. Końcówki rur uszczelnić pianką PE. Przed podejściem do budynku w odległości 1,5 m od ściany zewnętrznej i pod murem przewód przyłącza PE 40 prowadzić w rurze osłonowej PE 90.

### 8. Podstawowe dane projektowanego wodociągu

- zewnętrzna sieć wodociągowa PVC  $\phi$  90 mm L = 1596 m

~~----- PVC  $\phi$  110 mm L = 1030 m -----~~

*ODCINEK WYŁĄCZONY  
Z REALIZACJI*

- przyłącze wodociągowe PE 40 mm L = 305 m

- regulatory ciśnienia  $\phi$  15 mm szt. 6

- wodomierz skrzydełkowy JS 15 szt. 6

- hydranty  $\phi$  80 mm szt. 5

### 9. Warunki wykonania inwestycji

Podczas wykonawstwa należy stosować niżej podane normy i przepisy:

- PN-66/B-06050 - Roboty ziemne i budowlane
- BN-869192-02 - Wodociągi wiejskie. Przewody ciśnieniowe z rur z tworzyw sztucznych
- BN-78/9192-03 - Wodociągi wiejskie. Przewody ciśnieniowe z rur stalowych
- BN-81/9192-05 - Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe
- PN-82/M-54910 - Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wewnętrznych
- PN-71/B02863 - Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie
- PN-62/B-09700 - Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych
- BN-83/8836-02 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.

Rozporządzenie MBiPMB z dnia 28.03.1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montazowych (Dz.U. Nr 13/72).

Opracował:

*[Podpis]*



Sorkwity 31.12.2002 r.

Znak sprawy :  
BI 7330/91/02

**DECYZJA NR 91/2002**  
**o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu**

Na podstawie przepisów art.104 Kodeksu postępowania administracyjnego oraz art.1 ust.2 , art.39, art.40 ust. 1, 3, 4 art.42 i art.46 ust.2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 89poz. 415 z póź. zm.) oraz ustaleniami miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego dla gminy Sorkwity uchwalonego przez Radę Gminy w Sorkwicach uchwałą nr XXVIII\155\93 z dnia 09.12.1993 r. zmiana uchwałą nr XXII\112\92 z dnia 22.10.1992r i ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Olsztyńskiego nr 3 poz. 36 z 1994 roku , po rozpatrzeniu wniosku

**Usług Projektowych**  
**Mieczysław Stosio**  
**ul. Wolności 20D/17**  
**11-700 Mrągowo**  
działającego z upoważnienia inwestora:  
**Wójta Gminy Sorkwity**

z dnia 30.12.2002r.

**ustalam :**

warunki zabudowy i zagospodarowania terenu działki wg załącznika nr 1 stanowiącego integralną część z niniejszą decyzją.

**1.Rodzaj inwestycji .**

Rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej wsi Surmówka o odgałęzienie do msc. Szelałówka.

**2.Warunki wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Zgodnie z miejscowym planem ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Sorkwity do wnioskowanego terenu dotyczą zapisy zawarte w w/w planie.

**3.Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów szczególnych**

.Projekt zagospodarowania terenu należy opracować na aktualnym podkładzie sytuacyjno-wysokościowym i uzgodnić z dysponentami sieci istniejących na tym terenie wraz z uzgodnieniami wymaganymi przepisami szczegółowymi.

- W celu uzyskania pozwolenia na budowę należy złożyć wniosek wg wzoru opublikowanego w Dz. U. Nr 98 z dnia 31 lipca 1998 r., w Starostwie Powiatowym w Mrągowie , załączając 3 egz. dokumentacji projektowej , wraz z uzgodnieniami wymaganymi przepisami

szczegółowymi , oraz dokument stwierdzający prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

**4. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.**

- zaopatrzenie w wodę wg warunków ZGK i M w Warpunach

**5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**

- Projekt budowlany uzgodnić z dysponentami sieci i urządzeń znajdujących się na tym terenie.

**6. Linie rozgraniczające teren inwestycji .**

- Teren objęty wnioskiem oznaczono na załączniku nr 2 kolorem żółtym .

**7. Okres ważności decyzji .**

Niniejsza decyzja jest ważna do 31.12.2003r.

Niezależnie od wskazanego wyżej terminu wygaśnięcie decyzji nastąpi zgodnie z art.48 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym w razie :

1. uzyskania zezwolenia na budowę przez innego wnioskodawcę ,
2. wejścia w życie nowego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany w przypadku , gdy niniejsza decyzja będzie sprzeczna z ustaleniami planu – nowego lub zmienionego.

Nie rodzi ona praw do terenu oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy , który nie uzyskał prawa dysponowania gruntem przeznaczonym na cele budowlane , nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Na podstawie art. 107 § 4 kpa odstąpiono od uzasadnienia decyzji ponieważ uwzględnia ona w całości żądanie strony.

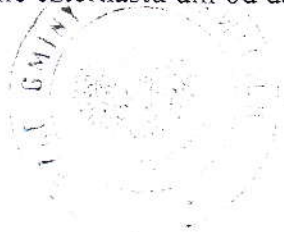
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za moim pośrednictwem w terminie czternaście dni od daty jej doręczenia.

Decyzję otrzymują :

1. Usługi Projektowe  
Mieczysław Stosio  
Ul. Wolności 20D/17  
11- 700 Mrągowo

Do wiadomości:

Strony biorące udział w postępowaniu wg wykazu archiwalnego

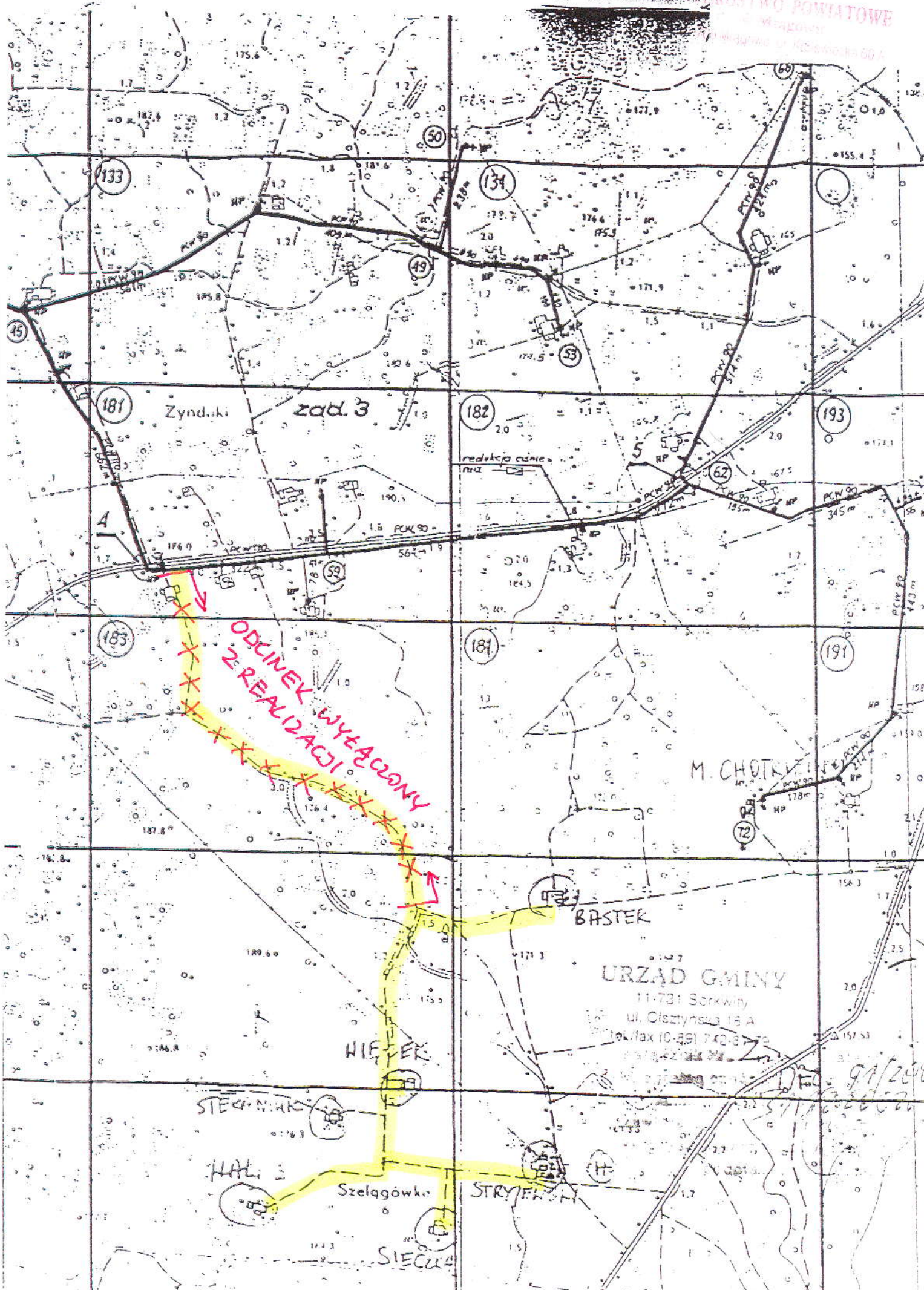


Wolne od opłaty skarbowej

Na podstawie ustawy z dnia 9 września 2000r. o opłacie skarbowej

/Dz. U. Nr 86 poz. 960/





Zyndzki Zad. 3

URZĄD GMINY  
11-731 Sorokwiny  
ul. Cieszyńska 16 A  
tel./fax (0-49) 740-81-72  
ul. Wolności 10

SIECZKA  
Szelągówka

STRYFON

M. CHOTKOWA  
BASTEK  
URZĄD GMINY  
11-731 Sorokwiny  
ul. Cieszyńska 16 A  
tel./fax (0-49) 740-81-72  
ul. Wolności 10  
Data: 09/2012



ZAKŁAD GOSPODARSTWA  
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
11-707 Warpuny, ul.  
BPH, PBK, HA, G  
81 1060075 0004  
NIP 742-300-0

Usługi Projektowe  
Mieczysław Stosio  
11-700 Mrągowo,  
ul. Wolności 20d/17

Nasz znak: .....

Warpuny dnia 2003-09-19

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Warpunach zezwala na podłączenie zabudowy wsi Szelałówka do wiejskiej sieci wodociągowej w Surmówce na następujących warunkach:

1. Projekt budowlany opracować na aktualnych mapach geodezyjnych z naniesionym uzbrojeniem terenu.
2. Miejsce włączenia do istniejącej sieci wodociągowej PVC 110 wskazano na mapie sytuacyjno- wysokościowej. W miejscu wcięcia zamontować zasuwę odcinającą. Przewidzieć wymianę hydrantu z zasuwą w pobliżu miejsca włączenia projektowanej sieci.
3. W przyłączach na wejściu do budynków przewidzieć rurę osłonową z PE w odległości 1,5 m od lica ściany zewnętrznej,
4. Ciśnienie wody w sieci wodociągowej przyjąć wg dokumentacji wodociągu w Szymanowie,
5. Pomiar poboru wody przewidzieć na wodomierzach usytuowanych w pomieszczeniach budynków lub w studziencie /załączyć plan/,
6. Lokalizację sieci wodociągowej uzgodnić z właścicielami gruntów oraz uzyskać zgodę na wykonywanie czynności eksploatacyjnych na sieci,
7. O wykonywanych próbach szczelności sieci wodociągowej powiadomić ZGKiM w Warpunach.

ZAKŁAD GOSPODARSTWA  
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
11-707 Warpuny, ul. Mrągowa 2  
BPH, PBK, HA, G  
81 1060075 0004  
NIP 742-300-0

Nazwisko i imię Kacian Henryk

Data 20.09.03

Adres Zyndał 48

Nr działki 278/1 / 278/2 / 278/3 / 271/1

ob. Sormie 228, 227 - Sormie  
226  
228

OŚWIADCZENIE

W związku z budową sieci wodociągowej z przyłączami w Sormie Selegiska ja niżej podpisana/y po zapoznaniu się projektem oraz wizją w terenie wyrażam zgodę na czasowe zajęcie pasa w/w nieruchomości na okres budowy. Jednocześnie zobowiązuję się do nie wznoszenia budowli trwałych na trasie przewodów wodociągowych i przyłączy w odległości około 2,5 m od osi przewodów oraz nie wykonywania nasadzeń drzew powyżej 2 m w tym pasie. Przyszły zakład konserwacji tych urządzeń ma prawo wstępu na nieruchomość i dostęp do urządzeń komunalnych celem wykonywania czynności związanych z eksploatacją i konserwacją urządzeń.

Wziemę spols pod warunkiem:

Umowa podatkowa kwartowa

- wolnego na okres 1 roku.

Zobowiązuje się inwestora do doprowadzenia  
urzędniczych melioracji i do stanu pierwotnego  
Nylesa i jeziora, niwielacji po wykonaniu  
robót ziemnych

[Signature]  
(podpis)

Nazwisko i imię .....

Data .....

Adres .....

Nr działki .....

OŚWIADCZENIE

W związku z budową sieci wodociągowej z przyłączami w ..... ja niżej podpisana/y po zapoznaniu się projektem oraz wizją w terenie wyrażam zgodę na czasowe zajęcie pasa w/w nieruchomości na okres budowy. Jednocześnie zobowiązuję się do nie wznoszenia budowli trwałych na trasie przewodów wodociągowych i przyłączy w odległości około 2,5 m od osi przewodów oraz nie wykonywania nasadzeń drzew powyżej 2 m w tym pasie. Przyszły zakład konserwacji tych urządzeń ma prawo wstępu na nieruchomość i dostęp do urządzeń komunalnych celem wykonywania czynności związanych z eksploatacją i konserwacją urządzeń.

(podpis)





Łomża, 2003-08-06

Józefa i Franciszek Kondraciuk  
18-400 Łomża, ul. Chopina 1/24  
tel. (...86) 218-18-40

USŁUGI PROJEKTOWE  
Mieczysław Stosio  
11-700 Mrągowo  
ul. Wolności 20 D m.17

Dotyczy wodociągu na kolonii wsi Surmówka gmina Sorkwity pow. Mrągowo.

W nawiązaniu do przesłanego projektu budowy wodociągu na kolonii wsi Surmówka gmina Sorkwity, uprzejmie informujemy:

1. Wyrażamy zgodę na prowadzenie wodociągu przez działki oznaczone w ewidencji geodezyjnej nr 219 z budynkiem mieszkalnym, nr 216 i nr 203 z polem namiotowym.
2. Prosimy o zaprojektowanie doprowadzenia wody do budynku mieszkalnego znajdującego się na działce nr 219 (jednego ujęcia do kuchni obecnie użytkowanej przez Panów Henryka i Władysława Bastek), a także pozostawienie studni wodomierzowej z ujęciem wody na działce nr 203 na polu namiotowym, obok nowego małego fundamentu przy drodze gruntowej, w pobliżu miejsca oznaczonego kolorem różowym.
3. W załączeniu przesyłamy podpisane oświadczenie i projekt wodociągu.

Do wiadomości Urząd Gminy w Sorkwytach pow. Mrągowo.

1. Józefa Kondraciuk.....
2. Franciszek Kondraciuk.....

Wyjaśnienie dotyczące punktu 1 wymienionego pisma  
Pł. objaśnienia i sprawdzenia projektu na działce 216,  
kierujemy wyjaśniamy, że przez lasyki wymieniony działka 216  
nie przebiega żadna droga, wąziutka - polna. Rurociągu wody  
prowadzić przy drodze gminnej, użytkownicy obok działki 216,  
przy zachowaniu stanu działki. Udało 14.08.2003 projektanta  
wskazano proponowany przebieg rurociągu w terenie poszły  
Pierwsza strona 879/03/06.

920199/03/06 dn. 14.08.2003r.

Józefa Kondraciuk  
Franciszek Kondraciuk



Nazwisko i imię Heleny Starykówny  
Adres Surmowka - Sielgówka 3  
Nr działki 1951

Data 20.09.03

### OŚWIADCZENIE

W związku z budową sieci wodociągowej z przyłączami w Surmowka - Sielgówka ja niżej podpisana/y po zapoznaniu się projektem oraz wizją w terenie wyrażam zgodę na czasowe zajęcie pasa w/w nieruchomości na okres budowy. Jednocześnie zobowiązuję się do nie wznoszenia budowli trwałych na trasie przewodów wodociagowych i przyłączy w odległości około 2,5 m od osi przewodów oraz nie wykonywania nasadzeń drzew powyżej 2 m w tym pasie. Przyszły zakład konserwacji tych urządzeń ma prawo wstępu na nieruchomość i dostęp do urządzeń komunalnych celem wykonywania czynności związanych z eksploatacją i konserwacją urządzeń.

[Signature]  
(podpis)  
[Signature]

Nazwisko i imię .....

Data .....

Adres .....

Nr działki .....

### OŚWIADCZENIE

W związku z budową sieci wodociągowej z przyłączami w ..... ja niżej podpisana/y po zapoznaniu się projektem oraz wizją w terenie wyrażam zgodę na czasowe zajęcie pasa w/w nieruchomości na okres budowy. Jednocześnie zobowiązuję się do nie wznoszenia budowli trwałych na trasie przewodów wodociagowych i przyłączy w odległości około 2,5 m od osi przewodów oraz nie wykonywania nasadzeń drzew powyżej 2 m w tym pasie. Przyszły zakład konserwacji tych urządzeń ma prawo wstępu na nieruchomość i dostęp do urządzeń komunalnych celem wykonywania czynności związanych z eksploatacją i konserwacją urządzeń.

(podpis)



O Ś W I A D C Z E N I E

dotyczące wyrażenia zgody na przejście projektowaną siecią wodociagową i przyłączami przez działki w miejscowości : wieś *Surmieche - Sorkwity* gm. *Sorkwity*

Treść oświadczenia

W związku z budową sieci wodociagowej z przyłączami my niżej podpisani po zapoznaniu się projektem oraz wizją w terenie wyrażamy zgodę na czasowe zajęcie pasa nieruchomości na okres budowy. Jednocześnie zobowiązujemy się do nie wznoszenia budowli trwałych na trasie przewodów wodociagowych i przyłączy w odległości około 3 m od osi przewodów oraz nie wykonywania nasadzeń drzew powyżej 2 m w tym pasie. Przyszły zakład konserwacji tych urządzeń ma prawo wstępu na nieruchomość i dostęp do urządzeń komunalnych celem wykonywania czynności związanych z eksploatacją i konserwacją urządzeń.

Lp.	Nr bud	Właściciel działki /Użytkownik, dzierżawca/	Nr działki	Podpis
		<i>A. N. R. o/Olsztys</i>	<i>190, 206</i>	
		<i>G/Sorkwity ob. Surmieche</i>	<i>207, 214</i>	
		<i>M. G. Sorkwity</i>	<i>205, 209</i>	
		<i>ob. Surmieche</i>	<i>211, 218,</i>	

URZĄD GMINY  
11-731 Sorkwity  
ul. Olsztynska 11A  
tel./fax (0 69) 742-81 78

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mragowie

GK.74300 - 771 / 2003

STAROSTWO POWIATOWE  
dzw. Surmówka

15-710 Mragowo, ul. Królewska 60/A

15-700 Mragowo, ul. Królewska 60/A

lp	NrOb	Nr działki	Księg <sup>a</sup> wieczysta	ch	udział	osoba/nazwa	(ha)
1	17	190	KW 6715	VL	1/1	SKARB PAŃSTWA-AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH GŁOWACKIEGO 6 10-448 OLSZTYN	23.7100
2	17	193	KW 2084	VL	1/1	STEPANIUK DARIUSZ JAN, JANINA SURMÓWKA-SZELAĞÓWKA; 4	9.9900
3	17	194	KW 9009	WL	1/1M	SIECZKA PAWEŁ, MARIAN BERNARD, ANNA SURMÓWKA-SZELAĞÓWKA; 2	3.6200
				WL	M	SIECZKA MARIOLA CZESŁAW, RENATA SURMÓWKA-SZELAĞÓWKA; 2	
4	17	195/1	KW 8284	WL	1/1M	HAŁAS JÓZEF STANISŁAW, ANNA SURMÓWKA-SZELAĞÓWKA; 3	0.3300
				WL	M	HAŁAS STANISŁAWA ANDRZEJ, ANNA SURMÓWKA-SZELAĞÓWKA; 3	
5	17	197	KW 3136	WL	1/1M	SIECZKA PAWEŁ, MARIAN BERNARD, ANNA SURMÓWKA-SZELAĞÓWKA; 2	11.1100
				WL	M	SIECZKA MARIOLA CZESŁAW, RENATA SURMÓWKA-SZELAĞÓWKA; 2	
6	17	205	KW 11572	VL	1/1	GMINA SORKWITY SORKWITY; OLSZTYŃSKA 16A	0.2700
7	17	206/1	KW 7098	VL	1/1	SKARB PAŃSTWA-AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH GŁOWACKIEGO 6 10-448 OLSZTYN	10.9800
8	17	206/2	KW 8899	VL	1/1	STRYJEWSKI ANDRZEJ HENRYK, BRONISŁAWA SURMÓWKA-SZELAĞÓWKA; 1	0.1600
9	17	206/3	KW 8899	VL	1/1	STRYJEWSKI ANDRZEJ HENRYK, BRONISŁAWA SURMÓWKA-SZELAĞÓWKA; 1	0.1300
10	17	207	KW 21392	VL	1/1	SKARB PAŃSTWA-AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH GŁOWACKIEGO 6	1.0000

					10-448 OLSZTYN	
17	209	KW 11572	VL 1/1		GMINA SORKWITY	0.4000
					SORKWITY, OLSZTYŃSKA 16A	
12	210	KW 6526	WE 1/1M		SIECZKA PAWEŁ, MARIAN	1.3300
					BERNARD, ANNA	
					SURMÓWKA-SZELĄGÓWKA; 2	
			WE M		SIECZKA MARIOLA	
					CZESŁAW, RENATA	
					SURMÓWKA-SZELĄGÓWKA; 2	
13	212	KW 11572	VL 1/1		GMINA SORKWITY	0.0100
					SORKWITY, OLSZTYŃSKA 16A	
14	214	KW 6924	VL 1/1		SKARB PAŃSTWA-AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH	4.0900
					GŁOWACKIEGO 6	
					10-448 OLSZTYN	
15	216	KW 9523	WE 1/1M		KONDRACIUK FRANCISZEK	6.0900
					BOLESŁAW, JANINA	
					CHOPINA 1m24	
					18-400 ŁOMŻA	
			WE M		KONDRACIUK JÓZEFA	
					JÓZEF, MARIANNA	
					CHOPINA 1m24	
					18-400 ŁOMŻA	
16	218	KW 11572	VL 1/1		GMINA SORKWITY	1.3200
					SORKWITY, OLSZTYŃSKA 16A	
17	219	KW 11461	WE 1/1M		KONDRACIUK FRANCISZEK	0.7000
					BOLESŁAW, JANINA	
					CHOPINA 1m24	
					18-400 ŁOMŻA	
			WE M		KONDRACIUK JÓZEFA	
					JÓZEF, MARIANNA	
					CHOPINA 1m24	
					18-400 ŁOMŻA	
18	227	KW 3676	VL 1/1		KACZAN HENRYK	6.3500
					LUDWIK, STANISŁAWA	
					ZYNDAKI; 48	
19	228	KW 3676	VL 1/1		KACZAN HENRYK	1.5400
					LUDWIK, STANISŁAWA	
					ZYNDAKI; 48	

Mragowa 25.09.03  
Z up. STAROSTY  
Tomasz Minus  
Inspektor  
w Wydziale Geodezji, Katastru  
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami



STAROSTWO POWIATOWE

Miągowski

11-700 Miągowo, ul. Królewska 60 A

GK. 7430c - 777 / 2003

STAROSTWO POWIATOWE

obr. w Tyndali

11-700 Miągowo, ul. Królewska 60 A

lp	NrOb	Nr działki	Księga wieczysta	ch udział	osoba/nazwa	pow[ha]
1	20	271/1	KW 3676	VL 1/1	KACZAN HENRYK LUDWIK, STANISŁAWA ZYNDAKI; 48	1.6100
2	20	278/1	KW 4362	VL 1/1	KACZAN HENRYK LUDWIK, STANISŁAWA ZYNDAKI; 48	0.6700
3	20	278/2	KW 6165	VL 1/1	KACZAN HENRYK LUDWIK, STANISŁAWA ZYNDAKI; 48	0.0800
4	20	278/3	KW 6165	VL 1/1	KACZAN HENRYK LUDWIK, STANISŁAWA ZYNDAKI; 48	0.3000

Miągowo 25.09.03

Z up. STAROSTY

Teresa Minasz

Instruktor

w Wydziale Geodezji, Kartografii  
Katastru i Gospodarki Mierzołomskimi

**OPINIA NR 7442-180/2003**

**Uzgodnienie: sieć wodociągowa z przyłączami**

**Lokalizacja obiektu: obr.Surmówka i Zyndaki gmina: SORKWITY**

**Zleceniodawca: Usługi Projektowe Stosio Mieczysław  
11-700 MRĄGOWO  
Wolności 20D/17**

**Data wpływu zlecenia do Zespołu: 03-09-22**

**Nazwa jednostki projektowej: Usługi Projektowe Stosio Mieczysław**

**Inwestor: Gmina Sorkwity**

**11-731 SORKWITY  
Olsztyńska 16A**

**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

na posiedzeniu w dniu **03-09-24 uzgodnił**  
usytuowanie ww. projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

**Podstawa prawna uzgodnienia:**

Ustawa z dnia 17 maja 1989r Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art.27 ust.2 pkt1,art.28 ust.1(Dz.U.nr30 poz.163 z późn.zmianami)  
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r.(Dz.U.nr38 poz.455)w sprawie geodezyjnej  
ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

**UWAGI:**

1. Stosownie do art. 27 ust. 2, pkt. 2 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych i urządzeń inżynierskich przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do:
  - Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie- **odnośnie dróg krajowych;**
  - Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie – **odnośnie dróg wojewódzkich;**
  - Zarządu Dróg Powiatowych w Mrągowie – **odnośnie dróg powiatowych;**
  - Właściwych terytorialnie Wójtów, Burmistrzów – **odnośnie dróg gminnych.**
3. Każda zmiana w projekcie wymaga ponownego uzgodnienia.
4. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej - roboty ziemne w promieniu 1,5 m od punktu należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę.Fakt ten potwierdza geodeta wpisem do dziennika budowy.W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na koszt własny zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego renowację tych punktów.
5. Opinia jest ważna z załącznikiem graficznym posiadającym klauzulę uzgodnienia.

**Zalecenia**

Uwzględnić zastrzeżenia z uzgodnień branżowych:

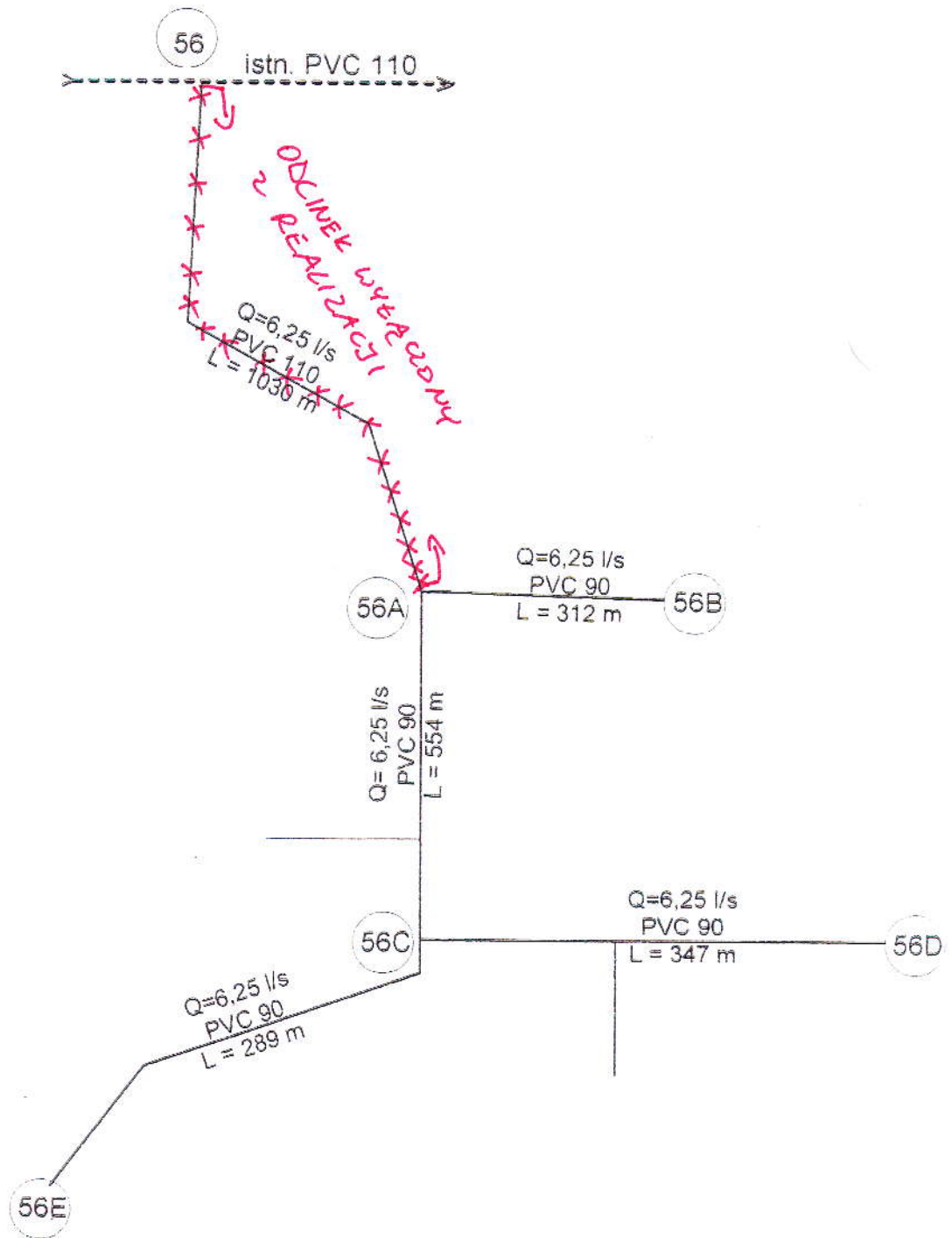
- Zakładu Energetycznego S.A.w Olsztynie,Rejon Kętrzyn nr 482/2003 Z 24.09.2003,
- Telekomunikacji Polskiej S.A nr 251 z dn.24.09.2003r.

Przy prowadzeniu robót ziemnych zapewnić nadzór melioracyjny.

Z up. STAROSTY

*Irena Bronicka*  
Przewodniczący Zespołu





SCHEMAT WĘZŁÓW HYDRAULICZNYCH  
wieś SZELAŻÓWKA gm. Sorkwity  
bez skali

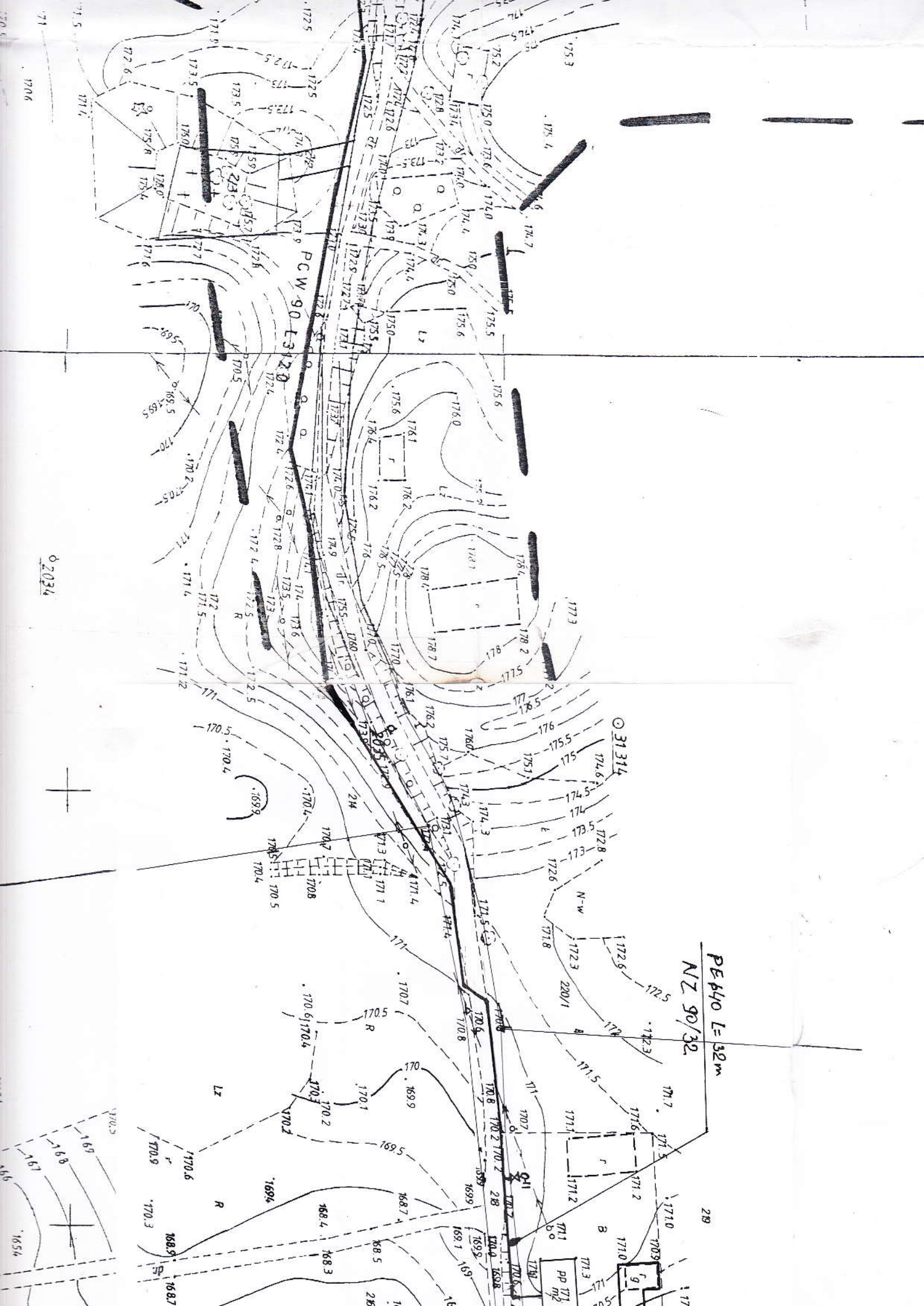
**OBLICZENIE HYDRAULICZNE SIECI WODOCIĄGOWEJ dla wsi SZELĄGÓWKA**  
**dla przepływu wody przeciwpożarowej  $Q_p = 6,25$  l/s**

Tabela nr 1

Wzrost Nr	Średnica Material /mm/	Długość odcinka /m/	Przepływ l/s			Straty jednostk owe %/o	Straty na odcinku h /m/	1,2h /m/	Rzędne terenu /m/	Rzędne linii ciś- nień przy P <sub>min</sub>	P <sub>min</sub> /m/	Rzędne linii ciś- nień przy P <sub>max</sub>	P <sub>max</sub> /m/
			Q <sub>p</sub> - przepływ początko wy l/s	q <sub>o</sub> - przepływ na odcin- ku l/s	Q <sub>k</sub> - przepływ przełowy końcowy l/s								
56	PVC 110	1030	6,25			7,0	7,2		185,5	210,8	25,3	225,5	40,3
56 A													
56 C	PVC 90	554	"			18,0	10,0		170,5	203,6	33,1	218,6	48,1
56 D	PVC 90	347	"			"	6,2		168,0	193,6	25,6	208,6	40,6
56 A									164,0	187,4	23,4	202,4	38,4
56 B	PVC 90	312	6,25			18,0	5,6		170,5	203,6	33,1	218,6	48,1
56 C									171,0	198,0	27,0	213,0	42,0
56 E	PVC 90	289	6,25			18,0	5,2		168,0	193,6	25,6	208,6	40,6
									169,5	188,4	18,9	203,4	33,9

STAROSTWO POWIATOWE  
 ul. Wolności 60A





PE 640 E 32m  
NZ 90/32

PCW 90 E 3120

31314

213

29



Q 2034

1706

1654

1709

1706

1703

1700

1700

1700

1700

1700

1700

1700

1700

1700

1700

1700

1700

1700

1700

1700

1700

województwo warmińskie - mazurskie

Gm. SORKWITY, obręb Surmówka

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

w skali 1:1000

do celów projektowych

zaktualizowana przez geodetę upr. inż. E. Flakowskiego  
w miesiącu wrzesniu 2003 roku.

zasięg aktualizacji

KEP 5 6117 - 2 / 2003

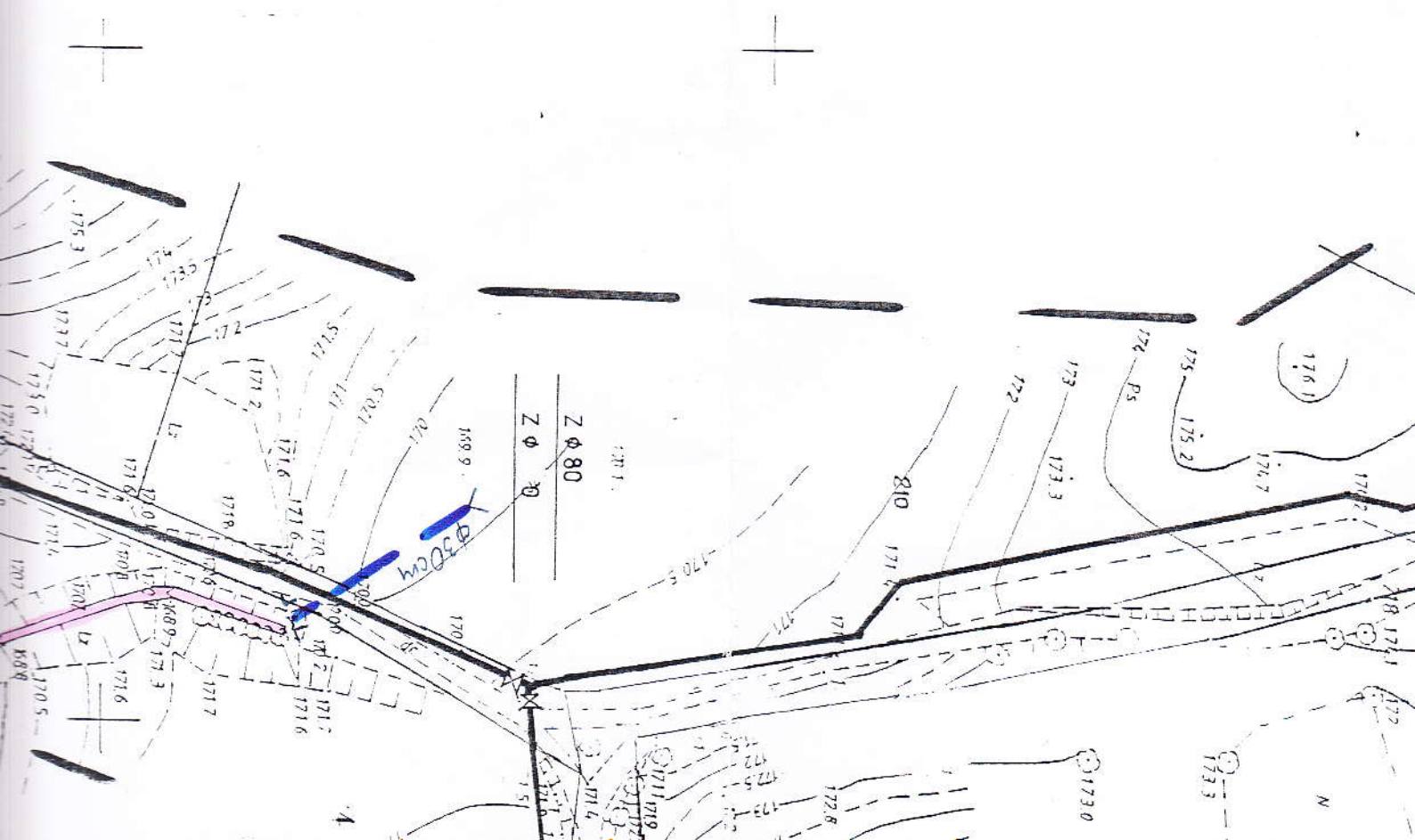
MAPA ARK.

223.231.181; 223.231.183

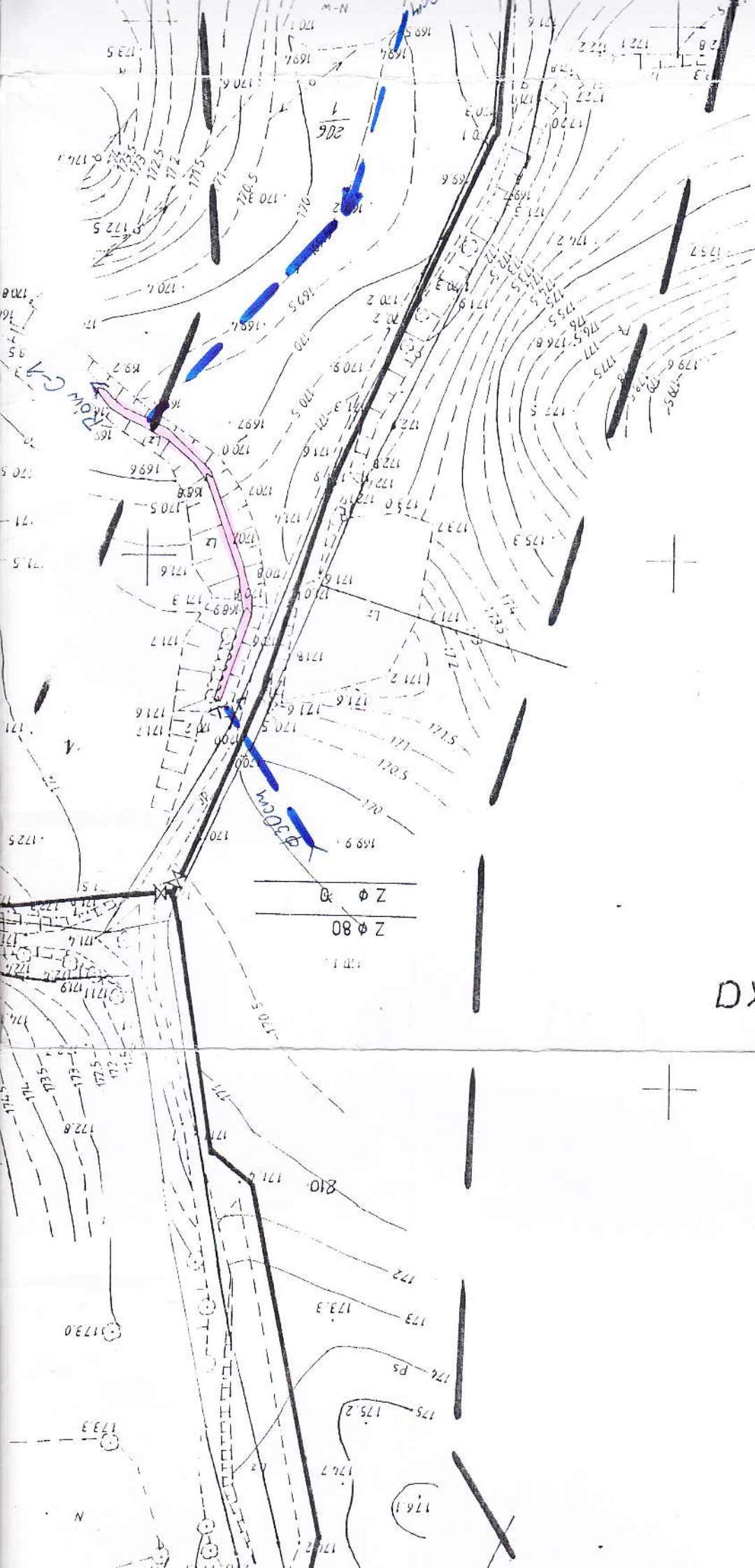
223.231.231; 223.231.232.

punkty geodezyjne podlegające ochronie: 31311, 31312, 31313

**USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE**  
**GEODEZYJNY BIAWONIONY**  
mgr inż. Ewa Flakowska  
11-700 Magdalenka, ul. Wojska Polskiego 40  
Nr upr. 1163 spoc. alnoś. 1, 2, 3  
tel. (0-89) 741-22-52 NIP 742-104-10-58







Z φ 80  
Z φ 30

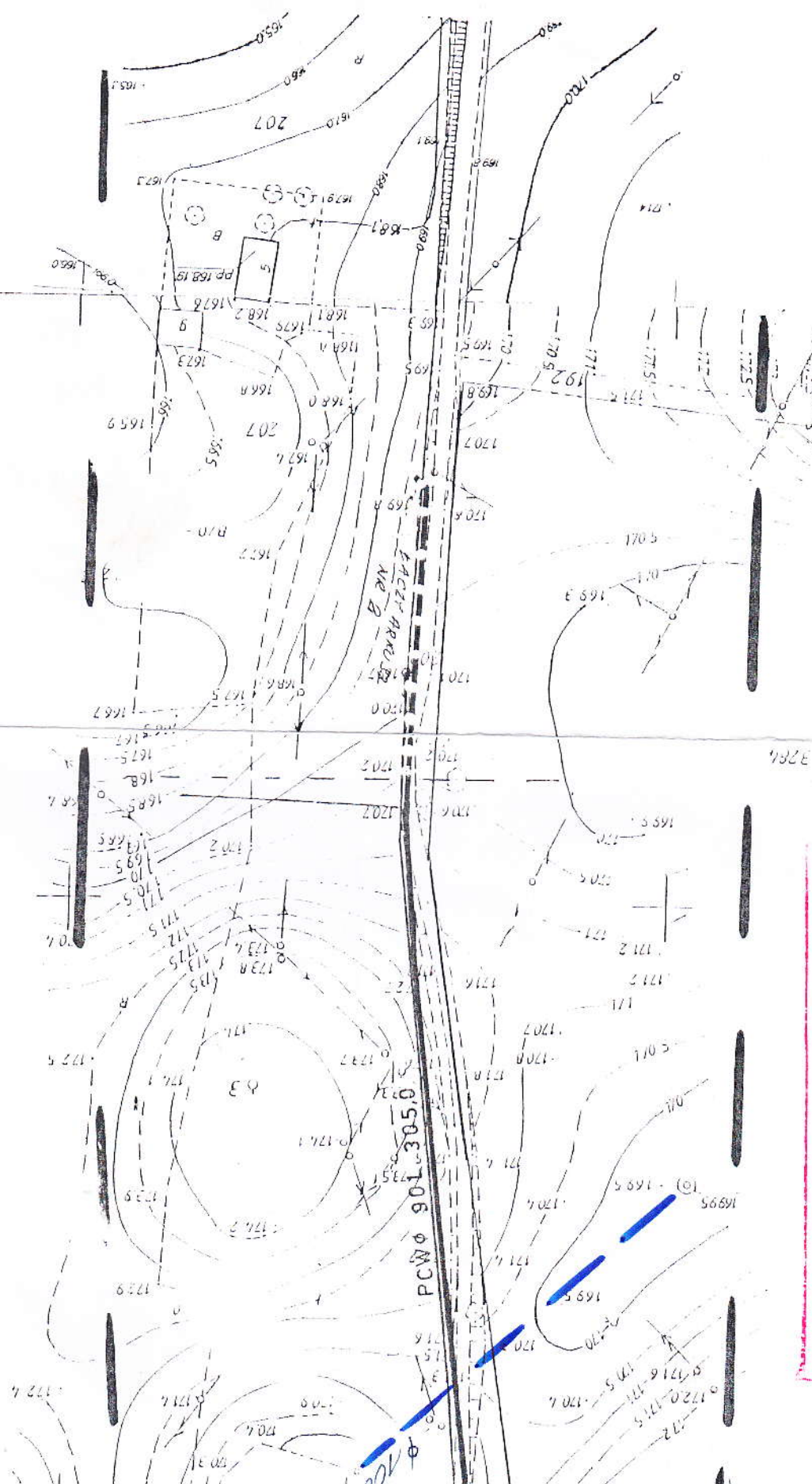
Tręb Surmówka

zurskie

KARTOGRAFICZNE  
KAWIONY  
Flakowski  
ska Polskiego 40  
Alnos 1, 2, 3  
WP 742-104-10-58

wskiego

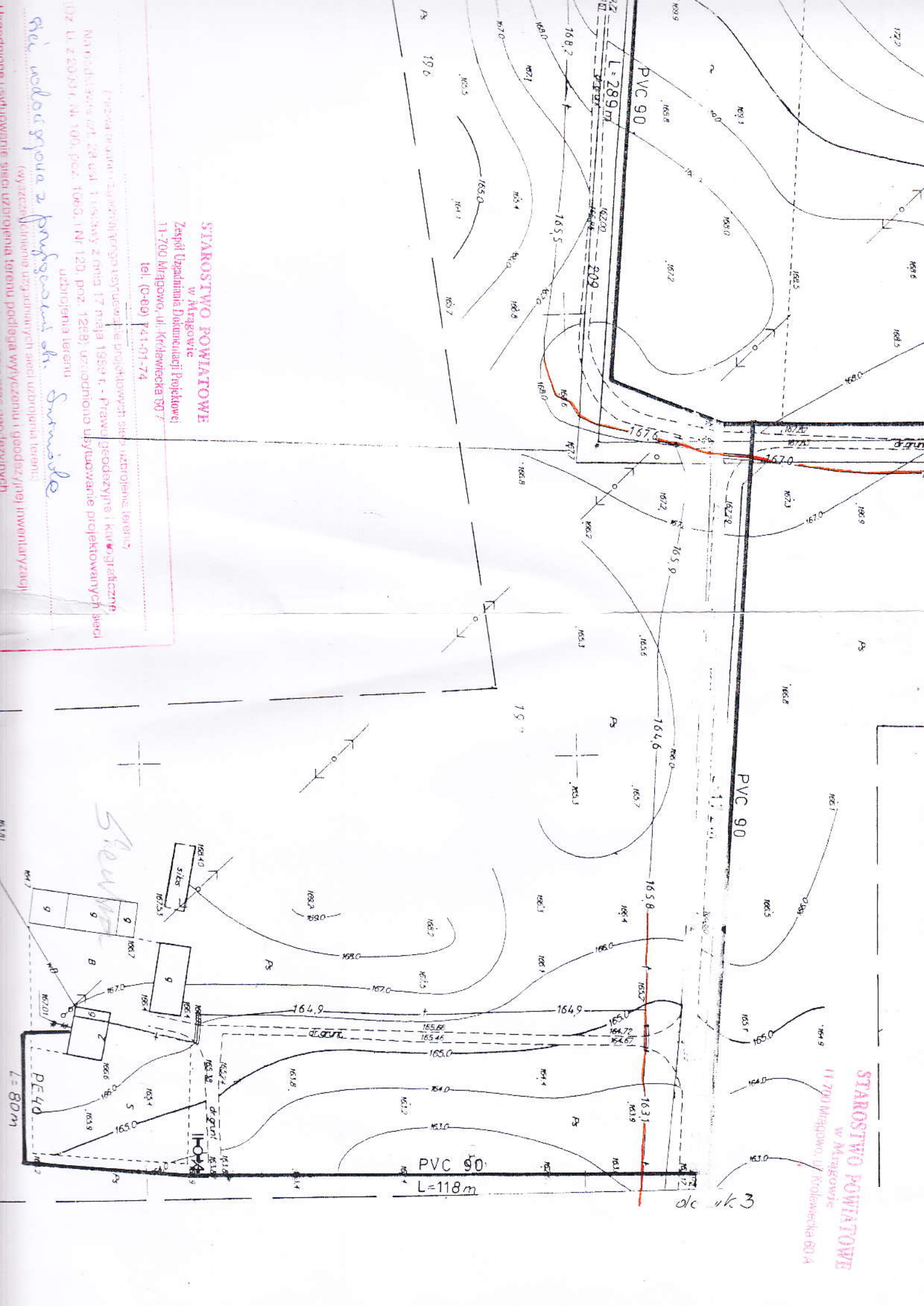
3/3



Pracę geodezyjną i kartograficzną  
 wykonano usytuowanie projektowanych sieci  
 w terenie i geodezyjnej inwentaryzacji  
 w projekcie inwestora zobowiązany jest  
 nowy administrator architektoniczno-budowlanej  
 zachowuje ważność przez okres  
 rozporządzenia Ministra Rozwoju  
 i gospodarki terytorialnej  
 (Dz. U. Nr 38, poz. 455).  
**DR. STAROSTY**  
**Irma Bronicka**  
 (inny, nazwisko, podpis przewodniczącego zespołu)

PROJEKTOWE  
 KRA 50 A





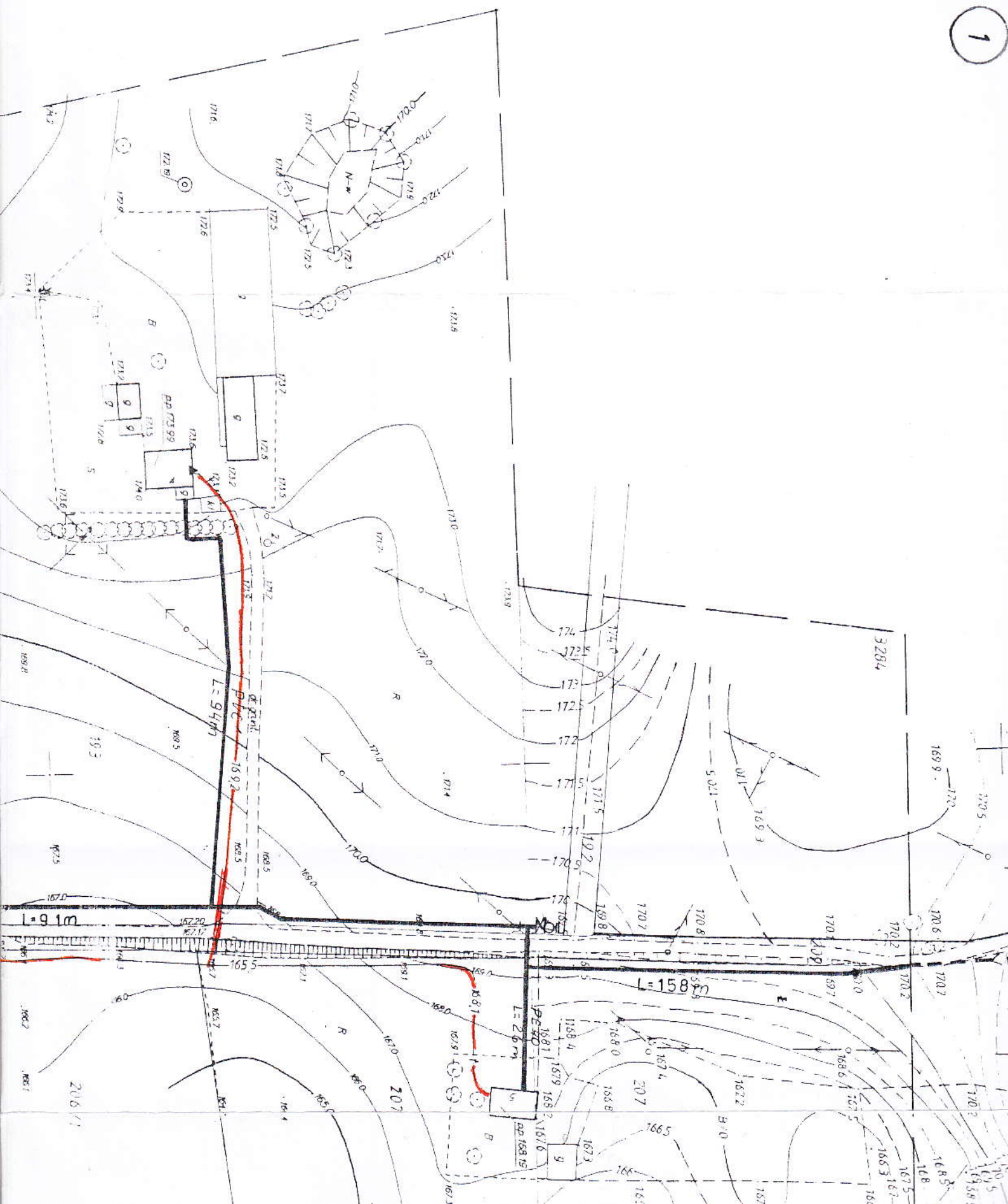
STAROSTWO POWIATOWE  
w Miragowie  
ul. Królewska 60 A  
11-700 Miragowo

STAROSTWO POWIATOWE  
w Miragowie  
Zespół Usług Dokumentacji i Projektowej  
11-700 Miragowo, ul. Królewska 60 A  
tel. (0-89) 741-01-74

Prace wykonane w oparciu o sytuację i projektowe sieci uzbrojenia terenu;  
Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodazyjne i kartograficzne  
Dz. U. z 2020 r. Nr 100, poz. 1086, i Nr 120, poz. 1268; uzgodniono użytkowanie projektowanych sieci  
uzbrojenia terenu  
S. Nowak  
niezależny inżynier  
wyszczególnienie uzgodnionych sieci uzbrojenia terenu;  
wyszczególnienie uzgodnionych sieci uzbrojenia terenu;  
wyszczególnienie uzgodnionych sieci uzbrojenia terenu;







zork. 2

Ø150mm

PVC 90

L=47.5m

20.5

1611

1617

1613

1614

1611

1616

1607

1603

1602

1610

1597

1589

1585

1580

1580

1581

1580

1580

DE410

L=39m

206/3

1610

1610

1616

1616

1610

1610

1610

1610

1610

1610

206/1

1638

1642

1615

1641

1641

1637

1637

1631

1636

pole namiotowe

203

1636

1637

1638

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

1582.4

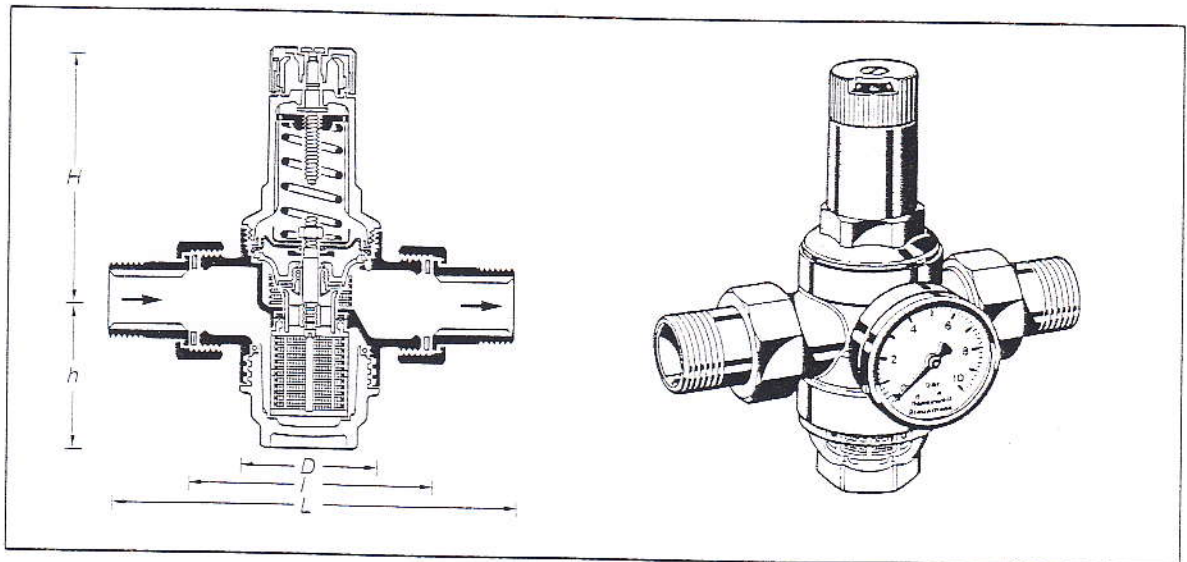
1582.4

1582.4

1582.4



**D 06 F**  
REGULATOR CIŚNIENIA



**Zakres stosowania**

Woda, sprężone powietrze, azot do 70°C

**Rodzaje wykonania**

- A - z przyłączami gwintowanymi i przezroczystą obsadą siatki do 40°C
- B - z przyłączami gwintowanymi i mosiężną obsadą siatki do 70°C
- E - bez przyłączy, z przezroczystą obsadą siatki do 40°C
- F - bez przyłączy, z mosiężną obsadą siatki do 70°C

**Przykład zamówienia**

D 06 F - 1/2A, D 06 FN - 1B, D 06 FH - 1/2 F

Typ - dostarczone wykonanie	D 06 F - ze wskaźnikiem nastawienia A, B, E	D 06 FH - wykonanie wysokociśnieniowe B, F	D 06 FN - wykonanie niskociśnieniowe B, F
Maksymalne ciśnienie wejściowe, bar	25	25	25
Ciśnienie wyjściowe, bar	1,5 - 6	1,2 - 12	0,5 - 2

**Osprzęt dodatkowy**

- M 07 Manometr - zakres: 0-4; 0-10; 0-16; 0-25 bar
- ZR 06 K Dwustronny klucz oczkowy do demontażu obsady siatki i kotpaka sprężyny, dla wielkości R 1/2" do 2"

Wielkość przyłącza	R	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Nominalna wielkość	DN	15	20	25	32	40	50
Wymiary montażowe w mm	L	140	160	180	200	225	255
D 06 F	I	80	90	100	105	130	140
	H	89	89	111	111	173	173
	h	58	58	64	64	126	126
	D	54	54	61	61	62	62
Ciezar (w przybliżeniu)	kg	0,8	1,0	1,4	2,0	3,3	4,5
D 06 FH	L	140	160	180	200	225	255
	I	80	90	100	105	130	140
	H	96	96	140	140	172	172
	h	56	56	77	77	113	113
D	54	54	72	72	82	82	
Ciezar (w przybliżeniu)	kg	0,8	1,0	2,2	2,4	3,4	5,1
D 06 FN	L	140	160	180	200	225	255
	I	80	90	100	105	130	140
	H	148	148	185	185	210	210
	h	56	56	77	77	113	113
D	73	73	83	83	102	102	
Ciezar (w przybliżeniu)	kg	1,4	1,6	2,4	2,8	4,4	5,6
Współczynnik $k_{vs}$		2,4	3,1	7,6	9,1	12,6	12,0

## ZASADY DOBORU REGULATORÓW CIŚNIENIA

### Ciecze

#### Przykład

Jaką średnicę regulatora należy wybrać dla natężenia przepływu równego 10 m<sup>3</sup>/h ?

Wychodząc z punktu 10 m<sup>3</sup>/h pionowo do góry znajduje się w zaznaczonym polu (zalecany zakres prędkości przepływu) punkt przecięcia z linią DN 50 (R 2"), a przesuwając się stąd poziomo w lewo otrzymuje się odnośną prędkość przepływu 1,4 m/s.

### Sprężone powietrze i inne czynniki gazowe

Przy wykorzystaniu nomogramu siatkowego do czynników gazowych natężenie przepływu należy zawsze przyjmować w roboczych metrach sześciennych na godzinę (m<sup>3</sup>/h), względnie roboczych litrach na minutę (l/min).

#### Przykład I

Do przewodu sprężonego powietrza o ciśnieniu 8 bar podłączono urządzenie zużywające w ciągu godziny 10 m<sup>3</sup> sprężonego powietrza o ciśnieniu 2 bar. Godzinowe zużycie podane jest dla sprężonego powietrza za regulatorem (m<sup>3</sup>/h).

Jaką wielkość wybrać?

Wychodząc z punktu 10 m<sup>3</sup>/h pionowo do góry znajduje się w zaznaczonym polu punkt przecięcia z linią DN 15 (R 1/2"), a przesuwając się stąd poziomo w lewo otrzymuje się odnośną prędkość przepływu 15,7 m/s.

Jeżeli natężenie przepływu podane jest w normalnych metrach sześciennych na godzinę (nm<sup>3</sup>/h), to przed posłużeniem się nomogramem należy je przeliczyć na m<sup>3</sup>/h:

$$Q = \frac{Q_{norm}}{P_{abs}} = \frac{Q_{norm}}{P_u + 1}$$

$Q_{norm}$  - natężenie przepływu w normalnych metrach sześciennych na godzinę (nm<sup>3</sup>/h)

$P_{abs}$  - bezwzględne ciśnienie za zaworem regulacyjnym (bar)

#### Przykład II

Narzędzie pneumatyczne pracuje przy ciśnieniu 2 bar i zużywa w ciągu godziny 30 nm<sup>3</sup>. W przewodzie zasilającym sprężonego powietrza o ciśnieniu 8 bar zamontowany ma być regulator ciśnienia. Jaką średnicę wybrać?

$$Q = \frac{Q_{norm}}{P_u + 1} = \frac{30}{2 - 1} = 30 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla natężenia przepływu 30 m<sup>3</sup>/h znajduje się za pomocą nomogramu, tak jak opisano w poprzednim przykładzie, regulator ciśnienia DN 15 (R 1/2")

### Uwaga:

Przy przeliczaniu nm<sup>3</sup>/h na m<sup>3</sup>/h nie uwzględnia się temperatury sprężonego powietrza. Ma to tylko nieznaczny wpływ na wynik.



## ZASADY INSTALOWANIA REGULATORÓW CIŚNIENIA

### Określenie wielkości

Regulatorów ciśnienia nie należy dobierać według wielkości przewodów rurowych. Dla wielkości nominalnej regulatora decydująca jest w każdym przypadku wielkość przepływu objętościowego w miejscu zainstalowania zaworu.

### Uwaga:

Różnica średnicy regulatora i średnicy przewodu, na którym jest on instalowany, nie może być większa od dwóch kolejnych wielkości typoszeregu, np. na przewodzie o średnicy DN 100 można zamontować regulator o średnicy minimalnej DN 65, a na przewodzie o DN 50 regulator o średnicy minimalnej DN 32.

### Instalowanie

Regulatory ciśnienia instalowane są z reguły na przewodzie wody zimnej za wodomierzem. Jeżeli w instalacji domowej przewidziane są baterie mieszankowe i potrzebne będą regulatory ciśnienia, to konieczna jest centralna redukcja ciśnienia. Montować regulatory należy bez naprężeń. Preferowane jest położenie montażowe z pionowo ustawionym kołpakiem sprężyny. W celu doregulowania i konserwacji musi być przewidziana możliwość odcięcia przed i za zaworem. W celu uniknięcia drgań regulatora należy umieścić po jego stronie wylotowej odcinek rury o tej samej średnicy nominalnej i długości co najmniej  $2 \times DN$ . Jeżeli po stronie wylotowej znajdują się części instalacji, które w przypadku niezamknięcia regulatora ciśnienia przeciążone zostałyby niedopuszczalnie wysokim ciśnieniem, to należy zainstalować zawór bezpieczeństwa. W tym przypadku ciśnienie wylotowe regulatora należy nastawić na wartość niższą co najmniej o 20% od ciśnienia zadziałania zaworu bezpieczeństwa. Jeżeli ze względów eksploatacyjnych konieczny jest przewód obejściowy, to należy wyposażyć go w regulator ciśnienia. Regulatory należy dobrać odpowiednio do danych warunków eksploatacji i nastawić tak, aby przepływ następował przez obydwa zawory.

### Kontrola i konserwacja

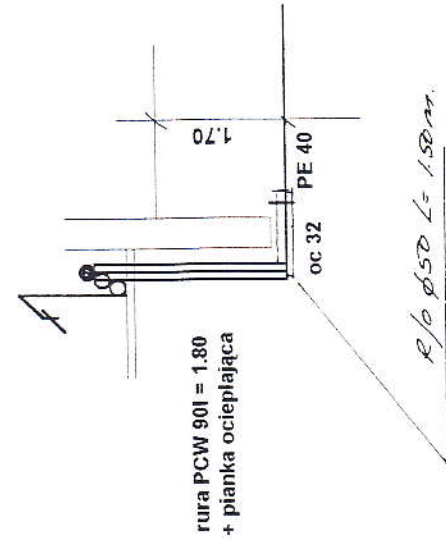
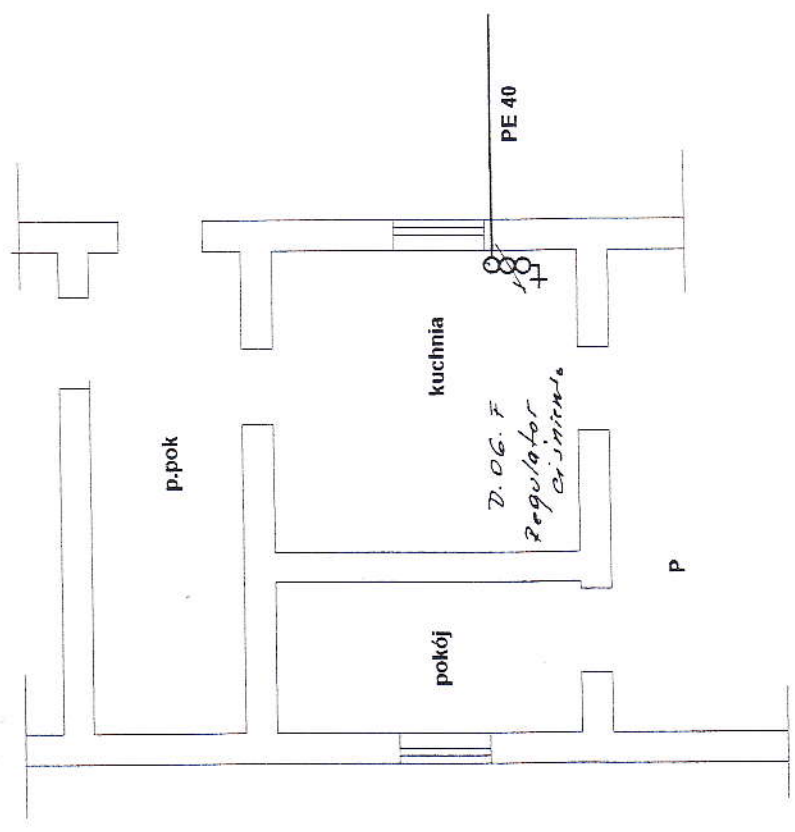
Zawory regulacyjne ciśnienia są regulatorami o małych siłach nastawczych. Ich zachowanie jest wrażliwe na wprowadzane w czynnikowi osadzające się cząstki. Dlatego zawory wymagają regularnych przeglądów i konserwacji. Okresy pomiędzy przeglądami zależą od miejscowych warunków i jakości wody. Na podstawie doświadczeń można stwierdzić, że dopuszczalne są okresy pomiędzy przeglądami od 1 roku do 3 lat. Zaleca się jednak częstsze wyjmowanie i czyszczenie sitka.

Przy pracach przeglądowych należy najpierw sprawdzić działanie hydrauliczne.

Należy przy tym stwierdzić czy:

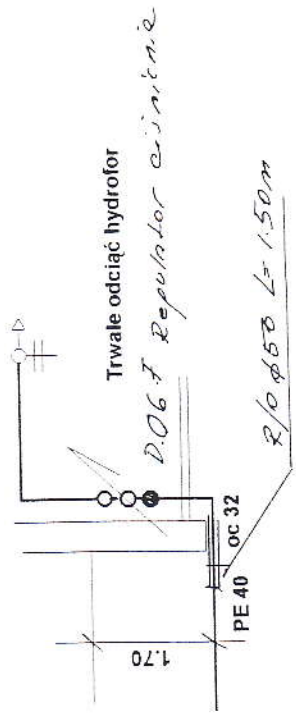
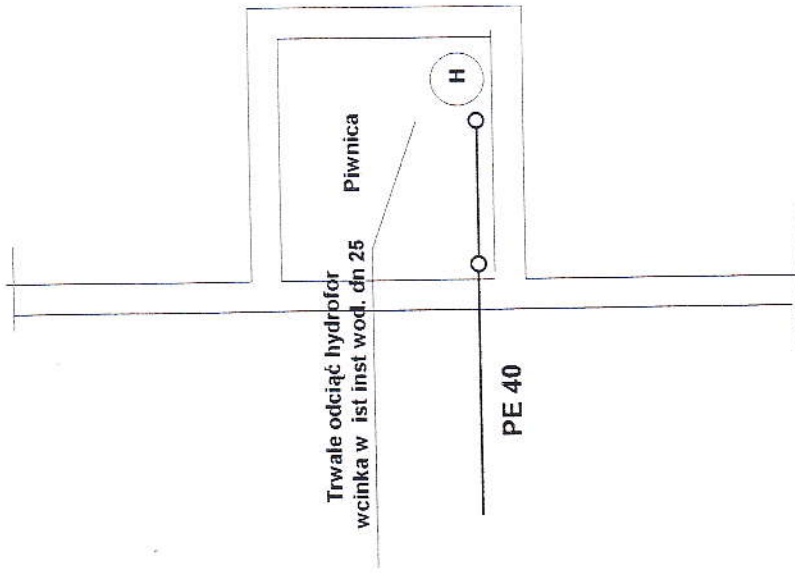
- punkt wylotowy odpowiada jeszcze nastawieniu uwarunkowanemu przez daną instalację
- przy przepływie zerowym ciśnienie wylotowe wzrasta powyżej nastawianej wartości
- przy przepływie maksymalnym ciśnienie wylotowe zbyt silnie spada

Następnie należy wyjąć części zewnętrzne i sprawdzić ich stan. Części ulegające zużyciu, np. pierścienie uszczelniające, uszczelnienie stożkowe należy oczyścić i ewentualnie wymienić. Po zmontowaniu zawór należy nastawić na nowo i ponownie sprawdzić działanie hydrauliczne.

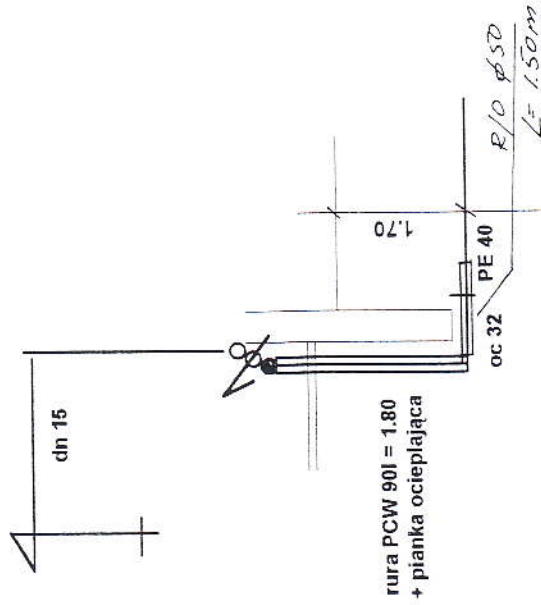
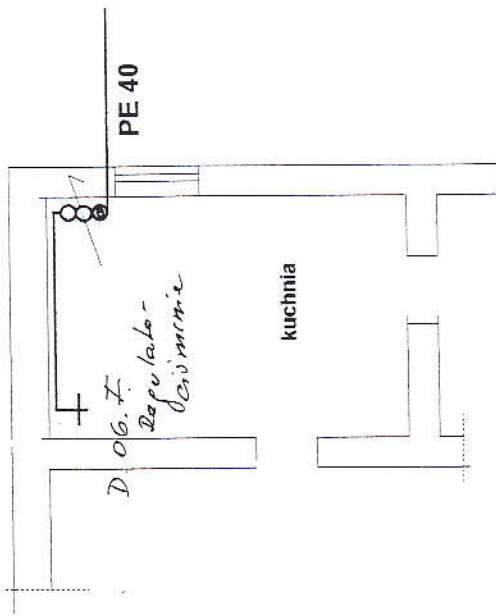


Rodzaj opracowania Skala	P. B. Wew. inst wodociągowa 1:100
Obiekt Inwestor	Bud. mieszkalny Stryjewskii
Adres	Szelągówka nr bud 1
Projektant	Mieczysław Stosiąg
Podpis	<i>M. Stosiąg</i>



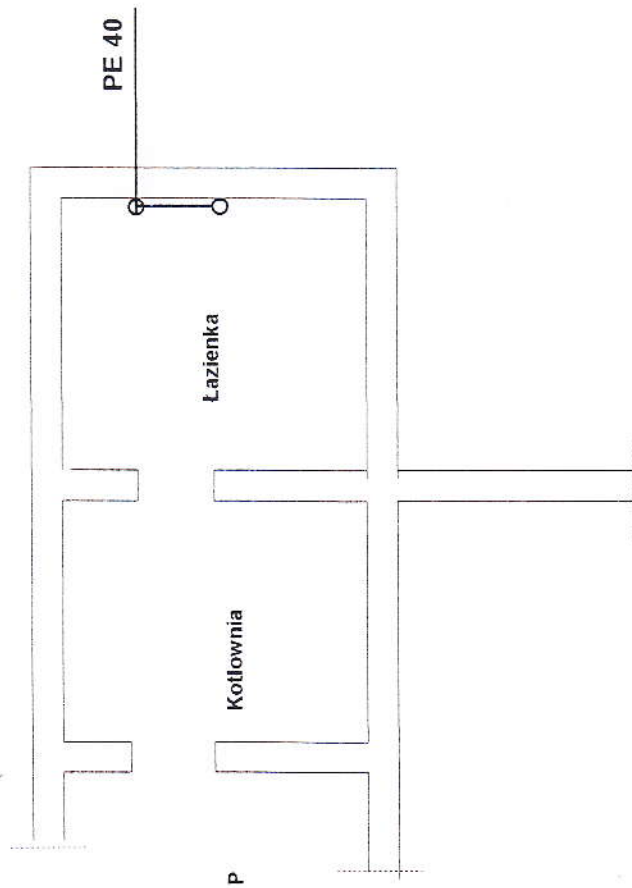


Rodzaj opracowania Skala	P. B. Wew. inst wodociągowa 1:100
Obiekt Inwestor	Bud. mieszkalny Sieczka
Adres	Surmówka-Szelągówka nr bud 2
Projektant	Mieczysław Stosio
Podpis	<i>M. Stosio</i>



Rodzaj opracowania Skala	P. B. Wew. inst wodociągowa 1:100
Obiekt Inwestor	Bud. mieszkalny <i>Hajaj</i>
Adres	Surmówka-Szelągówka nr/bud 3
Projektant	Mieczysław Stosio
Podpis	<i>M. Stosio</i>



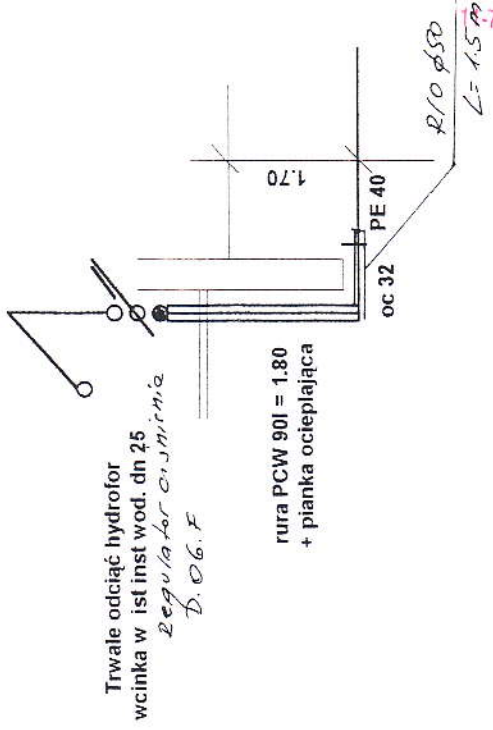


PE 40

Łazienka

Kotłownia

P



Trwale odciąć hydrofor  
wcinka w ist inst wod. dn 25  
*regulator ciśnienia*  
*D. O.G.F.*

rura PCW 90I = 1.80  
+ pianka ocieplająca

1.70

oc 32

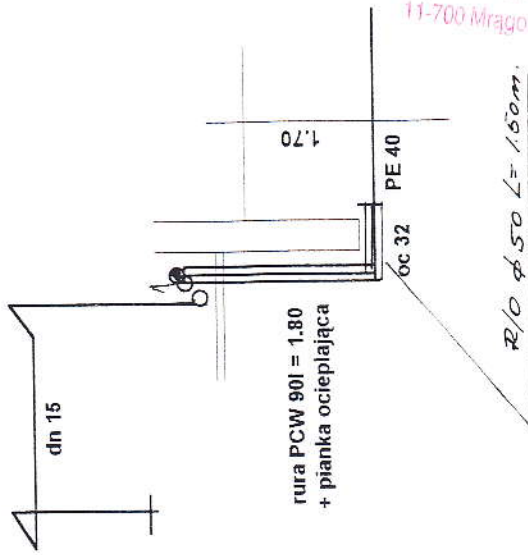
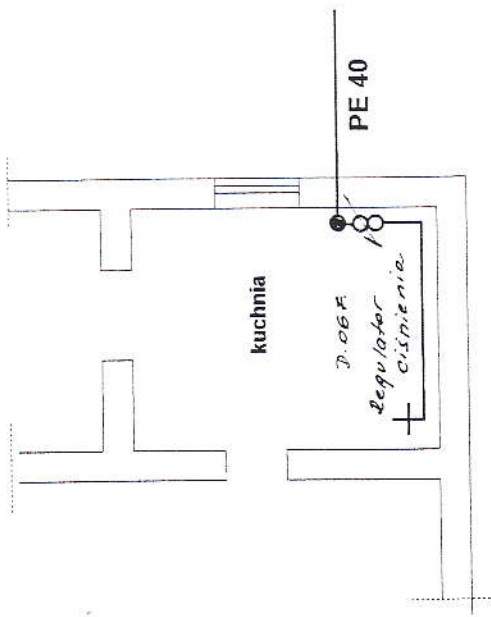
PE 40

R10 ø50

L=1.5m

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mragowie  
1-700 Mragowo, ul. Kościelna 40 A

Rodzaj opracowania Skala	P. B. Wew. inst wodociągowa 1:100
Obiekt Inwestor	Bud. mieszkalny Stefaniuk
Adres	Surmówka-Szelągówka nr bud 4
Projektant	Mieczysław Stosio
Podpis	<i>M. Stosio</i>

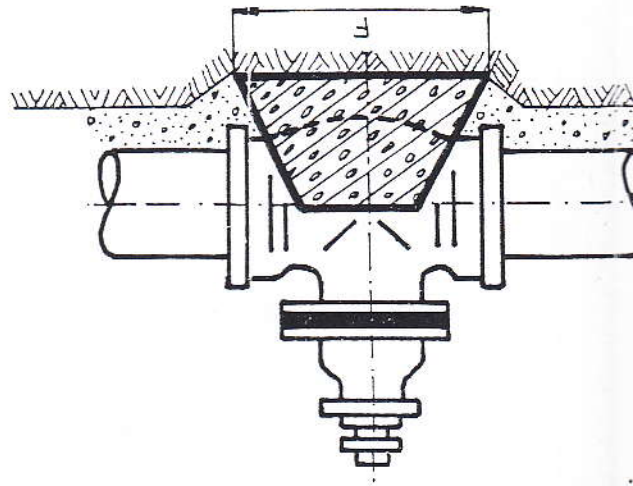


STAROSTWO POWIATOWE  
w Mragowie  
11-700 Mragowo, ul. Królewicka 14

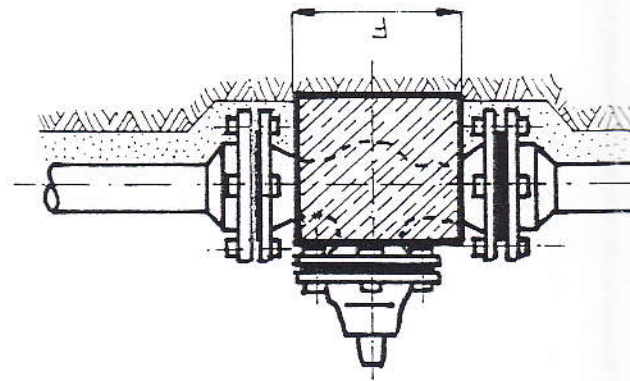
Rodzaj opracowania Skala	P. B. Wew. inst wodociągowa 1:100
Obiekt Inwestor	Bud. mieszkalny Wieczorek <i>Mieczysław</i>
Adres	Surmówka-Szelągówka nr bud 5
Projektant	Mieczysław Stosio
Podpis	<i>M. Stosio</i>



BLOK OPOROWY DLA ZASUWY KIELICHOWEJ



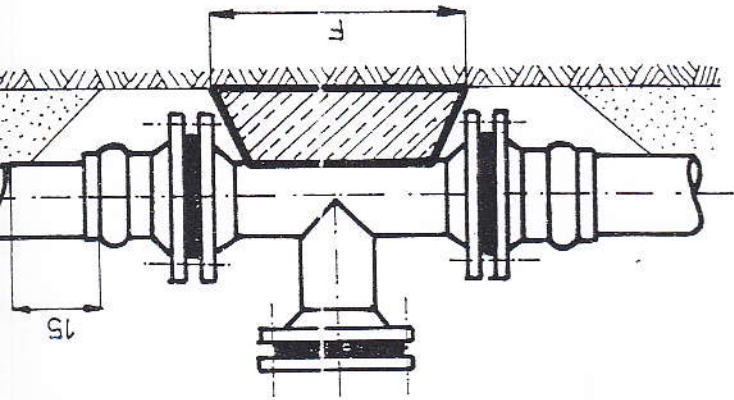
OBETONOWANIE ZASUWY KORNIERZOWEJ



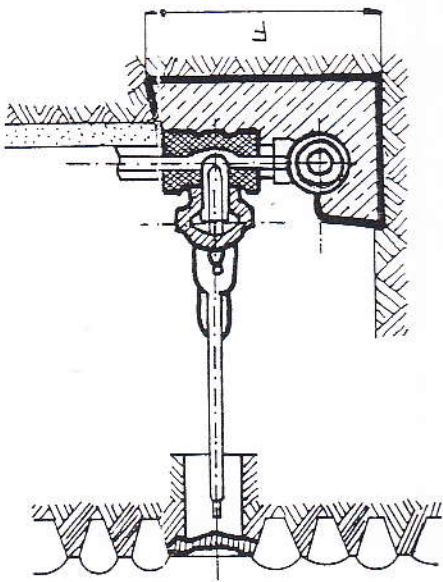
7

6

BLOK OPOROWY BETONOWY POD HYDRANT

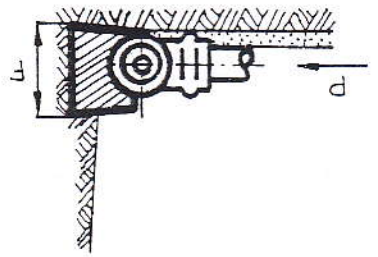


OBETONOWANIE OPASKI POŁĄCZENIA

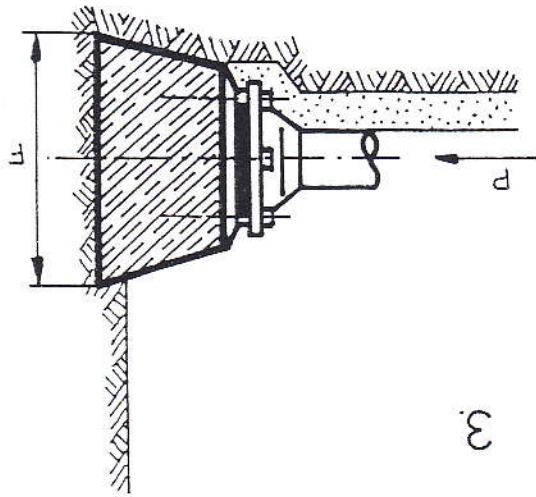


STAROSTWO POWIATOWE  
w Międzybuziu  
11-700 Międzybuzie, ul. Kołomyjska 60/A

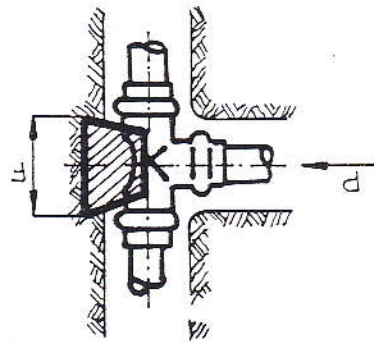
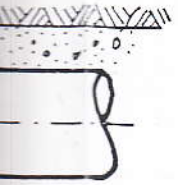
BETONOWE BLOKI OPOROWE



BETONOWY BLOK OPOROWY

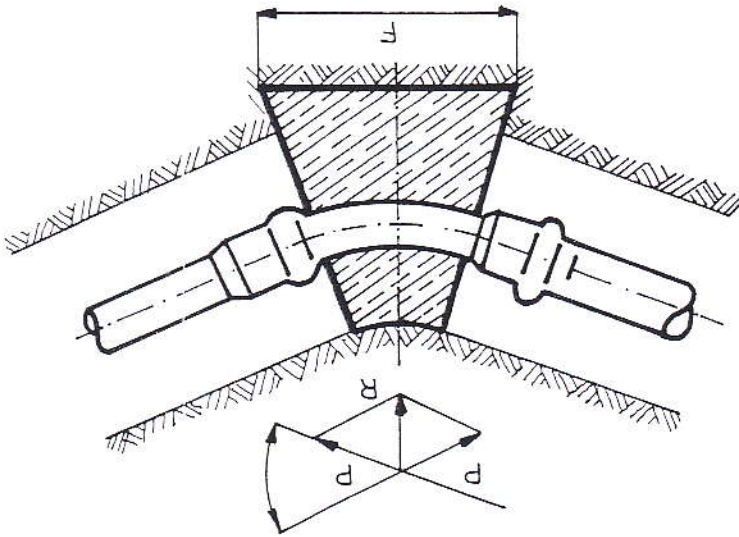


BETONOWY BLOK



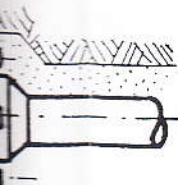
1.

BETONOWE BLOKI OPOROWE



2.

OBETONOWY



4.

5.



BETONOWE BLOKI OPOROWE DLA ŁUKÓW I KOLAN PVC

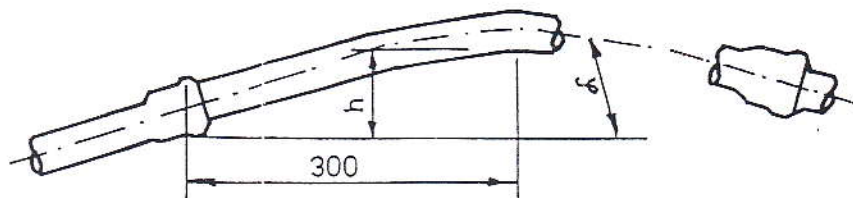
TYP	WYSZCZEGÓLNIENIE		ŚREDNICA ZEWNĘTRZNA RUR PVC					
			63	110	160	250		
P	PRZY 1,0 MPa      kG = 9,81 N		468	1425	3015	5962		
	F (cm <sup>2</sup> )	W1 = 0,04 MPa	1170	3563	7538	14 909		
		W2 = 0,10 MPa	468	1425	3015	5962		
		W3 = 0,20 MPa	234	713	1508	2980		
	∠ α = 90°	R	kG = 9,81 N		662	2016	4264	8 432
		F (cm <sup>2</sup> )	W1 = 0,04 MPa	1655	5038	10660	21078	
			W2 = 0,10 MPa	662	2016	4264	8432	
	W3 = 0,20 MPa		331	1008	2132	4216		
	∠ α = 45°	R	kG = 9,81 N		358	1091	2308	4563
		F (cm <sup>2</sup> )	W1 = 0,04 MPa	895	2728	5770	11408	
			W2 = 0,10 MPa	358	1091	2308	4563	
	W3 = 0,20 MPa		179	546	1154	2262		
	∠ α = 30°	R	kG = 9,81 N		242	138	1561	3086
		F (cm <sup>2</sup> )	W1 = 0,04 MPa	605	1845	3903	7715	
			W2 = 0,10 MPa	242	738	1561	3086	
	W3 = 0,20 MPa		121	368	781	1543		
	∠ α = 22°	R	kG = 9,81 N		179	544	1151	2275
		F (cm <sup>2</sup> )	W1 = 0,04 MPa	448	1360	2878	5678	
			W2 = 0,10 MPa	179	544	1154	2275	
	W3 = 0,20 MPa		90	272	576	1138		
	∠ α = 11°	R	kG = 9,81 N		90	273	578	1142
		F (cm <sup>2</sup> )	W1 = 0,04 MPa	225	689	1445	2855	
			W2 = 0,10 MPa	90	273	576	1142	
	W3 = 0,20 MPa		45	137	289	571		

OZNACZENIA

- SIŁA PARCIA NA ŚCIANKI RURY PRZY CIŚNIENIU WEWNĘTRZNYM 1,0 MPa W RURZE OSŁONOWEJ
- SIŁA PARCIA NA ŚCIANKI RURY PRZY CIŚNIENIU WEWNĘTRZNYM 1,0 MPa W MIEJSCU ZAŁAMANIA TRASY PRZEWODU
- W2 W3 - DOPUSZCZALNE NAPRĘŻENIE W GRUNCIE RODZIMYM
- POWIERZCHNIA STYKU BLOKU OPOROWEGO Z GRUNTEM W STANIE RODZIMYM
- KĄT ZAŁAMANIA TRASY W MIEJSCU ŁUKU LUB KOLANA

MOŻLIWOŚĆ ZMIANY KIERUNKU PRZEWODU Z PVC  
W WYNIKU UGIĘĆ SPRĘŻYSTYCH

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mragowie  
11-700 Mragowo, ul. Krolewiecka 60



DŁUGOŚĆ RUROCIĄGU m	6		12		18		24		30		36		42		48		54		60	
	h dopuszcz. m	$\alpha^\circ$	h dopuszcz. m	$\alpha^\circ$	h dopuszcz. m	$\alpha^\circ$	h dopuszcz. m	$\alpha^\circ$	h dopuszcz. m	$\alpha^\circ$	h dopuszcz. m	$\alpha^\circ$	h dopuszcz. m	$\alpha^\circ$	h dopuszcz. m	$\alpha^\circ$	h dopuszcz. m	$\alpha^\circ$	h dopuszcz. m	$\alpha^\circ$
63	Q24	4,5	0,05	9,0	2,14	13,4	3,81	17,6	5,95	21,7	8,51	25,5	11,74	29,2	15,24	32,4	19,29	35,6	23,81	3
90	0,17	3,2	0,68	6,2	1,50	9,5	2,66	11,4	4,17	15,5	6,00	18,5	8,22	21,4	10,67	24,0	13,56	26,6	16,67	2
110	0,14	2,6	0,55	5,2	1,23	7,8	2,18	10,33	3,14	12,8	4,91	15,3	6,73	17,8	8,73	20,0	11,05	22,3	13,64	2
160	0,09	1,8	0,38	3,6	0,84	5,4	1,5	7,2	2,34	8,9	3,38	10,6	4,65	12,5	6,0	14,2	7,59	15,7	9,38	1
223	0,07	1,3	0,27	2,6	0,60	3,9	1,07	5,2	1,67	6,5	2,4	7,7	3,27	9,0	4,27	10,3	5,4	11,5	6,67	1
280	0,05	1,0	0,21	2,0	0,48	3,05	0,86	4,1	1,34	5,1	1,94	6,1	2,62	7,1	3,41	8,1	4,32	9,1	5,36	1
313	0,04	0,9	0,19	1,8	0,13	2,7	0,76	3,6	1,19	4,5	1,71	5,4	2,33	6,3	3,05	7,2	3,85	8,1	4,76	
450	0,03	0,6	0,13	1,0	0,30	2,0	0,53	2,5	0,83	3,0	1,2	3,8	1,63	4,5	2,17	5,0	2,7	5,8	3,34	

ODRYS Z „INSTRUKCJI WYKONANIA I ODBIORU  
PRZEWODÓW WODOCI Z PVC.”





