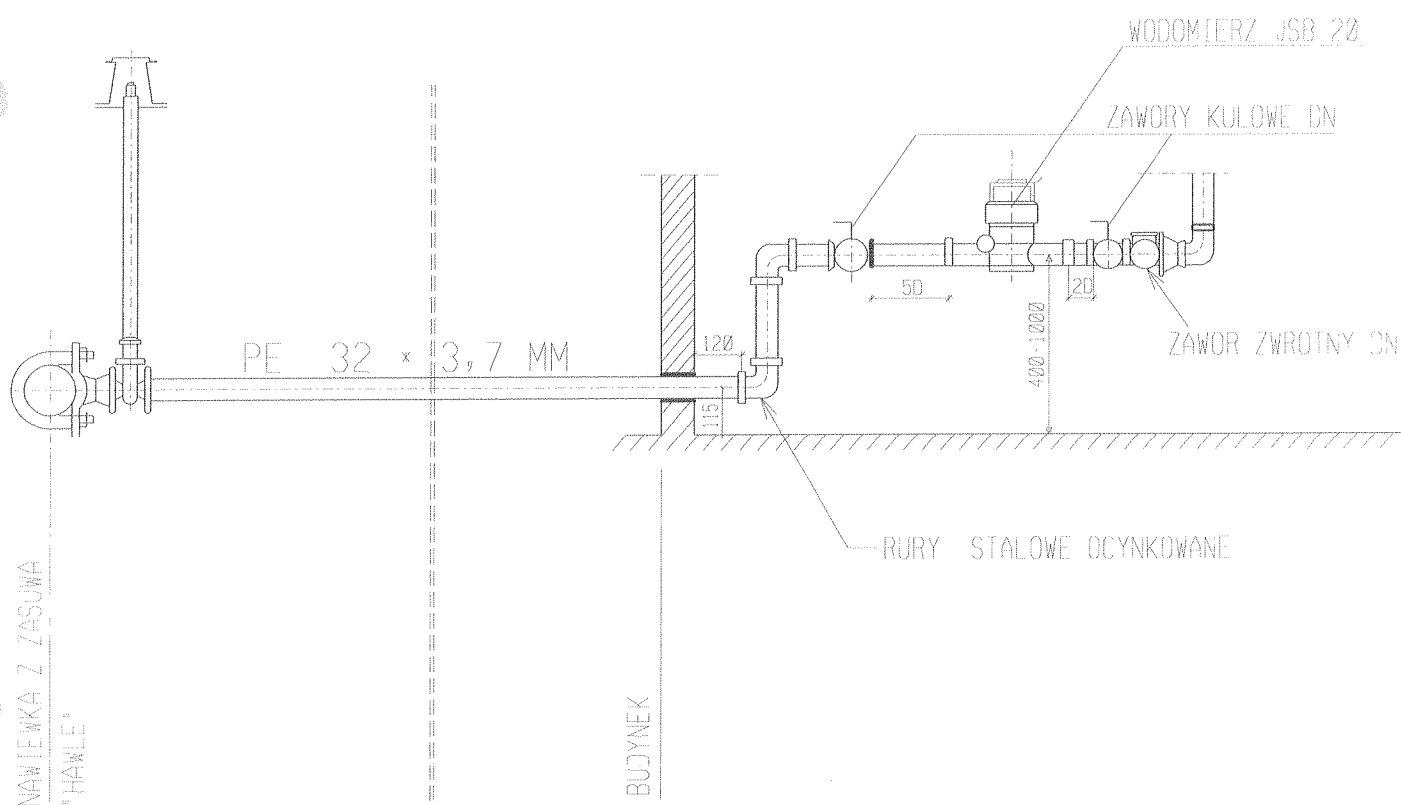

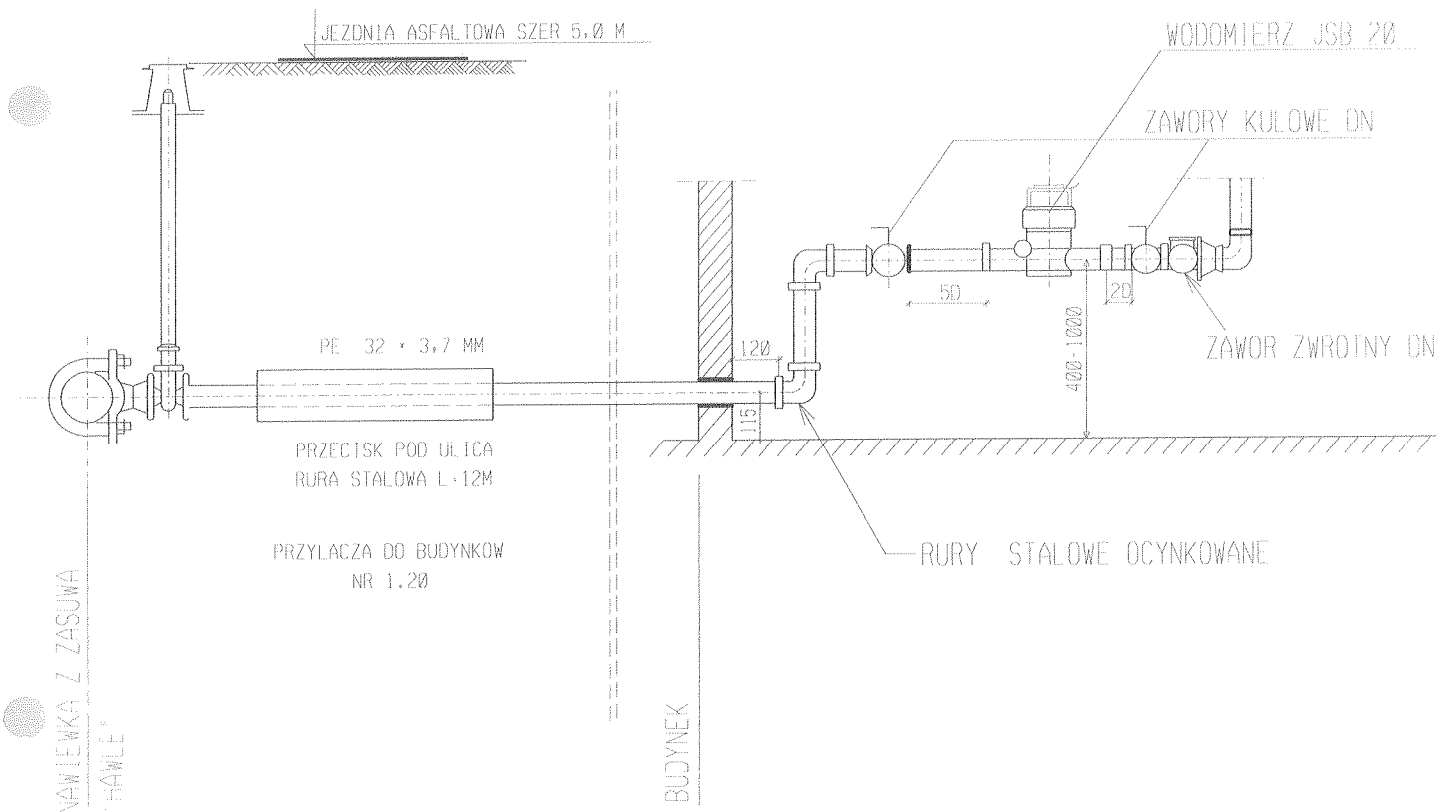



# SCHEMAT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO



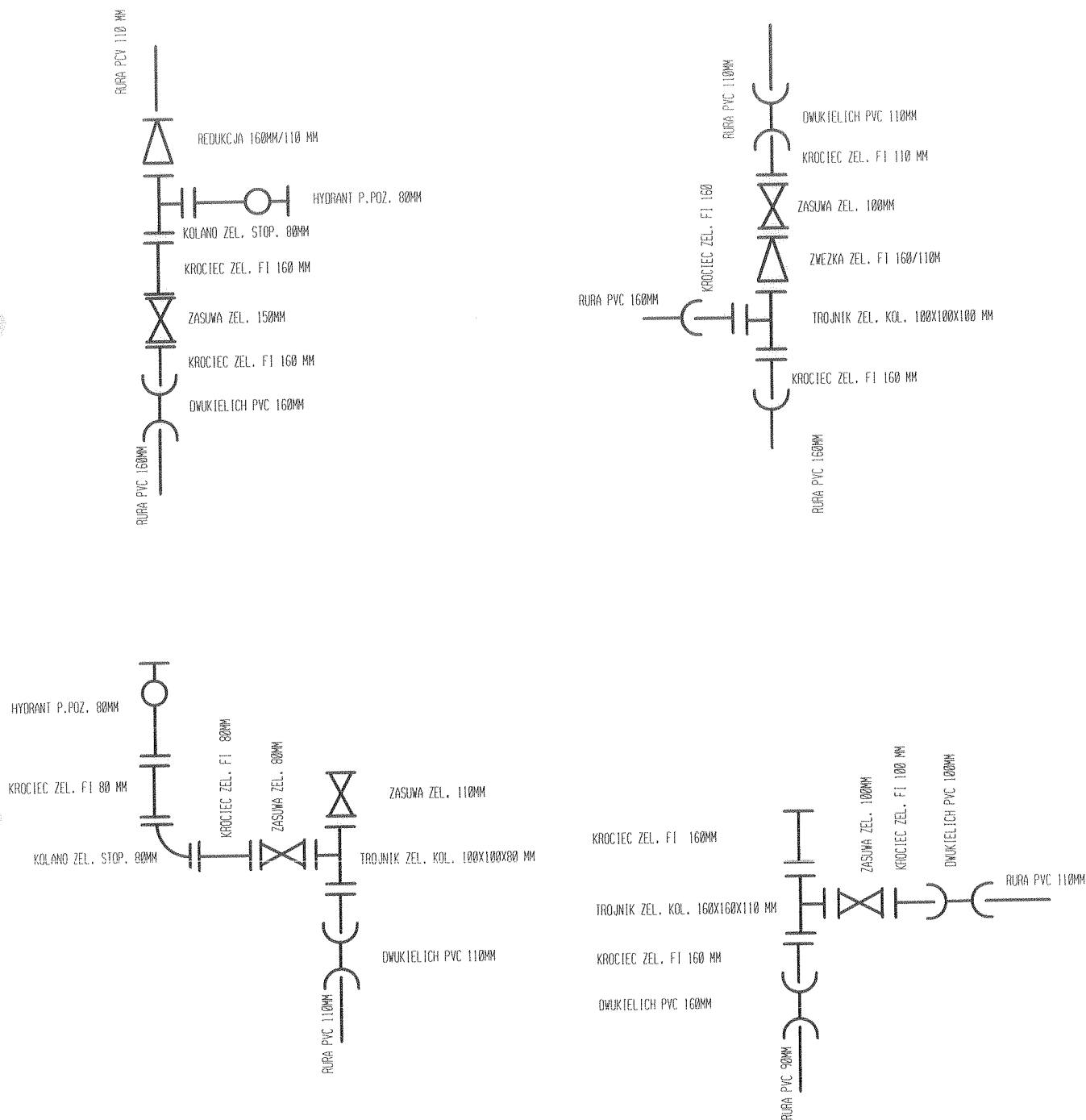
|  |  |       |   |
|--|--|-------|---|
| SRODOWISKO .S.C.<br>UL. MONTUSZKI 17 WILKASY K/GIZYCKA | PROJEKTANT,<br>MGR INZ. JAN GIEDZIUSZEWICZ |       |  |
|  | OPRACOWAL<br>MGR INZ ANTONI WROBEL         |       |   |
| INWESTOR. URZAD GMINY I MIASTA PISZ                    | BRANZA SANITARNA                           | DATA  | 02-2005R.   |
| OBIEKT. BUDOWA SIECI WODOCIAGOWYCH<br>DLA GMINY PISZ   | P.T.                                       | SKALA | SCHEMAT   |
| NAZWA RYS. SCHEMAT PRZYLACZA WODOCIAGOWEGO             |  |       | NUMER RYS.  |
|  |  |       | 26  |

# SCHEMAT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO



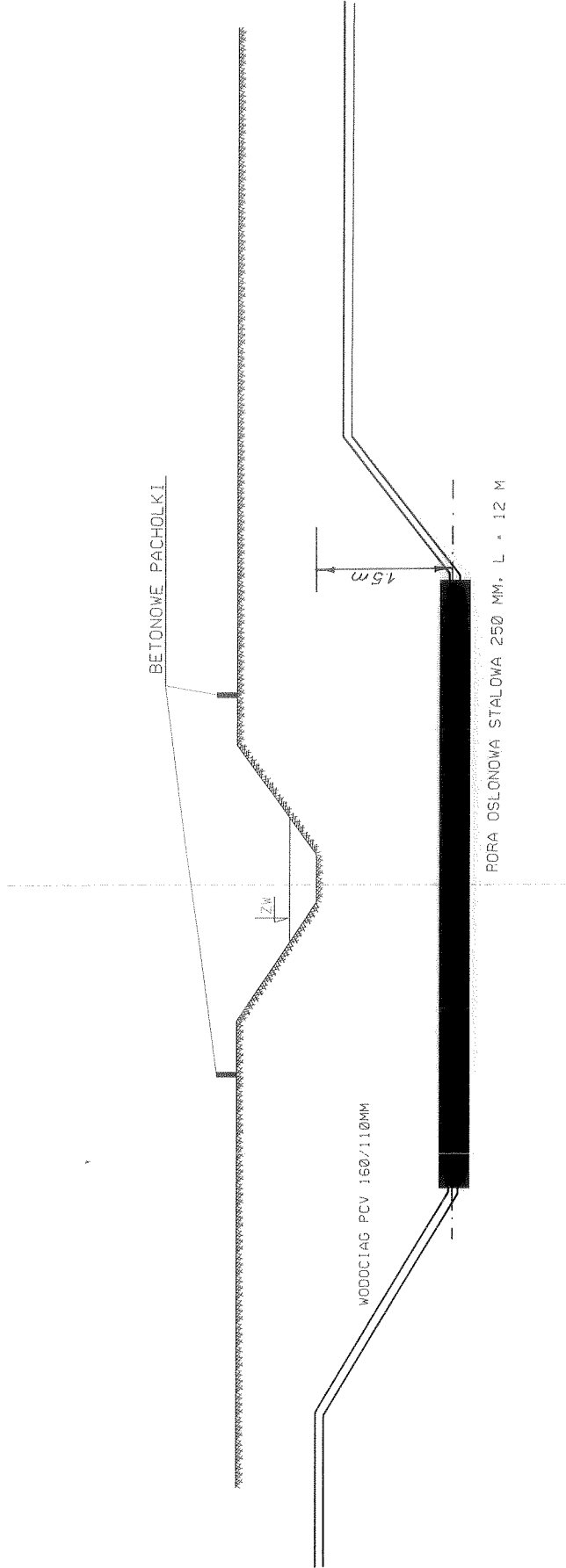
|  |   |       |   |
|--|---|-------|---|
| SRODOWISKO .S.C.<br>UL. MONTUSZKI 17 WILKASY K/GIZYCKA | PROJEKTANT.<br>MGR INZ. JAN GIEDZIUZEWICZ |       |  |
|  | OPRACOWAL<br>MGR INZ ANTONI WROBEL        |       |   |
| INWESTOR. URZAD GMINY I MIASTA PISZ                    | BRANZA SANITARNA                          | DATA  | 02-2005R.   |
| OBIEKT. BUDOWA SIECI WODOCIAGOWYCH<br>DLA GMINY PISZ   | P.T.                                      | SKALA | SCHEMAT   |
| NAZWA RYS. SCHEMAT PRZYLACZA WODOCIAGOWEGO             |   |       | 27  |

# SCHEMAT WEZŁÓW MONTAŻOWYCH



|  |   |            |           |
|--|---|------------|-----------|
| SRODOWISKO .S.C.<br>UL. MONTUSZKI 17 WILKASY K/GIZYCKA | PROJEKTANT,<br>MGR INZ. JAN GIEDZIUŠEWICZ |            |           |
|  | OPRACOWAŁ<br>MGR INZ ANTONI WRÓBEL        |            |           |
| INWESTOR, URZĄD GMINY I MIASTA PIŠZ                    | BRANŻA SANITARNA                          | DATA       | 02-2005R. |
| OBIEKT, BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ<br>DLA GMINY PIŠZ    | P.T.                                      | SKALA      | SCHEMAT   |
| NAZWA RYS. WEZŁY MONTAŻOWE                             |   | NUMER RYS. | 28        |

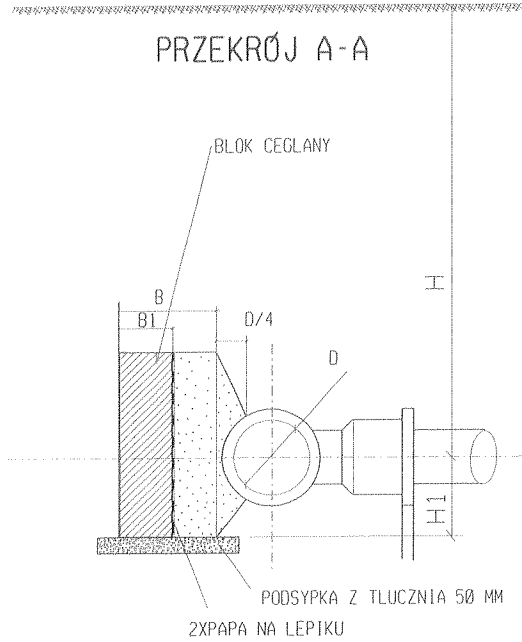
PROFIL PODŁUŻNY WODOCIĄGU W MIEJSCU SKRZYŻOWANIA  
Z ROWEM MELIORACYJNYM



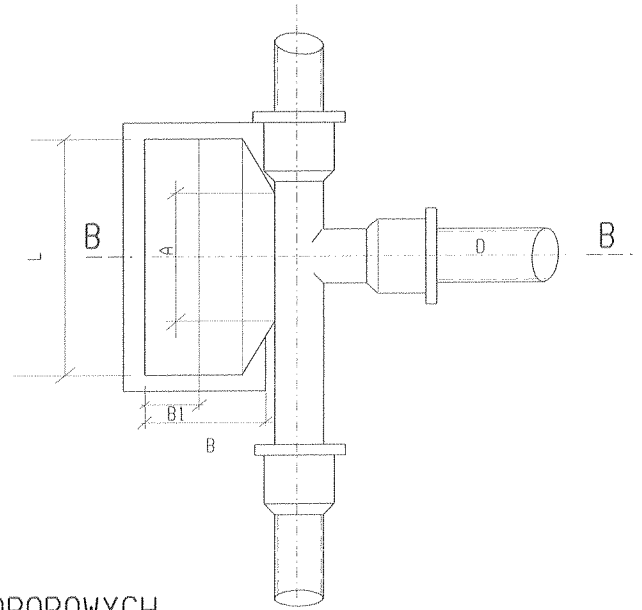
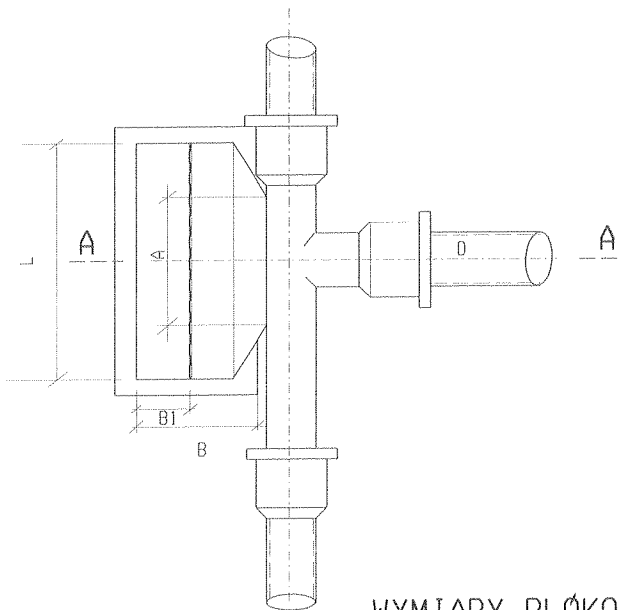
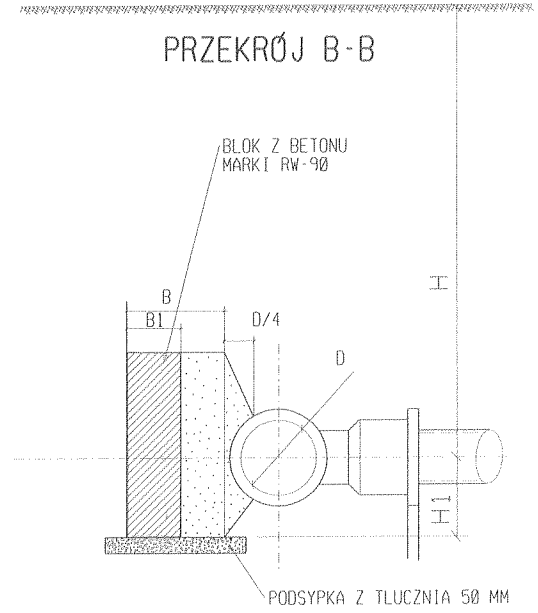
|   |  |            |
|---|--|------------|
| SRÓDOWISKO .S.C.<br>UL. MONUSZKI 17 WILKASY K/GIZYCKA | PROJEKTANT.<br>MGR INZ. JAN GIEDZIUŚZEWICZ |            |
|   | OPRACOWAŁ<br>MGR INZ ANTONI WRÓBEL         |            |
| INWESTOR. URZĄD GMINY I MIASTA PISZ                   | BRANŻA SANITARNA                           | DATA       |
| OBJEKT. BUDOWA ŚCIEKI WODOCIĄGOWEJ<br>DLA GMINY PISZ  | P.T.                                       | SKALA      |
| PRZEJŚCIE WODOCIĄGU POD ROWEM MELIORACYJNYM           |  | NUMER RYS. |
|   |  | 02-2005 R. |

# BLOKI OPOROWE NA SIECI WODOCIĄGOWEJ

PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



WYMIARY BŁÓKÓW OPOROWYCH

GRUNT SPOISTY CIS. PROB. 0,98 MPA

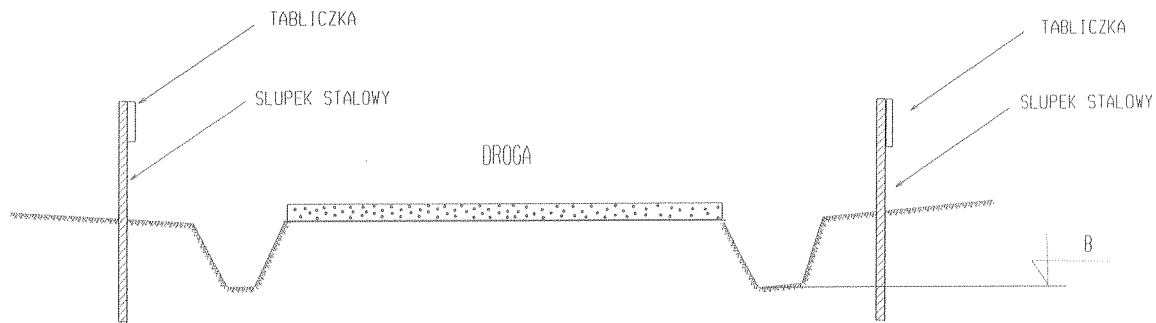
| D   | H   | H1  | L    | B   | B1  | A   | V     |
|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-------|
| MM  | MM  | MM  | MM   | MM  | MM  | MM  | M3    |
| 100 | 300 | 150 | 500  | 180 | 80  | 200 | 0.023 |
| 150 | 450 | 220 | 750  | 270 | 100 | 200 | 0.070 |
| 200 | 700 | 320 | 1000 | 360 | 130 | 300 | 0.196 |
| 250 | 900 | 410 | 1000 | 360 | 130 | 300 | 0.253 |
| 300 | 900 | 410 | 1500 | 550 | 200 | 350 | 0.562 |

GRUNT SYPKI CIS. PROB. 0,98 MPA

| D   | H   | H1  | L    | B   | B1  | A   | V     |
|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-------|
| MM  | MM  | MM  | MM   | MM  | MM  | MM  | M3    |
| 100 | 300 | 150 | 500  | 180 | 80  | 200 | 0.023 |
| 150 | 500 | 240 | 500  | 180 | 80  | 200 | 0.038 |
| 200 | 650 | 300 | 750  | 270 | 100 | 300 | 0.101 |
| 250 | 800 | 370 | 1000 | 360 | 130 | 300 | 0.224 |
| 300 | 750 | 350 | 1500 | 550 | 200 | 350 | 0.468 |

|   |  |  |  |                  |                   |         |
|---|--|--|--|------------------|-------------------|---------|
| SRODOWISKO S.C.<br>UL. MONIUSZKI 17 WILKASY K/GIZYCKA | PROJEKTANT.<br>MGR INZ. JAN GIEDZIUSZEWICZ     |  |  | BRANZA SANITARNA | DATA<br>02.2005R. | SCHEMAT |
|   | OPRACOWAL<br>MGR INZ ANTONI WROBEL             |  |  |                  |                   |         |
| INWESTOR. URZAD GMINY I MIASTA PISZ                   | P.T.   |  |  | SKALA            | NUMER RYS.        |         |
| OBIĘKT. BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWYCH<br>DLA GMINY PISZ  | NAZWA RYS. BLOKI OPOROWE NA SIECI WODOCIĄGOWEJ |  |  |                  |                   |         |

# SCHEMAT PRZEJŚCIA WODOCIĄGU POD DROGĄ

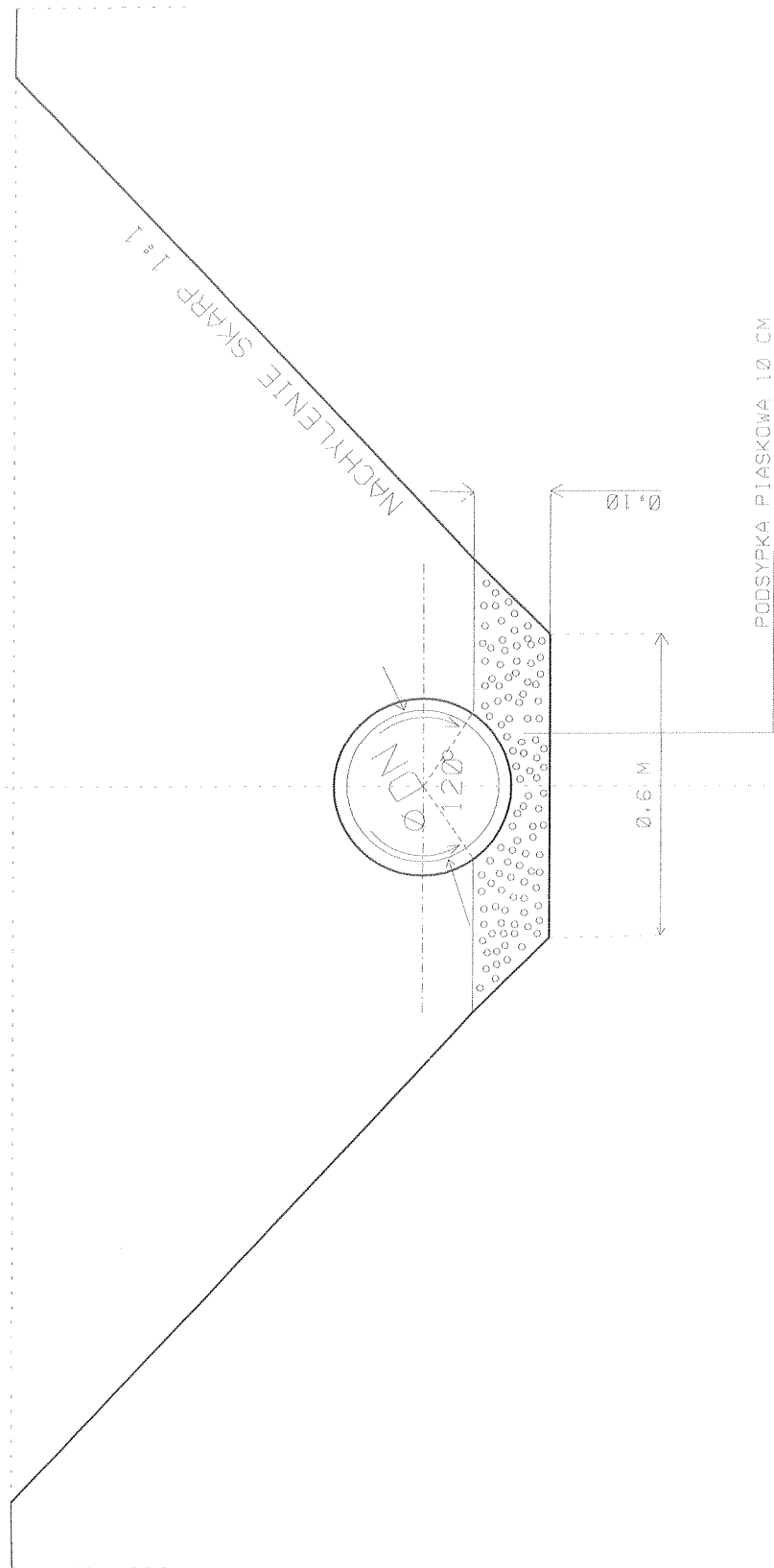


|                            |  |                       |        |          |       |
|----------------------------|--|-----------------------|--------|----------|-------|
|                            |  | RURA OSŁONOWA STALOWA |        | B=1,60   |       |
|                            |  |                       |        | RURA PCV |       |
|                            |  | A                     |        |          |       |
| PP MNPM                    |  |                       |        |          |       |
| RZEDNA TERENU ISTNIEJĄCEGO | B  | B                     | B      | B        | B     |
| RZEDNA WODOCIĄGU           | B-170  | B-170                 | B-170  | B-170    | B-170 |
| ZAGŁĘBIENIE                | 170  | 170                   | 170    | 170      | 170   |
| SPADEK(Z)/ DŁUGOŚĆ (M)     | I - ZMIENNE<br>USTALANE INDYWIDUALNIE<br>LMIN = A+3M |                       |        |          |       |
| MATERIAŁ                   | RURA OSŁONOWA STALOWA                                |                       |        |          |       |
| ODLEGŁOŚĆ                  | 0+00   | 1+50                  | A+1+50 | A+3+00   |       |

|  |  |  |                |
|--|--|--|----------------|
| ŚRODOWISKO .S.C.<br>UL. MONTUSZKI 17 WILKASY K/GIZYCKA |  | PROJEKTANT,<br>MGR INŻ. JAN GIEDZIUŚZEWICZ |                |
| INWESTOR, URZĄD GMINY I MIASTA PISZ                    |  | OPRACOWAŁ<br>MGR INŻ. ANTONI WRÓBEL        |                |
| OBJEKT, BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWYCH DLA GMINY PISZ      |  | BRANŻA SANITARNA                           | DATA 02-2005R. |
| NAZWA RYS. SCHEMAT PRZEJŚCIA WODOCIĄGU POD DROGĄ       |  | P.T.                                       | SKALA          |
|  |  | NUMER RYS.                                 | SCHEMAT        |

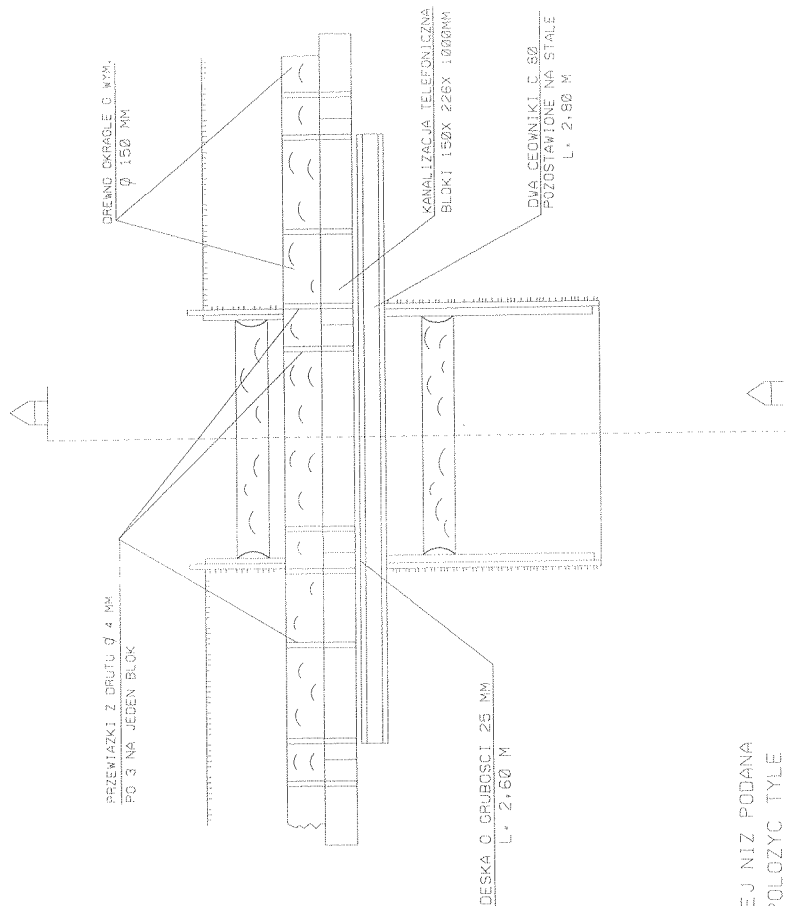
# PRZĘKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU MECHANICZNEGO

WYKOP W GRUNCIE SUCHYM



|  |                                     |  |           |         |            |
|--|-------------------------------------|--|-----------|---------|------------|
| SPRODOWISKO S.C.<br>UL. MONTUSZKI 17 WILKASY K/GIZYCKA | PROJEKTANT.                         | MGR INŻ. JAN GIEDZIUSZEWICZ<br>OPRACOWAŁ<br>MGR INŻ. ANTONI WRÓBEL | 02-2005R. | SCHEMAT | 32         |
|  | INWESTOR. URZĄD GMINY I MIASTA PISZ | BRANŻA SANITARNA   | DATA      | SKALA   | NUMER RYS. |
| OBJEKT. BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ<br>DLA GMINY PISZ    | P.T.                                |  |           |         |            |
| NAZWA RYS. WYKOP W GRUNCIE SUCHYM                      |                                     |  |           |         |            |

# ZABEZPIECZENIE KABLI TELEFONICZNYCH PODCZAS WYKOPÓW I NA STAŁE



PRZEKROJ A - A

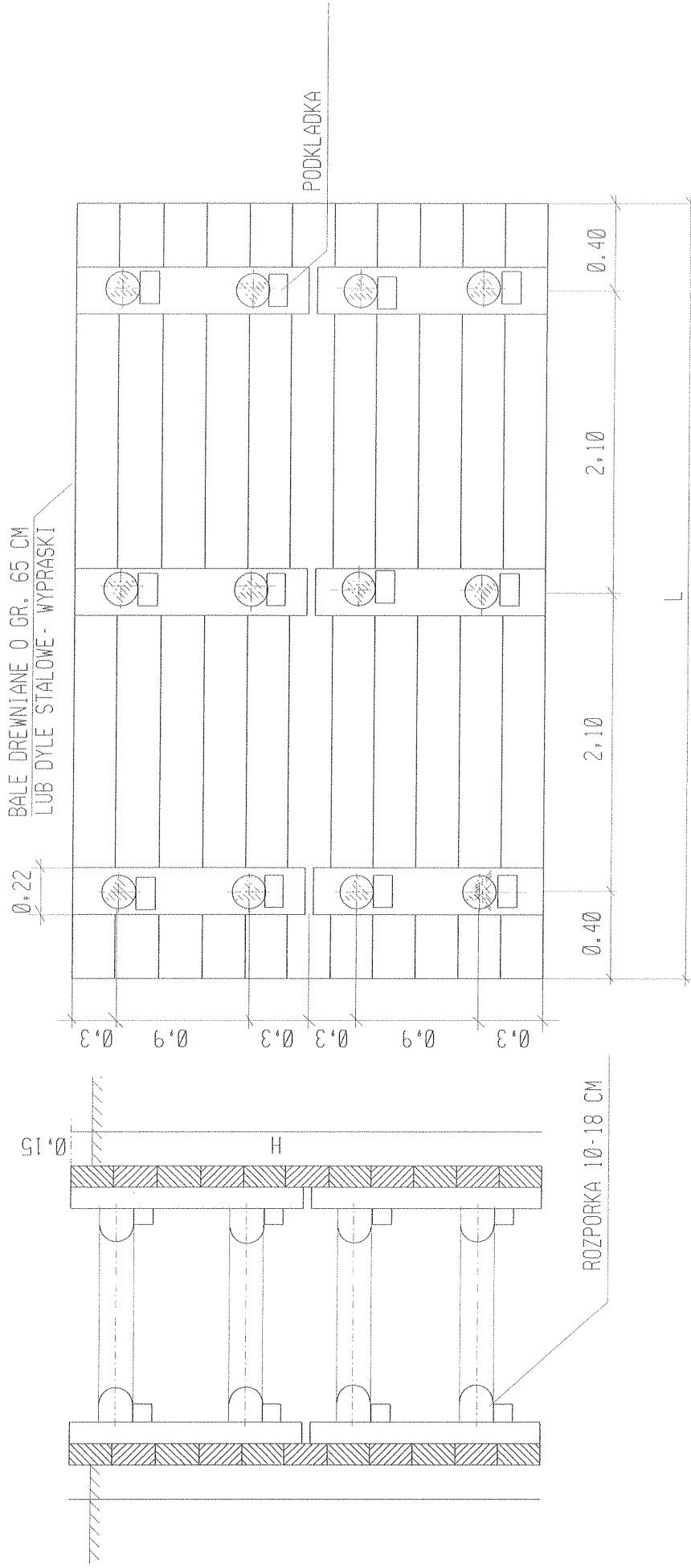
## UWAGA :

1. DLA IŁOŚCI KABLI INNEJ NIŻ PODANA  
NA RYSUNKU NALEŻY POŁOŻYC TYŁE  
CEOWNIKÓW ILE JEST KABLI
2. NINIEJSZE ZABEZPIECZENIE PODCZAS  
ZASYPIWANIA WYKOPÓW NIE PODLEGA  
LIKWIDACJI (POZOSTAJE NA STAŁE)  
STOSOWANE NA ZABEZPIECZENIE  
DREWNO DWUKROTNIE IMPREGNOWAC

|  |  |            |
|--|--|------------|
| SPRÓDOWISKO S.C.<br>UL. MONTUSZKI 17 WILKASY K/GIZYCKA | PROJEKTANT.<br>MGR INŻ. JAN GIEDZIUSZEWICZ |            |
|  | OPRACOWAŁ<br>MGR INŻ. ANTONI WRÓBEL        |            |
| INWESTOR. URZĄD GMINY I MIASTA PIŚZ                    | BRANŻA SANITARNA                           | DATA       |
| OBIEKT. BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ<br>WOLA GMINY PIŚZ   | P.T.                                       | SKALA      |
| NAZWA RYS. ZABEZPIECZENIE KABLI TELEFONICZNYCH         |  | NUMER RYS. |



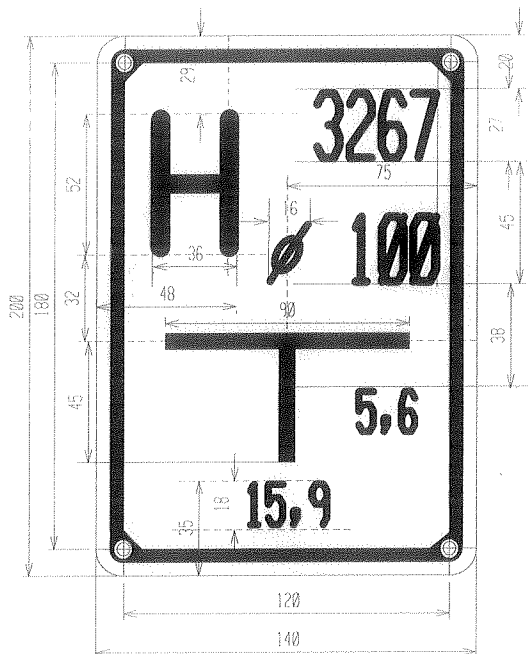
# SCHEMAT UMOCNIEŃIA WYKOPIU



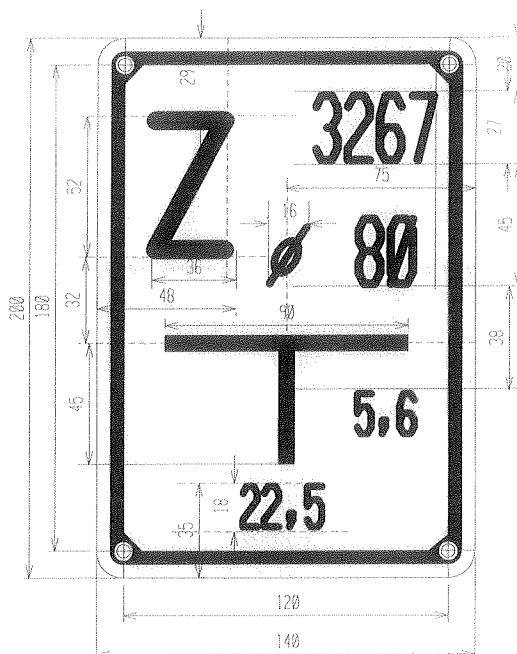
|  |  |
|--|--|
| <p>PROJEKTANT:</p> <p>MGR INŻ. JAN GIEDZUSZEWICZ</p> <p>OPRACOWAŁ</p> <p>MGR INŻ. ANTONI WRÓBEL</p>      | <p>02-2005R.</p> <p>DATA</p> <p>SKALA</p> <p>SCHEMAT</p> <p>34</p>                 |
| <p>INWESTOR: URZĄD GMINY I MIASTA PIŚSZ</p> <p>OBJEKT: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ<br/>DLA GMINY PIŚSZ</p> | <p>P.I.</p> <p>BRANŻA SANITARNIA</p> <p>NUMER RYS. SCHEMAT UZNIECNIENIA WYKOPU</p> |
| <p>SRODOWISKO S.C.</p> <p>UL. MONIUSZKI 17 WILKASY K/ GIZYCKA</p>  |  |

# TABLICE ORIENTACYJNE DLA OZNAKOWANIA UZBROJENIA PODZIEMNEGO SIECI WODOCIAGOWEJ

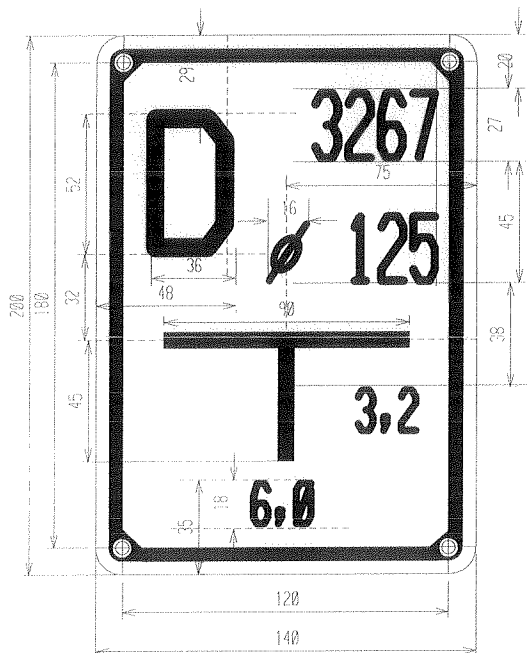
TABLICA ORIENTACYJNA DLA HYDRANTU  
PN-86/B-09700-1



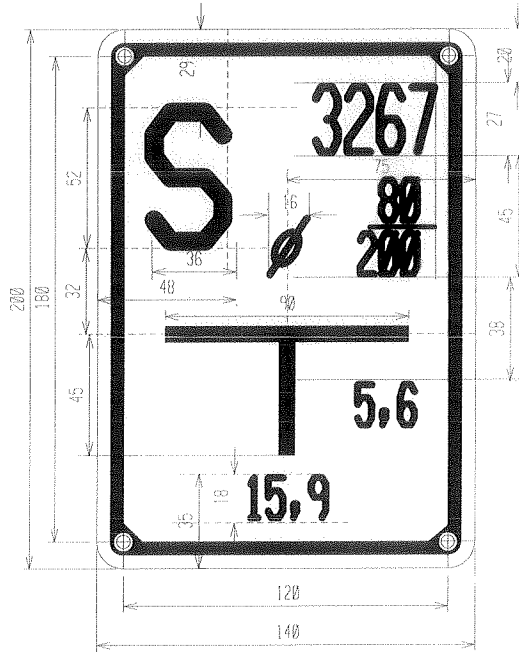
TABLICA ORIENTACYJNA DLA ZASUWY  
PN-86/B-09700-2



TABLICA ORIENTACYJNA DLA ZASUWY  
PRZYŁĄCZA DOMOWEGO  
PN-86/B-09700-3



TABLICA ORIENTACYJNA DLA ZASUWY  
ODWADNIAJĄCEJ (SPUST)  
PN-86/B-09700-4



|   |  |            |           |
|---|--|------------|-----------|
| <p>ŚRODOWISKO .S.C.<br/>UL. MONUSZKI 17 WILKASY K/GIŻYCKA</p> | <p>PROJEKTANT.<br/>MGR INŻ. JAN GIEOZIUSZEWICZ</p> |            |           |
|   | <p>OPRACOWAŁ<br/>MGR INŻ. ANTONI WRÓBEL</p>        |            |           |
| INWESTOR. URZĄD GMINY I MIASTA PIŚZ                           | BRANŻA SANITARNA                                   | DATA       | 02-2005R. |
| OBJEKT. BUDOWA SIECI WODOCIAGOWYCH<br>DLA GMINY PIŚZ          | P.T.   | SKALA      | SCHEMAT   |
| NAZWA RYS. TABLICE DO OZNAKOWANIA WODOCIAGÓW                  |  | NUMER RYS. | 35        |

## z podwójnym zamknięciem standard GGG **nr kat. 240** zgodny z DIN 3221

Ciśnienie robocze: max. 16 bar (PN 16)  
Średnica nominalna: DN 80  
Przylącze: do stojaka hydrantowego 80  
Głębokość zabudowy: 1,00 m; 1,25 m; 1,50 m

### **Materiały i zabezpieczenie powierzchni:**

Głowica, uchwyt kłowy, kolumna, stopa z żeliwa sferoidalnego, ze wszystkich stron pokryte fluidyzacyjnie żywicą epoksydową.

Trzpień ze stali nierdzewnej 1.4301.

Tłok uszczelniający z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty powłoką elastomerową.

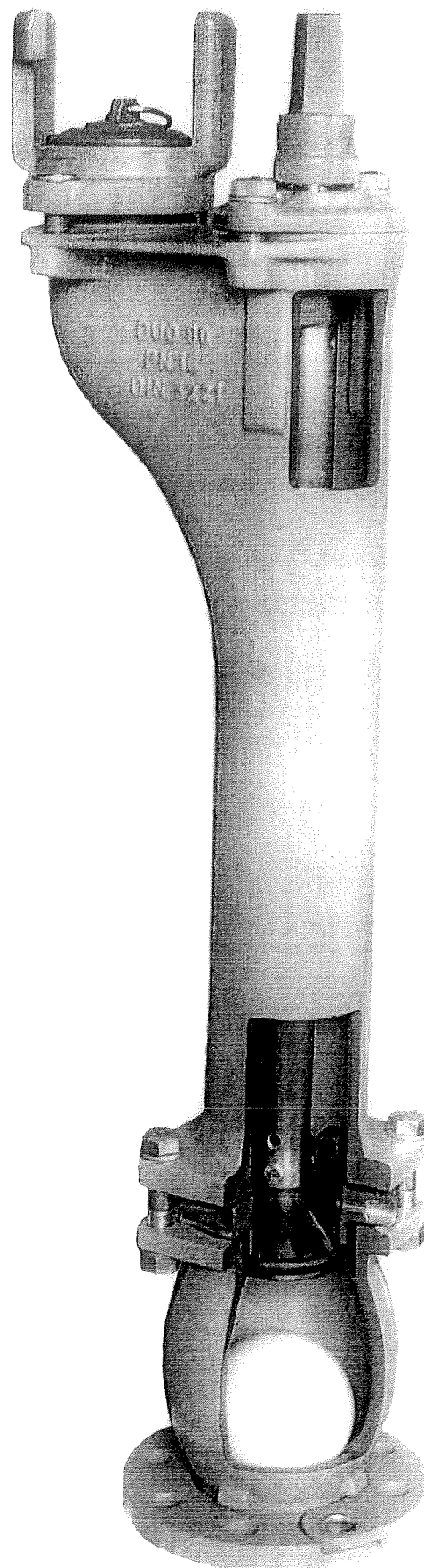
Wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021.

Wszystkie pozostałe części wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Łatwy montaż dzięki luźnemu kołnierzowi oraz zintegrowanej uszczelce płaskiej.

Całkowite odwadnianie – ilość wody pozostałej zero (RW 0).

Posiada dodatkowe zamknięcie kulowe (do wyboru).





## standard SGG nr kat. 269.1 zgodny z DIN 3221

Ciśnienie robocze: max. 16 bar (PN 16)  
Wykonania: DN 80: przyłącze do stojaka hydrantowego 80  
- certyfikat CNBOP  
DN 100: przyłącze do stojaka hydrantowego 100

### Materiały i zabezpieczenie powierzchni:

Głowica i uchwyt kłowy z żeliwa sferoidalnego oraz kolumna stalowa, ze wszystkich stron ocynkowane ogniowo + zewnętrzna dwuskładnikowa powłoka poliuretanowa standardowo w kolorze popielatym.

Stopa z żeliwa sferoidalnego ze wszystkich stron pokryta żywicą epoksydową metodą fluidyzacyjną.

Trzpień stalowy ze wszystkich stron ocynkowany ogniowo.

Tłok uszczelniający z żeliwa sferoidalnego.

Wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021.

Wszystkie pozostałe części wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Tłok uszczelniający z nawulkanizowaną powłoką elastomerową (z EPDM) zamyka szczelnie mosiężne gniazdo hydrantu i zapobiega ciśnieniowemu wytryskowi wody z odwodnienia. Przy otwieraniu otwór odwadniający zostaje zamknięty.

Jeden z trzech czopów tłoka steruje odwadnianiem kolumny. W przypadku uszkodzenia powierzchni uszczelniającej do zamknięcia odwodnienia można wykorzystać dwa pozostałe czopy (po obróceniu zespołu uruchamiającego o 120°).

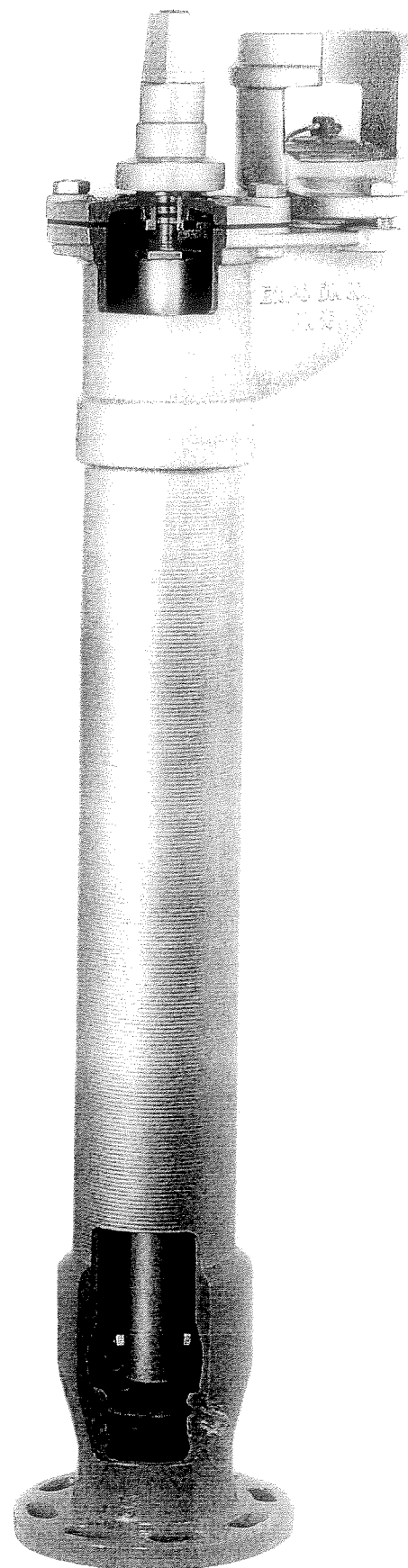
Całkowite odwadnianie – ilość wody pozostałej zero (RW 0).

Wszystkie części wewnętrzne można wymienić bez konieczności odkopywania hydrantu.

Uruchomienie następuje poprzez obracanie klucza do zasuw i hydrantów, nasadzonego na czopie kwadratowym 27/32.

### Na życzenie:

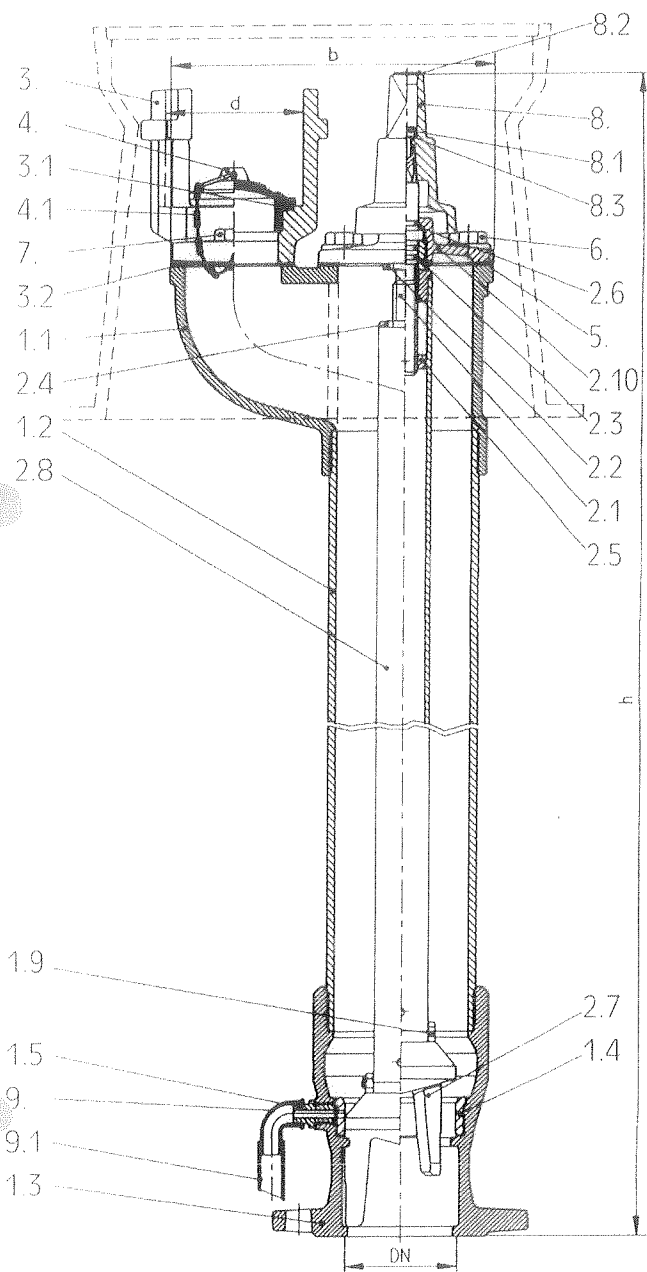
Zewnętrzna, dwuskładnikowa powłoka poliuretanowa w standardowych kolorach RAL.





standard SGG

nr kat. 269.1



|      |                                |            |
|------|--------------------------------|------------|
| 1.   | Korpus hydrantu                |            |
| 1.1  | Głowica                        | GGG 400    |
| 1.2  | Kolumna                        | St 37      |
| 1.3  | Stopa                          | GGG 400    |
| 1.4  | Pierścień uszczelniający       | Ms 58      |
| 1.5  | Odwodnienie                    | Ms 58      |
| 2.   | Zespół uruchamiający           |            |
| 2.1  | Wrzeciono                      | 1.4021     |
| 2.2  | Tuleja                         | Ms 58      |
| 2.3  | O-ring                         | NBR        |
| 2.4  | Nakrętka wrzeciona             | Ms 58      |
| 2.5  | Nakrętka ograniczająca         | Ms 58      |
| 2.6  | Podkładka ślizgowa             | brąz       |
| 2.7  | Tłok uszczelniający            | GGG/EPDM   |
| 2.8  | Trzpień                        | St 33      |
| 2.9  | Śruba 6-kąt. M 8x50 i nakrętka | V2A        |
| 2.10 | Płyta głowicy                  | GGG 400    |
| 3.   | Uchwyt klowy                   | GGG        |
| 3.1  | Pierścień osadzenia            | Ms 58      |
| 3.2  | Uszczelka uchwytu              | NBR        |
| 4.   | Kaptur ochronny                | PE         |
| 4.1  | Łańcuch                        | V2A        |
| 5.   | Uszczelka płyty głowicy        | NBR        |
| 6.   | Śruba 6-kąt. M 16x30           | V2A        |
| 7.   | Śruba 6-kąt. M 16x45           | V2A        |
| 8.   | Czop czworokątny               | GGG 400    |
| 8.1  | Śruba M 8x15                   | V2A        |
| 8.2  | Korek zatykający               | PE         |
| 8.3  | Podkładka sprężysta            | V2A        |
| 9.   | Kolano odwadniające            | GTW ocynk. |
| 9.1  | Rura odwadniająca              | PE         |

## Wypożyczenie:

Skrzynka uliczna nr 1950  
 Kolano ze stopką nr 290, 290L, 292, 5045  
 Klucz uruchamiający nr 191  
 Stojak hydrantowy 80 nr 287

| DN  | Głębokość zabudowy | h    | b   | d   | Masa kg |
|-----|--------------------|------|-----|-----|---------|
| 80  | 1,00 m             | 730  | 254 | 110 | 29      |
| 80  | 1,25 m             | 980  | 254 | 110 | 34      |
| 80  | 1,50 m             | 1230 | 254 | 110 | 38      |
| 100 | 1,00 m             | 750  | 344 | 145 | 40      |
| 100 | 1,25 m             | 1000 | 344 | 145 | 45      |
| 100 | 1,50 m             | 1250 | 344 | 145 | 50      |

Wymiary przyłącza kołnierzego wg EN 1092-2  
 Na życzenie dostępny z inną głębokością zabudowy