

P.H.U. „PROJEKT” 98-338 PIOTR KIELBIK
SULMIERZYCE UL. GÓRNA NR 4
Nr rachunku NORDEA BANK POLSKI S.A. O/OHP Bełchatów

NIP 727-100-21-09
REGON 470893471
86 1440 1257 0000 0000 01920952

STAROSTWO POWIATOWE
W PAJĘCZNI

TEL. 68 46 370 502 43 76 54

P.H.U. „PROJEKT”

PROJEKTOWANIE, NADZÓR BUDOWLANY, RAPORTY, WYKONANSTWO
ROBÓT BUDOWLANYCH I INSTALACYJNYCH

KOPIA ZGODNA
Z ORYGINAŁEM

EGZ. NR 4...

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA : INSTALACJA SANITARNA

Załącznik do pozwolenia na budowę
nr 409/2005
z dnia 22.11.2005

OBIEKT : **ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

INWESTOR : URZĄD GMINY W NOWEJ BRZEŹNICY

ADRES : 98-331 NOWA BRZEŹNICA
UL. KOŚCIUSZKI NR 103
POW. PAJĘCZNO
WOJ. ŁÓDZKIE

LOK. BUDOWY : PRUSICKO - RYBAKI
DZ. NR 5370/17; 5370/18; 5370/42; 5290
OBRĘB PRUSICKO
POW. PAJĘCZAŃSKI

		mgr inż. JACEK ROGALSKI	
Projektował	<i>Mgr inż. Jacek Rogalski</i>	Upr.bud. 91/2000	Podpis Spec. inst.: sieć, instalacje i urządzenia: wod.-kan., ciepła, went. i gazowe Nr ewid. 1114/W.19.170220/475
Projektował	<i>Zbigniew Smardzewski</i>	Upr.bud. UAN-IV-10220/47/81	Podpis do projektowania, oceniania, badania technicznego w zakresie instalacji sanitarnej Upr. Nr. 1114/W.19.170220/475
Opracował	<i>Inż. Piotr Kielbik</i>	Data: Wrzesień 2005 R	Podpis Przedsiębiorstwo P.H.U. „PROJEKT” 98-338 Sulmierzyce

NIP 727-100-21-09
Regon 470893471

ZAWARTOŚĆ TECZKI

I. ZAŁĄCZNIKI:

- | | |
|--|--------|
| 1. Decyzja nr B.A. 7331/1/P/05 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego | str. 5 |
| 2. Załącznik nr 1 do decyzji jw. | str. 1 |
| 3. Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej | str. 1 |
| 4. Decyzja na prowadzenie robót w pasie drogowym | str. 1 |
| 2. Uprawnienia budowlane | str. 2 |
| 3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Budowlanej | str. 2 |
| 4. Oświadczenie Projektanta | str. 2 |

II. PROJEKT ROZBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ.

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| • opis techniczny | str. 18 |
| • projekt zagospodarowania terenu | rys. nr 1 |
| • profil podłużny | rys. nr 2 |
| • węzeł hydrantowy dn. 80 | rys. nr 3 |

III. STRONY KATALOGOWE:

1. hydrant podziemny
2. skrzynki uliczne do hydrantów podziemnych
3. zasuwa klinowa 002-UG
4. obudowa do zasuw
5. skrzynka uliczna do instalacji wodnych
6. trójnik kołnierzowy „T” z żeliwa sferoidalnego
7. króciec dwukołnierzowy
8. kolano dwukołnierzowe ze stopką „N” (90°)
9. króciec jednokołnierzowy żeliwny

Nowa Brzeźnica, dnia 2005.07.25

DECYZJA NR B.A. 7331/ 1/ P/05
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU
PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 z 2003r., poz. 717 z późn. zmianami), w związku z art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. Nr 46 z 2000r., poz. 543 z późn. zmianami) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. Nr 98 z 2000r., poz. 1071 późn. zmianami),

Oraz na podstawie :

- Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. Nr 71, poz. 838 z 2000r. z późn. zmianami),
- Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. Nr 46 z 2000r., poz. 543 z późn. zmianami)
- Ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. Nr 72, poz. 747 z 2001r. z późn. zmianami.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz.U. Nr 164, poz. 1589 z 2003r.)
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z 1999r.),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z 2004r. z późn. zm.),

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia : 2005.06.09

Urzędu Gminy w Nowej Brzeźnicy

z upoważnienia którego występuje

Pan Jacek Rogalski

Przedstawiciel

**Przedsiębiorstwa Handlowo – Usługowego „PROJEKT”
w Sulmierzycach, ul. Górna 4**

Ustala się lokalizację inwestycji celu publicznego
(o znaczeniu lokalnym – gminnym)

Dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na: **rozbudowie sieci wodociągowej**,
Przewidzianego do realizacji w miejscowości:

PRUSICKO – RYBAKI

Na działkach o nr ewid.: 5370/17, 5370/18, 5370/42, 5290 z arkusza mapy nr 511.222.193, 511.222.194, 511.222.241, obręb Prusicko

Inwestycja obejmuje budowę:

KOPIA ZŁOŻONA
Z ORYGINAŁEM

Sieci wodociągowej w miejscowości Prusicko-Rybaki z włączeniem do istniejącej sieci wodociągowej: \varnothing 90mm przebiegającej w pasie drogowym drogi gminnej nr ewid. 5290
Przebieg projektowanej inwestycji wyznaczony został na kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000 stanowiącej załącznik Nr 1 do niniejszej decyzji

WARUNKI ZABUDOWY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. Rodzaj inwestycji z określeniem funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu :

Wnioskowane zamierzenie inwestycyjne stanowi rozbudowę sieci wodociągowej w miejscowości Prusicko-Rybaki. Inwestycja obejmuje realizację sieci z rur PCW \varnothing 110mm o łącznej długości ok. 740 m, w zagłębieniu założonym poniżej 1.5 metra , oraz 5 sztuk hydrantów podziemnych wykonanych z kształtek żeliwnych .

Inwestycja projektowana jest na terenie niezainwestowanym /projektowana zabudowa rekreacyjno - mieszkalna/.

II. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ład przestrzennego (parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu):

- Linia zabudowy : - nie wymaga ustalenia.
- Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki lub terenu, w tym udział powierzchni biologicznie czynnej : - nie dotyczy.
- Gabaryty i wysokość projektowanej zabudowy, szerokość elewacji frontowej, geometria dachu: - nie dotyczy.

2. Warunki ochrony zdrowia ludzi, środowiska, przyrody, krajobrazu (zapisane poprzez nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu) :

- W związku z położeniem terenu poza w/w obszarami - nie wymagają ustalenia.

3. Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej (zapisane poprzez nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu) :

- W związku z położeniem terenu poza w/w obszarami - nie wymagają ustalenia.

4. Warunki dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej określone poprzez :

- projektowane zamierzenie inwestycyjne nie może powodować konieczności przebudowy istniejących w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji - urządzeń infrastruktury technicznej

5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich :

- Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie może powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności. Ochrona interesów osób trzecich winna dotyczyć ponadto wyeliminowania uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza wody i gleby.
- projektowana inwestycja nie może powodować zanieczyszczenia w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, tj powodować emisji, która jest szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, powodować szkody w dobrach materialnych lub pogarszać walorów estetycznych środowiska.

- Zgodnie z art. 5 Prawa budowlanego wnioskowane zamierzenie inwestycyjne należy projektować, budować, użytkować i utrzymywać zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający ochronę interesów osób trzecich.
- 6. **Ustalenia dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:, a także zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych** (zapisane poprzez nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu) :
 - analizowany obszar nie podlega ochronie w w/w zakresie.
- 7. **Wymagania z zakresu pozytywnych uzgodnień i opinii końcowych kompetentnych instytucji branżowych, określających warunki realizacji wskazanej inwestycji:**
nakazuje się
 - Warunki realizacji inwestycji, na etapie wykonawstwa w granicach pasa drogowego drogi gminnej należy uzgodnić z zarządcą drogi

UZASADNIENIE

Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „PROJEKT” z Sulmierzyc, działające w imieniu Urzędu Gminy w Nowej Brzeźnicy zwróciło się z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie sieci wodociągowej w projektowanym osiedlu zabudowy rekreacyjnej w Prusicku - Rybakach.

Teren objęty wnioskiem nie leży w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wobec czego w celu wydania niniejszej decyzji przeprowadzono postępowanie administracyjne na zasadach i w trybie przewidzianym w art. 50 i nast. ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Cel publiczny zdefiniowano i ustalono w oparciu o zapis art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. Nr 46 z 2000r., poz. 543 z późn. zmianami).

W toku postępowania administracyjnego zakończonego niniejszą decyzją dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych, jak również stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Ustalono, iż wnioskowana tym wystąpieniem realizacja urządzeń infrastruktury technicznej stanowi rozbudowę fragmentu istniejącej sieci wodociągowej. Zlokalizowana jest na terenach stanowiących własność Gminy Nowa Brzeźnica i projektowana jest w granicach pasa drogowego dróg wewnętrznych.

W toku postępowania administracyjnego ustalono, że teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Rozpoznając złożony wniosek ustalono, iż w granicach terenu objętego inwestycją oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie występują obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych.

Obszar objęty inwestycją położony jest poza granicami terenów podlegających ochronie, terenów górniczych oraz obszarów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. Biorąc pod uwagę powyższe, w treści niniejszej decyzji nie wprowadzono ustaleń dotyczących zakresu określonego w art. 54 ust. 2 lit. a, b i e.

Projektowana inwestycja, zgodnie z § 3 ust.1 pkt 63 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z 2004r. z późn. zm.), zaliczana jest do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko jest ustalony na podstawie art. 51 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. W związku z powyższym, pismem Nr B.A. 7331/18/05 z dnia 2005.06.10 tut. Urząd Gminy zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego oraz Wydziału Ochrony Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Pajęcznie, zapytaniem czy planowana inwestycja wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko wnioskowanego przedsięwzięcia i ewentualne określenie jego zakresu.

Postanowieniem Nr PPIS-470-13/1134/05 z dnia 2005.05.13 Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego oraz Nr RS.IV.0718/41/2005 z dnia 2005.06.14 Wydziału Ochrony Środowiska

Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Pajęcznie, stwierdzono brak konieczności wykonania raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko wnioskowanego przedsięwzięcia. Działając zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska, Postanowieniem z dnia 20 czerwca 2005 r. Nr B.A.7331/ 18/05 organ prowadzący sprawę również stwierdził brak konieczności wykonania raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Postępowanie administracyjne w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego przeprowadzono zgodnie z art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W odniesieniu do art. 53 ust. 4 ustalono, że teren inwestycji nie należy do wymienionych w pkt : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8.

O wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji wnioskowanej inwestycji celu publicznego zawiadomiono :

- z uwagi na to, że inwestorem oraz właścicielem nieruchomości, na których będzie lokalizowana inwestycja jest Gmina Nowa Brzeźnica- nie zawiadamiano stron o wszczęciu postępowania.
- W drodze obwieszczenia : pozostałe strony postępowania. Obwieszczenie zostało wywieszona na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy w dniach od 20 czerwca do 21 lipca 2005 r. w pobliżu inwestycji w dniach od 21 czerwca do 22 lipca r.

W trakcie prowadzonego postępowania uzyskano wymagane prawem opinie i uzgodnienia, w trakcie prowadzonego postępowania nie wpłynęły również wnioski i zastrzeżenia. W związku z powyższym ustalono warunki zabudowy, jak w treści decyzji.

Zgodnie z art. 56 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie można odmówić ustalenia warunków zabudowy, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi.

Biorąc pod uwagę powyższe, ustalono warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego określonej jak w treści decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji lub zapoznania się z treścią obwieszczenia.

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie (art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. Nr 80 poz. 717 z 2003r. z późn. zm.).

Warunkiem rozpoczęcia realizacji wnioskowanej inwestycji jest uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Na etapie projektowania, zatwierdzania projektu oraz ubiegania się o pozwolenie na budowę mają zastosowanie przepisy prawa powszechnie obowiązującego w zakresie wynikającym z rodzaju inwestycji, dla której ustalono niniejsze warunki zabudowy.

POUCZENIE

Niniejsza decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- wiąże organ wydający pozwolenie na budowę (art.55),
- zgodnie z art. 65 może być wygaszona w trybie art. 162 § 1 pkt 1 Kodeksu postępowania administracyjnego w przypadku jeżeli:
 - inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
 - przed uzyskaniem ostatecznego pozwolenia na budowę zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, którego ustalenia będą odmienne od ustalonych w niniejszej decyzji o warunkach zabudowy.

KOPIA ZGODNA
Z ORYGINAŁEM

O pozwolenie na budowę należy wystąpić do Starostwa Powiatowego w Pajęcznie przedkładając dokumenty wymagane przepisami prawa.

Otrzymują:

1. mgr inż. Jacek Rogalski
Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe
„PROJEKT”
98-338 Sulmierzyce, ul. Górna 4
2. UG a/a

URZĄD GMINY
Sulmierzyce

Projekt decyzji sporządziła:

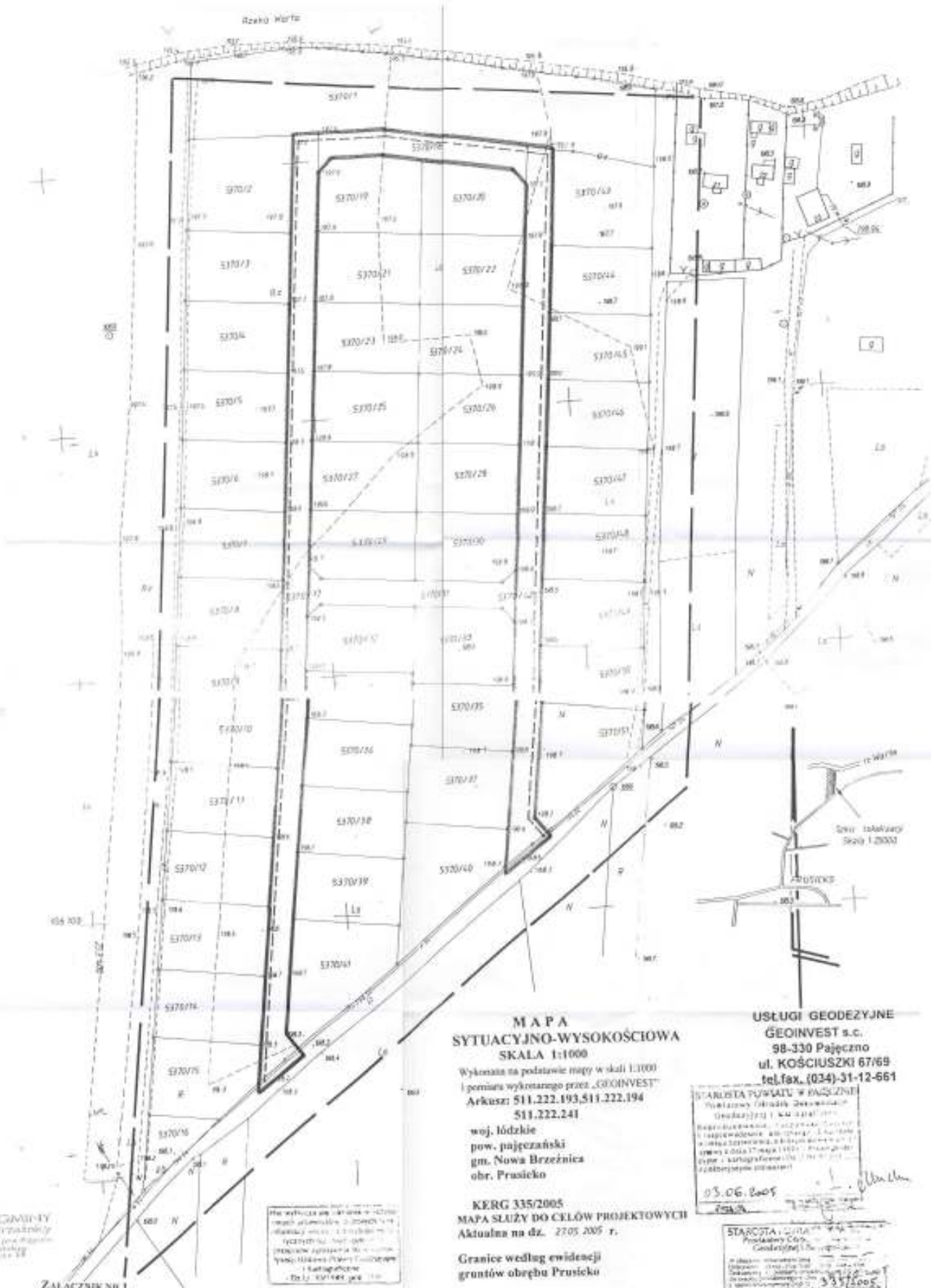
mgr inż. architekt Jadwiga Świerczyńska – wpis na listę członków Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Katowicach Nr KT - 269

URZĄD GMINY
w Nowej Brzeźnicy
ul. Kościuszki 103, pow. Pajęczno
woj. łódzkie
98-331

Decyzja niniejsza
uprawomocniła się
dn. 2005. 08. 11

Inspektor
Elżbieta Charelska

KOPIA ZGODNA
Z ORYGINAŁEM



**M A P A
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1:1000**
Wykonana na podstawie mapy w skali 1:1000
i pomiaru wykonanego przez „GEOINVEST”
Arkusze: 511.222.193, 511.222.194
511.222.241

woj. łódzkie
pow. pajęczański
gm. Nowa Brzeźnica
obr. Prusicko

KERG 335/2005
MAPA SŁUŻY DO CELÓW PROJEKTYWNYCH
Aktualna na dz. 27.05.2005 r.
Granice według ewidencji
gruntów obrębu Prusicko

**USŁUGI GEODEZYJNE
GEOINVEST s.c.**
98-330 Pajęczno
ul. KOŚCIUSZKI 67/69
tel. fax. (034) 31-12-661

STAROSTA POWIATU W PAŃCZŹNIE
Wydział Geodezji i Kartografii
Gdańsk 12/1
Państwowy Urząd Geodezyjno-Kartograficzny
03.06.2005

STAROSTA I GŁOŚNIA
Prof. Andrzej Cichy
Geodezja 1/1
03.06.2005

URZĄD GMINY
w Pajęcznie
ul. Kościuszki 103
16-114-001
03-06-2005

Załącznik nr 1
DO ODCZYTU USTALENIE LOKALIZACJI
INWENTRYCJI CELU PUBLICZNEGO
nr. P.A. 3301/1/05
2.05.2005 14:25

Mapa wykonana na podstawie mapy w skali 1:1000 i pomiaru wykonanego przez „GEOINVEST” Arkusze: 511.222.193, 511.222.194, 511.222.241. Wykonano w 2005 r. w Instytucie Geodezji i Kartografii. Data: 27.05.2005 r.

OZNACZENIA:
----- PROJ. WODÓCIĄG DN 110 mm PVC

LEGENDA
----- LINIA REZERWACYJNA TEREN EWIDENCJI

mgr inż. JACEN BOGALESI
I. Mierniczyk
I. Mierniczyk

MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNALNY
94-110 PAJĘCZNO
ul. Mądrzyńska/Kładowa 3
tel./fax 311-12-18, tel. 311-24-41
NIP 574-000-88-88, P-100153222
nr rach. 571020100000000000154815

STAROSTWO POWIATOWE
W PAJĘCZNI

Pajęczno, dnia 10.10.2005r.

Nasz znak: W/2034/17/05

PHU „PROJEKT”
Piotr Kęlbik
Ul. Główna 4
54-338 Świdmierzyce

Miejski Zakład Komunalny w Pajęcznie przedstawia warunki techniczne do projektowania rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Prusicko-Rybaki gmina Nowa Brzeźnica:

- zaprojektować sieć wodociagową z rur PCW o $\varnothing 110$ mm,
- włączenie do istniejącej sieci PCW o $\varnothing 90$ nastąpi za pomocą trójnika 80x80 i rury odcinającej o $\varnothing 80$ mm w dwóch miejscach, na początku i końcu projektowanej sieci wodociagowej. Utworzona w ten sposób pętla pozwoli uzyskać optymalne ciśnienie wody.
- hydranty p-poż zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami. Przewidzieć odpowietrzenie sieci.
- miejsce włączenia się do istniejącej sieci wodociagowej i trasę przebiegu projektowanego rurociągu zaznaczono na załączonej mapie sytuacyjno-wysokościowej.

Wykonaną dokumentację techniczną uzgodnić z MZK w Pajęcznie z działem wod-kan.

DYREKTOR

Dariusz Bęćka
mgr inż. Dariusz Bęćka

KOPIA ZŁODNA
Z ORYGINAŁEM



STAROSTWO POWIATOWE
W PAJĘCZNIU

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7132/35/2000

Kraków, dnia 7 kwietnia 2000 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH Nr ewid. 91/2000

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r., poz. 414), w związku z art. 104 § 1 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Jacka Rogalskiego - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

Panu Jackowi ROGALSKIEMU – mgr inż. urządzeń sanitarnych
urodzonemu dnia 20 października 1949 r. w Świdnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie:
sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych.

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Urząd Wojewody Małopolskiego

mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś

Wydziału Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Jacek Rogalski, ul. Syrokomli 3/6, 30-102 Kraków
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a.a.

31-156 Kraków, ul. Basztowa 22 * tel. (12) 422 33 71 * fax (12) 422 72 08

KOPIA ZOBOWIĄZUJĄCA
Z ORYGINAŁEM

URZĄD WOJEWÓDEKI
W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM

Piotrków Tryb. dnia 21 maja 1981

Nr UAN-IV-10220/47/81

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 4, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1979
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

Obywatel (ka) Zbigniew Jan S M A R D Z E W S K I

(imię i nazwisko)

technik budowlany - spec. wyposaż. sanit. bud.

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 12 kwietnia 1954 r. w Sopocie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/16

CWD MA-BUA-14 mm. 10095-KW-N-N WDA mm. 22-KI 24.300 pism. T12

KOPIA ZGODNA
Z ORYGINAŁEM

Obywatel (ka) Zbigniew Jan S M A R D Z E W S K I jest upoważniony (a) do:

(Imię i nazwisko)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Z powstania Wojewody

Elwira Architekt Wojewódzka

mgr inż. arch. Robert G...
Dyrektor



(podpis i pieczęć)



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

28 wrzesień 2005
Kraków,

e-mail: map@pilib.org.pl
www.map.pilib.org.pl
31-155 Kraków, ul. Wamzawieka 17, tel. + 48 (012) 630 90 60, 630 90 61, fax +48 (12) 632 35 69

Zaświadczenie

Jacek Rogalski

Pan/Pani.....

ul. Syrokomli 3/6

miejsce zamieszkania.....

30-102 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/IS/2162/01

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 wrzesień 2005 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

28 luty 2006 r.

do dnia

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie
Zygmunt Rawicki
dr inż. Zygmunt Rawicki
(pieczęć i podpis przewodniczącego CIIB)

49/2105

KOPIA 2005
Z BRYGADNIERZ

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku jako
jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 29 LIS. 2004

ZAŚWIADCZENIE nr 351

Pan Zbigniew SMARDZEWSKI

technik budowlany

zamieszkały: 98-338 Sulmierzyce, Bogumiłowice 105

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym ŁOD/IS/0351/02
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 stycznia 2005 r.
do 31 grudnia 2005 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

KONTROLA
ZOBOWIĄZAN
KONTROLA

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany **Jacek Rogalski** zgodnie z wymogami zawartymi w art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. oświadczam o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja wydana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Dotyczy:

OBIEKT : ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
INWESTOR : URZĄD GMINY W NOWEJ BRZEŹNICY
ADRES : 98-331 NOWA BRZEŹNICA
UL. KOŚCIUSZKI NR 103
POW. PAJĘCZNO
WOJ. ŁÓDZKIE
LOK. BUDOWY : PRUSICKO - RYBAKI
DZ. NR 5370/17; 5370/18; 5370/42; 5290
OBRĘB PRUSICKO
POW. PAJĘCZAŃSKI

Podpis

mgr inż. JACEK ROGALSKI
Upr. bud. do projektowania
i kierowania rob. bud. bez ograniczeń
Spec. inst.: sieci, instalacje i urządzenia:
wod.-kan., ciepłotepl. went. i gazowe
Nr ewid. 91/2000, nr ewid. BPP/09883/02/79

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany **Zbigniew Smardzewski** zgodnie z wymogami zawartymi w art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. oświadczam o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja wydana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Dotyczy:

OBIEKT : ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
INWESTOR : URZĄD GMINY W NOWEJ BRZEŹNICY
ADRES : 98-331 NOWA BRZEŹNICA
UL. KOŚCIUSZKI NR 103
POW. PAJĘCZNO
WOJ. ŁÓDZKIE
LOK. BUDOWY : PRUSICKO - RYBAKI
DZ. NR 5370/17; 5370/18; 5370/42; 5290
OBRĘB PRUSICKO
POW. PAJĘCZAŃSKI

Podpis

ZBIGNIEW SMARDZEWSKI
Inżynieria w specjalności
sanitarno-technicznej i elektrycznej
do projektowania, oceniania i nadzoru nad
technicznym w zakresie instalacji sanitarnej
Upr. Nr. LAN-IV 10220/47/N1

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ROZBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ ZLOKALIZOWANEJ W PRUSICKU – RYBAKI

DANE OGÓLNE:

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa z Zarządem Gminy Nowa Brzeźnica
- Warunki techniczne
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:1000
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny rozbudowy wodociągu gminnego średnicy 90 mm zlokalizowanego na działkach nr 5370/17; 5370/18; 5370/42; 5290 w Prusicku – Rybaki, obręb Prusicko, powiat pajęczański

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa sieci wodociągu gminnego średnicy 90 mm zlokalizowanego na działkach nr 5370/17; 5370/18; 5370/42; 5290 w Prusicku – Rybaki, obręb Prusicko, powiat pajęczański

1.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowany wodociąg włączony zostanie do istniejącej sieci wodociągowej średnicy 90 mm, wykonanej na podstawie projektu budowlanego opracowanego w 1997 roku przez „HYDROMEKX” S.C. z Częstochowy.

Istniejący wodociąg przebiega w drodze gminnej dz. nr 5290 w kierunku południowy- zachód i północny-wschód.

Wodociąg ten zasilany jest z stacji wodociągowej zlokalizowanej w miejscowości Prusicko, które zaopatruje w wodę miejscowości: Prusicko, Kolonia Gidelska, Kolonia Miroszowy, Zapole, Rzędowie, Rybaki. Całkowite zaopatrzenie wody na cele komunalne wynosi

$Q_{max} = 15,4 \text{ m}^3/\text{h}$

Ujęcie na podstawie projektu budowlanego opracowanego w 1997r przez P.B.II. „ABT” S.C. z Częstochowy wyposażone zostało w trzy pompy głębinowe typu CVHU-0408 o wydajności $V=10 \text{ m}^3/\text{h}$ każda (**razem 30 m³/h**) i wysokości podnoszenia $H=50 \text{ m.sł.w.}$

1.3 OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działki nr **5370/17; 5370/18; 5370/42; 5290** położone są w miejscowości Prusicko – Rybaki, obręb Prusicko, powiat pajęczański na terenie niezainwestowanym – projektowana zabudowa rekreacyjno – mieszkalniowa. ma na celu uzbrojenie terenu co w przyszłości umożliwi doprowadzenie wody do zabudowań zlokalizowanych na działkach wzdłuż przebiegu trasy projektowanego wodociągu.

Projektowany wodociąg średnicy 110 mm włączony zostanie do istniejącego wodociągu średnicy 90 mm zlokalizowanego w krawędzi drogi gminnej po jej północnej stronie dz. nr **5290** w dwóch miejscach oznaczonych na mapie punktami **T1p i T2p**.

Pozostała trasa wodociągu w układzie pierścieniowym przebiegać będzie przez teren dz. nr **5370/17; 5370/18; 5370/42** w odległości 2,0 m od granicy z działkami przyległymi do omawianych działek.

Przez teren działek w, których projektuje się wodociąg nie przebiega żadne uzbrojenie infrastruktury podziemnej.

Przewidziana trasa wodociągu pozwoli doprowadzić wodę dla potrzeb socjalno – bytowych na działki oznaczone nr: 5370/2 do5370/16; 5370/19 do5370/30; 5370/32 do5370/41; 5370/43 do5370/51 to jest do 46 działek.

1.4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nie dotyczy – podziemne uzbrojenie terenu

1.5 DANE INFORMACYJNE O TERENIE

Omawiany teren nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz zgodnie z decyzją i warunkami zabudowy zagospodarowania terenu nie wymaga ustaleń o ochronie.

1.6 WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Omawiany teren nie znajduje się na obszarach zagrożonych osuwaniem mas ziemnych a także na terenach szkód górniczych.

1.7 INFORMACJE O CHARAKTERZE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Zgodnie z decyzją i warunkami zabudowy zagospodarowania terenu nie wymagają ustaleń w związku z położeniem terenu poza w/w obszarami

1.8 WARUNKI GEOLOGICZNE – GRUNTOWO WODNE.

Dla trasy projektowanego wodociągu nie przeprowadzono wierceń geologicznych, stąd dane na temat budowy geologicznej i warunków hydrologicznych przyjęto w oparciu o informacje okolicznych mieszkańców i danych uzyskanych od eksploatatora sieci.

2. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO – PODSTAWOWE WIELKOŚCI CHARAKTERYZUJĄCE INWESTYCJĘ:

2.1 RUROCIĄGI

Projektowana rozbudowa wodociągu wykonana zostanie z rurociągów średnicy 110 mm w systemie np.: **PVC Mabo Turlen PIPE LIFE**, o połączeniach kielichowych. Jako pierścień uszczelniający zastosowano uszczelkę **POWER – LOCK** składającą się z dwóch pierścieni – uszczelniającego i stabilizującego. Dzięki czemu spełnia on wyjątkowo ostre wymagania eksploatacyjne. Uszczelki te montowane są fabrycznie i stanowią integralną część rury. System ten pozwala na szybki montaż i łatwość centrowania rur oraz brak ryzyka przemieszczania się uszczelki.

2.2 MATERIAŁY

Zaprojektowano system ciśnieniowy z **PVC – PN10** do przesyłania wody wykonany z nieplastyfikowanego polichlorku winylun spełniający wymagania i badania norm: PN-74/C-89204 i DIN 8061.

Uszczelnienia połączeń rurociągów wykonane z:
- pierścień uszczelniający czarny – elastomeru EPDM
- pierścień stabilizujący żółty – polipropylenu PP

Wszystkie elementy systemu (rurociągi, kształtki, uszczelki) posiadają decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie na terenie Polski, wydane przez COBRTI- „Instal” w Warszawie oraz posiadają pozytywną OCENĘ HIGIENICZNĄ wydaną przez PZH w Warszawie

2.3 CHARAKTERYSTYCZNE PUNKTY RUROCIĄGU

Projektowany rurociąg średnicy 110 mm o łącznej długości 738,5 m charakteryzuje się n/w punktami:

T1p; T7p – włączenie do istniejącej sieci średnicy 90 mm

- trójnik PVC dn. 80 mm
- zasuwa klinowa dn. 80 PN10
- redukcja dn. 80/100

K1; K4 – załamanie trasy

- łuk dn. 100/45°

T2; T3; T4; T5; T6 – odgałęzienie

- trójnik redukcyjny kołnierzowy żeliwny dn. 100/80

HP1; HP2; HP3; HP4; HP5 – hydrant podziemny dn.80 PN10

K2; K3 – załamanie trasy

- łuk dn. 100/90°

2.4 WĘZŁY NA SIECIACH

Zaprojektowano z kształtek PVC i żeliwnych ciśnieniowych do połączeń sztywnych wg PN – 84/H – 74101 łączonych na kołnierze przy użyciu śrub stalowych ocynkowanych. Elementy wykonania węzłów przedstawiono w załącznikach – strony katalogowe.

2.5 BLOKI OPOROWE

Na załamaniach trasy i odgałęzieniach przewidziano bloki oporowe w punktach T1p, T7p, K1, K2, K3, K4, T2, T3, T4, T5, T6, HP1, HP2, HP3, HP4, HP5, zaznaczone na projekcie zagospodarowania. Rys nr 1, które należy wykonać kierując się następującymi zasadami:

- szerokość bloku nie powinna być mniejsza niż odległość ścian wykopu od ścianki kształtki, gdyż blok powinien oprzeć się o grunt nienaruszony
- wysokość bloku zakładamy o 50 do 60 cm większą od średnicy przewodu z założeniem, że środek wysokości będzie znajdował się na poziomie osi przewodu.

2.6 HYDRANTY

Przewidziano 5 hydrantów podziemnych typu 852-1A dla wykopów o głębokości zabudowy $H_z = 1500$ mm, średnicy nominalnej $DN = 80$ mm i ciśnieniu nominalnym $PN = 1,0$ MPa szczegóły przedstawia karta katalogowa w załączeniu.

Rozmieszczenie hydrantów zapewnia zabezpieczenie pod względem przeciwpożarowym ewentualnych poszczególnych zabudowań. Przed każdym hydrantem należy zainstalować zasuwę odcinającą klinową kołnierzową DN 80 nr kat. 002-UG PN 1,0 MPa. wraz z przedłużeniem klina i obudową do zasuwy wg kart katalogowych. Hydrant zabezpieczyć skrzynką uliczną do hydrantów podziemnych wg kart katalogowych.

Dojście do hydrantów oraz ich najbliższe otoczenie należy utwardzić tak aby hydranty były zawsze dostępne. Otoczenie hydrantu w promieniu około 0,5 m wykonać ze spadkiem od hydrantu na zewnątrz. Zaopatrzyć hydranty i armaturę wodociągu w tablice dla oznaczenia uzbrojenia umieszczonymi na trwałych elementach zagospodarowania terenu a w razie braku takiego na specjalnych słupach.

2.7 ARMATURA ODCINAJACA

Układ zaworów na sieci wodociągowej musi umożliwić w przypadku awarii jakiegoś określonego odcinka wyłączenie go bez konieczności wyłączenia całego układu. W związku z powyższym w miejscu włączenia projektowanego rurociągu do sieci w punkcie T1p i T7p,

przewidziano zasuwę odcinającą klinową kołnierzową DN 80 nr kat. 002-UG PN 1,0 MPa. wraz z przedłużeniem klina i obudową do zasuwy wg kart katalogowych. Oznaczenie lokalizacji zasuw jak dla hydrantów.

2.8 ROBOTY W PASIE DROGOWYM

Przed przystąpieniem do wykonywania robót w pasie drogowym należy uzyskać decyzji na umieszczenie rurociągu w pasie drogowym istniejącej drogi gminnej (jezdni ziemna) dz. nr 5290, oraz ich przebieg uzgodnić z zarządcą drogi.

2.9 PRZEJSCIA POD NAWIERZCHNIĄ UTWARDZONĄ

Nie występują.

2.10 KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU

Wg mapy do celów projektowych nie występują.

2.11 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

<i>L.p.</i>	Nazwa materiału	<i>jednostka</i>	<i>ilość</i>
1.	Rury PVC PN10 średnicy 110 mm	mb	738,5
2.	Trójnik kielichowy równoprzelotowy PVC dn. 80	szt	2
3.	Redukcja kielichowa PVC dn. 80/100	szt	2
4.	Zasuwa klinowa dn. 80 nr kat. 002-UG Pn=10 MPa.	szt	7
5.	Króciec jednokołnierzowy dn. 80	szt	4
6.	Króciec jednokołnierzowy dn. 100	szt	5
7.	Złączka kołnierzowo - kielichowa PVC dn. 100	szt	5
8.	Nasuwka dwukielichowa PVC dn. 80	szt	2
9.	Łuk jednokielichowy PVC 90°	szt	2
10.	Łuk jednokielichowy PVC 45°	szt	2
11.	Hydrant podziemny nr kat. 852-1A	szt	5
12.	Obudowa do zasuwy z trzpieniem	szt	7
13.	Skrzynka żeliwna uliczna do zasuwy	szt	7
14.	Skrzynka żeliwna uliczna do hydrantów podziemnych	szt	5
15.	Trójnik kołnierzowy redukcyjny żeliwny dn.100/80/100	szt	5
16.	Króciec dwukołnierzowy dn. 80 L=0,5 m	szt	5
17.	Kołano dwukołnierzowe ze stopką dn. 80/90°	szt	5

3. TECHNOLOGIA UKŁADANIA I MONTAŻU RUR Z PVC

SKŁADOWANIE TRANSPORT

3.1. SKŁADOWANIE, TRANSPORT, PRZENOSZENIE I OBSŁUGA RUR Z PVC

SKŁADOWANIE

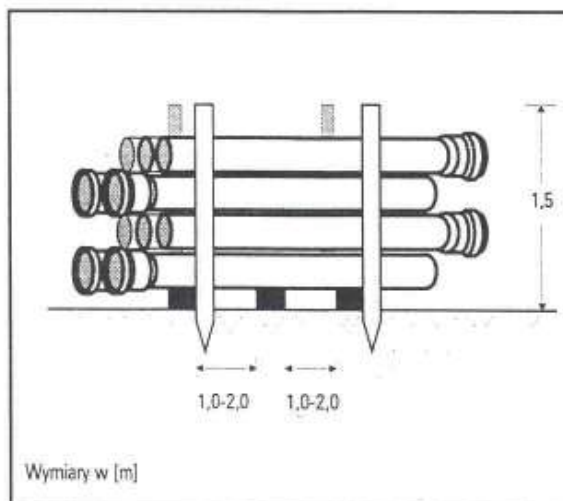
Rury ciśnieniowe z PVC dostarczane są w oryginalnie zapakowanych wiązkach, aby zapewnić odpowiednie zabezpieczenie podczas transportu i składowania. Rury w wiązkach są odpowiednio układane w fabryce, tak że podczas transportu należy jedynie zapewnić poziome ich ułożenie.

Przy składowaniu luźnych rur lub niepełnych wiązek należy przestrzegać następujących zasad:

- rury składować w stosach na równym podłożu, na podkładkach drewnianych o szerokości co najmniej 10 cm, grubości co najmniej 2,5 cm, ułożonych prostopadłe do osi rur, w odstępach 1 - 2 metrów,
- wysokość stosu rur powiązanych w wiązki nie powinna przekroczyć 2 metrów;
- w przypadku pojedynczych rur ilość warstw w stosie nie powinna przekroczyć 7, natomiast wysokość stosu nie powinna przekroczyć 1,5 m;
- kolejne warstwy rur powinny być oddzielane przekładkami drewnianymi i układane kielichami naprzemianległe, z wysunięciem kielichów poza końce rur.

Bezpieczne składowanie

(Rys.W-1)



Jeżeli składowane rury nie zostaną wbudowane w ciągu 12 miesięcy należy nakryć je nieprzezroczystą folią z PVC (PE) celem ochrony przed wpływem promieniowania UV lub wykonać zadanie.

**Rur z PVC
nie wolno nakrywać
w sposób uniemożliwiający
ich przewietrzanie**

TRANSPORT

W szczególności rury z PVC powinny być właściwie zabezpieczone przed zmianą położenia podczas przewozu.

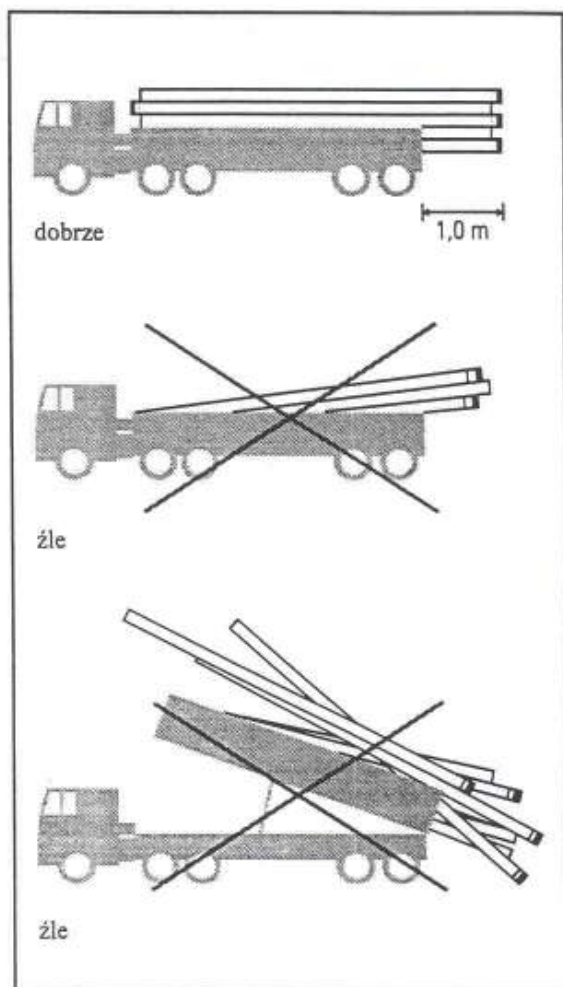
Ze względu na specyficzne cechy rur PVC należy przestrzegać następujących dodatkowych wymagań:

- przewóz powinien być wykonywany wyłącznie samochodami skrzyniowymi o odpowiedniej długości, tak aby wolne końce wystające poza skrzynię ładunkową nie były dłuższe niż 1 metr,
- jeżeli rury nie są fabrycznie zapakowane, to przy układaniu ich w stosy obowiązują te same zasady co przy składowaniu, z tym, że wysokość ładunku na samochodzie nie powinna przekraczać 1 metra; rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuchy spinające boczne ściany skrzyni samochodu,
- według istniejących zaleceń przewóz powinien odbywać się przy temperaturze otoczenia -5°C do $+30^{\circ}\text{C}$; rury produkowane przez Mabo Turlen S.A. mogą być stosowane i przewożone w szerszym zakresie temperatur; w tym celu wymagane jest spełnienie określonych warunków i zachowanie szczególnej ostrożności; przed przystąpieniem do stosowania rur w rozszerzonym zakresie temperatur prosimy o kontakt z Mabo Turlen celem uzyskania właściwych warunków.

ROZŁADUNEK OBSŁUGA

Bezpieczny transport

(Rys. W-2)

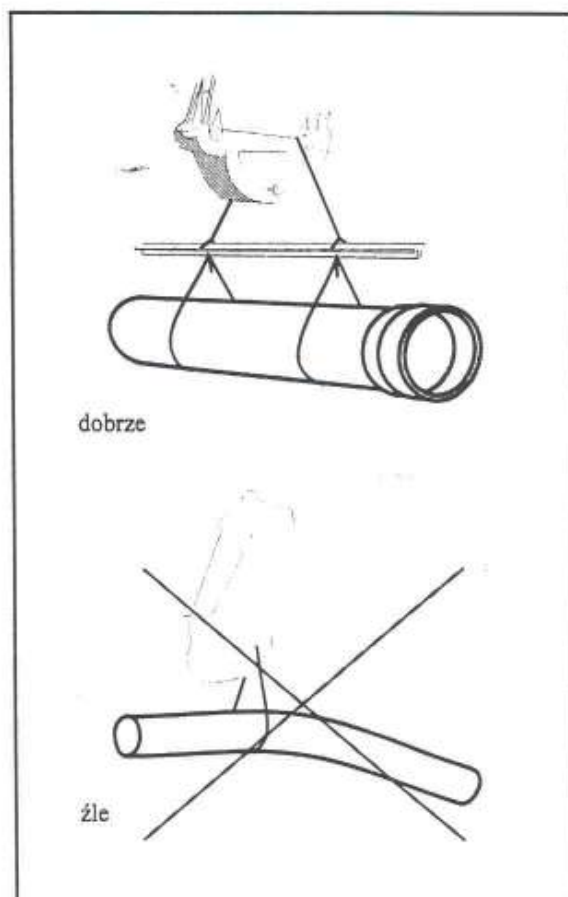


- rozładunek rur w wiązkach o większych średnicach może wymagać użycia podnośnika z zawieszem dwucięgowym i trawersą z dwoma ciągnami z liny miękkiej, np. bawełniano-konopnej (Rys.W-3)

Nie wolno stosować zawiesi z lin metalowych lub łańcuchowych.

Bezpieczny rozładunek

(Rys. W-3)



PRZENOSZENIE, OBSŁUGA

- w każdych warunkach (transportu, przenoszenia, składowania) oba końce rur i kształtek powinny być zabezpieczone deklami ochronnymi; dekle mogą być zdjęte bezpośrednio przed montażem złączy; dekle dostarczane są wraz z wyrobami;
- załadunek i rozładunek pojedynczych rur PVC małych średnic (do 250 mm) nie wymaga użycia specjalnego sprzętu - rury te mogą być przenoszone ręcznie.

Niedopuszczalne jest:

- "wleczenie" rur po podłożu
- zrzucanie lub przetaczanie rur po pochylni samochodowej.

Zapamiętaj !!!

1. Nieprawidłowe składowanie, nieostrożny rozładunek lub załadunek mogą doprowadzić do odkształcenia rur.
2. Uszkodzenie rur może nastąpić na placu budowy wskutek niedbałego postępowania

WYKOPY

3.2. ROBOTY ZIEMNE

WYKOPY

Dla potrzeb budowy przewodów wodociągowych z rur PVC stosowane są wykopy ciągłe, wąskoprzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych lub ścianach skarpowych bez obudowy.

WYKONYWANIE WYKOPÓW.

1. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w Projekcie.
2. Spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o około 5 cm, a w gruntach nawodnionych - około 20 cm. Przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie około 20 cm wyższym od rzędnej projektowanej, niezależnie od rodzaju gruntu, a następnie pogłębić, najlepiej ręcznie, do właściwej głębokości.

Wykonując wykopy przy pomocy sprzętu zmechanizowanego nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości.

3. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić się rozluźnienia podłoża rodzimego w dnie wykopu.
Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać + 3 cm dla gruntów zwięzłych, + 5 cm dla gruntów wymagających wzmocnienia.
4. W warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć konieczność przykrywania wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdów.
5. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1 metra, a w nocy oznakowany światłami ostrzegawczymi.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA.

Przed przystąpieniem do wykonywania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu.

Pod przewody z PVC stosuje się dwa sposoby przygotowania podłoża w zależności od warunków gruntowych występujących w poziomie posadowie-

nia rurociągu:

- wykonanie podłoża w gruncie rodzimym, który stanowi nienaruszony grunt sypki,
- wykonanie podłoża wzmocnionego - w postaci zagęszczonej ławy piaskowej, piaskowo - żwirowej lub piaskowo - tłuczniowej. Rodzaj podłoża powinien być określony w Projekcie.

Rur z PVC nie wolno układać bezpośrednio na ławach betonowych ani zalewać ich betonem.

Materiał podłoża wzmocnionego powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinien zawierać cząstek większych niż 20 mm
- nie może być zmrożony
- nie może zawierać kamieni o ostrych krawędziach lub innego łamanego materiału

Na powierzchni podłoża naturalnego lub wzmocnionego należy wykonać warstwę wyrównawczą z materiału sypkiego, bez zagęszczania, wyprofilowaną na kąt 90° i wyrównaną zgodnie z projektowanym spadkiem.

NIEDOPUSZCZALNE jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku.

ZASYPYWANIE RUROCIĄGU I ZAGĘSZCZANIE GRUNTU

1. Do wykonania zasypki należy przystąpić natychmiast po odbiorze i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia rurociągu.
2. Zasyp wykopu składa się z dwóch warstw (Rys.W-1):
 - warstwy ochronnej rury - obsypki.
 - warstwy wypełniającej - zasypki
3. Obsypkę wykonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury (lub 0,1 - 0,3 metra), zagęszczając każdą warstwę.

4. Obsypkę prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości co najmniej 0,30 m ponad wierzch rury.

**Należy zwrócić uwagę
na zabezpieczenie rur przed
przemieszczaniem się
podczas obsypywania, zagęszczania
i przejeżdżania ciężkiego sprzętu.**

5. Uzupełnienie obsypki wzdłuż rury wykonywać podając grunt z najmniejszej możliwej wysokości.

**Niedopuszczalne jest
spuszczanie mas ziemi
z samochodów,
przyczep itp.
bezpośrednio na rurę.**

6. Dla zapewnienia całkowitej stabilności konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą. Do upychania warstw obsypki pod rurą można użyć drewnianych ubijaków, np. deski.

7. Zagęszczanie każdej warstwy obsypki należy tak wykonać, aby rura miała odpowiednie podparcie po bokach. Stopień zagęszczenia powinien określać Projekt.

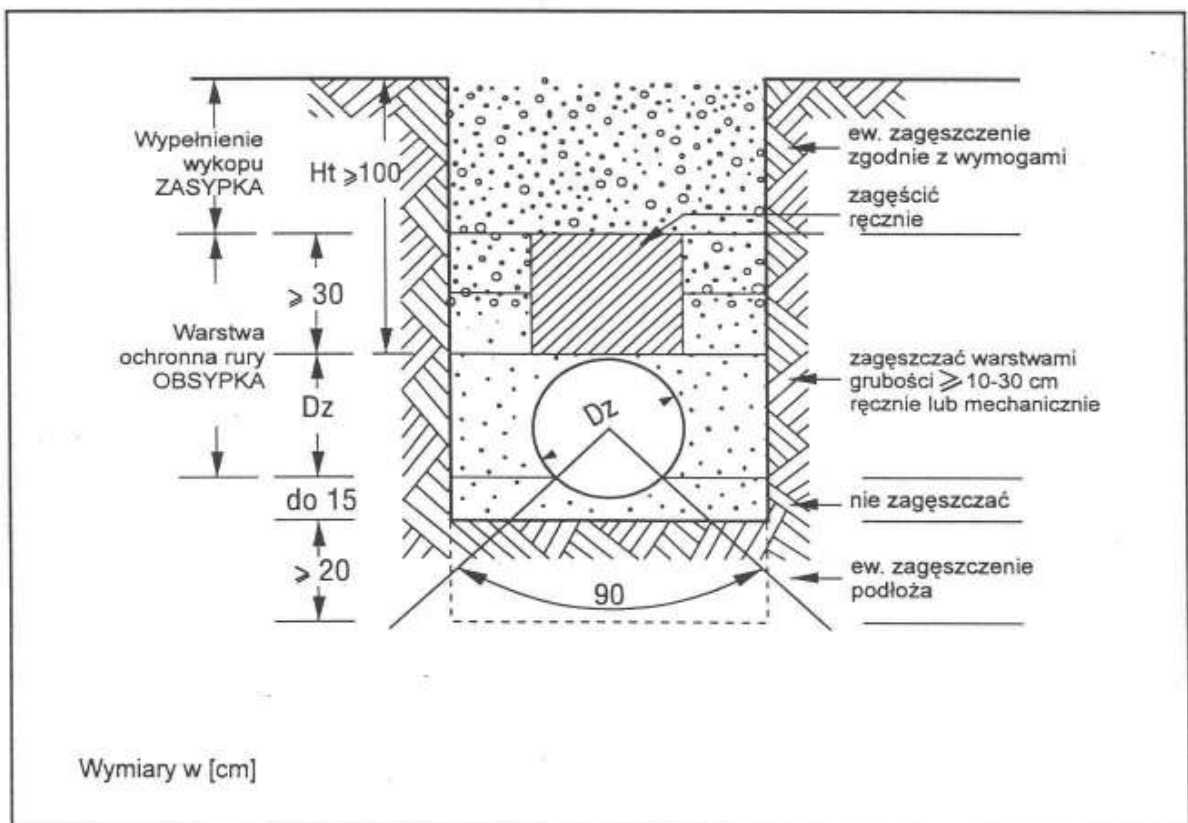
Zagęszczenie może być wykonywane mechanicznie dzięki własnemu ciężarowi sprzętu i sile uderzeniowej, która jest stosowana w większości przypadków.

**Zaleca się zastosowanie sprzętu,
który może pracować jednocześnie
po obu stronach przewodu.**

Ważne jest zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu. Podbijanie należy wykonywać przy użyciu podbijaków drewnianych.

Zasyp wykopu

(Rys. W-4)



PODŁOŻE

Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości minimum 10 cm od rury.

Pierwsze warstwy aż do osi rury powinny być zagęszczane ostrożnie, aby uniknąć uniesienia się rury. Po wypełnieniu wykopu do 1/2 wysokości rury, wszelkie ubijanie warstw obsypki powinno przebiegać w kierunku od ścian wykopu do rury.

Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć dopiero, gdy nad jej wierzchem została wykonana warstwa obsypki o grubości co najmniej 30 cm.

Sposób w jaki można uzyskać zagęszczenie do około 85% i 90 % zmodyfikowanej wartości Proctora w zależności od użytego sprzętu podano w Tabeli W-1.

8. Do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu, złącza powinny pozostać odsłonięte. Po obu stronach złącza należy pozostawić po minimum 15 cm wolnej przestrzeni. Po pozytywnej próbie szczelności, złącza zasypywać, stosując się do powyższych zaleceń. Producent dopuszcza zakrycie gruntu (obsypkę) całych rurociągów przed wykonaniem prób szczelności. Szczegółowych wytycznych udziela Mabo Turlen.

9. Po wykonaniu obsypki można dopiero przystąpić do wypełnienia pozostałego wykopu (zasypki). Zасыпка powinna być wykonana z takiego materiału i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika czy terenów zielonych). Do wypełnienia wykopu można użyć materiału rodzimego zgodnie z zaleceniem Projektu oraz jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 300 mm.

Tabela W-1. Sposoby zagęszczania gruntu.

Rodzaj sprzętu	Ciężar [kg]	Max. grubość warstwy (przed zagęszczeniem)		Min. grubość warstwy ochronnej nad rurą [m]*	Ilość cykli (przejazdów przy zagęszczeniu) do:	
		żwir, piasek	iły, glina, mułki		do 85% zmodyfikowanej wartości Proctora	do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora
Gęste udeptywanie	-	0,10	-	-	1	3
Ręczne ubijanie	min 15	0,15	0,10	0,30	1	3
Ubijak wibracyjny	50 - 100	0,30	0,20-0,025	0,50	1	3
Wibrator pyłowy o rozdzielnej płycie	50 - 100	0,20	-	0,50	1	4
Wibrator pyłowy (płaszczyznowy)	50 - 100	0,15	-	0,50	1	4
	100 - 200	0,20	-	0,40	1	4
	400 - 600	0,40	0,20	0,80	1	4

(*) - Zanim zostanie użyty sprzęt mechaniczny do zagęszczania nad rurą

3.3. UKŁADANIE I MONTAŻ RUROCIĄGU

OGÓLNE WARUNKI UKŁADANIA I MONTAŻU RUR

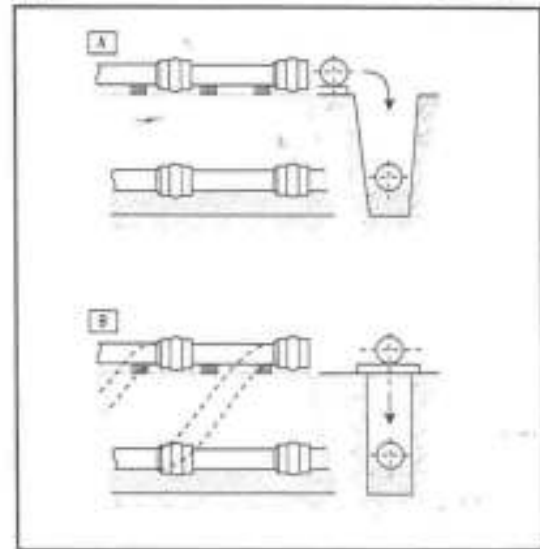
1. Według istniejących zaleceń montaż przewodów z PVC można układać przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C, a łączenie z elementami stalowymi i żeliwnymi w temperaturze nie niższej niż 5°C. Rury produkowane przez Mabo Turleń S.A. mogą być montowane w szerszym zakresie temperatur (również w ujemnych). Wymaga to jednak zachowania szczególnej ostrożności i precyzji montażu oraz spełnienia innych warunków, np. odnośnie obsypki rurociągu. Przed każdorazowym montażem w warunkach rozszerzonego zakresu temperatur (głównie ujemnych) prosimy o kontakt z Mabo Turleń S.A. i uzyskanie warunków montażu w określonych warunkach.
2. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku spadków zgodnie z dokumentacją techniczną.
3. Do budowy przewodu mogą być używane tylko rury, kształtki i łączniki z PVC nie wykazujące uszkodzeń (np. wgnieceń, pęknięć oraz rys na ich powierzchniach).
4. Układka przewodu może być prowadzona po uprzednim przygotowaniu podłoża. Podłoże profiluje się w miarę układania odcinków rurociągu.
5. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości w co najmniej 1/4 swego obwodu.
6. W miarę możliwości należy montować przewód na powierzchni terenu, a następnie opuszczać go na dno wykopu. Przy zastosowaniu tej technologii, należy oddzielnie wykonać montaż węzłów zawierających ciężką armaturę i kształtki żeliwne, które następnie łączy się z ciągiem zmontowanych rur już w wykopie.
7. Odcinki przewodu zmontowane z rur o średnicach powyżej 315 mm powinny być opuszczane do wykopu przy zastosowaniu urządzeń dźwigowych.

MONTAŻ ODCINKÓW RUROCIĄGU NA POWIERZCHNI TERENU I OPUSZCZANIE DO WYKOPU

Przewód montowany jest na podkładach drewnianych ułożonych na poboczu wykopu, bądź na pomoście drewnianym ustawionym nad wykopem (Rys. W-5).

Montaż odcinków przewodu
na powierzchni terenu

(Rys. W-5)



A - układka z pobocza wykopu

B - układka z pomostu nad wykopem

Maksymalna długość montowanego odcinka rurociągu jest praktycznie związana z rozstawem węzłów, jednakże zaleca się aby maksymalna długość nie przekraczała 100 metrów.

Przy opuszczaniu przewodu na dno wykopu należy zwrócić uwagę:

- na widoczność oznakowania granicy wcisku bocznych końców rur w kielichy. Oznaczenia te powinny być umieszczone na górnej powierzchni rury i nie powinny zmieniać swojego położenia (maksymalnie 0,5 - 1,0 cm) - na to, aby nie przekroczyć dopuszczalnego ugięcia przewodu (patrz: tabela W-2).

MONTAŻ

Tabela W-2.

Wartość dopuszczalnych maksymalnych ugięć (h) odcinków przewodów z PVC w zależności od ich długości

Średnica zewn.	Długość odcinka przewodu L [m]							
	6	12	18	24	30	36	42	48
d_n [mm]	Wartość dopuszczalnych ugięć h [m]							
63	0,24	0,95	2,14	3,91	5,95	8,57	15,2	23,8
90	0,17	0,68	1,50	2,66	4,17	6,00	10,6	16,6
110	0,14	0,55	1,23	2,18	3,41	4,91	8,73	13,6
160	0,09	0,38	0,84	1,50	2,34	3,38	6,00	9,40
225	0,07	0,27	0,60	1,07	1,67	2,40	4,27	6,67
280	0,05	0,21	0,48	0,86	1,34	1,92	3,41	5,35
315	0,04	0,19	0,43	0,76	1,19	1,71	3,05	4,76
400	0,03	0,13	0,30	0,53	0,83	1,20	2,14	3,34

UKŁADANIE RUR NA DNIE WYKOPU

Układanie pojedynczych rur ma przede wszystkim zastosowanie dla średnic powyżej 225 mm.

Układka przewodu powinna składać się z:

- wstępnego rozmieszczenia rur na dnie wykopu;
- kolejnego wykonywania złącz, przy czym rura zakończona kielichem (do którego jest wciskany bosy koniec następnej rury) powinna być uprzednio zastabilizowana przez wykonanie obsypki i jej odpowiednie zagęszczenie (patrz rozdział 2 - "Zасыпка rur i zagęszczenie gruntu").

Wszystkie węzły na przewodzie wodociągowym z rur PVC oraz łuki, kolana i korki należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem. Rodzaj zabezpieczenia (blok betonowy lub specjalne kształtki) powinien określać projekt techniczny.

Blok, aby spełniał swoje zadanie, musi być wsparty o nienaruszoną ścianę wykopu.

Dopuszcza się wylanie betonu na nieutwardzonym gruncie, pod warunkiem wsparcia go na starannie ubitym wypełnieniu.

Kształtkę z PVC, należy zabezpieczyć przed tarciami o beton przez oddzielenie go grubą folią lub taśmą z tworzywa.

Załamanie przewodu w planie przy zmianie kierunku trasy należy wykonać za pomocą odpowiednich łuków, zgodnie z dokumentacją techniczną.

Dopuszcza się zginanie na zimno rur wykorzystując ich elastyczność i elastyczność samych złącz, pod warunkiem, że odchylenie rur nie spowoduje ugięcia w kielichu większego niż 2° . Praktyczne odchylenia w kielichach dla różnych łuków podano w Tabeli W-4. Maksymalne dopuszczalne odchylenia rur PVC Mabo podano w tabeli W-3 (oznaczenia jak na Rys. W-6).

Maksymalne dopuszczalne odchylenia rur PVC Mabo

- oznaczenia do Tabeli W-3.

(Rys. W-6)

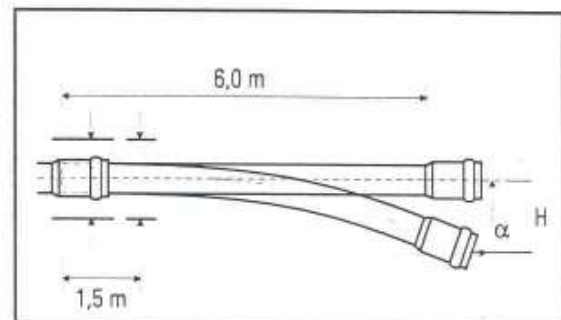


Tabela W-3.

Maksymalne odchylenie (H) rury PVC o długości $L=6,0$ m

Średnica zewnętrzna d_n [mm]	α [°]	H (*) [m]
63	9,0	0,70
75	7,6	0,60
90	6,4	0,50
110	5,2	0,40
160	3,6	0,30
225	2,6	0,20
280	2,0	0,15
315	0,0	0,00
400	0,0	0,00

(*) - podane odchylenia nie dotyczą kielicha
Oznaczenia jak na Rys. W-6

MONTAŻ ŁĄCZENIE

Tabela W-4. Praktyczne dopuszczalne odchylenie łuku kielicha.

Łuk	Praktyczne odchylenie
	$0^{\circ} \pm 2^{\circ}$
5°	$5^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ($3^{\circ} - 7^{\circ}$)
11°	$11^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ($9^{\circ} - 13^{\circ}$)
22°	$22^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ($20^{\circ} - 24^{\circ}$)
45°	$45^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ($43^{\circ} - 47^{\circ}$)

**Niedozwolone
jest gięcie rur na gorąco.
Odchylona rura nie może być
nawiercana !!!**

ŁĄCZENIE RUR KIELICHOWYCH

Rury ciśnieniowe Mabo Turlen wraz z kształtkami posiadają efektywny i bezpieczny system uszczelniający oparty na specjalnej technologii kształtowania kielichów Power Lock, na fabrycznie zamontowanych uszczelkach.

- Celem wykonania połączenia należy tylko:
- usunąć dekle zabezpieczające, zarówno z kielicha rury już ułożonej, jak i z bosoego końca kolejnej rury,
 - ustawić współosiowo łączone elementy,
 - posmarować bosy koniec środkiem ułatwiającym poślizg,
 - wcisnąć bosy koniec do kielicha,
 - łączenie jest gotowe !

Przy posługiwaniu się dźwignią ręczną (drażek stalowy, żerdź) koniec rury należy zabezpieczyć przez podłożenie kantówki z twardego drewna.

Bosy koniec rury należy wcisnąć aż do osiągnięcia przez czoło kielicha granicy wcisku oznaczonej na zewnętrznej powierzchni rury.

Jeżeli brak jest oznaczenia, bosy koniec wciska się do końca kielicha (do oporu), a następnie cofa o około 1cm.

**Niedozwolone jest
używanie łyżki koparki
do wciskania rury w kielich !!!**

ŁĄCZENIE RUR I KształTEK Z PVC Z INNYM MATERIAŁEM I ARMATURĄ.

Elementy systemu ciśnieniowego z PVC Mabo Turlen mogą być łączone również z elementami wykonanymi z innych materiałów, takich jak: stal, żeliwo, PE.

- Łączenie można wykonać za pomocą złącz:
- kielichowych (elementy z PVC z żeliwem),
 - kielichowo - kołnierzowych (elementy z PVC z elementami żeliwnymi i stalowymi),
 - kołnierzowych z kołnierzami luźnymi i tuleją klejoną PVC (elementy PVC z elementami z żeliwa),
 - kielichowych nasuwkowych (elementy z PVC z elementami z PE),
 - sprzęgłowo - kołnierzowych (elementy z PVC z elementami z żeliwa),
 - kielichowych blokujących (elementy z PVC z elementami z PE),
 - dwuzłączek z gwintem metalowym (elementy z PVC z elementami z PE i ze stali).

PRÓBA SZCZELNOŚCI

3.4. ODBIORY, PRÓBA SZCZELNOŚCI, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

ODBIORY TECHNICZNE

Odbiory techniczne robót związanych z montażem przewodów wodociągowych z PVC należy przeprowadzać w oparciu o ustalenia [4]. Zależnie od przyjętej technologii i organizacji robót w procesie realizacji budowy mają miejsce odbiory częściowe i odbiory końcowe.

Odbiory częściowe odnoszą się do poszczególnych etapów robót podlegających zakryciu przed zakończeniem budowy kolejnych odcinków przewodu.

Odbiór końcowy obejmuje odbiór przewodu lub jego odcinka przed przekazaniem go do eksploatacji.

Odbiory, częściowy i końcowy, powinny być dokonywane komisyjnie przy udziale przedstawicieli Nadzoru Inwestorskiego, Wykonawcy i Użytkownika, powinny być potwierdzone odpowiednimi protokołami.

PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próba szczelności powinna być przeprowadzona zgodnie z zaleceniami [4].

Próby szczelności należy wykonywać dla kolejnych odbieranych odcinków przewodu, jednakże na żądanie Inwestora lub Użytkownika, próbę szczelności należy również przeprowadzać dla całego przewodu.

Niezależnie od wymagań określonych w normie, przed przystąpieniem do przeprowadzenia próby szczelności, należy zachować następujące warunki:

- ewentualne wymagania Inwestora związane z próbą powinny być ściśle określone w projekcie,
- zastosowane do budowy przewodu materiały powinny być zgodne z obowiązującymi normami,
- wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni widoczne i dostępne,
- odcinek przewodu na całej długości powinien być zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami,
- dokładnie wykonana obsypka i zamocowanie złącza,
- wszelkie odgałęzienia od przewodu powinny być zamknięte,
- profil przewodu powinien umożliwiać jego odpowietrzenie i odwodnienie, a urządzenia odpowietrzające powinny być zainstalowane

- w najwyższych punktach badanego odcinka, a odcinek poddany próbie może mieć długość około 600 m - dla wykopów nieumocnionych ze skarpmi,
- próba może się odbyć najwcześniej 48 godzin po wykonaniu obsypki.

Przy próbie szczelności należy przestrzegać następujących zasad:

- przewód nie powinien być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C,
- napełnianie przewodu powinno odbywać się powoli, od niższego punktu, w taki sposób, aby w ciągu 7 godzin był napełniony 1 km rurociągu (niezależnie od średnicy),
- temperatura wody używanej przy próbie nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania się ciśnienia,
- po ustabilizowaniu się ciśnienia próbnego wody w przewodzie należy przez okres 30 minut sprawdzać jego wielkość,
- rurociąg powinien być poddany podwyższonemu ciśnieniu tylko przez czas wymagany przez normy, nie dłużej niż 24 godziny,
- po zakończeniu próby, ciśnienie należy zmniejszać powoli, badany odcinek całkowicie opróżnić z wody w sposób kontrolowany.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności, należy przewód poddać płukaniu, używając do tego celu czystej wody wodociągowej.

Prędkość przepływu wody powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.

Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Po stwierdzeniu, że woda z płukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest dezynfekcja przewodu.

Proces dezynfekcji powinien być przeprowadzany przy użyciu roztworów wodnych np. wapna chlorkowego lub roztworu podchlorynu sodu, przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny.

PLUKANIE DEZYNFEKCJA

Zalecane stężenie: 1litr podchlorynu sodu na 500 litrów wody.

Po 24-godzinnym kontakcie, pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około $10 \text{ mg Cl}_2 / \text{dm}^3$.

Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go przepłukać.

Szczegółowe warunki prowadzenia płukania, a w szczególności dezynfekcji, należy uzgodnić z odnośnym Zakładem Wodociagowym przejmującym wykonany odcinek przewodu do eksploatacji.

3.5. NORMY

- | | | |
|-------|----------------|--|
| [1] | BN-83/8836-02 | „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.” |
| [2] | PN-81/B-03020: | „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.” |
| [3] | PN-74/B-02480: | „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.” |
| [4] | PN-81/B-10725: | „Wodociagi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.” |
| [5] | PN-86/B-09700: | „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia przewodów wodociagowych. |
| [6] | PN-91/B-10728 | „Studzienki wodociagowe.” |

4. PRZECIWOŻAROWE ZABEZPIECZENIE WODNE

Projektowana rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej przeznaczona jest do zasilania w wodę mieszkańców dla potrzeb bytowo – gospodarczych.
Istniejący wodociąg zasilany jest z ujęcia wody zlokalizowanego w miejscowości Prusicko.

Dane z projektu STACJI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI PRUSICKO opracowany w 1997 roku przez P.B.i I. „ABT” Częstochowa.

„Całkowite zapotrzebowanie wody na cele komunalne wynosi 15,4 m³/h, zainstalowano na ujęciu trzy pompy o wydajności V=10 m³/h każda (razem 30 m³/h) i wysokości podnoszenia H=50 m.sł.w. sterowane regulatorem zmiennej prędkości i wydajności w zależności od zapotrzebowania.

Zapotrzebowanie na cele p. pożarowe dla miejscowości 2000 do 4000 tysięcy mieszkańców przyjmuje się w wysokości 5 l/s. Woda na cele p. pożarowe w ilości 5 l/s (18 m³/h) całkowicie pokryta jest ze studni głębinowej.”

Dane z projektu WODOCIĄG GRUPOWY Z PRZYŁĄCZAMI PRUSICKO Z PRZYSIÓŁKAMI opracowany w 1997 roku przez „HYDROMEX” S.C. Częstochowa

„Rzędna p.p ujęcia wody 203 m.n.p.m

Ciśnienie nominalne ujęcia 0,4 Mpa

Rzędna linii ciśnień ujęcia wynosi 243,0 m.n.p.m.

Rzędna Hn 20 (hydrant w najniekorzystniejszym punkcie na końcu wodociągu w najwyższym punkcie) równa jest 214,20 m.n.p.m.

Rzędna linii ciśnień p. poż. na HN 20 wynosi 218,915 m.n.p.m.

Ciśnienie wynosi 218,915 – 214,20 = 4,715 m słupa wody.

Ciśnienie to jest niezgodne z normą. Dlatego dla rozbioru p.poż. należy na ujęciu zaprojektować pompę p. pożarową Q = 625 l/s i dającą rzędną linii ciśnień 253,00 m.n.p.m. czyli pracującą na ciśnienie nominalne 0,5 Mpa co gwarantuje ciśnienie na Hn 20 w wielkości 14,72 m słupa wody.”

WNIOSKI.

Projektowana rozbudowa sieci wodociągowej o długości 738,5 m i średnicy 110 mm połączona pierścieniowo do istniejącego wodociągu średnicy 90 mm, położona jest na rzędnej terenu od 198,3 w miejscu podłączenia do 199,0 m.n.p.m. w najwyższym punkcie terenu, są to punkty znajdujące się poniżej rzędnej ujęcia wody i istniejącego hydrantu HN 20 dla, którego dokonane zostały powyższe obliczenia z uwagi na jego najniekorzystniejszą lokalizację. Projektowane hydranty w ilości 5 szt. z uwagi na ukształtowanie terenu zlokalizowane są na dogodniejszych rzędnych linii ciśnień od hydrantów istniejących np.: hydrant HN 20 znajdującego się na rzędnej terenu 214,20 m.n.p.m.

W związku z powyższym dla całej sieci należy spełnić warunki zawarte w powyższym opracowaniu przez firmę „HYDROMEX” S.C. z Częstochowy odnośnie montażu pompy p.poż na ujęciu wody, wówczas projektowane i istniejące hydranty posiadać będą wymagane ciśnienie zgodnie z PN to jest nie mniej niż 0,1 Mpa dla wodociągów przeciwpożarowych zewnętrznych przewidzianych do zasilania pomp pożarniczych.

Hydranty oznakowane zostaną tabliczkami informacyjnymi wg PN-86/b-09700 umieszczone na słupach, lub trwałych elementach zagospodarowania terenu.

5. WSPÓLRZĘDNE PUNKTÓW X-Y i ODLEGŁOŚCI

T1p	X =	956038,0
	Y =	253468,0
K1	X =	956040,0
	Y =	253466,0
T2	X =	956075,0
	Y =	253469,0
T3	X =	956225,0
	Y =	253484,0
T4	X =	956375,0
	Y =	253493,0
K2	X =	956407,0
	Y =	253501,0

K3	X =	956387,0
	Y =	253598,0
T5	X =	956333,0
	Y =	253592,5
T6	X =	956183,0
	Y =	253577,0
K4	X =	956134,0
	Y =	253573,0
T7p	X =	956127,0
	Y =	253578,0

OD - DO	[m]
T1p - K1	2,0
K1 - T2	35,0
T2 - T3	150,0
T3 - T4	150,0
T4 - K2	32,0
K2 - K3	97,0
K3 - T5	64,0
T5 - T6	150,0
T6 - K4	49,0
K4 - T7p	9,5
RAZEM [m]	738,5

6. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA NA BUDOWIE

- 1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- 2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiorce
- 3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 4) Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich występowania
- 5) Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia
- 6) Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- 7) Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

- 8) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- 9) Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Rozbudowa wodociągu wymaga sporządzenia planu BIOZ przez Kierownika budowy z uwagi na wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m o których mowa w szczegółowym zakresie robót budowlanych w art.21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy

7. UWAGI KOŃCOWE

- Powyższa dokumentacja nie uprawnia Inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych, przed rozpoczęciem prac Inwestor zobowiązany jest uzyskać odpowiednią decyzję w Starostwie Powiatowym w Pajęczynie.
- Inwestor – Wykonawca przed rozpoczęciem prac w pasie drogowym uzgodni z zarządcą drogi termin, przebieg oraz oznakowanie placu budowy na czas wykonywania podłączenia do sieci wodociągowej i prowadzenia robót w pasie drogowym.
- Rozpoczęcie prac zgłosić i uzgodnić z eksploatatorem sieci:
 - wodociągowej
- Po zakończeniu wszystkich robót związanych z rozbudową wodociągu teren należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Wszelkie roboty związane z robotami ziemnymi i montażowymi muszą być wykonywane zgodnie z:
 - zachowaniem obowiązujących przepisów BHP
 - przez pracowników przeszkolonych i posiadających odpowiednie kwalifikacje.
 - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” tom II instalacje sanitarne i przemysłowe
 - obowiązującymi normami państwowymi i branżowymi oraz obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej
- Przed zasypaniem wykopu, należy zgłosić wykonany rurociąg uprawnionym służbą geodezyjnym w celu wykonania inwentaryzacji powykonawczej.
- Przed zasypaniem wykopu wykonać próbę szczelności na ciśnienie 1,0 MPa
- Przed przekazaniem do użytkowania i włączeniem projektowanego wodociągu do istniejącego Wykonawca zobowiązany jest wykonać badania wody uzyskując pozytywną wyniki bakteriologiczne potwierdzone przez odpowiednią dla terenu inwestycji Stację Sanitarno Epidemiologiczną.
- Użyte materiały powinny posiadać odpowiednie aprobaty techniczne z deklaracjami zgodności lub certyfikaty oraz atesty PZH

Opracował: Zbigniew Smardzewski

Piotr Kielbik

Jacek Rogalski

mgr inż. JACEK ROGALSKI
Upr. bud. do projektowania
i kierowania rob. bud. bez ograniczeń
Spec. inst.: sieci, instalacje i urządzenia:
wod.-kan., ciepłne, went. i gazowe
Nr ewid. 91/2000, nr ewid. BPP/8388/62/79

ZBIGNIEW SMARDZEWSKI
Uprawnienia w specjalności
sanitarno-instalacyjno-inżynierskiej
do projektowania, oznaczania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji sanitarnej
LPH N+UAN IV/10279/17/81

Pajęczno, dnia 17.10.2005 r.

OPINIA NR ZUDP.7444 - 236/2005

uzgadniania dokumentacji i projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: **Sieć wodociągowa.**

Dla: Urzędu Gminy w N.Brzeźnicy.

Na wniosek z dnia: 11.10.2005 r.

znak :

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej stwierdza **uzgodnienie** projektowanej sieci uzbrojenia terenu położonego: **Prusicko dz. nr:5370/17,5370/18,5370/42,5290 gm.N.Brzeźnica.**

Uwagi i zalecenia:

- Telekomunikacja Polska SA - Oddział Systemów Postępowych w Pajęcznie - bez uwag;
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi Inspektorat Terenowy w Wieluniu:
 - bez uwag;

-Rejon Energetyczny Kłobuck:

- 1) W miejscach skrzyżowań z projektowanymi przyłączami kablowymi niskiego napięcia, kable zabezpieczyć odcinkami rur dwudzielnych AROTA;
- 2) W pobliżu urządzeń elektroenergetycznych roboty ziemne wykonać ręcznie pod nadzorem Rejonu Dystrybucji Kłobuck

-Przewodniczący zespołu:

- 1) Należy zwrócić uwagę na ochronę znaków geodezyjnych. W razie nieodpowiedniego ich zabezpieczenia, zniszczenia, inwestor na własny koszt zleci jednostkom wykonawstwa geodezyjnego wznowienie danych znaków geodezyjnych;
- 1) Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem;
- 3) Przed przystąpieniem do prac ziemnych, inwestor powiadomi zarządcę drogi;

Przedłożony projekt został **uzgodniony** z zachowaniem wyżej wymienionych uwag oraz informacji zespołu dotyczącej obowiązujących warunków do realizacji budowy.

Arkusze map: 511.222.193, 511.222.194, 511.222.241

REFERENT

Mazur
Łukasz Mazur

[Signature]
Starosta Powiatowy
Pajęczno, dnia 17.10.2005 r.



**Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w Pajęcznie**
98-330 Pajęczno
ul. Żeromskiego 5

STAROSTWO POWIATOWE
W PAJĘCZNIU

Sekretariat (0-34) 311-10-31, Fax (0-34) 311-10-31
Dyrektor (0-34) 311-34-95

Nasz znak: PPIS-NZ-472-24/2140/05

Pajęczno, dnia 2005.10.26

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pajęcznie na podstawie art. 106 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeksu Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000r. nr 98 poz.1071, ostatnia zm. Dz.U. z 2005r. nr 78, poz. 682), art.3 pkt. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. z 1998r. nr 90 poz.575, ostatnia zm. Dz. U. z 2005r. nr 163, poz. 1362), art.32 ust.1 pkt.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. nr 207 poz.2016, ostatnia zm. Dz.U. z 2005r. nr 163, poz.1364)

- o po rozpatrzeniu wniosku autora projektu- PHU „PROJEKT”
Pan Piotr Kielbik 98-338 Sulmierzyce ul. Górna 4
- o oraz po zapoznaniu się z dokumentacją dołączoną do wniosku: **Projekt budowlany rozbudowy sieci wodociągowej w Prusicku –Rybaki na działkach o nr ew. 5370/17, 5370/18, 5370/42, 5290 – obręb Prusicko**

postanawia

uzgodnić pozytywnie w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych przedmiotowy projekt budowlany bez zastrzeżeń.

UZASADNIENIE

Podczas prowadzenia prac montażowych sieci należy uwzględnić odległość pomiędzy przewodami wodociągowymi a przewodami kanalizacyjnymi – powinny być prowadzone równoległe z zachowaniem 1,5 m odstępu między przewodami, a w przypadku skrzyżowania – jeżeli odległość między nimi będzie mniejsza niż 0,6 m - na przewodzie wodociągowym należy zastosować rury ochronne.

POUCZENIE

1. Niniejszą opinię należy rozpatrywać łącznie z rysunkiem, na którym znajduje się klauzula stwierdzająca zaopiniowanie projektu przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pajęcznie.
2. Na podstawie art.141 oraz art.12 ustawy z 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej wnioskodawcy przysługuje prawo wniesienia zażalenia do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi za moim pośrednictwem i w terminie 7 dni od daty otrzymania niniejszego postanowienia.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: PHU „PROJEKT”
P. Piotr Kielbik 98-338 Sulmierzyce ul. Górna 4
wraz z rachunkiem za opracowanie opinii.

- Do wiadomości:
2. WSSE Łódź
90-046 Łódź ul. Wodna 40
3. a/a

Przebieżenie Handlowe Usługowe
„PROJEKT” Piotr Kielbik
98-338 Sulmierzyce ul. Górna 4

zgodnie z oryginałem

NIP 78-100-100-10
Regon 141224147

ZBIGNIEW SMAPODZEWSKI
Uprawniony do samodzielnego
sanitarno-instalacyjno-międzysektorowej
do projektowania, odbioru i nadania stanu
technicznego w zakresie instalacji sanitarnej
Upr. Nr LAN-IV 14224147/81

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W PRUSICKU
OZNACZENIA:
 ISTNIEJĄCY WODOCIĄG DN. W PVC
 PROJEKTOWANY WODOCIĄG DN. 110 PVC

STACJA PĄSKOWO
 WÓD PRUSICKO
 ul. Prusicka 12

WOS/2005
 22.11.2005
 ZAP. ST. WODCIĄG
 Wódki
 12.11.2005

WSPÓŁRZĘDNE X - Y

Typ	X	Y
K1	253468,0	525048,0
T2	253468,0	525048,0
T3	253469,0	525049,0
T4	253470,0	525050,0
K2	253483,0	525083,0
K3	253487,0	525087,0
T5	253492,5	525092,5
T6	253493,0	525093,0
K4	253494,0	525094,0
T7p	253497,0	525097,0

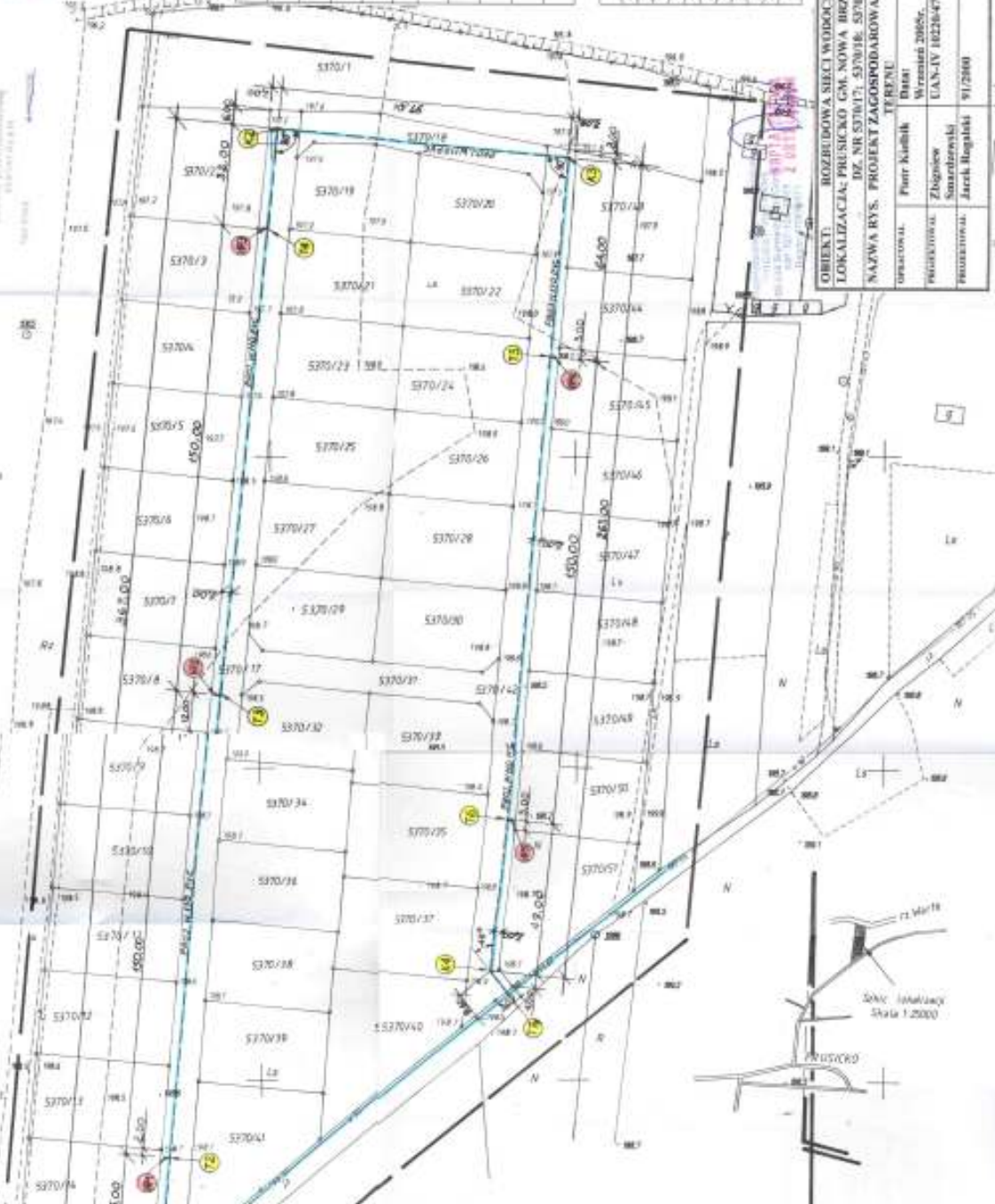
ODLEGŁOŚCI

OD - DO	[m]
T10 - K1	3,0
K1 - T7	35,0
T7 - T3	150,0
T3 - T4	150,0
T4 - K2	32,0
K2 - K3	97,0
K3 - T5	64,0
T5 - T6	150,0
T6 - K4	48,0
K4 - T7p	3,5
RAZEM	738,5

OBJEKT: ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
LOKALIZACJA: PRUSICKO, G.M. NOWA BRZEZIŃKA
 DZ. NR 5370/17, 5370/18, 5370/42, 5370
 Nr 03.1
NAZWA RYS. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA: Skala 1:1000
TEREN:
URUCHOMIŁ: Piotr Kubiak
 Data: Wrzesień 2005r.
PROJEKTOWAŁ: Zbigniew Smarzyński
 UAN-IV 1022647/01
PRZEGLĄDOWAŁ: Jarosław Bogalski
 9/2000

WZMUSZKA PRUSICKO Wódki
 ul. Prusicka 12, 53-600 Wódki
 tel. (034) 31-12-661
 fax (034) 31-12-661

STACJA PĄSKOWO Wódki
 ul. Prusicka 12, 53-600 Wódki
 tel. (034) 31-12-661
 fax (034) 31-12-661



**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
 SKALA 1:1000**

Wykonana na podstawie mapy w skali 1:1000 i pomiaru wykonanego przez „GEOINVEST”
 Arkusze: 511.222.193, 511.222.194
 511.222.241
 woj. łódzkie
 pow. pajęczański
 gm. Nowa Brzeźnica
 óbr. Prusicko

KERG 335/2005
 MAPA SŁUŻY DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
 Aktualna na dz. 22.05.2005 r.

Granice według ewidencji
 gruntów obręb Prusicko

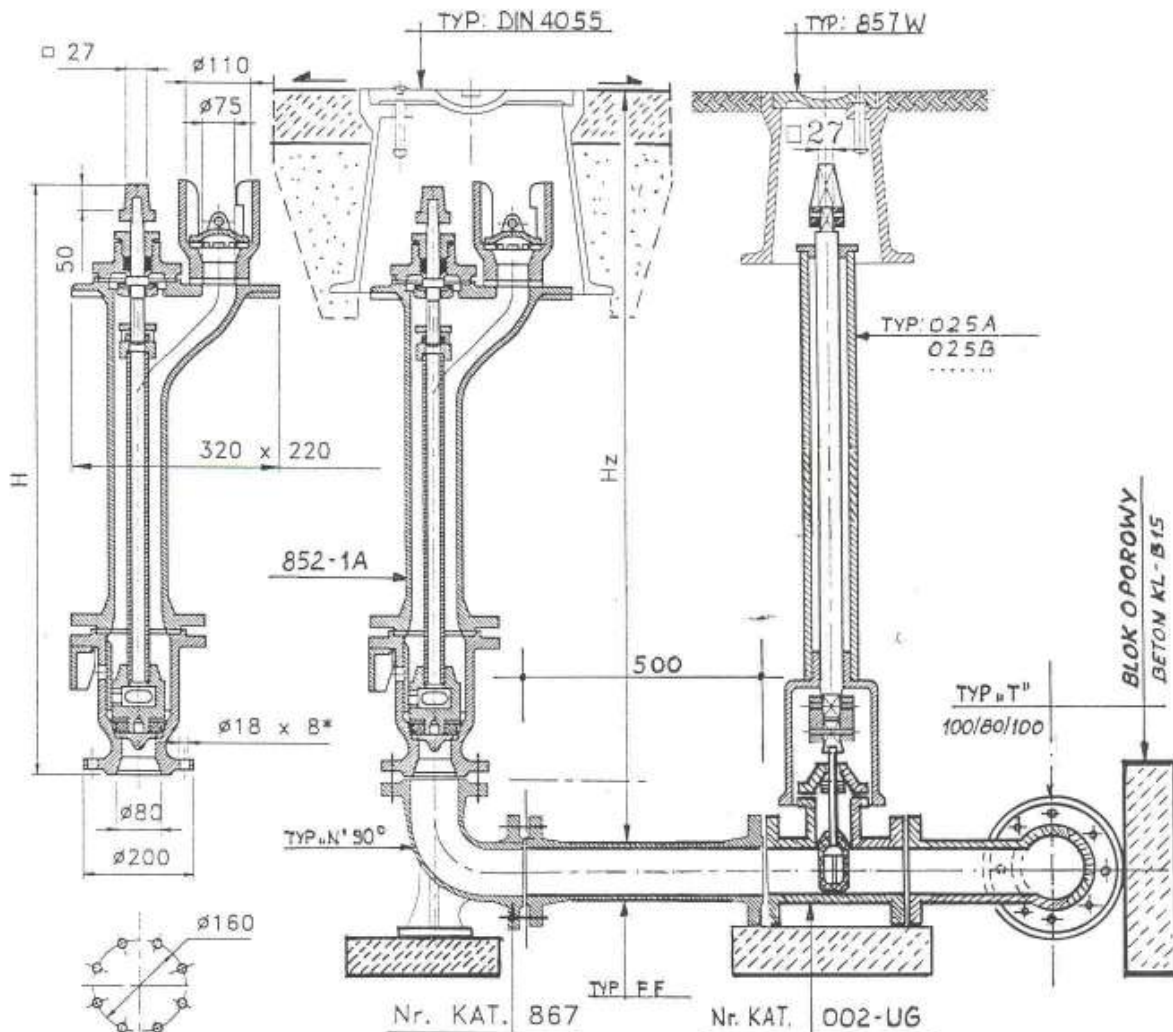
**USŁUGI GEODEZYJNE
 GEOINVEST s.c.**
 98-330 Pajęczno
 ul. KOŚCIUŠKI 67/69
 tel./fax. (034)-31-12-661

STACJA PĄSKOWO W WÓDKACH
 Powiatowy Urząd Geodezyjno-Kartograficzny
 (Urząd Miejski) i Kartograficzny
 Biuro Geodezyjne i Kartograficzne
 w Pajęcznie, ul. Kościuszki 67/69
 ul. Kościuszki 67/69, 98-330 Pajęczno
 tel./fax. (034) 31-12-661
 03.06.2005

STACJA PĄSKOWO W WÓDKACH
 Powiatowy Urząd Geodezyjno-Kartograficzny
 (Urząd Miejski) i Kartograficzny
 Biuro Geodezyjne i Kartograficzne
 w Pajęcznie, ul. Kościuszki 67/69
 ul. Kościuszki 67/69, 98-330 Pajęczno
 tel./fax. (034) 31-12-661
 03.06.2005

WĘZEL HYDRANTOWY PODZIEMNY DN. 80

„HP1; HP2; HP3; HP4; HP5; HP6”

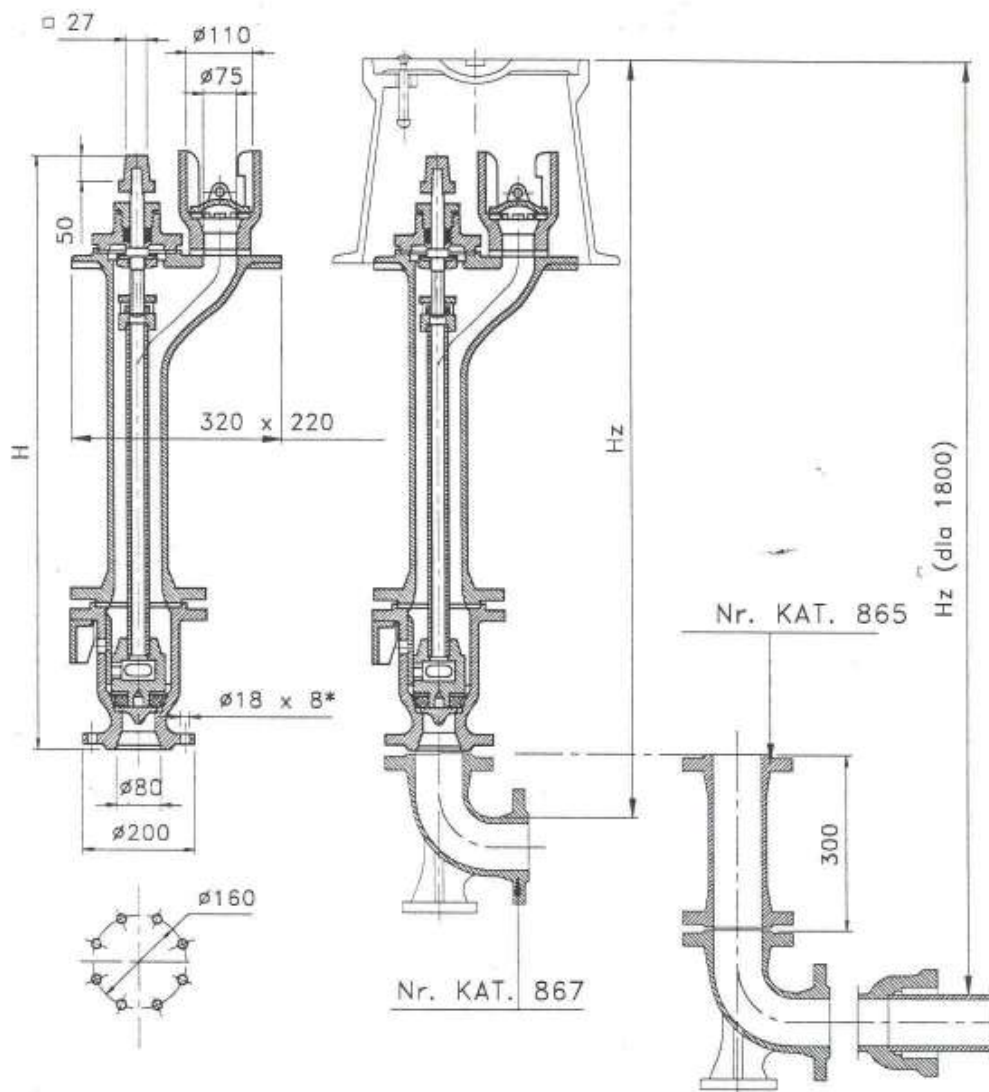


Numer katalogowy	Głębokość zabudowy (wkop Hz)	Wysokość hydrantu H	Masa
	mm		kg
852-1A	1500	1250	57

OBIEKT: ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ			
LOKALIZACJA; PRUSICKO GM. NOWA BRZEŹNICA			Nr rys. 3
DZ. NR 5370/17; 5370/18; 5370/42; 5290			
NAZWA RYS. WĘZEL HYDRANTOWY DN 80			Skala
OPRACOWAŁ	Piotr Kielbik	Data: Wrzesień 2005r.	
PROJEKTOWAŁ	Zbigniew Smardzewski	UAN-IV 10220/47/81	
PROJEKTOWAŁ	Jacek Rogalski	91/2000	

HYDRANT PODZIEMNY

Nr kat. 852-1A-wkopHz=1500
 852-1B-wkopHz=1250
 852-1C-wkopHz=1000



Numer katalogowy	Głębokość zabudowy (wkop Hz)	Wysokość hydrantu H	Masa
	mm		kg
852-1C	1000	750	45,5
852-1B	1250	1000	51,5
852-1A	1500	1250	57

* na życzenie odbiorcy 4 otwory

ZAKRES ZASTOSOWANIA

Średnica nominalna DN (mm)	Ciśnienie nominalne PN (MPa)	Ciśnienie próbne kadłuba wodą (MPa)	Ciśnienie próbne zamknięcia wodą (MPa)
80	1,0	1,5	1,0

PRZEZNACZENIE

Hydranty podziemne służą do pobierania wody z sieci wodociagowych o temperaturze do 325k (50°) i ciśnieniu do 1,0 MPa.

Zamykanie hydrantów odbywa się kluczem ręcznym przez nałożenie klucza na kaptur wrzeciona i obrót w prawo.

Hydranty podziemne zabudowuje się w pozycji stojącej pionowej na rurociągach układanych w ziemi.

Wymiary przyłączeniowe kołnierza : wg. DIN2501 i PN-85/H-74306

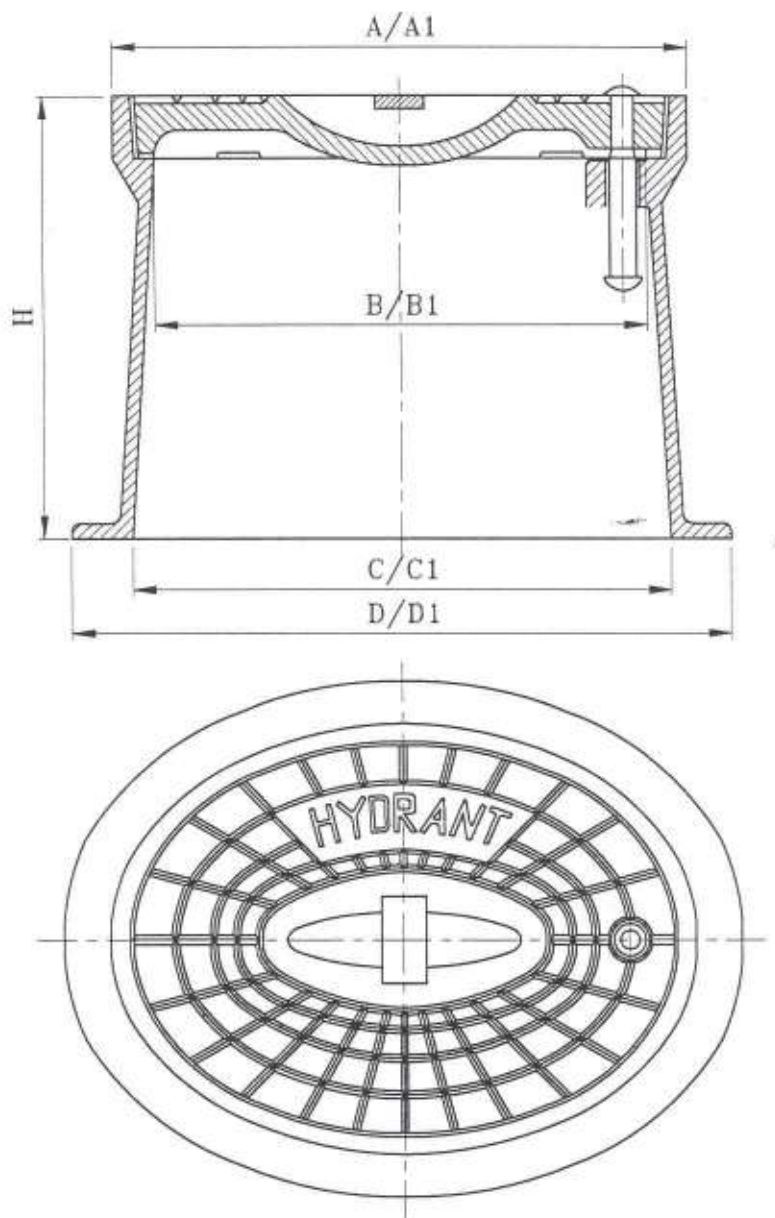
Przyłącze wylotu przystosowane do stojaka hydrantu wg. PN-73/M-51154

CZĘŚCI SKŁADOWE HYDRANTU I UŻYTE MATERIAŁY

L.p.	Określenie części	Użyte materiały
1.	Kadłub, podstawka ,uchwyt kłowy ,dławnica ,pokrywka uchwytu kłowego ,kaptur ,ochrona odwodnienia ,nakrętka specjalna ,grzybek ,śruba specjalna	żeliwo szare 200
2.	Wrzeciono (trzcień) z gwintem trapezowym symetrycznym	stal nierdzewna
3.	Nakrętka wrzeciona ,prowadnica grzybka , pierścień uszczelniający podstawki ,pierścień uszczelniający uchwytu kłowego.	mosiądz.
4.	Uszczelka grzybka i odwodnienia	guma
5.	Uszczelnienie wrzeciona	Uszczelnienie „V” z gumy dociskanymi pierścieniami podporowym i dociskowym oraz wkrętka z poliamidu
6.	Połączenia kołnierzowe	Uszczelki płaskie z gumy śruby i nakrętki stalowe
7.	Powierzchnia zewnętrzna	malowana na kolor czarny

**SKRZYŃKI ULICZNE DO
HYDRANTÓW PODZIEMNYCH**

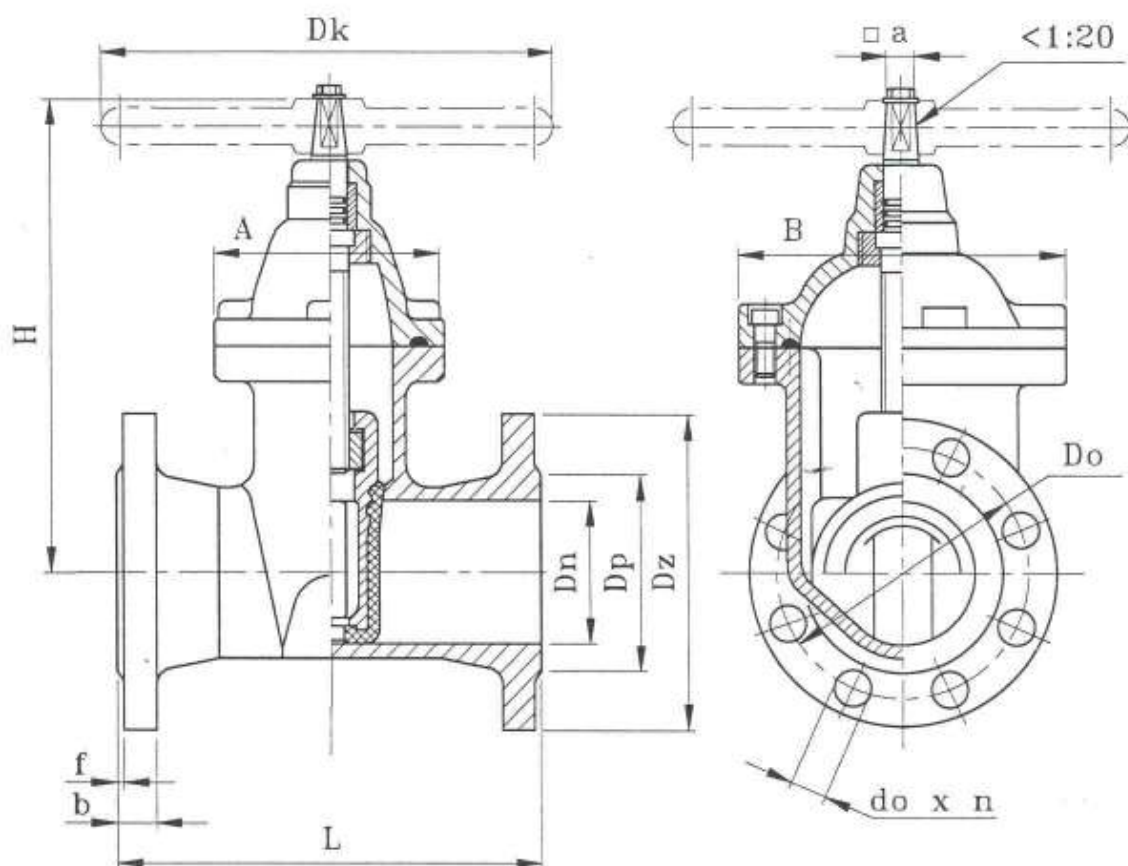
**TYP:
DIN 4055**



ODMIANA	A	B	C	D	A1	B1	C1	D1	H	Masa kg.
MAŁA	324	276	302	370	244	196	222	290	250	21
DIN 4055	367	315	340	420	262	210	235	315	310	29,5

ZASUWA KLINOWA
 OWALNA KOŁNIERZOWA, ŻELIWNA,
 Z MIĘKKIM USZCZELNIENIEM,
 I GŁADKIM PRZELOTEM, Z GWINTEM
 WRZECIONA WEWNĄTRZ KADŁUBA

Nr kat. 002-UG i 112-UG
 Pn 1,0 MPa i 1,6 MPa



Dn	Dz	Dp	Do	L	A	B	f	b	do	n	H	a	Dk	Masa* Kg
40	150	88	110	240	124	135	3	18	18	4	230	14,4	200	13
50	165	102	125	250	124	140	3	20	18	4	235	14,4	200	16
65	185	122	145	270	128	146	3	20	18	4	274	17,4	250	19
80	200	133	160	280	148	202	3	22	18	8**	286	17,4	250	21
100	220	158	180	300	160	227	3	24	18	8	332	19,4	315	30
125	250	184	210	325	176	258	3	26	18	8	375	19,4	315	46
150	285	212	240	350	192	288	3	26	22	8	418	19,4	315	58

* masa zasuwę bez kółka ręcznego

** na życzenie zamawiającego na PN 1,0 Mpa - 4 otwory

ZAKRES ZASTOSOWANIA

Średnica nominalna Dn (mm)	Ciśnienie nominalne Pn (MPa)	Ciśnienie próbne kadłuba wodą (MPa)	Ciśnienie próbne zamknięcia wodą (MPa)	Dopuszczalne ciśnienie robocze w temp. czynnika wg DIN 3352=70°C (MPa)
40-150	1,0	1,5	1,1	1,0
40-150	1,6	2,4	1,8	1,6

PRZEZNACZENIE

Zasuwy z miękkim uszczelnieniem, produkowane przez FAiO „Węgierska Górka” S.A. służą do zamykania i otwierania przepływu wody czystej lub innego czynnika neutralnego o temperaturze 70°C i ciśnieniu do 1,0 Mpa (Nr kat. 002) oraz do 1,6 Mpa (Nr kat. 112).

Zamykanie zasuw odbywa się kółkiem ręcznym, poprzez obrót wrzeciona w prawo. Na życzenie Nabywcy, wykonujemy także zasuwę zamykaną w lewo.

Wszystkie zasuwę wyszczególnione w niniejszej karcie katalogowej mogą być montowane (zabudowywane) w rurociągach poziomych i pionowych.

Długość zabudowy : szereg F5 (według DIN 3202).

Wymiary przyłączeniowe kołnierzy : według DIN 2501 i PN-85/H-74306.

CZĘŚCI SKŁADOWE ZASUWY I UŻYTE MATERIAŁY

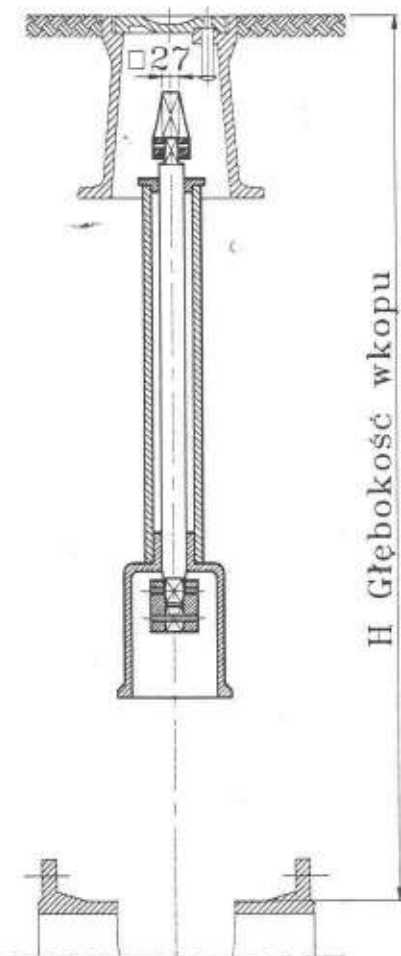
L.p.	Określenie części	Użyte materiały
1.	Kadłub i pokrywa	żeliwo szare GG25.
2.	Klin miętko uszczelniający	żeliwo szare GG25, guma atestowana do kontaktu z wodą pitną.
3.	Wrzeciono (trzcina) z gwintem trapezowym symetrycznym	stal nierdzewna lub mosiądz, kołnierzyk oporowy mosiężny.
4.	Nakrętka wrzeciona	kuta z mosiądzu.
5.	Wkładka prowadząca i śruba specjalna	mosiądz lub inny materiał niekorodujący.
6.	Uszczelnienie wrzeciona	bezobsługowe, pierścieniami gumowymi O-ring.
7.	Połączenie i uszczelnienie pokrywy z kadłubem	śrubami z łbem walcowym i gniazdem 6-kątnym, czernionymi lub ocynkowanymi. Uszczelnienie pierścieniami gumowymi O-ring.
8.	Powierzchnia zewnętrzna	malowana na kolor czarny lub żądany przez Nabywcę
9.	Kółko ręczne (dostarczone na życzenie Nabywcy)	żeliwo szare GG25

OBUDOWY DO ZASUW

TYP:
 025 A
 025 B
 025A/111
 025B/111
 025A/UG
 025B/UG

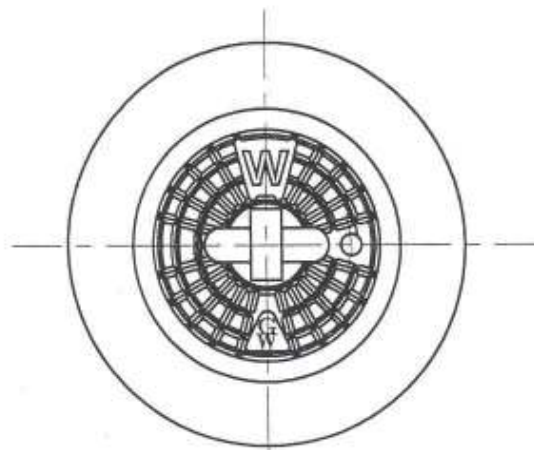
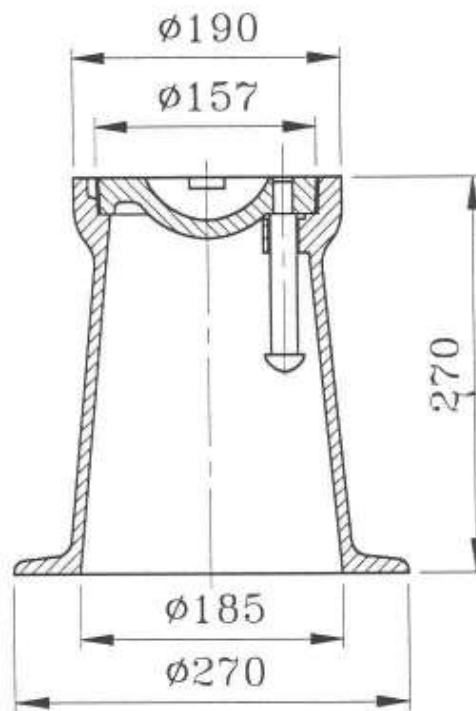
Do zasuw owalnych 002 ; 002-OR 002K; 002K-OR 112 ; 112-OR	Masa kg dla wkopu (H)		Do zasuw płaskich 111 i 111-OR	Masa kg dla wkopu (H)	
	1500	1800		1500	1800
40 i 50	9,5	11,5	40 i 50	10	12
65 i 80	10	12	65 i 80	9,8	11,7
100	12	14,5	100	9,5	11,5
125 i 150	12,5	15	125 i 150	9,8	11,8
200	16	19	200	11,5	14
250	16,5	19,5	250	11,7	14,2
300	18,5	21,5	300	12,7	15
350	23,5	28	350		
400	26	30	400		
500	29,5	33,5	500		
600	27,5	32	600		

Do zasuw z miękkim uszczelnieniem 002 - UG 112 - UG	Masa kg dla wkopu (H)	
	1500	1800
40		
50		
65	9,3	11,2
80	9,2	11,1
100	11,2	13,6
125		
150	10,7	13,2



**SKRZYŃKI ULICZNE DO
INSTALACJI WODNYCH**

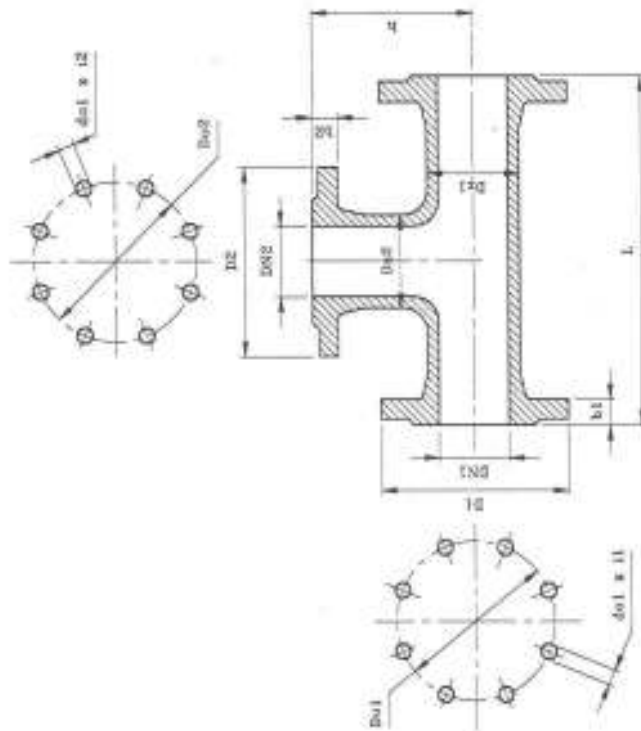
**TYP:
857 W**



MASA - 13,1 kg

**TRÓJNIKI KOŁNIERZOWE
T
Z ŻELIWA SFEROIDALNEGO**

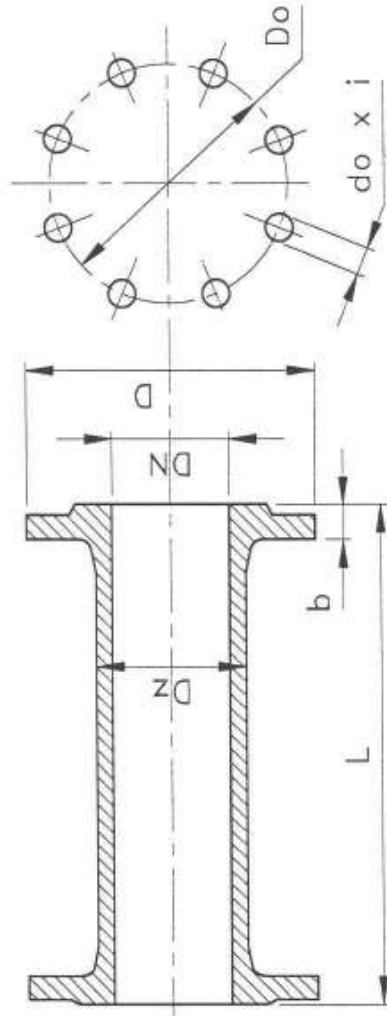
**TYP:
"T"
PN=1,6 MPa**



PRZEWÓD				GŁÓWNY				ODGALEZIENIE							
DN1	Dz1	D1	b1	Do1	Di1	L	DN2	Dz2	D2	b2	Do2	do2	i2	h	Masa
			mm									mm			kg
80	98	200	19	160	18	330	50	66	165	19	125	18	4	160	14,9
							80	98	200	19	160	18	8	165	15,6
100	118	220	19	180	18	360	80	98	200	19	160	18	8	175	18,4
							100	118	220	19	180	18	8	180	19,4

KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY

TYP
FF
PN 1.0 MPa

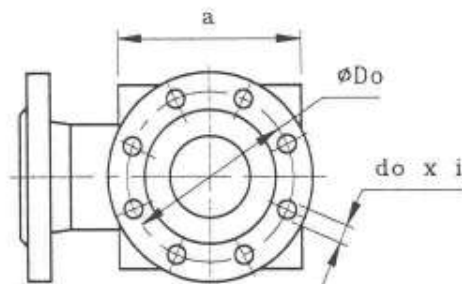
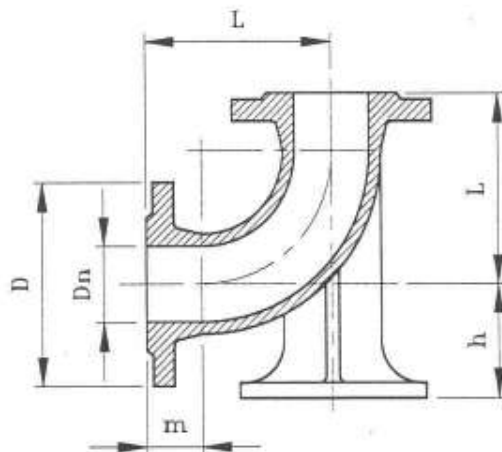


DN	Dz	D	b	Do	do	i	Długość L (mm)										masa (kg)						
							100	150	200	250	300	350	400	500	600	800		1000					
50	66	165	20	125	18	4	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	10	11	12	13								
80	98	200	22	160	18	8*	10	11	12	13	12	15	13.7	15.5	20							29	
100	118	220	22	180	18	8	11	12	13	15	14.5	17	16.7	18.9	23							33	
125	144	250	24	210	18	8	14	16	18	19	21	23	25	28	31								55
150	170	285	24	240	22	8	18	20	22	24	24	28	27.5	31.5	38								79
200	222	340	26	295	22	8	25		31	34	37		43	49	55								108
250	274	395	28	350	22	12			38.5	42	45.5		53	60	67								138
300	326	445	28	400	22	12			45.5	58	62		64	73.5	95								172
350	378	505	30	460	22	16			65	72	79		82	106	119								211
400	429	565	32	515	26	16			80	89	96		102	129	146								296
500	532	670	34	620	26	20			111		121		140	160	202								398
600	635	780	36	725	30	20					182		212	244	275								665
800	842	1015	44	950	33	24							361	410	458								860
1000	1048	1230	50	1160	36	28																	

* na życzenie zamawiającego 4 otwory

**KOLANO DWUKOŁNIERZOWE
ZE STOPKĄ „N” (90°)**

**TYP:
N (90°)
PN=1,0 MPa**

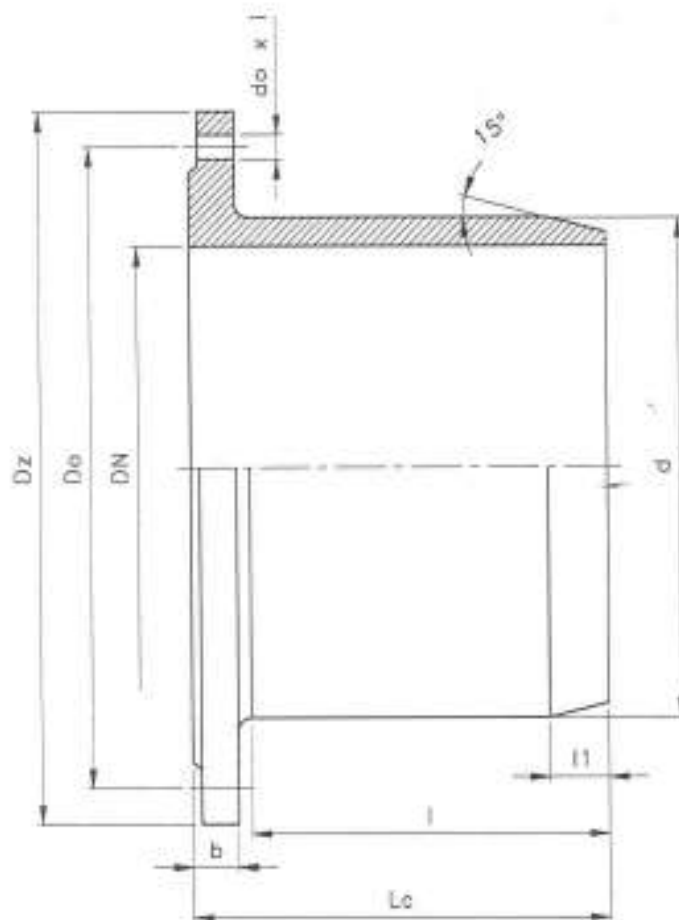


Dn	L	h	a	D	Do	do	i	m	Masa
	mm								kg
50	150	90	150	165	125	18	4	40	9,6
65	165	100	165	185	145	18	4	41,5	13,9
80	180	108	180	200	160	18	8*	43	15,3
100	200	120	200	220	180	18	8	45	21,5

* w zależności od zamówienia dopuszcza się wykonanie 4 otworów w kołnierzach

KRÓCIEC JEDNOKOŁNIERZOWY ŻELIWNY

**TYP
FW
PN 1.0 MPa**



DN	d	l	l1	lc	Dz	Do	b	do	l	Masa kg
50	63 ^{+0.2}	90	15	115	165	125	20	18	4	3.4
80	90 ^{+0.25}	105	17	132	200	160	22	18	8*	5.8
100	110 ^{+0.2}	119	17	146	220	180	22	18	8	6.8
150	160 ^{+0.3}	146	19	175	285	240	24	22	8	12.4
200	225 ^{+0.45}	169	21	200	340	295	26	22	8	18.8
250	280 ^{+0.55}	220	22	255	395	350	28	22	12	28.7
300	315 ^{+0.6}	240	24	275	445	400	28	22	12	39.3
400	450 ^{+0.7}	290	28	335	565	515	32	26	16	71
500	500 ^{+0.7}	310	32	395	670	620	34	26	20	112

* na życzenie zamawiającego 4 otwory