

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

5

## USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY

**Tomasz Kadziński**

**ul. G. Sommera 3/12, 87-500 Rypin**

STAROSTWO POWIATOWE w RYPINIE  
Załącznik do pozwolenia na budowę

Nr *AB. 640.d.17.2013*

Z dnia *22 lipca 2013*

Niniejszy projekt budowlany  
zatwierdzam  
decyzją o pozwoleniu na budowę

Nr *AB. 640.d.17.2013*

Z dnia *22 lipca 2013*

TEMAT

podpis ..... Z upr. STAROSTY

*Tomasz Sajnog*  
Inspektor ds. budownictwa

**PROJEKT BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø 90**

Inwestor: Gmina Rogowo

Adres Inwestycji: Huta - Rogowo gm. Rogowo

Branża: Sanitarna

Opracował:

Tomasz Kadziński

upr. bud. UA - V - 7342 - 5/57/91 Wk

Inżynier Budownictwa Lądowego  
*Aleksander Poczetko*  
Upr. bud. 489/72 Bg

Rypin, w czerwcu 2013 r.

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

STAROSTWO POWIATOWE

w RYPINIE

ul. Warszawska 38

87-500 RYPIN

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Opis techniczny
4. Zestawienie elementów projektowanej sieci wodociągowej

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 1
2. Szczegół bloków oporowych cz. I i cz. II. - rys. nr 2
3. Szczegół obudowy zasuwy - rys. nr 3
4. Schemat montażowy węzłów i hydrantów - rys. nr 4
5. Szczegół ułożenia rur PCV w rurach ochronnych - rys. nr 5
6. Szczegół słupka do tabliczek z podstawą - rys. nr 6
7. Szczegół bloczka betonowego pod hydrant - rys. nr 7

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

**O P I N I A   N R   G I K   6 6 3 0 - 1 5 6 / 2 0 1 3**

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: Lokalizacja sieci wodociągowej.

Dla: Gmina ROGOWO

Na zlecenie z dnia: 03.06.2013 r.  
Data wpływu zlecenia do Zespołu: 04.06.2013 r.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgadnia lokalizację  
(w zakresie aktualnej mapy)  
urządzenia-objektu położonego:

**HUTA - ROGOWO, gm. Rogowo, lokalizacja wg . projektu zagospodarowania działki.  
Powiat rypiński, woj. kujawsko-pomorskie.**

na podstawie § 8 i § 10 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa  
z 02 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2001r. nr 38), poz.455.

**UZGODNIENIE WAŻNE TRZY LATA OD DATY UZGODNIENIA WRAZ Z ZAŁĄCZNIKIEM  
MAPOWYM W SKALI 1: 1000 – 1 arkusz mapy.**

Uwagi i zalecenia :

1. Przedstawiciel Telekomunikacji Polskiej S.A. nie stawił się na posiedzeniu.
2. ENERGA – Operator S.A. – uzgodnienie zgodnie z pismem nr GIK 6630-156/2013 z dnia 05.06.2013 r.  
Pismo to stanowi załącznik do niniejszej opinii.
3. Roboty prowadzić w sposób wykluczający uszkodzenie lub usunięcie znaków geodezyjnych.
4. Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie , a po ich wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej , obejmującej ich położenie na gruncie.
5. Inwestor i wykonawca robót winien prowadzić roboty w sposób wykluczający możliwości powstania awarii lub uszkodzenia sieci oraz armatury branzowej.
6. Uzgodnienie lokalizacji warunkuje zatwierdzenie projektu budowlanego i wydania pozwolenia na budowę przez właściwy terenowo organ administracji architektoniczno - budowlanej , natomiast nie rozstrzyga rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych oraz technicznego projektu.
7. Nieprzestrzeganie uwag i zaleceń ZUDP podlega sankcjom wynikającym z art.48 pkt.6 ustawy z 17 maja 1989 roku " Prawo Geodezyjne i Kartograficzne " ( Dz.u.nr.30,poz.163).

K/O

1. Zleceniodawca: 2 egz. proj. zagosp.
2. ZUD     a/a     1 egz. proj. zagosp.

**Z up. STAROSTY**  
*mgr inż. Tomasz Sugalski*  
Przewodniczący Zespołu  
Uzgadniania Dokumentacji  
Projektowej



**Energa**  
operator

Uzgodnienie nr 156/2013 STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

Plan projektowanej trasy sieci nadciężkiej  
uzgodniono na warunkach jak niżej:

1. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanej trasy sieci nadciężkiej (Huta-Rapcew) z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi wykonać zgodnie z normą N SEP - E - 004 oraz pod nadzorem przedstawiciela Rejonu Dystrybucji.
2. Istniejące kable elektroenergetyczne wkreślono orientacyjnie. Celem dokładnego ustalenia trasy kabli należy wykonać ręcznie przekopy próbne.
3. Prace ziemne prowadzone w pobliżu istniejących kabli elektroenergetycznych wykonywać ręcznie (łopata).
4. Wszystkie uszkodzenia istniejących kabli elektroenergetycznych z racji prowadzenia robót należy usunąć kosztem i staraniem wykonawcy lub inwestora.
- ~~5. Skrzyżowanie istniejącego kabla oświetlenia ulicznego uzgodnić z ENERGA OŚWIETLENIE SPÓŁKA z o.o. Pesterunek Oświetlenia w Brednicy ul. 18 Stycznia 40-87-300 Brednica.~~
6. Na skrzyżowaniach projektowanej sieci nadciężkiej z istniejącym kablem ~~SN-15kV~~, n.n. na kabel należy założyć rurę ochronną AROTA dwudzielną ~~czerną~~, niebieską o długości równej 2 m.  
W związku z powyższym inwestor zobowiązany jest wystąpić do Oddziału w Toruniu Wydział Przyłączeń ~~o warunki przebudowy linii kablowej 15kV lub~~ do Rejonu Dystrybucji w Rypinie o warunki przebudowy linii kablowej n.n. 0,4kV
7. Uzgodnienie ważne do dnia zgodnie z PZUDP.

Sprawę prowadzi Tuchalski Wiesław  
Tel 54 255 1172

05.06.2013.

**STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE**  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

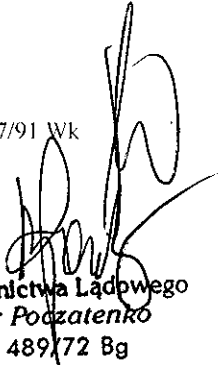
Rypin, w czerwcu 2013 r.

## **Oświadczenie**

Ja niżej podpisany oświadczam o sporządzeniu projektu budowlanego sieci wodociągowej  $\varnothing$  90 w miejscowość Huta - Rogowo gm. Rogowo dla Gminy w Rogowie zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Tomasz Kadziński

upr. bud. UA – V – 7342 – 5/57/91 Wk

  
Inżynier Budownictwa Lądowego  
Aleksander Podzatenko  
Upr. bud. 489/72 Bg

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego na budowę sieci wodociągowej Ø 90mm PCV i PE zaopatrujących w wodę miejscowości Huta - Rogowo gmina Rogowo.

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Zlecenie Urzędu gminy Rogowo
- 1.2. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
- 1.3. Warunki techniczne do projektowania.
- 1.4. Mapa do celów projektowych w skali 1:1000.
- 1.5. Wizja lokalna w terenie .

### **2. Przedmiot i cel opracowania**

Projekt obejmuje budowę sieci wodociągowej Ø 90mm PCV i PE zaopatrujący w wodę mieszkańców miejscowości Huta i Rogowo.

### **3. Zakres opracowania**

Obejmuje przewód wodociągowy PCV Ø 90mm – 568,00 m, PE Ø 90mm – 234,00 m , uzbrojonego w 4 szt. zasuw Ø 80 mm , oraz 3 kpl hydrantów ppoż. Ø 80mm z zasuwami odcinającymi Ø 80mm.

#### 4. Lokalizacja sieci wodociągowej

STAROSTWO POWIATOWE  
W RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

Projektowany wodociąg zlokalizowano wzdłuż drogi gminnej Huta - Rogowo.

Zaprojektowano 1 przecisk sterowany z rur PE fi 90 mm o łącznej długości 234,00 mb oraz 2 szt przecisków poziomych w rurze stalowej ochronnej fi 150 mm.

#### 5. Opis istniejącego uzbrojenia

Na trasie projektowanych sieci wodociągowych występują napowietrzne linie energetyczne i telefoniczne jak również kable energetyczne i telefoniczne.

#### 6. Roboty ziemne

Badań geologicznych nie wykonano. Z informacji mieszkańców wynika, że woda gruntowa występuje już na głębokości około 1,0 m w przy nie sprzyjających warunkach atmosferycznych może znacznie utrudniać roboty ziemne. Z uwagi na miejscowe trudne warunki gruntowe projektuje się w 2 odcinkach wodociąg z rur PE łączonych przez zgrzewanie, ułożonych za pomocą przecisku sterowanego.. Rury należy montować w przygotowanych wykopach liniowych wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem.

Szerokość wykopów w świetle ich budowy powinna być dostosowana do średnicy układanych przewodów i wynosić  $0,8 + \text{średnica rury}$ .

Wykopy dopuszcza się wykonać mechanicznie, jednak w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach włączeń do istniejącej sieci wodociągowej i zbliżeń do istniejących budynków bezwzględnie ręcznie.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne.

Układanie rur w wykopie należy przeprowadzać w gruncie o podłożu odwodnionym.

W przypadku napotkania wody gruntowej należy przystąpić do odwodnienia wykopów za pomocą drenażu poziomego w dnie wykopów z odprowadzeniem wody do studni zbiorczych tak, aby poziom wody obniżył się do poziomu poniżej dna wykopów.

Rury PCV i PE należy układać bezpośrednio na zagęszczonej podsypce z piasku o

grubości warstwy minimum 20cm.

Przestrzeń wykopu w obrębie przewodu rurowego należy wypełnić zasypką – gruntem piaszczystym nie zawierającym kamieni. Grubość zagęszczonej warstwy gruntu ponad powierzchnią ułożonej rury powinna wynosić co najmniej 30cm.

Zasypkę wykopów należy przeprowadzać w trzech etapach w jednoczesnym zagęszczeniu gruntu. Do zasypki nie stosować gruntu z grudami i kamieniami.

W przypadku gruntów nasypowych należy grunt wymienić.

3. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom I – Roboty ziemne i tom II – instalacje sanitarne i przemysłowe”;

5. Próby szczelności wykonać zgodnie z PN – 92/B – 10735;

7. Podczas prowadzenia robót szczególną uwagę zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP,

9. W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z uzbrojeniem istniejącym należy wykonać przekopy kontrolne w celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia;

10. Wszystkie zmiany w stosunku do dokumentacji wynikające z technologii robót i nieznanymi w czasie projektowania warunków miejscowych należy uzgodnić z inspektorem nadzoru.

## **7. Opis projektowanego wodociągu i przyjęte rozwiązania techniczne**

7.1. Dostawa wody nastąpi z istniejącej gminnej sieci wodociągowej  $\varnothing$  110 mm PCV w miejscowościach Hua gmina Rogowo. Włączenia wykona za pomocą trójnika kołnierzego żeliwnego ciśnieniowego 100/80/100 wraz z zasuwą kołnierzową fi 80 mm z obudową teleskopową i skrzynką zasuwową ( węzeł nr 1 ).

7.2. Wodociąg zaprojektowano z rur PCV  $\varnothing$  90 mm(1 MPa) i PE HD – 100 SDR 17  $\varnothing$  90 mm PE ciśnieniowych (1,6 MPa). Wodociąg należy ułożyć na głębokości minimum 1,80m licząc od osi przewodu do poziomu terenu. Rury PE będą zgrzewane. A rury PCV łączone i uszczelnianie uszczelką gumową na wcisk.

Zaprojektowano jeden przewiert sterowany wykonane z rur PE fi 90 mm o łącznej długości 234 ,00 mb(zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu ).

Trasę projektowanej sieci wodociągowej i rozmieszczenie uzbrojenia z zachowaniem warunków pokazano na „Projekcie zagospodarowania działek” w skali 1:1000. Na ułożonym w wykopie przewodzie nie należy zasypywać połączeń rur do czasu wykonania próby ciśnieniowej. Pozostała część przewodu powinna zostać przysypana do wysokości 30 cm ponad wierzch rury gruntem sypkim bez kamieni. Warstwa obsypki stabilizującej przewód powinna być ubita po obu stronach rury. Próbę ciśnieniową wykonać określonymi odcinkami rury na ciśnienie 1 Mpa zgodnie z instrukcją projektowania zewnętrznej sieci wodociągowej.

Na załamaniach trasy należy przewody wyprzeć blokami oporowymi wg wskazań na planie sytuacyjnym i szczegółach węzłów.

### 7.3. Uzbrojenie projektowanego wodociągu

Na trasie projektowanego wodociągu zaprojektowano węzły w ilości 4 w których zamontowane są zasuwy  $\varnothing$  90mm – 4 szt. , oraz zaprojektowano 3 kpl. hydrantów ppoż.  $\varnothing$  80mm wraz z zasuwami odcinającymi  $\varnothing$  80mm. Uszczelnienie połączeń kielichowych kołnierżowych armatury wykonać przez zastosowanie typowych uszczelek gumowych. Przejście z rur PCV na PE wykonać z pomocą złączy rurowych odpowiednich średnic HAWLE lub równowżne. Wszystkie zasuwy wyposażać w obudowy i skrzynki żeliwne.

### 7.4. Przejścia przewodami przez przeszkody.

#### 7.4.1. Przejście wodociągu pod drogami gminnymi.

Przejścia pod drogami gminnymi należy wykonać rozkopem, zagęszczając wykop do wskaźnika 0,99 .Z uwagi na prowadzenie robót głównie w drogach gruntowych należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczanie wykopu do wskaźnika 0,99 potwierdzone stosownymi badaniami stopnia zagęszczenia gruntu . Nawierzchnię przywrócić do pierwotnego stanu.

#### 7.4.3. Przejście wodociągu pod drogą gminną Huta - Rogowo.

Przejście wodociągu pod w/w drogą należy wykonać za pomocą poziomego tłoczenia w rurze stalowej ochronnej fi 150 mm o długości 15,00 i 12,00 m na warunkach i uzgodnieniach uzyskanych od właściciela drogi tj. Gmina Rogowo.

#### 7.4.4. Przejście wodociągu pod istniejącymi kablami.

Skrzyżowanie projektowanego wodociągu z istniejącymi kablami telefonicznymi i energetycznymi wykonać zgodnie z uzgodnieniem pod nadzorem zainteresowanych instytucji.

7.4.6. Przy układaniu rur PCV w rurach ochronnych należy pamiętać o:

- wprowadzić rury PCV do rury osłonowej należy dokonać na „klockach” podporowoślizgowo z drewna twardego przymocowanych na stałe do rury przy pomocy obejm. Odstęp pomiędzy podporami dla rur  $\varnothing 90$  - 0,70mb, a dla rur  $\varnothing 110$ , 160, 225 - 1,00mb długości podpory na styku z rurą winna wynosić od 10 - 15cm. Przestrzeń pomiędzy wodociągiem roboczym a wewnętrzną ścianką rury ochronnej z dwu jej końców zamknąć korkiem. Korek sporządza się ze sznura słomowego i asfaltu, kitu trwale elastycznego na długości 10 cm stosując sznur słomowy i asfalt należy na odcinku - 10 cm po obu stronach rurę PCV owinać 3 krotnie folią z PCV z uwagi na korozyjne oddziaływanie smoły - asfaltu na rury PCV.

#### 7. 5. Dezynfekcja i płukanie wodociągu i przyłączy

Dezynfekcję wodociągu należy wykonać po próbie szczelności i płukaniu wodociągu podchlorywanem sodu. Po przeprowadzonej dezynfekcji należy przewody starannie przepłukać, a następnie pobrać próby wody do analiz z sieci wodociągowej oraz każdego przyłącza. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku wody wodociąg i przyłącza oddać do eksploatacji.

#### 7. 6. Bloki oporowe i podporowe

Celem stabilizacji ułożonego w wykopie wodociągu, szczególnie przed wysunięciem się bosego końca rury z kielicha co może nastąpić przy kolanach, łukach, trójkątach, korkach, końcówkach przewodów stosuje się bloki oporowe dla przeniesienia w grunt sił osiowych występujących w rurociągu. Bloki oporowe wykonuje się na miejscu budowy z betonu lanego pod warunkiem dokładnego oparcia ich o grunt w stały. Bloki oporowe wykonać zgodnie z rysunkami i BN-81/9192-05. Biorąc pod uwagę różnice w ciężarze rur PE w przewodzie, kształtek oraz armatury żeliwnej z powodu różnicy parcia na podłoże w dnie wykopu należy stosować w węzłach podbetonowanie węzłów w formie tzw. bloków podporowych.

#### 7. 7. Oznakowanie sieci wodociągowej.

Przed oddaniem sieci wodociągowej i przyłączy do eksploatacji należy wszystkie elementy uzbrojenia i węzłów oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN. Tabliczki umieścić w punktach widocznych w pobliżu usytuowania sieci wodociągowej na trwałych obiektach a w razie braku takowych na słupkach.

#### 7. 8. Dane ogólne

Do wykonania węzłów należy użyć kształtek i armatury kołnierzowej. Zaleca się stosowanie armatury HAWLE. Wszystkie zasuwki, należy wyposażyć w obudowy wraz z skrzynkami zasuwowymi.

**STAROSTWO POWIATOWE  
W RYPINIE**  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

## **8. Ogólne wytyczne wykonania robót**

Wodociąg będzie realizowany sukcesywnie odcinkami. Na dojazdach do poszczególnych budynków należy stosować typowe mostki przejazdowe, a szczególnie dla pieszych. Czasowe zamknięcia dróg gruntowych należy uzgadniać ze służbami drogowymi Urzędu

Gminy Rogowo, zaleca się wykonanie robót przy zachowaniu ruchu jednokierunkowego.

## **9. Wytyczne szczegółowe wykonania robót**

9.1. Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić zainteresowane instytucje i osoby.

9.2. Zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie trasy i późniejszą jego inwentaryzację.

9.3. Przed przystąpieniem do prac wykonać poprzeczne wykopy, celem zlokalizowania istniejącego uzbrojenia.

9.4. Napotkane uzbrojenie podziemne zabezpieczyć przez podparcie lub podwieszenie, wykonać pod nadzorem zainteresowanych instytucji.

9.5. Należy zachować odległość minimum 4,0 m od słupów energetycznych i telefonicznych i budynków niepodpowniczonych a w przypadku zbliżenia do 4,0 m roboty wykonać ręcznie w wykopie szalowanym wypraskami stalowymi, a po zakończeniu prac wykop starannie zasypać ubijając warstwami pozostawiając szalowanie wykopu.

9.6. Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z uzgodnieniami i warunkami

podanymi w nich oraz dokonać ponownego uzgodnienia z inwestorami podziemnych urządzeń (kable energetyczne, telefoniczne).

9.7. Roboty winny wykonane być przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe zgodnie z warunkami technicznymi i przepisami BHP.

9.8. Sieć wodociągowa i przyłącza podlegają odbiorowi przez Urząd Gminy w Rogowie.

9.9. Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać pozwolenie na budowę.

9.10. W przypadku braku odpowiedniego ciśnienia należy wybudować hydrofornię srefową (wg. oddzielnego opracowania).

9.11. Wykonawca uzyska warunki i decyzje na prowadzenie robót w pasie drogowym Urzędu Gminy w Rogowie.

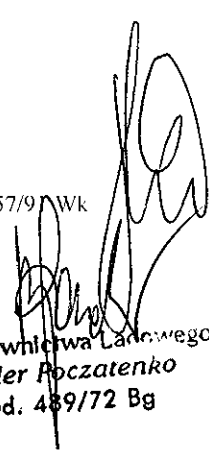
9.12. Roboty ziemne prowadzić w odległości minimum 2,5 m od istniejących drzew licząc od pnia.

**STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE**  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

Opracował:

Tomasz Kadziński

upr. bud. UA -- V -- 7342 -- 5/57/91 Wk

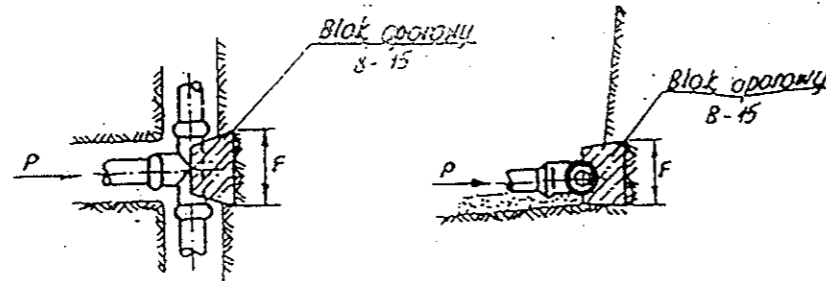


Inżynier Budownictwa Lądowego  
**Aleksander Poczatenko**  
Upr. bud. 489/72 Bg

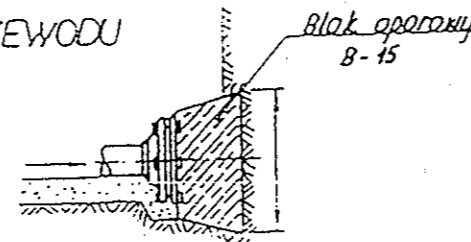
# BETONOWE BLOKI OPOROWE

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

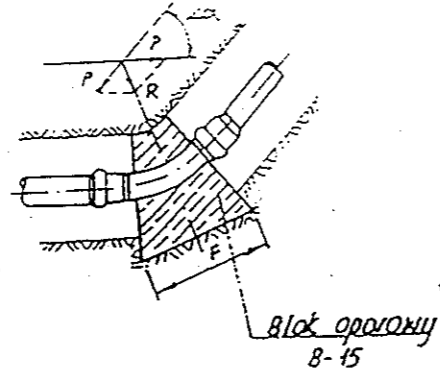
BETONOWE BLOKI OPOROWE  
ODGAŁĘZIENIA



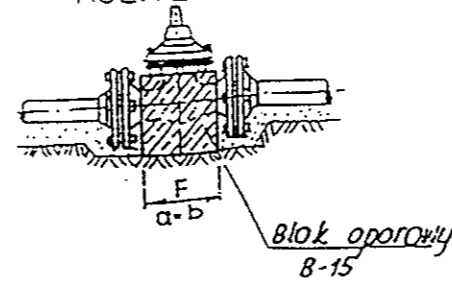
BETONOWY BLOK OPOROWY KONCOWKI  
PRZEWODU



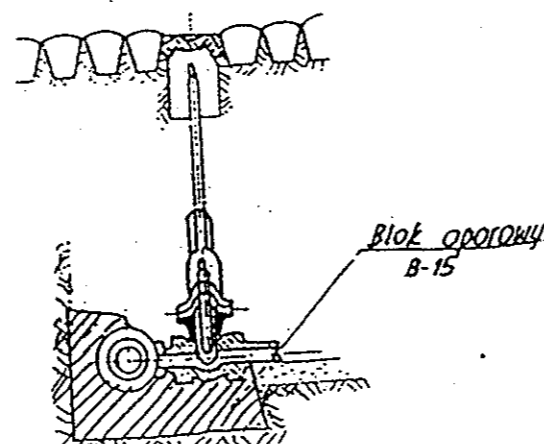
BETONOWY BLOK OPOROWY  
ŁUKU LUB KOLANA



BETONOWANIE ZASUWY  
KOLNIERZOWEJ



BETONOWANE OPASKI  
PODŁĄCZENIA



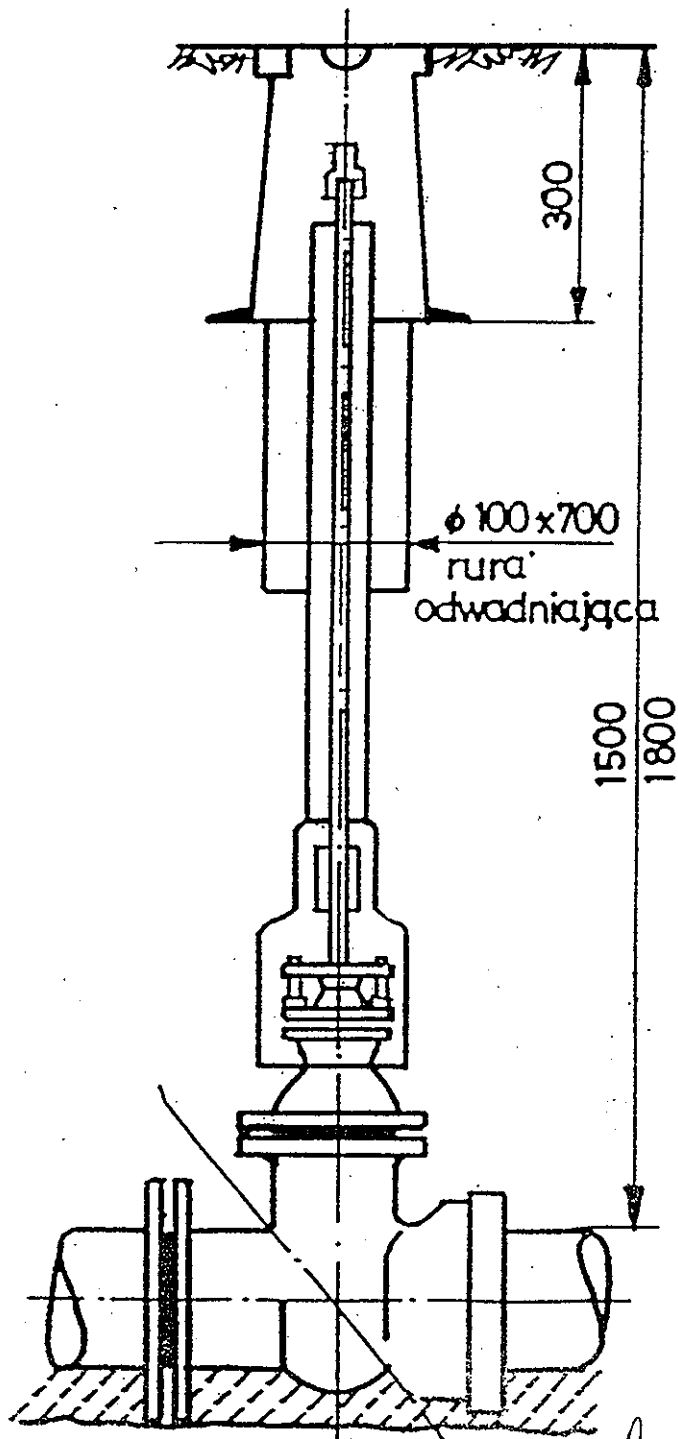
POLE POWIERZCHNI OPOROWEJ  
BLOKOW BETONOWYCH

Rodzaj kształtki	Rodzaj gruntu	Średnica zewnętrzna nr - mm			
		50	100	150	200
		Powierzchnia oporowa F, cm <sup>2</sup>			
Trojniki	Grunty luźne, nasypowe odwodnione, kat. I i II	1200	3600	7500	15000
	Grunty luźne, kat. III i IV - piaski gruboziarn. gliniaste, pospółka	500	1400	3000	6000
	Grunty zwarte, kat. V i VI - gliny, gliny piaszcz. zbita i cz.	250	700	1500	3000
Kolana 90°	Grunty luźne, kat. I i II, j.m.	1650	5000	10700	21000
	Grunty luźne, kat. III i IV, j.m.	650	2000	4250	8500
	Grunty zwarte, kat. V i VI, j.m.	350	1000	2000	4200
	Grunty luźne, kat. I i II, j.m.	900	2700	5800	11500
Łuki 45° i 30°	Grunty luźne, kat. III i IV, j.m.	360	1100	2300	4600
	Grunty zwarte, kat. V i VI, j.m.	200	550	1150	2300
Łuki 22° i 11°	Grunty luźne, kat. I i II, j.m.	450	1400	3000	5700
	Grunty luźne, kat. III i IV, j.m.	180	550	1150	2300
	Grunty zwarte, kat. V i VI, j.m.	100	300	600	1150

Tomasz Kudziński  
upr. bud. UA-V-7302A/57/91WK

RYSUNEK NR 2

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

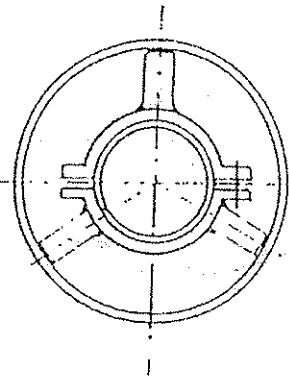
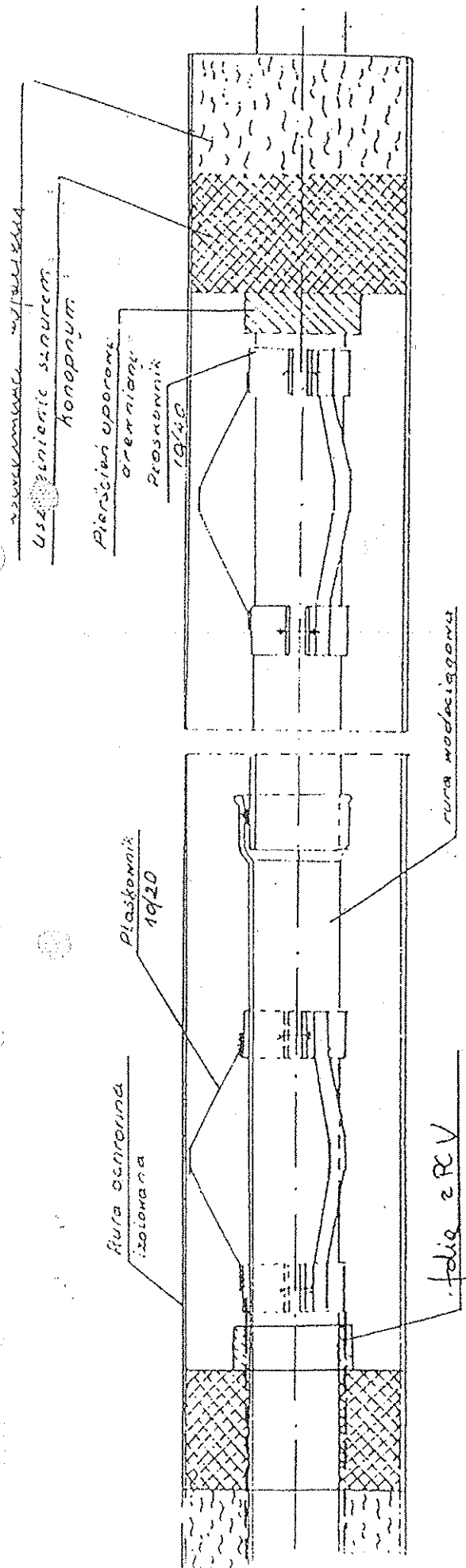


Tomasz Kadziński  
upr. bud. UA-17342-6/57/91WK

RYSUNEK NR 3



URZĘDZIE POWIATOWE  
 W RYPINIE  
 ul. Warszawska 38  
 87-500 RYPIN

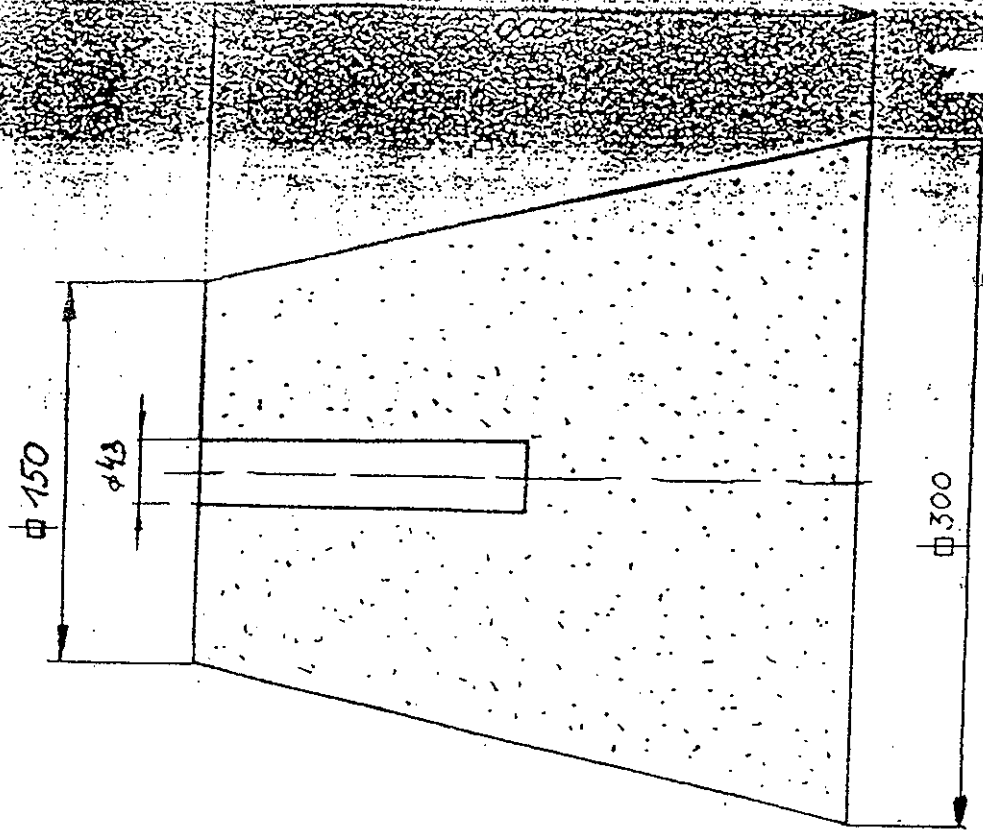


Rura wodoc.	Rura ochronna
D nom.	D nom.
ø 50	ø 100
ø 80	ø 150
ø 100	ø 200
ø 150	ø 250

Tomasz Kadziński  
 upr. bud. UA-X-7342-5/57/91WK

Rys. nr 5

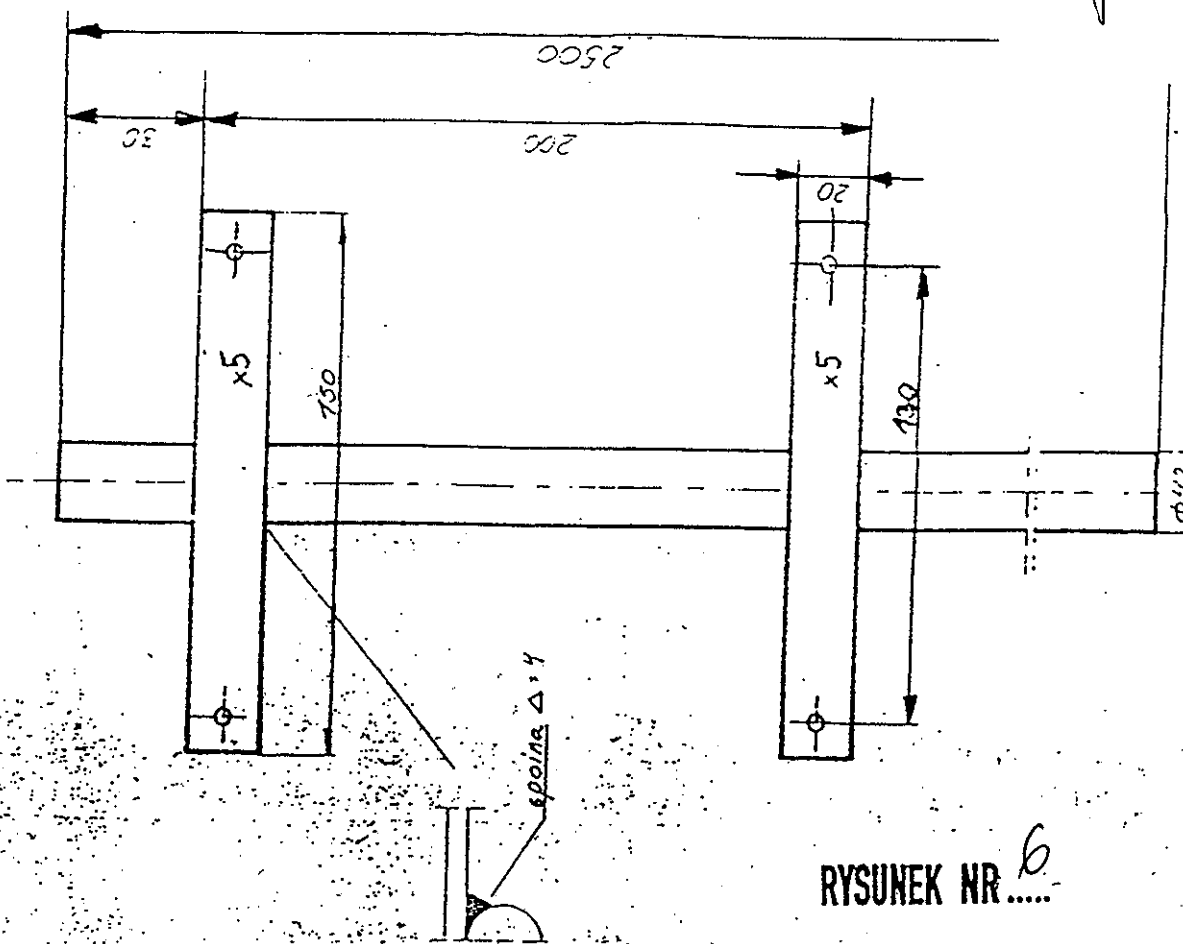
PODSTAWA DO SEUPKA



Biuro Projektowe  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

*Tomasz Kadziński*  
mgr. bud. UA-V/342-5/57/91WK

SEUPEK DO TABLICZKI

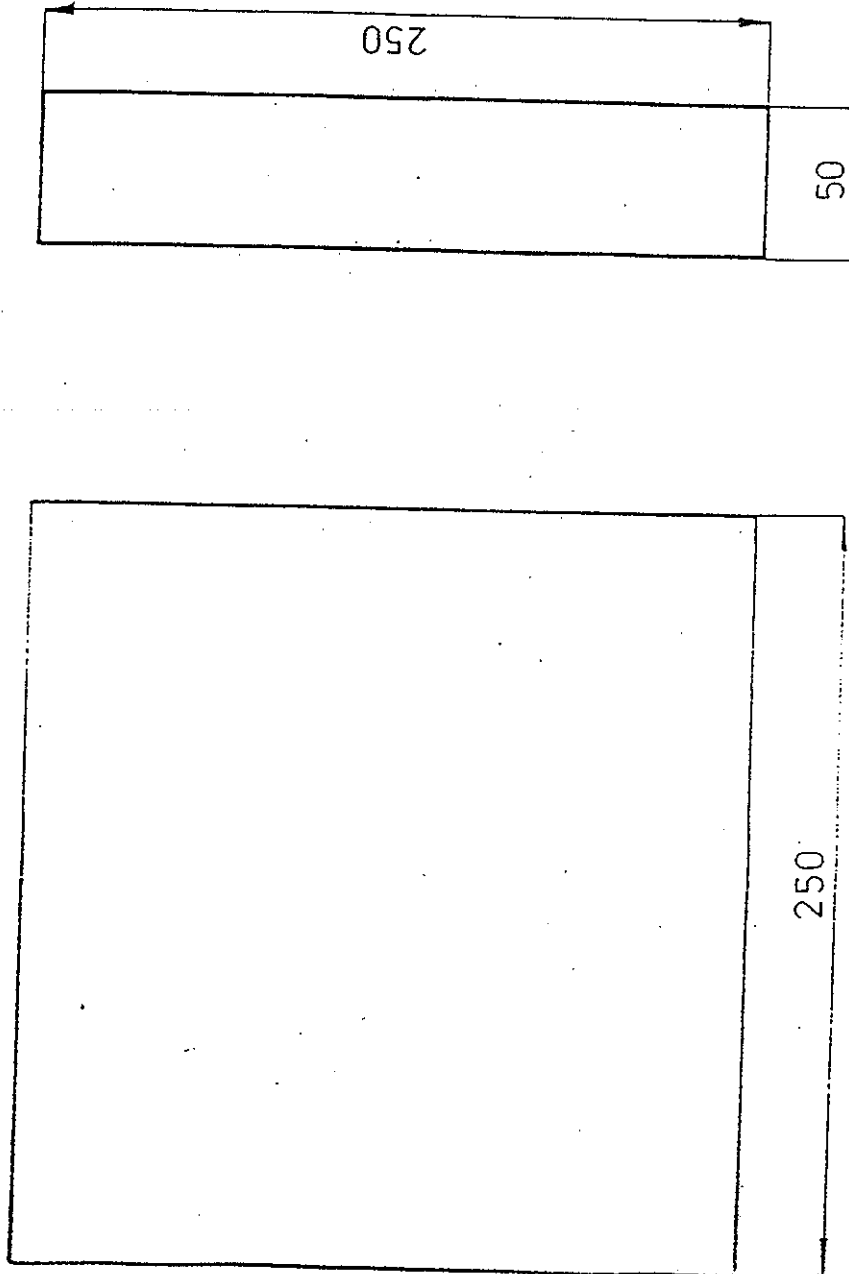


RYSUNEK NR.....6

Uwaga! Płaskownik spawać z obu stron

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

BLOCZEK BETONOWY POD HYDRANT



Uwaga! BLOCZEK WYKONAC Z BETONU B 110

Tomasz Kadziński  
upr. hud. UA-W/7342-5/57/91WK

RYSUNEK NR 7