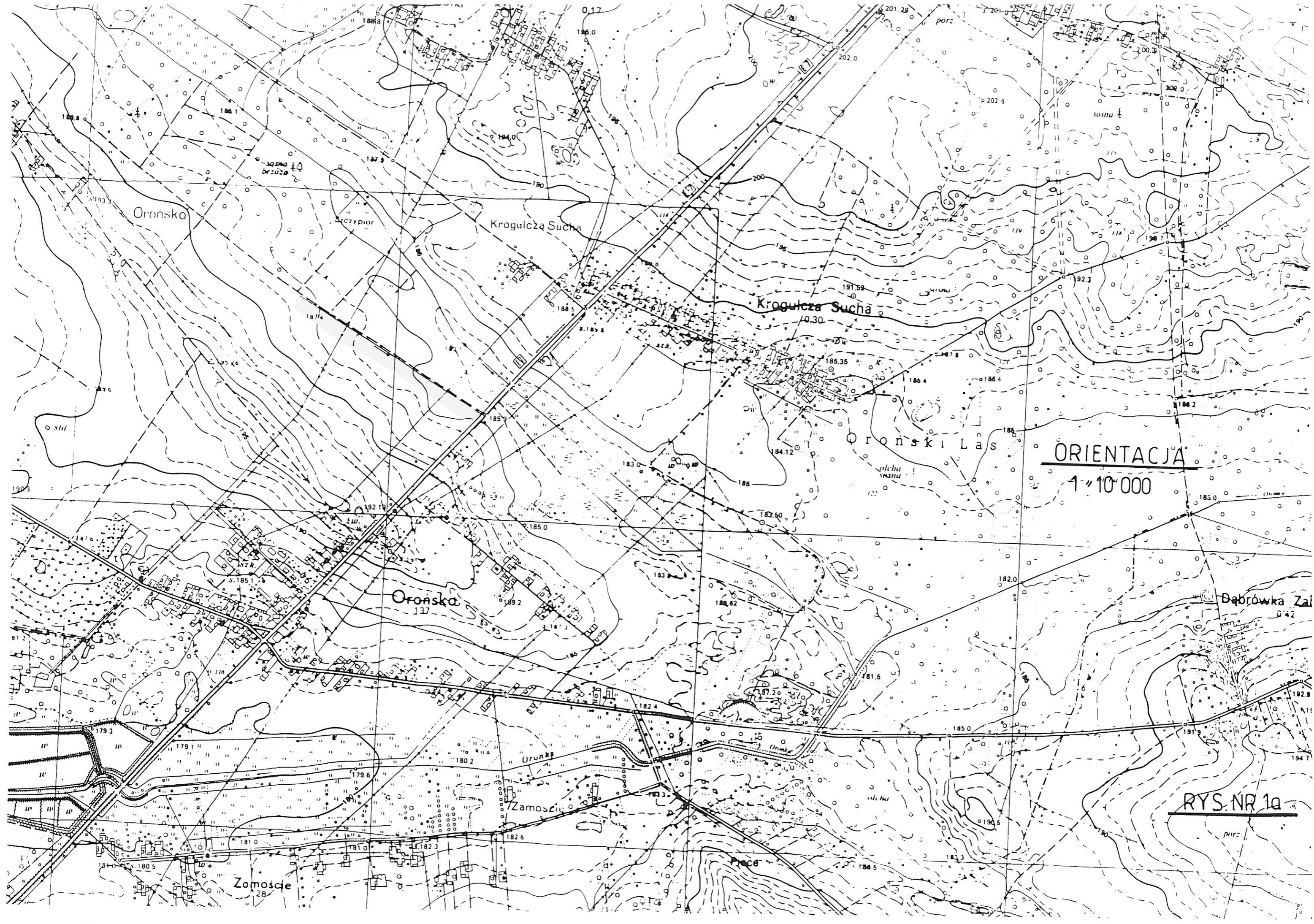
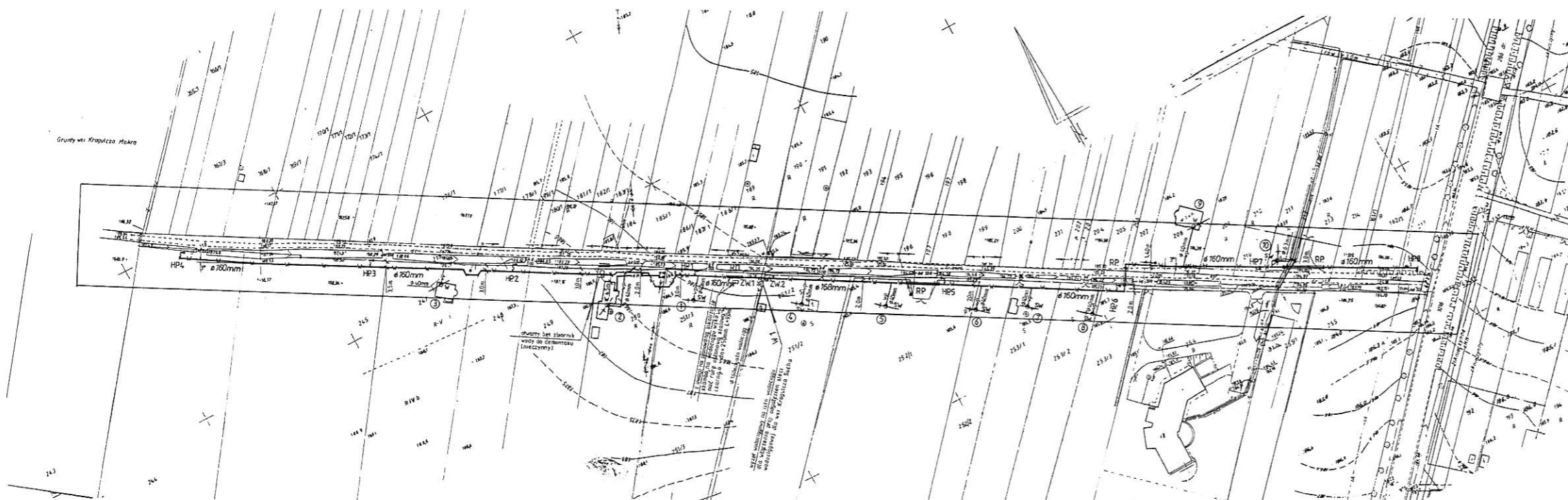


III. RYSUNKI



ORIENTACJA
1:10'000

RYS. NR 1a



GEOMETR
 Księgarnia Sorka 218
 Ciepła 103
 01-644 Warszawa

Li. nr 437006

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 SKALA 1:1000
 Arkusze mapy zasadniczej
 134.143.051, 134.143.053, 134.143.054
 Dopełny dopis - Księgarnia Sorka działka nr 218
 (w granicach lokalizacji)
 Granice przyjęto z operatu ewidencyjnego gruntów
 Stan aktualny na dzień 31.10.2008r.

Objezy nie wykazuje się stanem na dzień 31.10.2008r. uwzględniając zmiany podlegające
 GEODETA UPRAWNIENY
 mgr inż. Michał Kuczyński, uprawnień nr 795

KIEROWNIK ZAKŁADU
 mgr inż. Michał Kuczyński, uprawnień nr 795

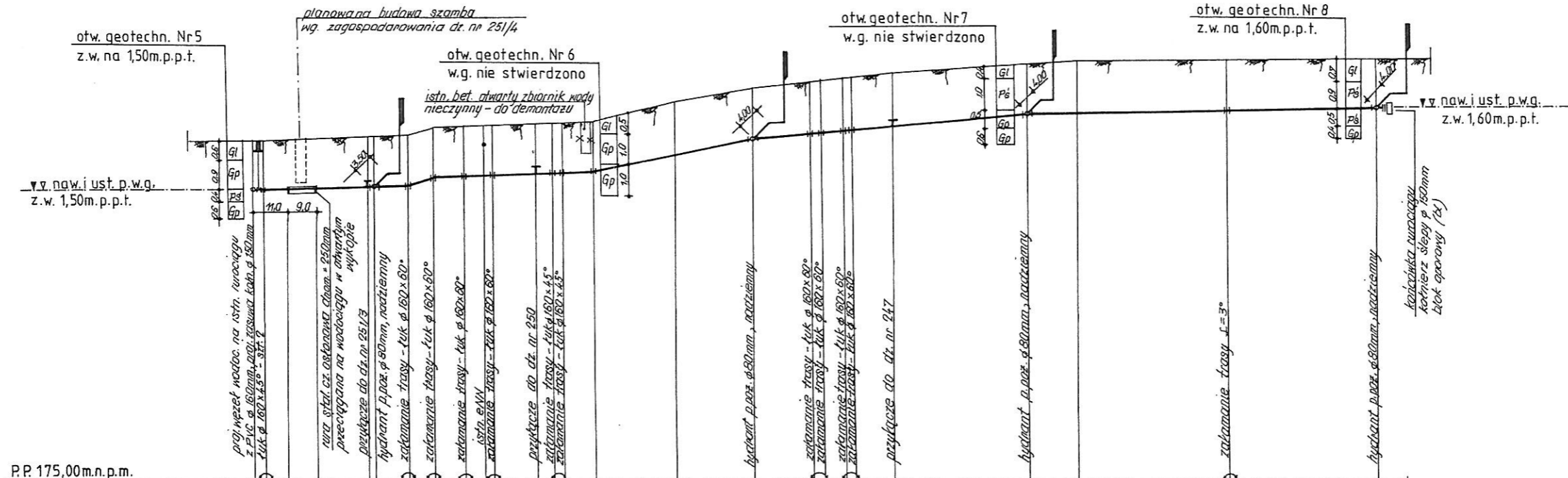
STAROSTWO POWIATOWE w SEYDLOWCU
 Prezydent Urzędniczy
 Urzędniczy i Kartograficzny
 1. Projektant: mgr inż. Michał Kuczyński
 2. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 3. Kontrola: mgr inż. Michał Kuczyński
 4. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 5. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 6. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 7. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 8. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 9. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 10. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 11. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 12. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 13. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 14. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 15. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 16. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 17. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 18. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 19. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 20. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 21. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 22. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 23. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 24. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 25. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 26. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 27. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 28. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 29. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 30. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 31. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 32. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 33. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 34. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 35. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 36. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 37. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 38. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 39. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 40. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 41. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 42. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 43. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 44. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 45. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 46. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 47. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 48. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 49. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 50. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 51. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 52. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 53. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 54. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 55. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 56. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 57. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 58. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 59. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 60. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 61. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 62. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 63. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 64. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 65. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 66. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 67. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 68. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 69. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 70. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 71. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 72. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 73. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 74. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 75. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 76. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 77. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 78. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 79. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 80. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 81. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 82. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 83. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 84. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 85. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 86. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 87. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 88. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 89. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 90. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 91. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 92. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 93. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 94. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 95. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 96. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 97. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 98. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 99. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński
 100. Wykonawca: mgr inż. Michał Kuczyński

PLAN SYTUACYJNY skala 1:1000

- LEGENDA**
- w — proj. sieć wodociągowa D_z = 160mm
 - ZW — proj. zapora wodociągowa odcinająca
 - HP — proj. hydrant p.poz. nadziemny
 - RP — proj. rura przewietrzeniowa i osłonowa nad wodociąg
 - w — proj. przyłącza wodociągowe z lokalizacją wodomierza w budynku
 - w — j.w. lecz w studni wodomierzowej
 - ① — ⑩ — numeracja przyłączy wodociągowych wg cz. opisowej i profilu

Projekt Budowlany sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Kropiłowka Sorka Gm. Opatówek	
Plan sytuacyjny	
Plan: 1:1000	Data: 07.2009
Rys. Nr 1	

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ - odcinek W.1 - HP.4 1:100/1000



Rzędne terenu istniejącego	185,82	184,87	184,82	184,82	184,35	184,36	184,42	184,35	184,73	184,75	184,76	184,80	184,43	184,45	184,85	186,50	187,15	187,60	188,42	188,46	188,81	188,90	188,52		
Rzędne osi rurociągu	184,82	184,82	184,82	184,82	184,35	184,36	184,42	184,35	184,73	184,75	184,76	184,80	184,43	184,45	184,85	186,50	187,15	187,60	188,42	188,46	188,81	188,90	188,52		
Głębokości	1,60				1,60	1,64	1,60	1,65	1,62	1,63	1,65	1,60	1,62	1,63	1,65	1,70	1,62	1,62	1,72	1,75	1,67	1,60	1,60		
Spadki		4‰			33‰	3‰	3‰	3‰	3‰	22‰	22‰	22‰	8‰	8‰	8‰	2‰	2‰	2‰	2‰	2‰	2‰	2‰	2‰		
Średnica - materiał		rury PVC PN10 Dz = 160mm												rury PVC PN 10 Dz = 160mm											
Odległości	0,00	37,0	37,00	37,00	50,00	9	9	9	9	14,0	91,00	96,00	96,00	96,00	60,50	159,00	19,0	179,00	181,00	181,00	181,00	181,00	181,00	181,00	
	W.1 bl.	HP.1 bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	HP.2 bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	bl.	HP.3 bl.	HP.4 bl.
	ZW.1 bl.	①																							

Projekt: Projekt Budowlany sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Krogulcza Sucha Gm. Orońsko

Temat rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej W1-HP4

Autor projektu: tech. Maria Bernacki Upr. BUA-III-5385/89/90

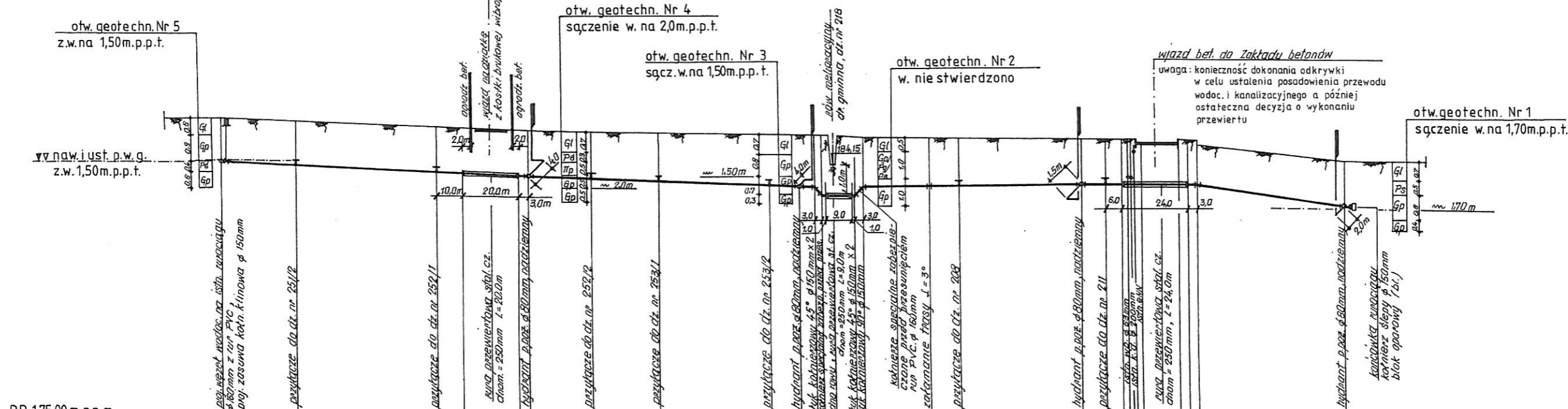
Sprawdził: mgr inż. Ewa Skalecka Upr. GP-III-7342/314/94

Skala: 1/100/1000

Data: 07.2009r.

Rys. Nr 2

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ - odcinek W.1 - HP.8 1:100/1000



PP. 175.00 m.n.p.m.	
Rzędne terenu istniejącego	185.80, 185.70, 185.60, 185.39, 185.30, 185.30, 185.25, 185.22, 185.20, 185.15, 185.14, 185.14, 185.10, 185.10, 185.07, 185.05, 184.95, 184.90, 184.90
Rzędne osi rurociągu	184.00, 184.00, 183.89, 183.85, 183.77, 183.76, 183.67, 183.57, 183.41, 183.37, 183.35, 183.07, 183.00, 183.00, 182.87, 183.31, 183.35, 183.38, 183.47, 183.42, 183.39, 183.38, 183.38, 183.275, 183.20, 183.06, 182.60, 182.60
Głębokości	1.80, 1.80, 1.61, 1.62, 1.63, 1.73, 1.84, 1.85, 1.85, 1.15, 1.17, 1.83, 1.78, 1.80, 1.63, 1.60, 1.92, 1.64, 1.60
Spadki	4‰, 4‰, 4‰, 2‰, 5‰, 12‰
Średnica - materiał	rury PVC PN10 D _Z = 160mm
Odległości	0.00, 27.0, 27.00, 51.0, 78.00, 33.0, 111.00, 22.0, 133.00, 24.0, 157.00, 40.0, 197.00, 11.0, 208.00, 5.0, 213.00, 17.0, 230.00, 24.0, 254.00, 11.0, 265.00, 44.0, 309.00, 9.0, 318.00, 6.0, 324.00, 24.0, 348.00, 351.00, 54.0, 405.00
	W.1 bl. ZW.2, ④, ⑤, HP5 bl., ⑥, ⑦, HP6 bl., ⑧, bl., ⑨, HP7 bl., ⑩, HP8 bli

Projekt: Projekt Budowlany sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Kroglcza Sucha Gm. Orońsko

Temat rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej W1 - HP8

Autor projektu: tech. Maria Bernacki Upr. BUA-III-8386/89/90

Sprawdził: mgr inż. Ewa Skalecka Upr. GP-III-7342/314/94

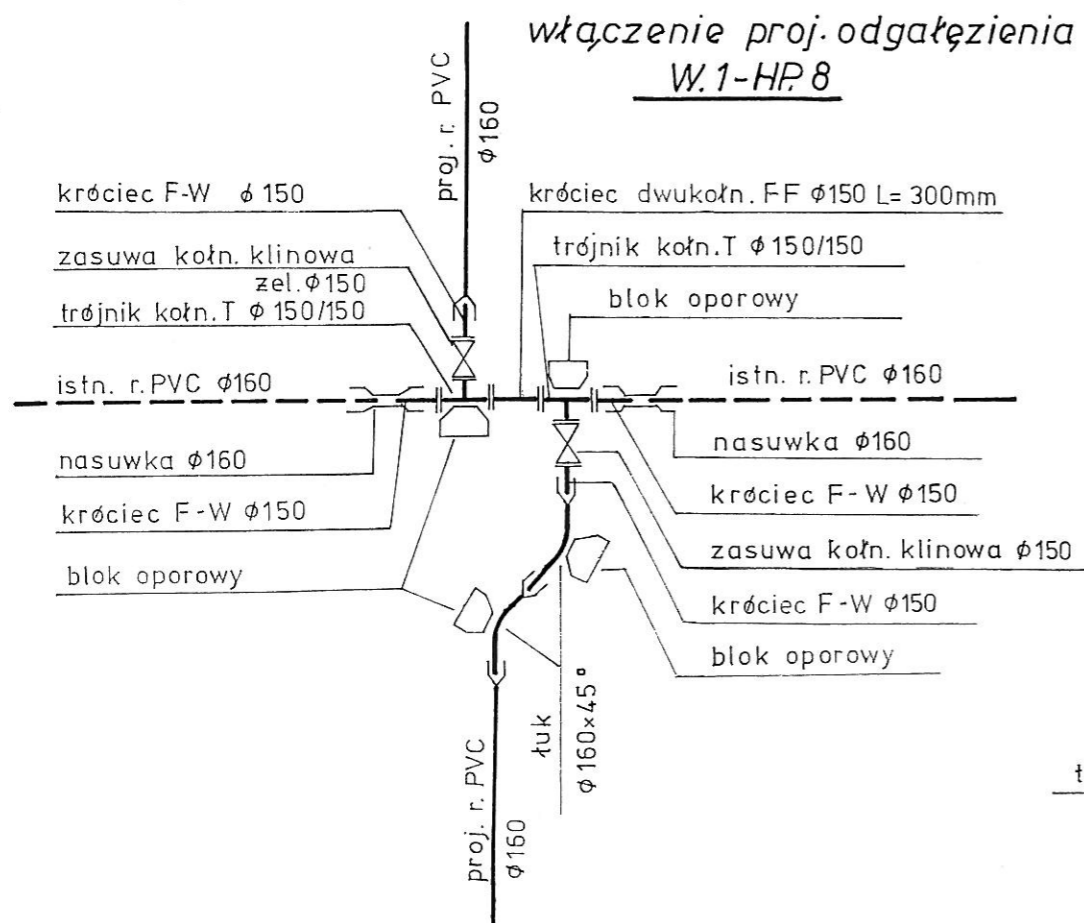
Skala: 1/100/1000

Data: 07.2009r.

Rys. Nr 3

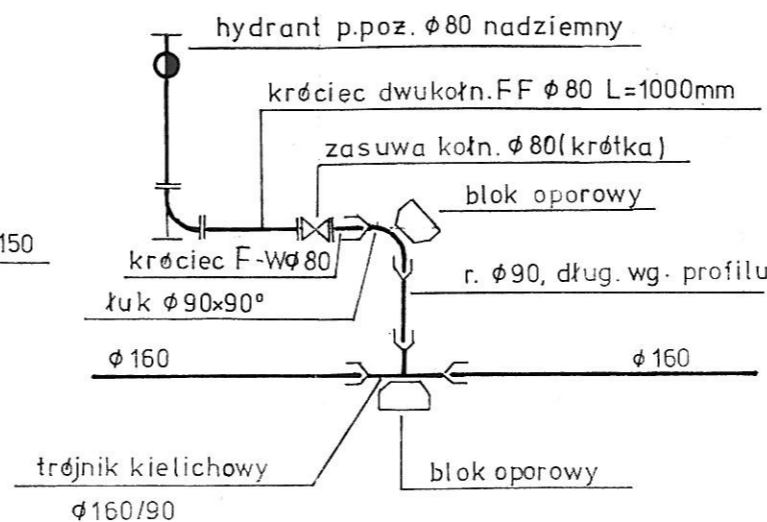
SCHEMATY MONTAŻOWE WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH na rurociągach z PVC

włączenie proj. odgałęzienia
W.1-HP.8

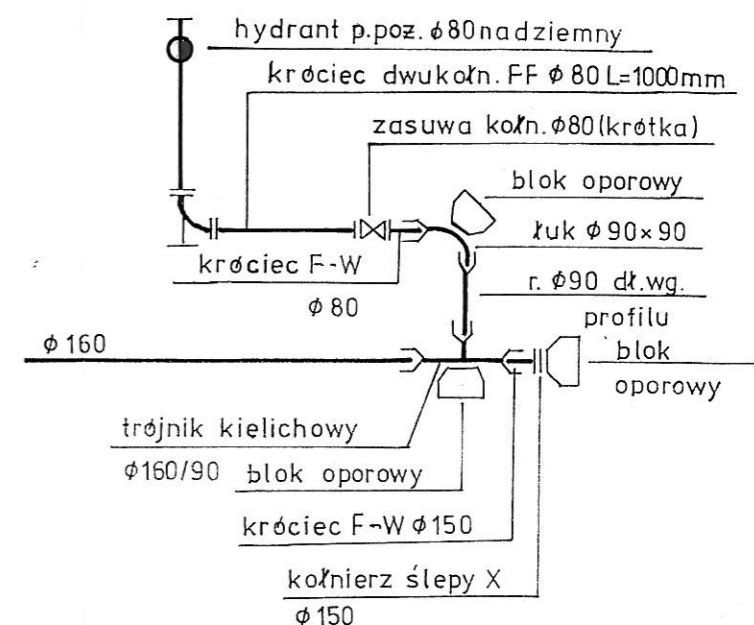


włączenie proj. odgałęzienia W.1-HP.4

włączenia hydrantów p.poz. na odgałęzieniu i końcówce
HP.1,2,3,5,6,7

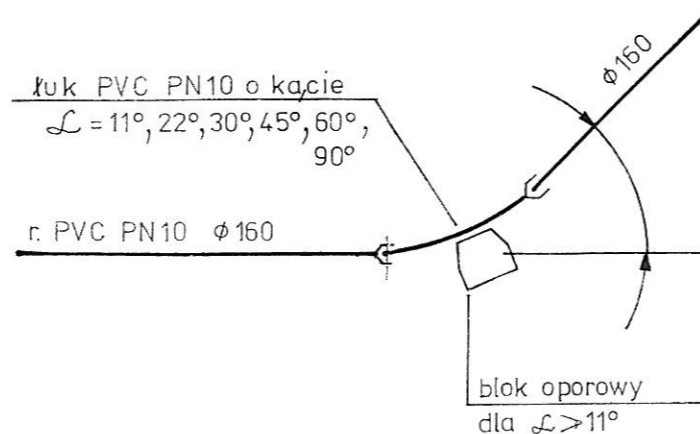
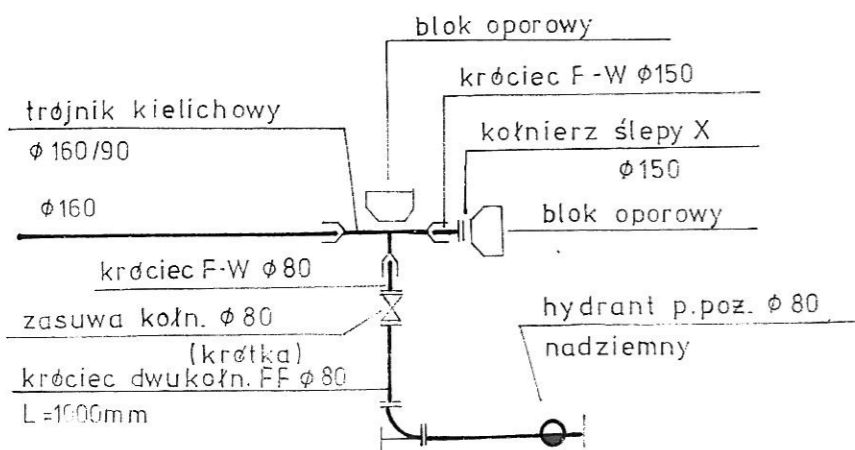


HP.4



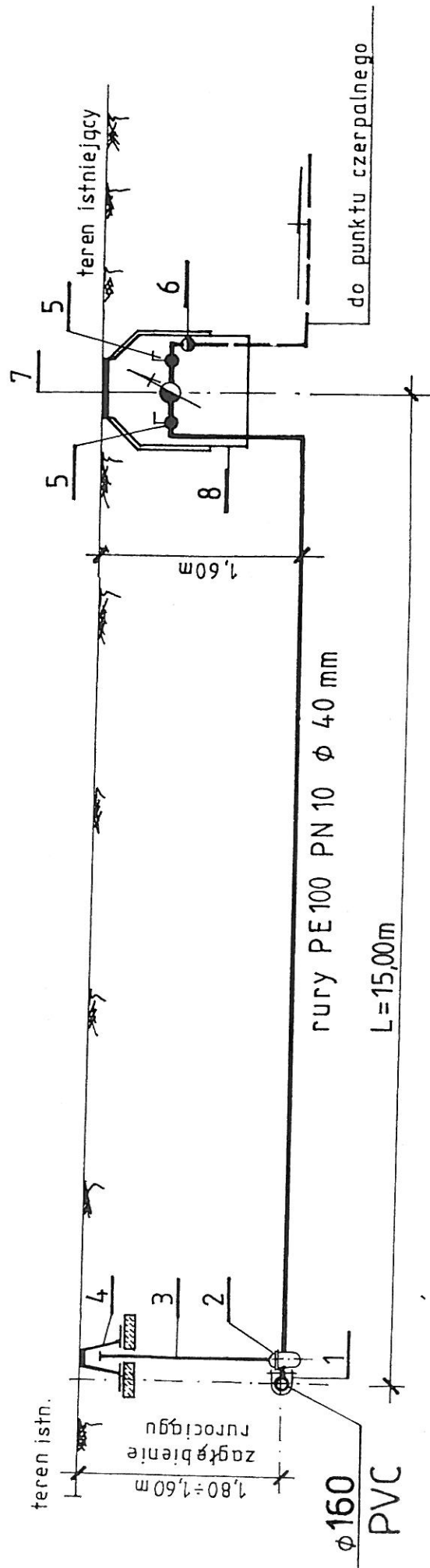
załamanie trasy rurociągu

HP.8



Projekt:		Projekt Budowlany sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Krogulcza Sucha Gm. Orońsko	
Temat rysunku:		Schematy montażowe węzłów wodociągowych	
Autor projektu: tech. Maria Bernack Upr. BUA-III-8386/89/90		Skala: //	Date: 07.2009r
Sprawdził: mgr inż. Ewa Skalecka Upr. GP-III-7342/314/94		Rys. Nr 4	

Schemat przyłącza wodociągowego dla działki o nr ew. 251/3

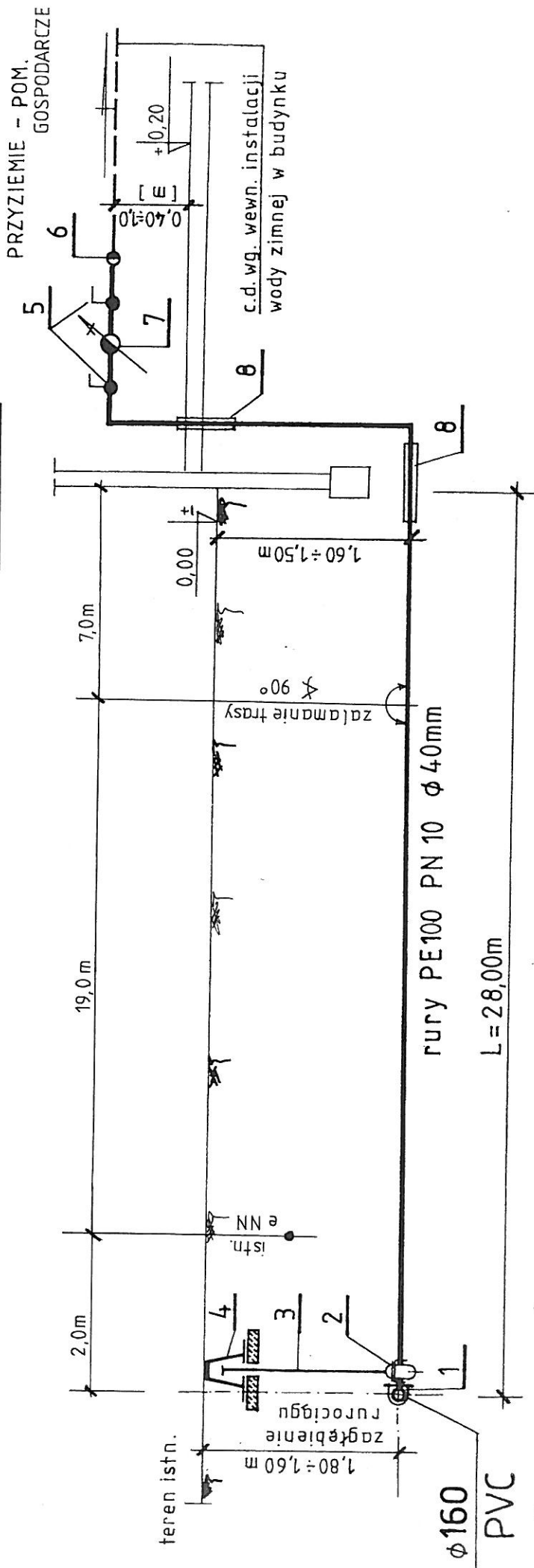


OBJAŚNIENIA

- 1 - Opaska z nawiertką do rur PVC dn=150mm z odgałęzieniem gwintowanym dn=1,1/4"
- 2 - Zasuwa do przyłączy domowych dn=32mm
- 3 - Obudowa żeliwna do zasuw
- 4 - Skrzynka żeliwna uliczna do zasuw
- 5 - Zawór przelotowy kulowy dn=3/4"
- 6 - Zawór zwrotny antyskażeniowy dn=3/4"
- 7 - Wodomierz skrzydełkowy dn=20mm
- 8 - Studzienka wodomierzowa z izolacją ciepłą, o dz=500mm

tech. Maria Bernackik
 Rajec Szlachecki 154
 26-613 Radom 15
 Upr. Nr BUA-III-8386/89/90

Schemat przyłącza wodociągowego dla działki o nr ew. 250

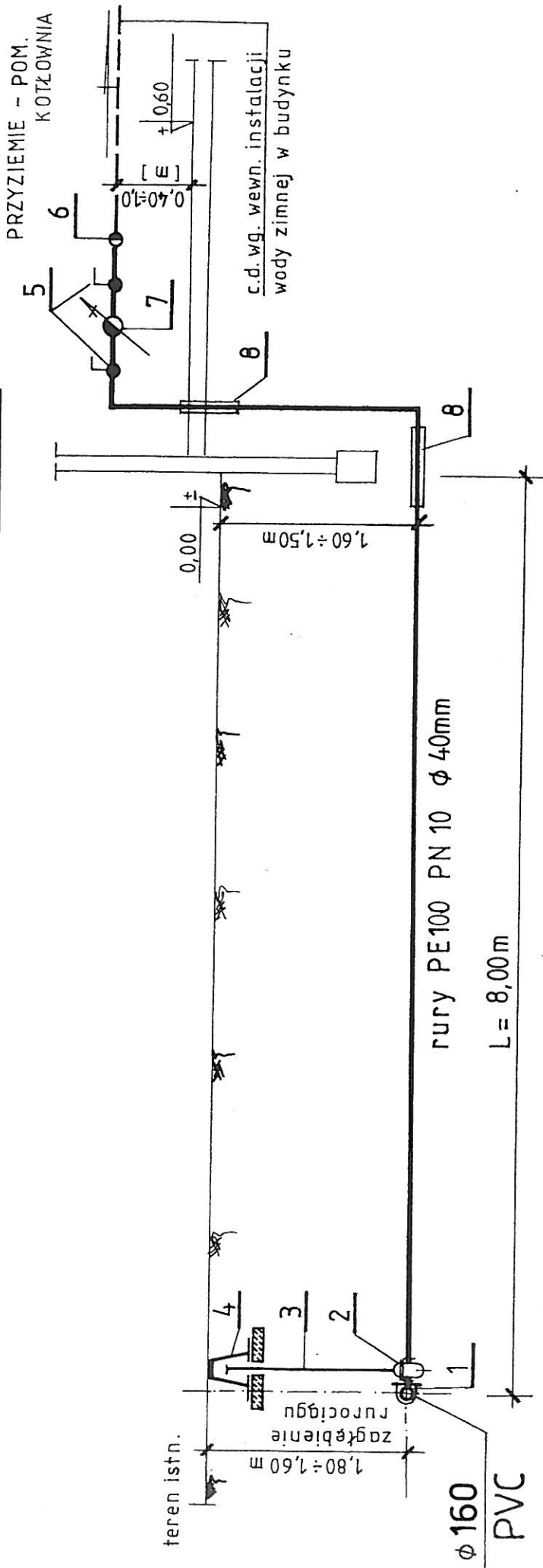


OBJAŚNIENIA

- 1 - Opaska z nawiertką do rur PVC dn = 150mm z odgałęzieniem gwintowanym dn = 1, 1/4"
- 2 - Zasuwa do przyłączy domowych dn = 32 mm
- 3 - Obudowa żeliwna do zasuw
- 4 - Skrzynka żeliwna uliczna do zasuw
- 5 - Zawór przelotowy kulowy dn = 3/4"
- 6 - Zawór zwrotny antyskażeniowy dn = 3/4"
- 7 - Wodomierz skrzydełkowy dn = 20mm
- 8 - Rura osłonowa - stalowa dn = 100 mm

tech. Maria Bernacik
 Rajec Szlachecki 154
 26-613 Radom 15
 Upr. Nr BUA-III-8386/89/90

Schemat przyłącza wodociągowego dla działki o nr ew. 247

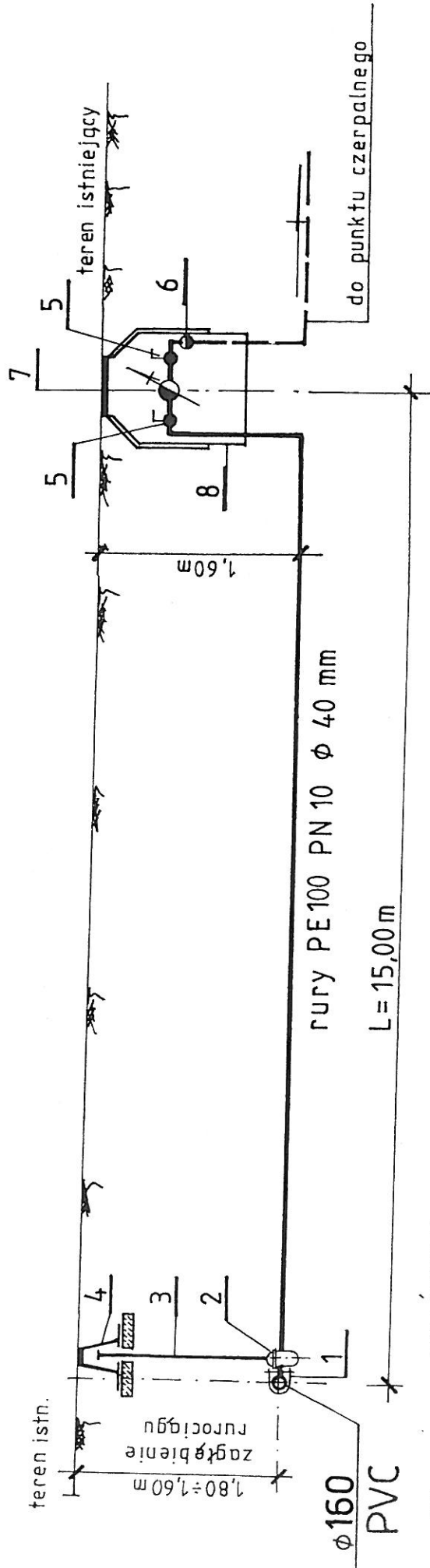


OBJAŚNIENIA

- 1 - Opaska z nawiertką do rur PVC dn = 150mm z odgałęzieniem gwintowanym dn = 1,1/4"
- 2 - Zasuwa do przyłączy domowych dn = 32mm
- 3 - Obudowa żeliwna do zasuw
- 4 - Skrzyznka żeliwna uliczna do zasuw
- 5 - Zawór przelotowy kulowy dn = 3/4"
- 6 - Zawór zwrotny antyskażeniowy dn = 3/4"
- 7 - Wodomierz skrzydełkowy dn = 20mm
- 8 - Rura osłonowa - stalowa dn = 100mm

tech. Maria Bernackik
 Rajec Szlachecki 154
 26-613 Radom 15
 Upr. Nr BUA-III-8386/89/90

Schemat przyłącza wodociągowego dla działki o nr ew. 251/2

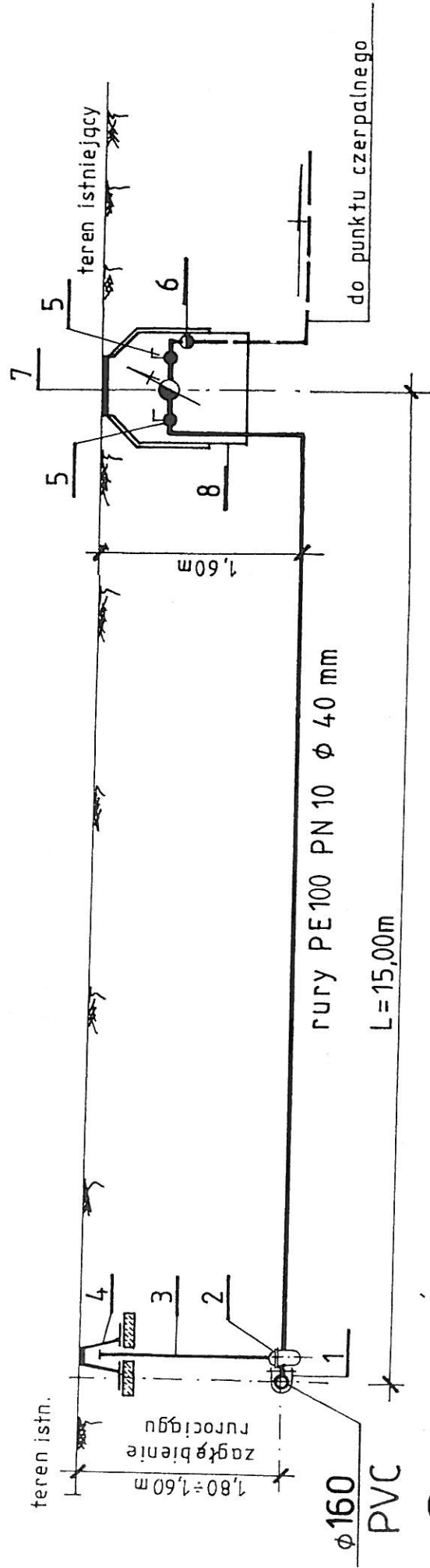


OBJAŚNIENIA

- 1 - Opaska z nawiertką do rur PVC dn=150mm z odgałęzieniem gwintowanym dn = 1,1/4"
- 2 - Zasuwa do przyłączy domowych dn=32mm
- 3 - Obudowa żeliwna do zasuw
- 4 - Skrzyńka żeliwna uliczna do zasuw
- 5 - Zawór przelotowy kulowy dn=3/4"
- 6 - Zawór zwrotny antyskażeniowy dn=3/4"
- 7 - Wodomierz skrzydełkowy dn = 20mm
- 8 - Studzienka wodomierzowa z izolacją cieplną, dz=500mm

tech. Maria Bernacik
 Rajec Szlachecki 154
 26-613 Radom 15
 Upr. Nr BUA-III-8386789/90

Schemat przyłącza wodociągowego dla działki o nr ew. 252/2



OBJAŚNIENIA

- 1 - Opaska z nawiertką do rur PVC dn=150mm z odgałęzieniem gwintowanym dn=1,1/4"
- 2 - Zasiwa do przyłączy domowych dn=32mm
- 3 - Obudowa żeliwna do zasuw
- 4 - Skrzyńka żeliwna uliczna do zasuw
- 5 - Zawór przelotowy kulowy dn=3/4"
- 6 - Zawór zwrotny antyskażeniowy dn=3/4"
- 7 - Wodomierz skrzydełkowy dn=20mm
- 8 - Studzienka wodomierzowa z izolacją ciepłą, o dz=500mm

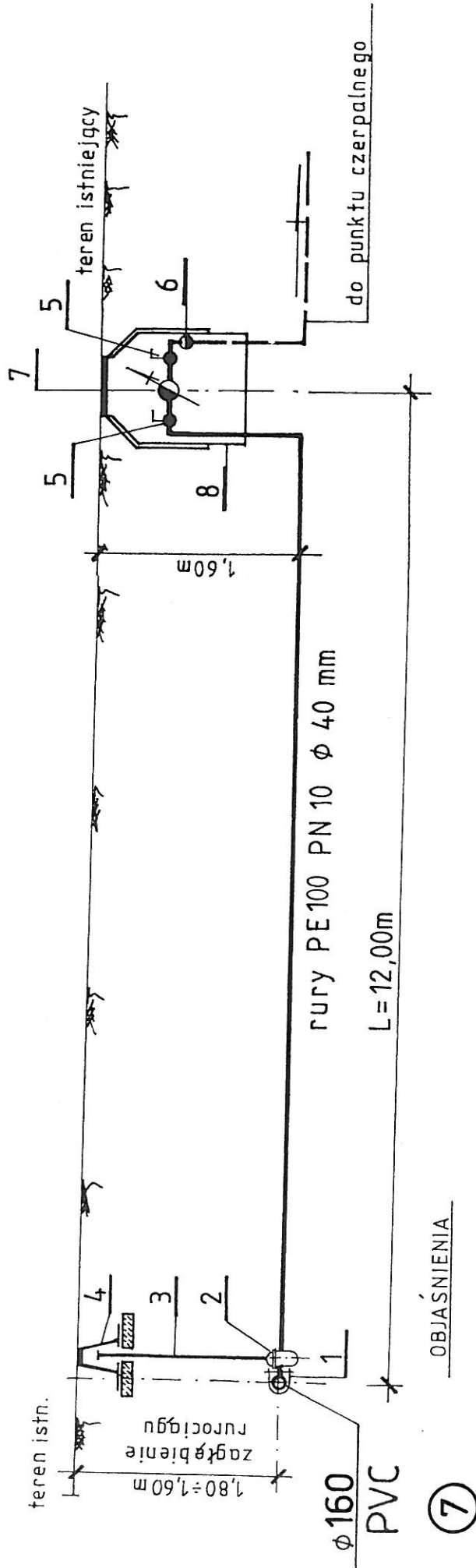
tech. Maria Bernackik

Rajec Szlachecki 154

26-613 Radom 15

Upr. Nr BUA-III-8386/89/90

Schemat przyłącza wodociągowego dla działki o nr ew. 253/1

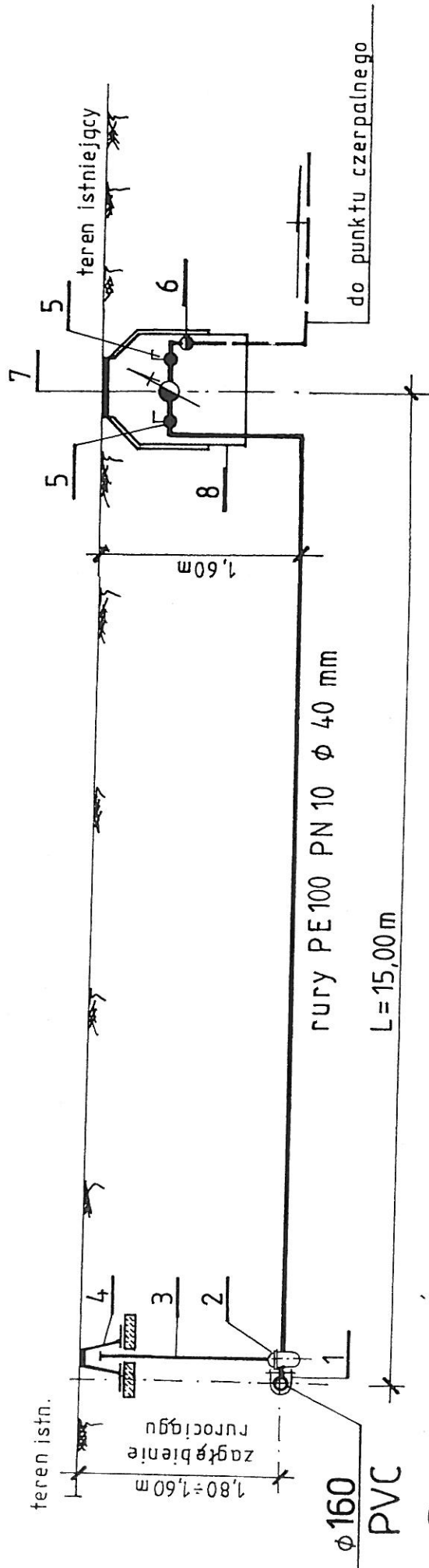


OBJAŚNIENIA

- 1 - Opaska z nawiertką do rur PVC dn=150mm z odgałęzieniem gwintowanym dn = 1,1/4"
- 2 - Zasiwa do przyłączy domowych dn=32mm
- 3 - Obudowa żeliwna do zasuw
- 4 - Skrzyznka żeliwna uliczna do zasuw
- 5 - Zawór przelotowy kulowy dn=3/4"
- 6 - Zawór zwrotny antyskażeniowy dn=3/4"
- 7 - Wodomierz skrzydełkowy dn = 20mm
- 8 - Studzienka wodomierzowa z izolacją cieplną o dz = 500mm

tech. Maria Bernacik
 Rajec Szlachecki 154
 26-613 Radom 15
 Upr. Nr BUA-III-8386/89/90

Schemat przyłącza wodociągowego dla działki o nr ew. 253/2



OBJAŚNIENIA

- 1 - Opaska z nawiertką do rur PVC dn = 150mm z odgałęzieniem gwintowanym dn = 1,1/4"
- 2 - Zasuwa do przyłączy domowych dn = 32mm
- 3 - Obudowa żeliwna do zasuw
- 4 - Skrzyńka żeliwna uliczna do zasuw
- 5 - Zawór przelotowy kulowy dn = 3/4"
- 6 - Zawór zwrotny antyskażeniowy dn = 3/4"
- 7 - Wodomierz skrzydełkowy dn = 20mm
- 8 - Studzienka wodomierzowa z izolacją ciepłą, o dz = 500mm

tech. Maria Bernacik

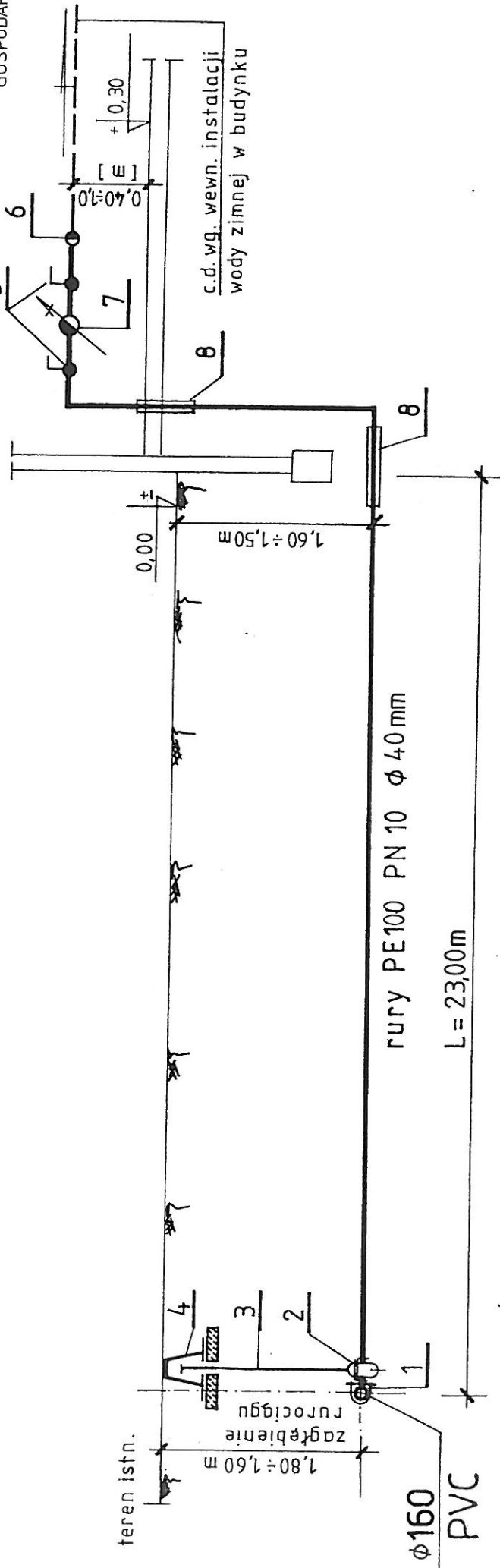
Rajec Szlachecki 154

26-613 Radom 15

Upr. Nr BUA-III-8336/89/90

Schemat przyłącza wodociągowego dla działki o nr ew. 208

PRZYBIEMIE - POM.
GOSPODAR.

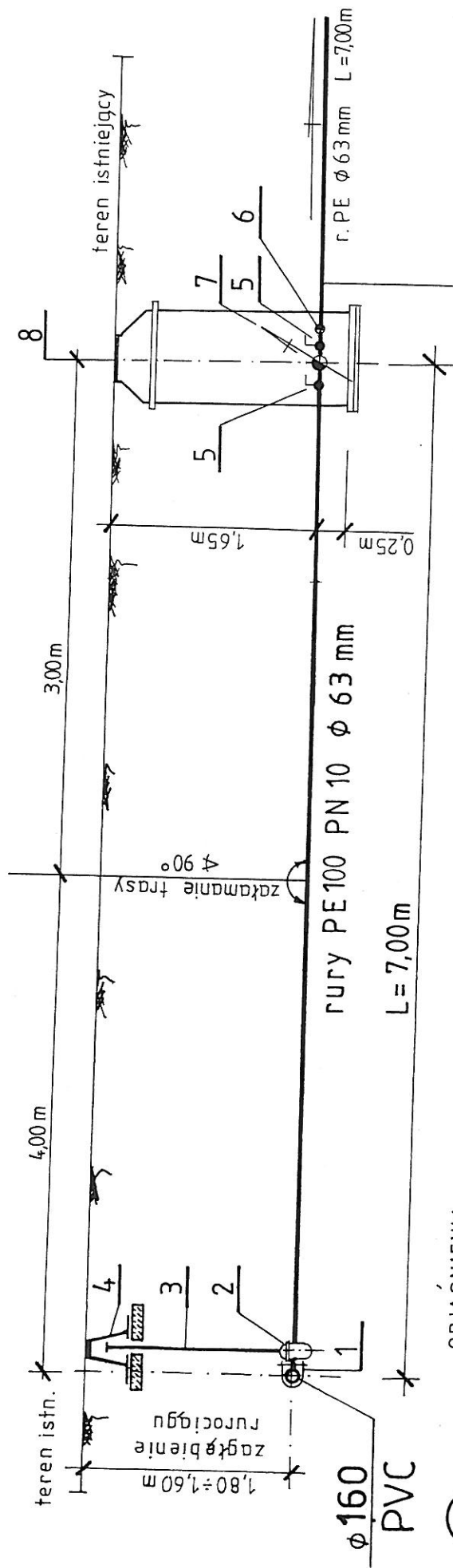


OBJAŚNIENIA

- 1 - Opaska z nawiertką do rur PVC dn=150mm z odgałęzieniem gwintowanym dn=1,1/4"
- 2 - Zasuwa do przyłączy domowych dn=32mm
- 3 - Obudowa żeliwna do zasuw
- 4 - Skrzynka żeliwna uliczna do zasuw
- 5 - Zawór przelotowy kulowy dn=3/4"
- 6 - Zawór zwrotny antyskażeniowy dn=3/4"
- 7 - Wodomierz skrzydełkowy dn=20mm
- 8 - Rura osłonowa - stalowa dn=100mm

tech. Maria Bernacik
Rajec Szlachecki 154
26-613 Radom 15
Upr. Nr BUA-III-8386/89/90

Schemat przyłącza wodociągowego dla działki o nr ew. 211



OBJASNIENIA

- 1 - Opaska z nawiertką do rur PVC dn = 150mm z odgałęzieniem gwintowanym dn = 2"
- 2 - Zasuwa do przyłączy domowych dn = 50mm
- 3 - Obudowa żeliwna do zasuw
- 4 - Skrzynka żeliwna uliczna do zasuw
- 5 - Zawór przelotowy kulowy dn = 32mm
- 6 - Zawór zwrotny antyskażeniowy dn = 32mm
- 7 - Wodomierz skrzydełkowy WS6, dn = 32mm
- 8 - Studzienka wodomierzowa z izolacją ciepłą DN 1000

c.d. wg. oddzielnej realizacji tj. przełączenie istn. przyłącza do domu wesełnego, dz.nr ew. 254

tech. Maria Bernacik

Rajec Szlachecki 154

26-613 Radom 15

Upr. Nr BUA-III-8386/89/90

RYS.NR 5/10

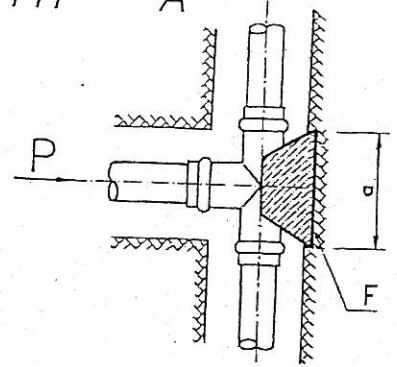
Betonowe bloki oporowe dla trójników oraz korków
na końcówce przewodów (typ A i C)

BLOKI OPOROWE

powierzchnia oporowa w cm^2

Wyszczególnienie	Średnica zewnętrzna przewodu z PVC			
	63	110	160	225
P przy 15atn (kG)	468	1425	3015	5962
$W_1=0,4 \text{ kG/cm}^2$	1170	3563	7538	14905
$W_2=1,0 \text{ kG/cm}^2$	468	1425	3015	5962
$W_3=2,0 \text{ kG/cm}^2$	234	713	1508	2981

TYP "A"



W_1 - (kat. I i II) dla gruntów luźnych , nasypowych w wykopach odwadnianych

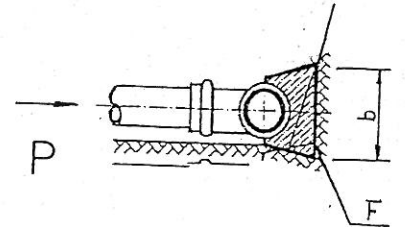
W_2 - (kat. II i III) - piaski gruboziarniste , pospółki i piaski gliniaste

W_3 - (kat. IV i V) - gliny , gliny piaszczyste izbite itp

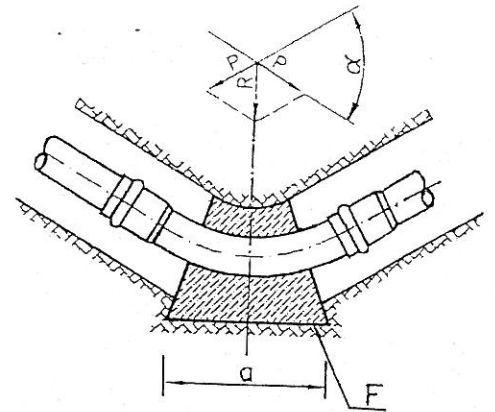
Betonowe bloki oporowe dla łuków i kolan z PVC (typ B)

powierzchnia oporowa w cm^2

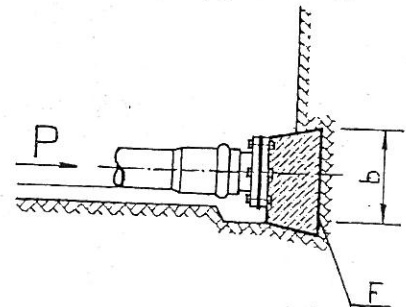
Wyszczególnienie	Średnica zewnętrzna przewodu z PVC				
	63	110	160	225	
P przy 15atn (kG)	468	1425	3015	5962	
$\alpha = 90^\circ$	R (kG)				
	F	662	2016	4264	8432
	$W_1=0,4 \text{ kG/cm}^2$	1655	5038	10660	21078
	$W_2=1,0 \text{ kG/cm}^2$	662	2016	4264	8432
	$W_3=2,0 \text{ kG/cm}^2$	331	1008	2132	4216
$\alpha = 60^\circ$	R (kG)				
	F	468	1425	3015	5962
	$W_1=0,4 \text{ kG/cm}^2$	1170	3563	7538	14905
	$W_2=1,0 \text{ kG/cm}^2$	468	1425	3015	5962
	$W_3=2,0 \text{ kG/cm}^2$	234	713	1508	2981
$\alpha = 45^\circ$	R (kG)				
	F	358	1091	2308	4563
	$W_1=0,4 \text{ kG/cm}^2$	895	2728	5770	11408
	$W_2=1,0 \text{ kG/cm}^2$	358	1091	2308	4563
	$W_3=2,0 \text{ kG/cm}^2$	179	546	1154	2282
$\alpha = 30^\circ$	R (kG)				
	F	242	738	1561	3086
	$W_1=0,4 \text{ kG/cm}^2$	605	1845	3903	7715
	$W_2=1,0 \text{ kG/cm}^2$	242	738	1561	3086
	$W_3=2,0 \text{ kG/cm}^2$	121	369	781	1543
$\alpha = 22^\circ$	R (kG)				
	F	179	544	1151	2275
	$W_1=0,4 \text{ kG/cm}^2$	443	1360	2878	5688
	$W_2=1,0 \text{ kG/cm}^2$	179	544	1151	2275
	$W_3=2,0 \text{ kG/cm}^2$	90	272	576	1138
$\alpha = 11^\circ$	R (kG)				
	F	90	273	578	1142
	$W_1=0,4 \text{ kG/cm}^2$	225	683	1445	2855
	$W_2=1,0 \text{ kG/cm}^2$	90	273		
	$W_3=2,0 \text{ kG/cm}^2$	45	137		



TYP "B"



TYP "C"



P - siła parcia na ściany rury przy ciśnieniu wewnętrznym 1,5MPa w rurze przelotowej.

R - siła parcia na ściany rury przy ciśnieniu wewnętrznym 1,5MPa, w miejscu załamania trasy przewodu.

W_1, W_2, W_3 - dopuszczalne naprężenie gruntu w stanie rodzimym.

α - kąt załamania trasy w miejscu łuku lub kolana

tech. Maria Bernacik

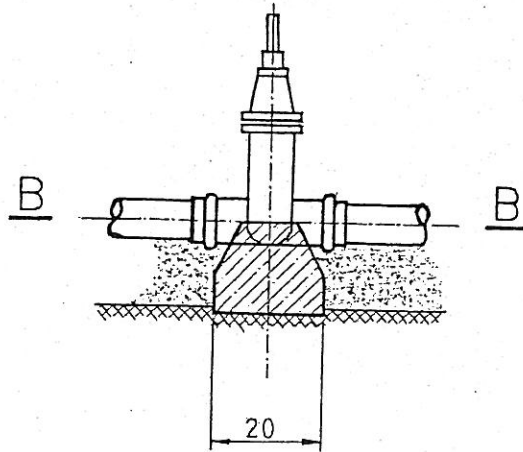
Rajec Szlachecki 154

26-613 Radom 15

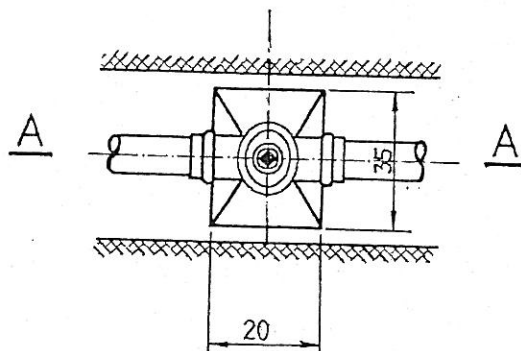
Upr. Nr BUA-III-8386/89/90

Blok oporowy pod zasuwę

Przekrój A-A



Przekrój B-B



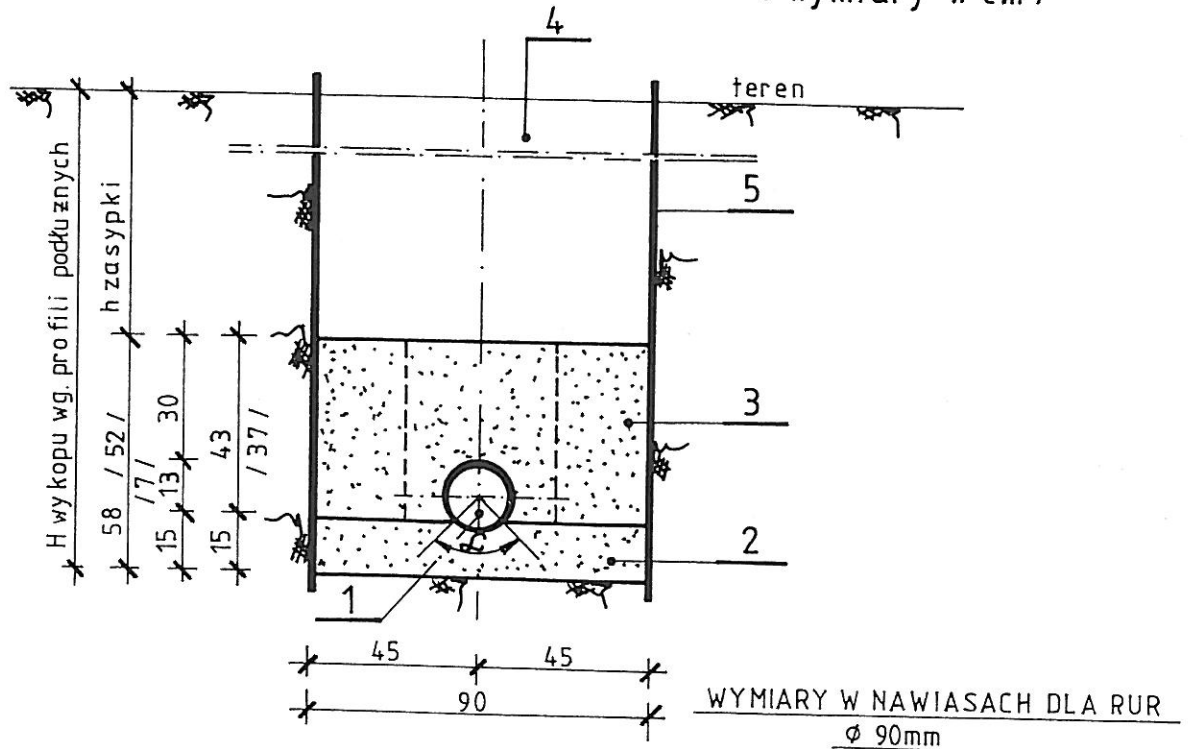
wymiary podano w cm

tech. Maria Bernacik
Rajec Szlachecki 154
26-613 Radom 15
Upr. Nr BUA-III-8385/89/90

Przekrój poprzeczny wykopu dla budowy wodociągu w gruntach normalnej wilgotności

1" 20

/ wymiary w cm /



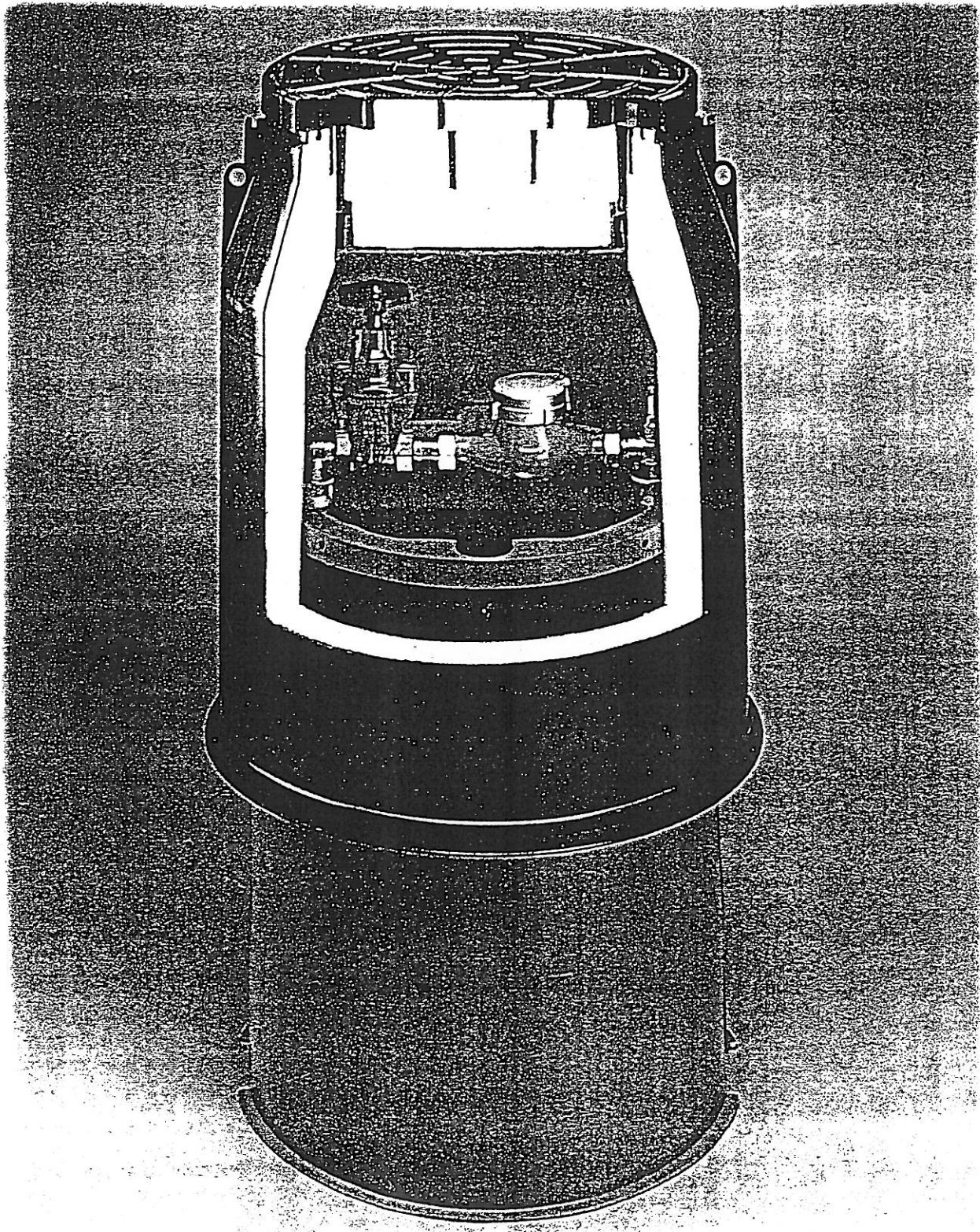
- 1 - Rura ciśnieniowa PE 100 PN10 ϕ 90 ÷ 160mm
- 2 - Podłoże z piasku nienormowanego (bez frakcji pylastych, ilastych) o grubości warstwy 15cm niezagęszczone, wyprofilowane na kąt 90° podparcia rury tworząc łożysko nośne
- 3 - Obsypka z piasku j.w. zagęszczona warstwami grubości 10cm do współcz. min. 95% zmodyf. próby Proctora, wysokość obsypki 30 cm ponad wierzch rury po zagęszczeniu
- 4 - Zasyпка wykopu gruntem sypkim - piaskiem zagęszczanym warstwami do uzyskania współcz. zagęszczenia 97% zmodyf. próby Proctora
- 5 - Umocnienie pionowych ścian wykopów wypraskami stalowymi

tech. Maria Bernacik

Rajec Szlachecki 154
26-613 Radom 15
Upr. Nr BUA-III-8385/89/90

DANWELL

STUDZIENKA WODOMIERZOWA Z IZOLACJĄ CIEPLNĄ



karta katalogowa

POL-BUD

TECHNOLOGIA WODY

Studzienka wodomierzowa z izolacją cieplną

do montażu wodomierzy do 1 1/4" umieszczonych pod powierzchnią terenu.

Wewnętrzna średnica studzienki	500 mm
Wewnętrzna średnica otworu pokrywy	400 mm
Wysokość korpusu studzienki	700 mm
Całkowita wysokość razem z podstawą i pokrywą	1.150 mm
Materiał	polietylen i polipropylen
Kolor pow. zewnętrznej	czarny
Kolor pow. wewnętrznej	niebieski
Kolor podstawy	niebieski
Korpus studzienki	dwupłaszczowa konstrukcja z rur PEHD, spawana u góry i u dołu z uformowanym wkładem izolacyjnym
Materiał izolacyjny	spieniony polistyren formowany
Podstawa studzienki	rura wykonana z polipropylenu ze wzmocnieniami żebrowymi i wycięciami do rur sieciowych
Pierścień nośny do montażu zaworów i wodomierza	uniwersalny pierścień nośny umieszczany na wymaganej wysokości wewnątrz studzienki. Pierścień mocowany jest czterema śrubami do jej wewnętrznej powierzchni
Zalety ekologiczne	materiał użyty do produkcji może być powtórnie przetwarzany bez obciążenia dla środowiska
Montaż	<ul style="list-style-type: none">- zamontować wodomierz, zawory i łączniki rur do uchwytów ze stali nierdzewnej- połączyć czterema śrubami ze stali nierdzewnej uchwyty z pierścieniami nośnymi- podłączyć rury sieciowe do łączników- nasunąć korpus na pierścień nośny i zamontować na żądanej głębokości- dokręcić śruby mocujące pierścień do korpusu i założyć pokrywę
Obręcz dodatkowa	studzienka jest wyposażona w osiem uchwytów do założenia obręczy na poziomie pokrywy w wypadku zainstalowania studzienki na poziomie terenu. Uniemożliwia ona dostanie się do wnętrza zanieczyszczeń.



Studzienki zaprojektowano i wyprodukowano w Danii. Jest zarejestrowana w duńskim systemie rejestracji VVS - nr 14 5877.260

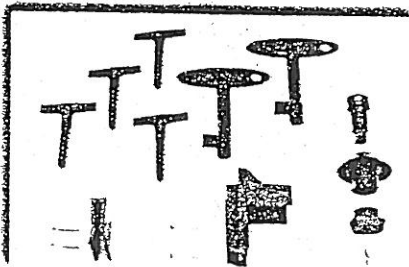
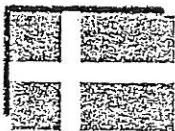
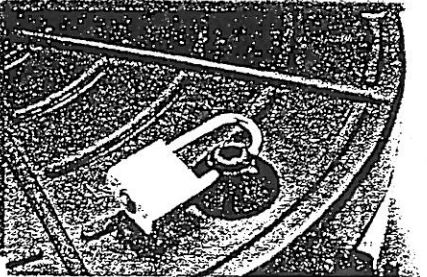
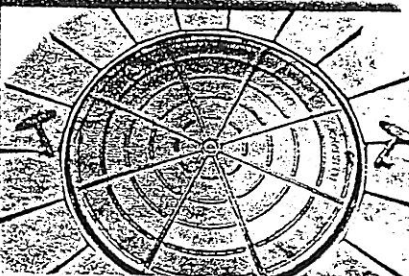
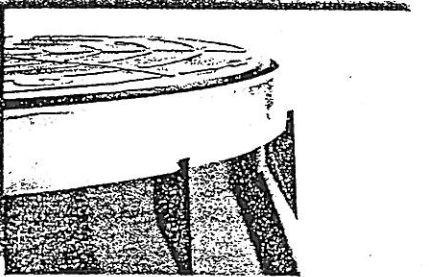
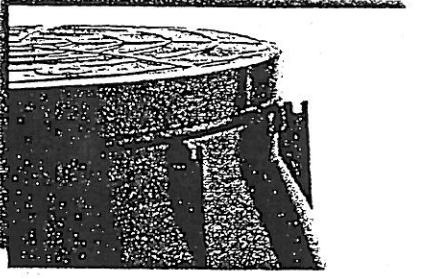
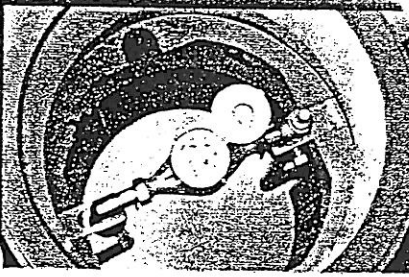
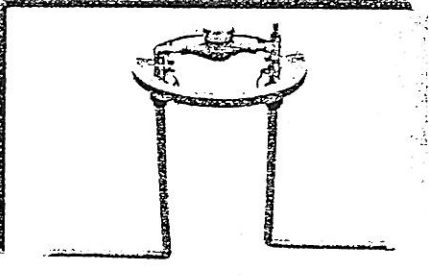
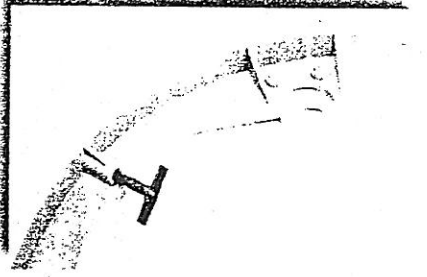
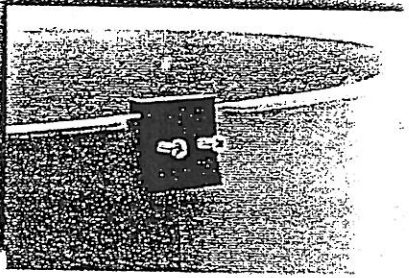
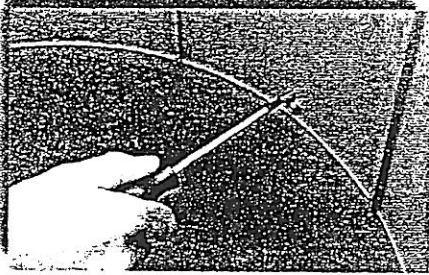
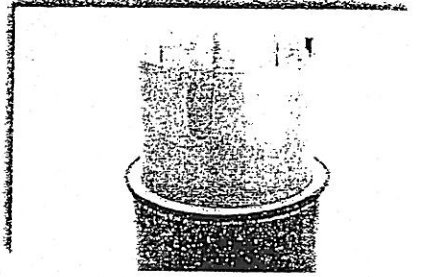
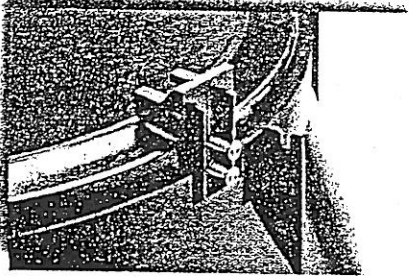
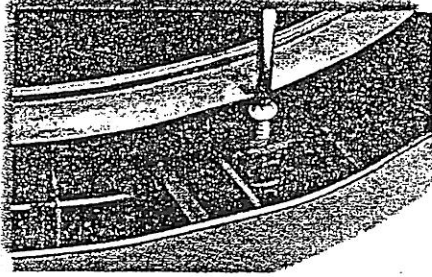
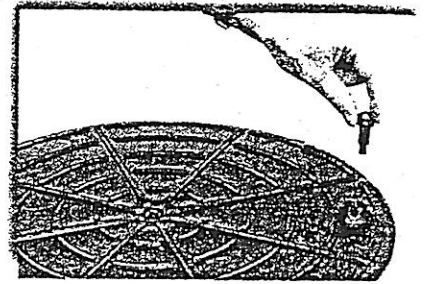
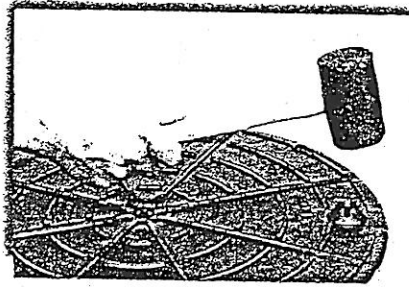
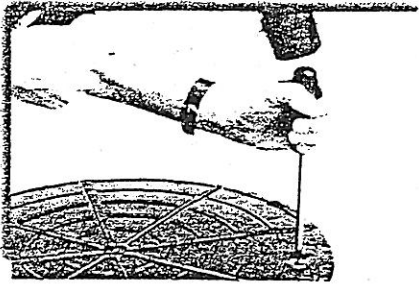
Pokrywa do studzienki wodomierzowej

Zastosowanie	do studzienek o średnicy wewnętrznej od 393 do 405 mm
Wymiary pokrywy	średnica wew. pokrywy - 381 mm, średnicazew. pokrywy - 405 mm
Materiał	polietylen i polipropylen
Kolor	czarny
Obciążenie	atest obciążenia nr 280-42880/60 wydany przez Duński Instytut Technologiczny wg EN 124 Klasa A 15, przy temperaturze 20,7°C w warunkach laboratoryjnych
Podnoszenie pokrywy	dwa otwory do kluczy służących do podnoszenia pokrywy mocowanej na poziomie terenu
Powierzchnia pokrywy	zmatowiona, przeciwpoślizgowa
Materiał izolacyjny	polistyren spieniony
Uszczelnienie	pierścienie z uszczelką wargową
Możliwość lokalizacji	pokrywa ma wtopiony wkład stalowy umożliwiający lokalizację wykrywaczami
Zalety ekologiczne	materiał użyty do produkcji może być powtórnie przetwarzany
Zabezpieczenia pokrywy	komplet zabezpieczeń do montażu w pokrywie i korpusie studzienki wodomierzowej wykonany z tworzywa i stali nierdzewnej Zastosowanie zabezpieczenia zapewniają równocześnie szczelność pokrywy przy ewentualnym zalaniu wodą oraz utrudniają dostęp osobom nieupoważnionym
Logo klienta	istnieje możliwość wykonania na pokrywie logo klienta
Produkcja	Pokrywę zaprojektowano i wyprodukowano w Danii. Jest zarejestrowana wg duńskiego prawa patentowego.

Pokrywa jest zarejestrowana w duńskim systemie rejestracji VVS - 14 5879.400.
System zabezpieczeń VVS - nr 14 5879.710, VVS - nr 14 5879.712.
Klucze do podnoszenia pokrywy VVS - nr 14 5879.402.



DANWELL



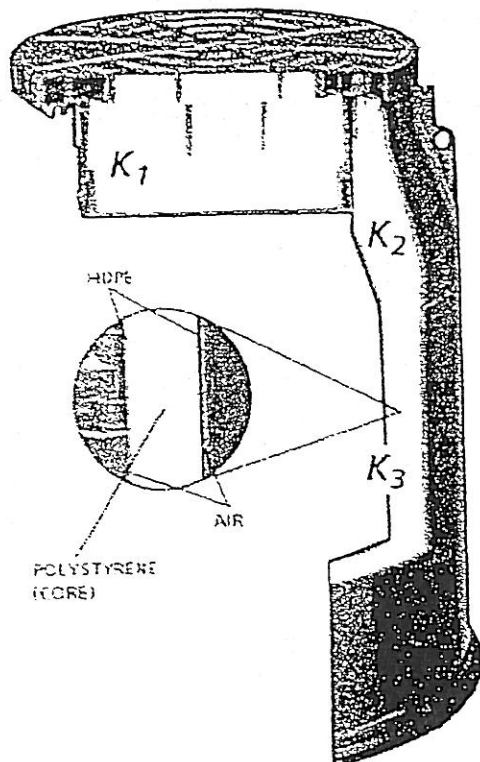
Danwell

DANWELL ApS

Materiał izolacyjny ma gęstość 20 kg/m^3 .

Poniższe wartości odnoszą się do materiału w temperaturze 0°C .

Przewodność cieplna: $0,032 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ ($0,35 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ dla PEHD)



K1 : Pokrywa

Wartość izolacyjna = $4,438 \text{ m}^3\text{x}^\circ\text{C/W}$

Wartość k = $0,229 \text{ W/m}^3\text{x}^\circ\text{C}$

Wartości te odpowiadają 173 mm
wełny mineralnej.

K2 : Stożek korpusu

Wartość izolacyjna = $2,063 \text{ m}^2\text{x}^\circ\text{C/W}$

Wartość k = $0,484 \text{ W/m}^2\text{x}^\circ\text{C}$

Wartości te odpowiadają 80 mm
wełny mineralnej.

K3 : Część pionowa korpusu

Wartość izolacyjna = $1,438 \text{ m}^2\text{x}^\circ\text{C}$

Wartość k = $0,695 \text{ W/m}^2\text{x}^\circ\text{C}$

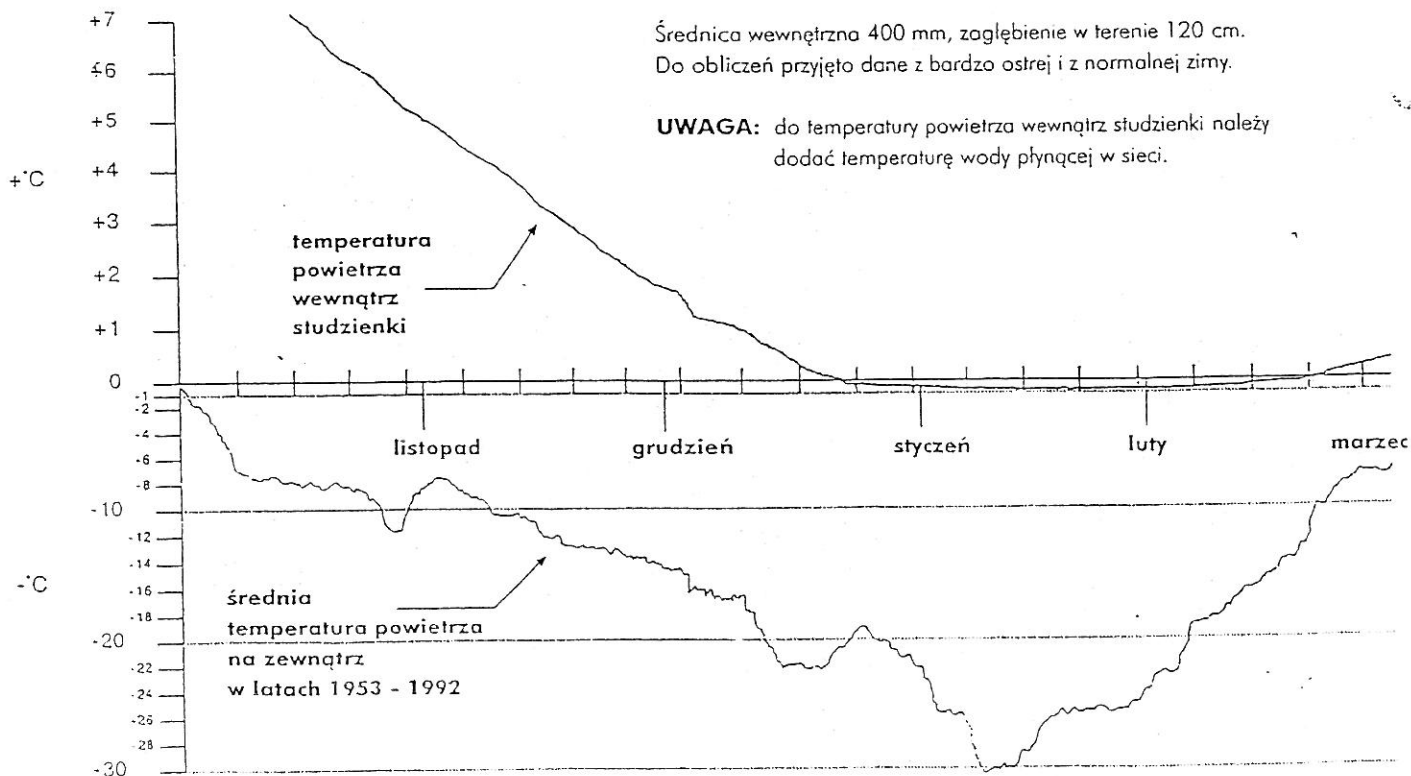
Wartości te odpowiadają 55 mm
wełny mineralnej.

DANLAG - STUDZIENKA WODOMIERZOWA Z PEHD

Średnica wewnętrzna 400 mm, zagłębienie w terenie 120 cm.

Do obliczeń przyjęto dane z bardzo ostrej i z normalnej zimy.

UWAGA: do temperatury powietrza wewnątrz studzienki należy
dodać temperaturę wody płynącej w sieci.




STUDNIA WODOMIERZOWA DN 1000

Przykrycia studni

do bezpośredniego stabilnego zamocowania na elementach studni systemowej ROMOLD-PE o średnicy DN/LW 625. Włazy klasy B oraz pokrywa PE - obciążalna ruchem pieszych.

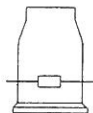
Wysokość studni - uwagi:

Wysokość studni oblicza się od podstawy studni do górnej krawędzi pokrywy, odejmując wysokość wjazdu lub ramy i pokrywy:

	PE do bezpośredniego montażu	- 3 cm
	Klasa B do bezpośredniego montażu	- 4 cm
	Klasa B, PU do bezpośredniego montażu	- 13 cm

COMBI Studnia DN 1000 wykonana jako jeden element, 140-165 cm

ROMOLD PE - Studnia wodomierzowa COMBI DN 1000/625, wykonana jako jedna sztuka:



Plaska żebrowana podstawa z zagłębieniem dla pompy, zintegrowane stopnie ze stali CrNi zgodnie z DIN 19555/1264, podest do montażu wodomierza Qn 2,5 i 6,0 m³/h, uszczelki wargowe do 63 mm (2"), polistyrenowa płyta ocieplająca, stożek studni LW 625 mm zgodnie z DIN 4034, wzmocniony poziomymi żebrami zapobiegającymi wypłynięciu, pokrywa studni - max. Kl. B

Podstawa: z pierścieniem zabezpieczającym przed wypłynięciem ... BS

COMBI Studnia złożona z dwóch elementów, 190-240 cm

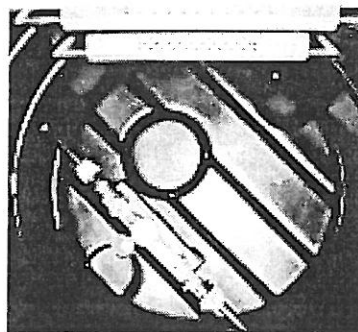
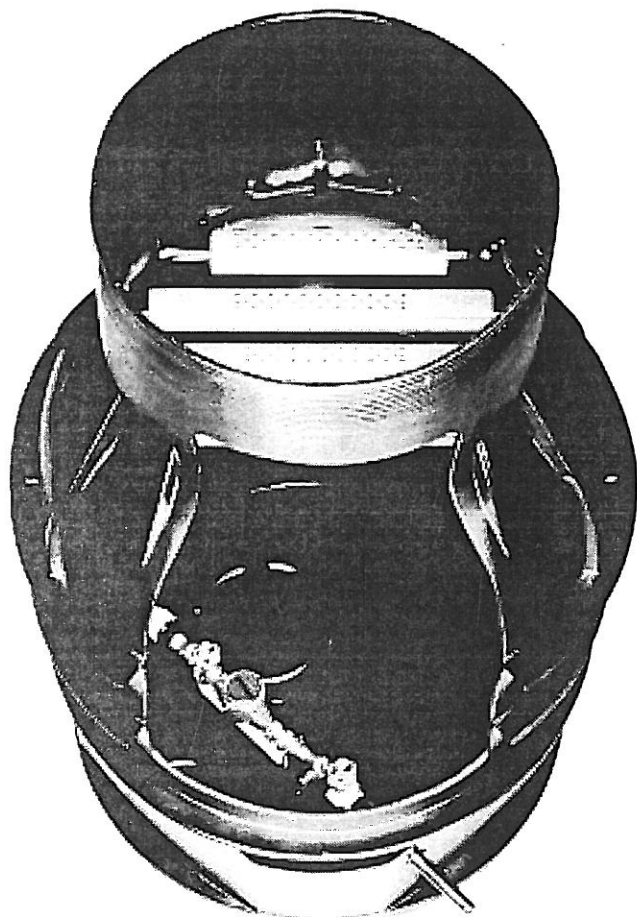
ROMOLD PE - Stożek studni DN 1000/625, LW 625 zgodnie z DIN 4034 miejsce na polistyrenową płytę ocieplającą, zintegrowane stopnie ze stali CrNi zgodnie z DIN 19555/1264, odległość między stopniami 25 cm, poziome ożebrowanie zapobiegające wypłynięciu.

ROMOLD Między-elementowa uszczelka labiryntowa DN 1000, DIN 4060, EPDM

ROMOLD PE - Podstawa studni wodomierzowej DN 1000: Plaska żebrowana podstawa z zagłębieniem dla pompy, zintegrowane stopnie ze stali CrNi zgodnie z DIN 19555/1264, odległość między stopniami -25 cm, podest do montażu wodomierza Qn 2,5 i 6,0 m³/h, uszczelki wargowe, poziome ożebrowanie zapobiegające wypłynięciu.

Podstawa: z pierścieniem zabezpieczającym przed wypłynięciem ... BS

Doprowadzenie instalacji wodnej: ca. 25 cm powyżej dna podstawy studni (Głębokość położenie instalacji / rur = wysokość studni -25 cm).


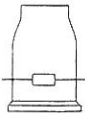

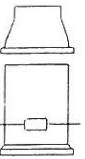


Przekrój wzoru
Wskazany zestaw (wodomierzowy) nie jest w dostawie studni

Karta katalogowa

STUDNIA WODOMIERZOWA DN 1000

Wysokość

Pokrywy studni:		
	3 Pokrywa - PE, obciążalna ruchem pieszych, z uszczelką: LGH 63 D	
	4 Klasa B, BEGU, DIN 1229/EN 124, szczelny na wody opadowe, ryglowany, z ramą ROMOLD: LDB 63 BDR	
	13 Klasa B, 600x600 mm, pokrywa PU, rama HDPE/beton, EN 124, gazoszczelny, ryglowany: LEB 60 HE-C	
Wodomierzowa studnia COMBI, z uszczelkami wlotu i wylotu rury, polistyrenowym wkładem ocieplającym, wykonana jako jeden element:		
	Qn 2,5	
	Qn 6 (Qn 10 na zamówienie)	
	<p>140 Głębokość położenia instalacji wodnej: 115 cm:</p> <p>da = 32 FWC 100.63.3.2/140.2 SBSO</p> <p>da = 40 FWC 100.63.4.2/140.2 SBSO</p> <p>da = 50 FWC 100.63.5.2/140.2 SBSO</p> <p>da = 63</p> <p>da = 75</p> <p>da = 90</p>	
	<p>Głębokość położenia instalacji wodnej: 115 cm:</p> <p>FWC 100.63.3.6/140.2 SBSO</p> <p>FWC 100.63.4.6/140.2 SBSO</p> <p>FWC 100.63.5.6/140.2 SBSO</p> <p>FWC 100.63.6.6/140.2 SBSO</p> <p>FWC 100.63.7.6/140.2 SBSO</p> <p>FWC 100.63.9.6/140.2 SBSO</p>	
	<p>165 Głębokość położenia instalacji wodnej: 140 cm:</p> <p>da = 32 FWC 100.63.3.2/165.2 SBSO</p> <p>da = 40 FWC 100.63.4.2/165.2 SBSO</p> <p>da = 50 FWC 100.63.5.2/165.2 SBSO</p> <p>da = 63</p> <p>da = 75</p> <p>da = 90</p>	
	<p>Głębokość położenia instalacji wodnej: 140 cm:</p> <p>FWC 100.63.3.6/165.2 SBSO</p> <p>FWC 100.63.4.6/165.2 SBSO</p> <p>FWC 100.63.5.6/165.2 SBSO</p> <p>FWC 100.63.6.6/165.2 SBSO</p> <p>FWC 100.63.7.6/165.2 SBSO</p> <p>FWC 100.63.9.6/165.2 SBSO</p>	
Wodomierzowa studnia COMBI, z uszczelkami wlotu i wylotu rury, polistyrenowym wkładem ocieplającym, wykonana z dwóch elementów:		
	Qn 2,5	
	Qn 6 (Qn 10 na zamówienie)	
	<p>190 Głębokość położenia instalacji wodnej: 165 cm:</p> <p>da = 32 FWC 100.63.3.2/190 SBSO</p> <p>da = 40 FWC 100.63.4.2/190 SBSO</p> <p>da = 50 FWC 100.63.5.2/190 SBSO</p> <p>da = 63</p> <p>da = 75</p> <p>da = 90</p>	
	<p>Głębokość położenia instalacji wodnej: 165 cm:</p> <p>FWC 100.63.3.6/190 SBSO</p> <p>FWC 100.63.4.6/190 SBSO</p> <p>FWC 100.63.5.6/190 SBSO</p> <p>FWC 100.63.6.6/190 SBSO</p> <p>FWC 100.63.7.6/190 SBSO</p> <p>FWC 100.63.9.6/190 SBSO</p>	
	<p>215 Głębokość położenia instalacji wodnej: 190 cm:</p> <p>da = 32 FWC 100.63.3.2/215 SBSO</p> <p>da = 40 FWC 100.63.4.2/215 SBSO</p> <p>da = 50 FWC 100.63.5.2/215 SBSO</p> <p>da = 63</p> <p>da = 75</p> <p>da = 90</p>	
	<p>Głębokość położenia instalacji wodnej: 190 cm:</p> <p>FWC 100.63.3.6/215 SBSO</p> <p>FWC 100.63.4.6/215 SBSO</p> <p>FWC 100.63.5.6/215 SBSO</p> <p>FWC 100.63.6.6/215 SBSO</p> <p>FWC 100.63.7.6/215 SBSO</p> <p>FWC 100.63.9.6/215 SBSO</p>	
	<p>240 Głębokość położenia instalacji wodnej: 215 cm:</p> <p>da = 32 FWC 100.63.3.2/240 SBSO</p> <p>da = 40 FWC 100.63.4.2/240 SBSO</p> <p>da = 50 FWC 100.63.5.2/240 SBSO</p> <p>da = 63</p> <p>da = 75</p> <p>da = 90</p>	
	<p>Głębokość położenia instalacji wodnej: 215 cm:</p> <p>FWC 100.63.3.6/240 SBSO</p> <p>FWC 100.63.4.6/240 SBSO</p> <p>FWC 100.63.5.6/240 SBSO</p> <p>FWC 100.63.6.6/240 SBSO</p> <p>FWC 100.63.7.6/240 SBSO</p> <p>FWC 100.63.9.6/240 SBSO</p>	
Studnia wodomierzowa COMBI Qn 2,5 i Qn 6, bez uszczelki i polistyrenowej płyty ocieplającej (akcesoria):		
	Głębokość położenia instalacji wodnej:	
140	FWC 100.63/140.2 SBSK	115 cm
165	FWC 100.63/165.2 SBSK	140 cm
190	FWC 100.63/190 SBSK	165 cm
215	FWC 100.63/215 SBSK	190 cm
240	FWC 100.63/240 SBSK	215 cm
Elementy studni:		
	Stożek studni:	
75	UW 100.63/75 S	
100	UW 100.63/100 S	
125	UW 100.63/125 S	
Podstawa studni z podestem do montażu wodomierza, bez uszczelki, FW 100/115 SBSK		
Uszczelka między-elementowa, ES 100		
Wyposażenie::		
	Uszczelki wlotowe:	
da = 32	IS 32	
da = 40	IS 40	
da = 50	IS 50	
da = 63	IS 63	
da = 75	IS 75	
da = 90	IS 90	
Polistyrenowa płyta montowana w stożku studni, FWP 63		

Katalog

