

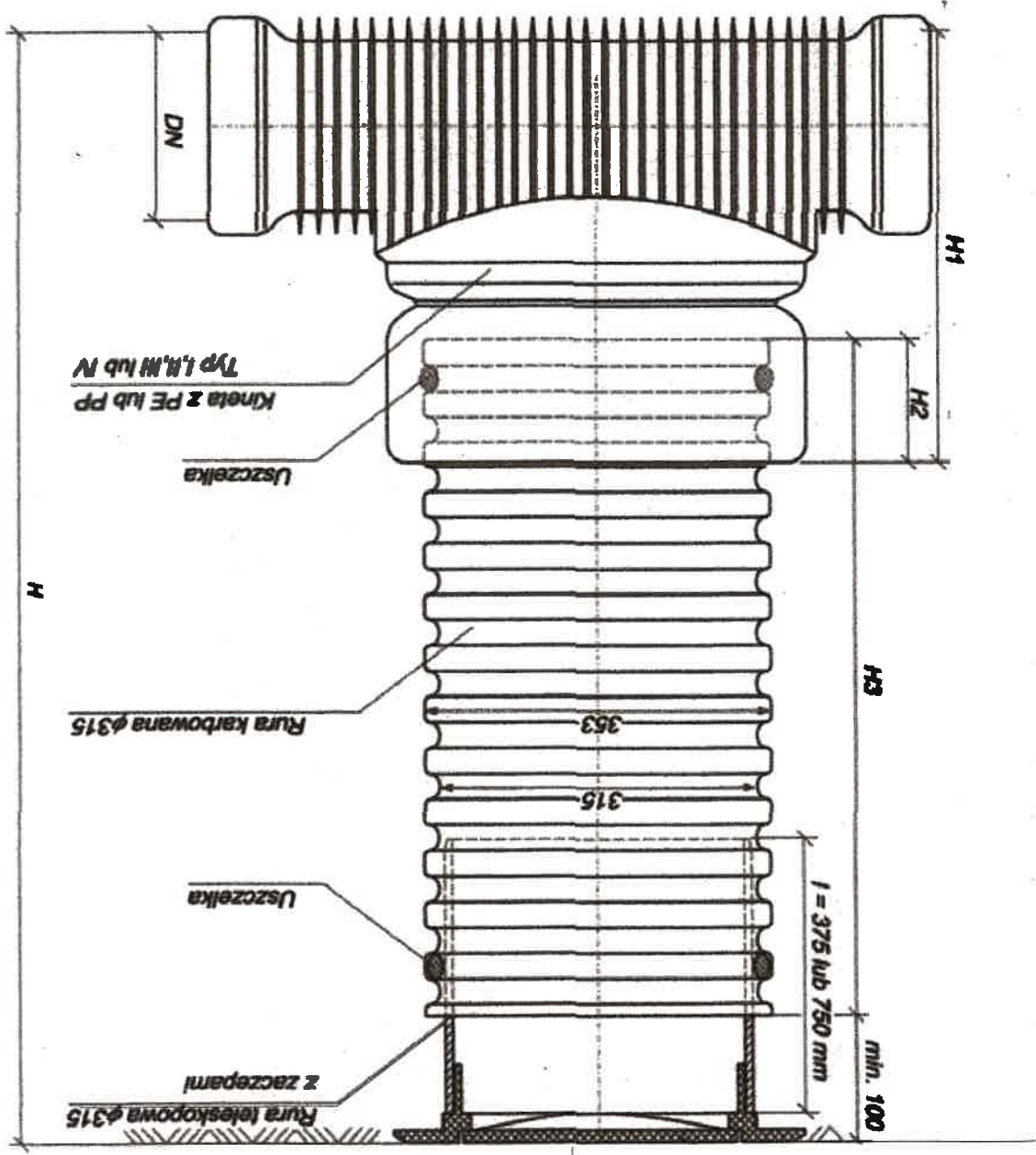
**TYP PRZEJŚCIA P-3 NR 5 [ROZKOP]**

**Stupek bet. 18 x12 x1,40 cm**



Lp	NAZWA ELEMENTU	MATERIAŁ	NR NORMY LUB KATALOGU	JEDNOSTKI	NUMER ROZWIĄZANIA				
					1	2	3	4	5
					dz 63 D 114/6.4	dz 90 D 168/7	dz 110 D 219/6	dz 160 D 273/7	dz 225 D 356/10
1	Rura wodociągowa	PCW	PN 56/C-8920	m	15	15	15	15	5
2	Rura wiertnicza	Stal	PN 68/H-74229	m	10	10	10	10	10
3	Rura instalacyjna [20 do 25 mm]	Stal	PN 64/H-74220	m	2	2	2	2	2
4	Króciec rury 20 25 mm [wspawany do rury osł.]	Stal	PN 64/H-74220	szt.	1	1	1	1	1
5	Złaczka M2 [20 do 25 mm]	Stal	PN 67/H-7432	szt.	1	1	1	1	1
6	Obudowa do zasuw	Żeliwo	AP5 III Nr kat. 657	szt.	1	1	1	1	1
7	Sznur smolowy	Sznur		szt.	4	6	7	12	14
8	Kit bitumiczny	Polkit		szt.	4	6	8	13	15

Typy zwie  
Właz żelwny lub B125 lub D400

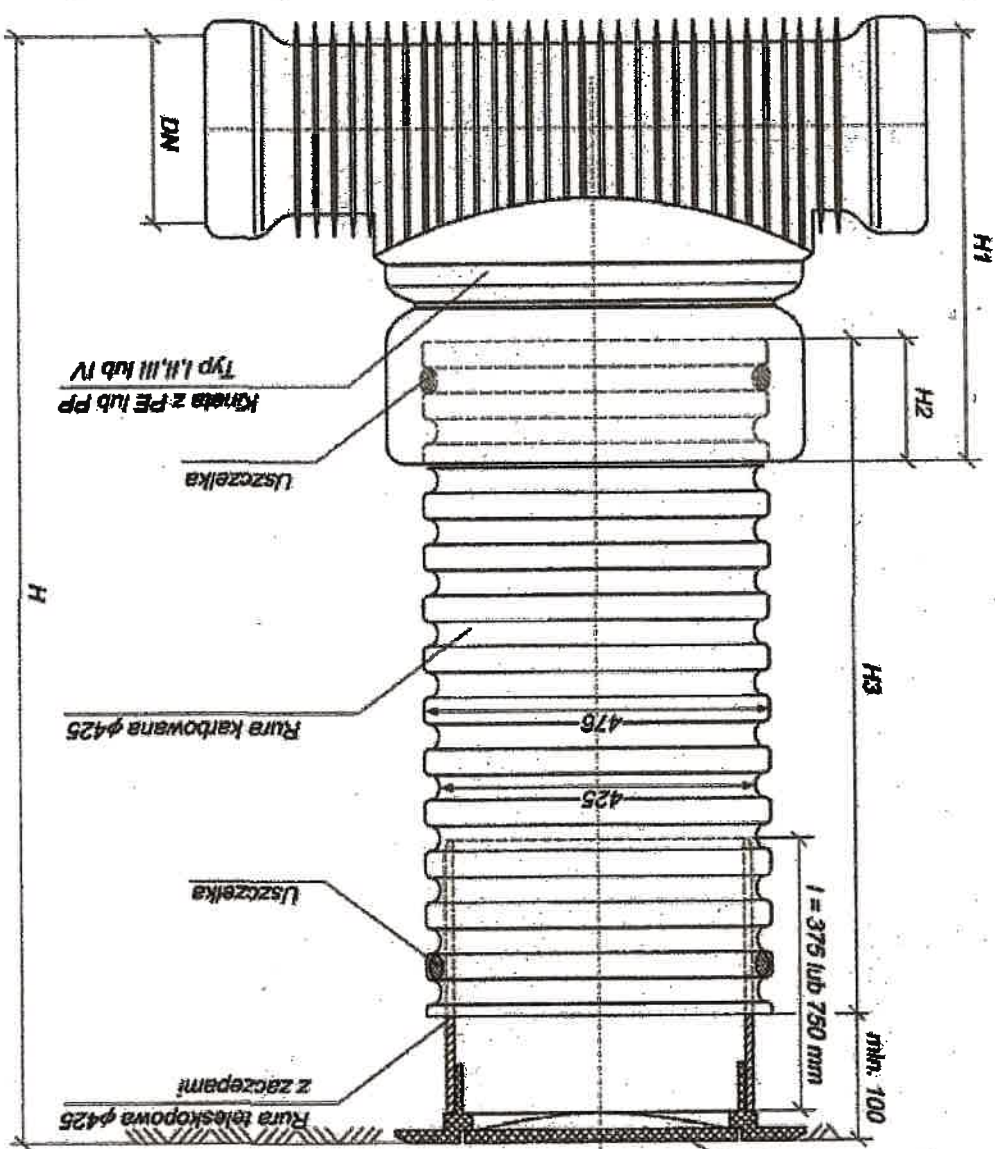


BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ "OLSAN"		ul. Żeromskiego 38/2, 19-500 Góldap, tel. (87) 615 15 40		Inwestor		GMINA BANIE MAZURSKIE, ul. Konopnickiej 26, 19-520 Banie Mazurskie		Temat		BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI W BANIACH MAZURSKICH		Tytuł rysunku:		SCHEMAT STUDZIENKI INSPEKCYJNEJ Ø 315 Z RURĄ TELESKOPOWĄ I WŁAZEM ŻELIWNYM KLASY B LUB D		Projektant:		Imię i nazwisko		Nr uprawnień:		Data: Podpis:		Wykonat:		mgr inż. Ryszard Olszowy		SUW -110/87		mgr inż. Agnieszka Olszowa		MAZ/0441/PWOS/08		22.12.10		Sprawdził:		mgr inż. Agnieszka Olszowa		-Zakrzewska		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		Branża: Sanitarna		Rys. 16		Skala rys: SCHEMAT	
--	--	--	--	----------	--	---	--	-------	--	--	--	----------------	--	---	--	-------------	--	-----------------	--	---------------	--	---------------	--	----------	--	--------------------------	--	-------------	--	----------------------------	--	------------------	--	----------	--	------------	--	----------------------------	--	-------------	--	-----------------------------	--	-------------------	--	---------	--	--------------------	--

STUDZIENKA INSPEKCYJNA Ø 425 Z RURĄ TELESKOPOWĄ I WJAZEM ŻELIWNYM  
KLASY B LUB D

Typy zwieńczeń studzienek Ø 315 i 425

Wjazd żelwny B 125 lub D400



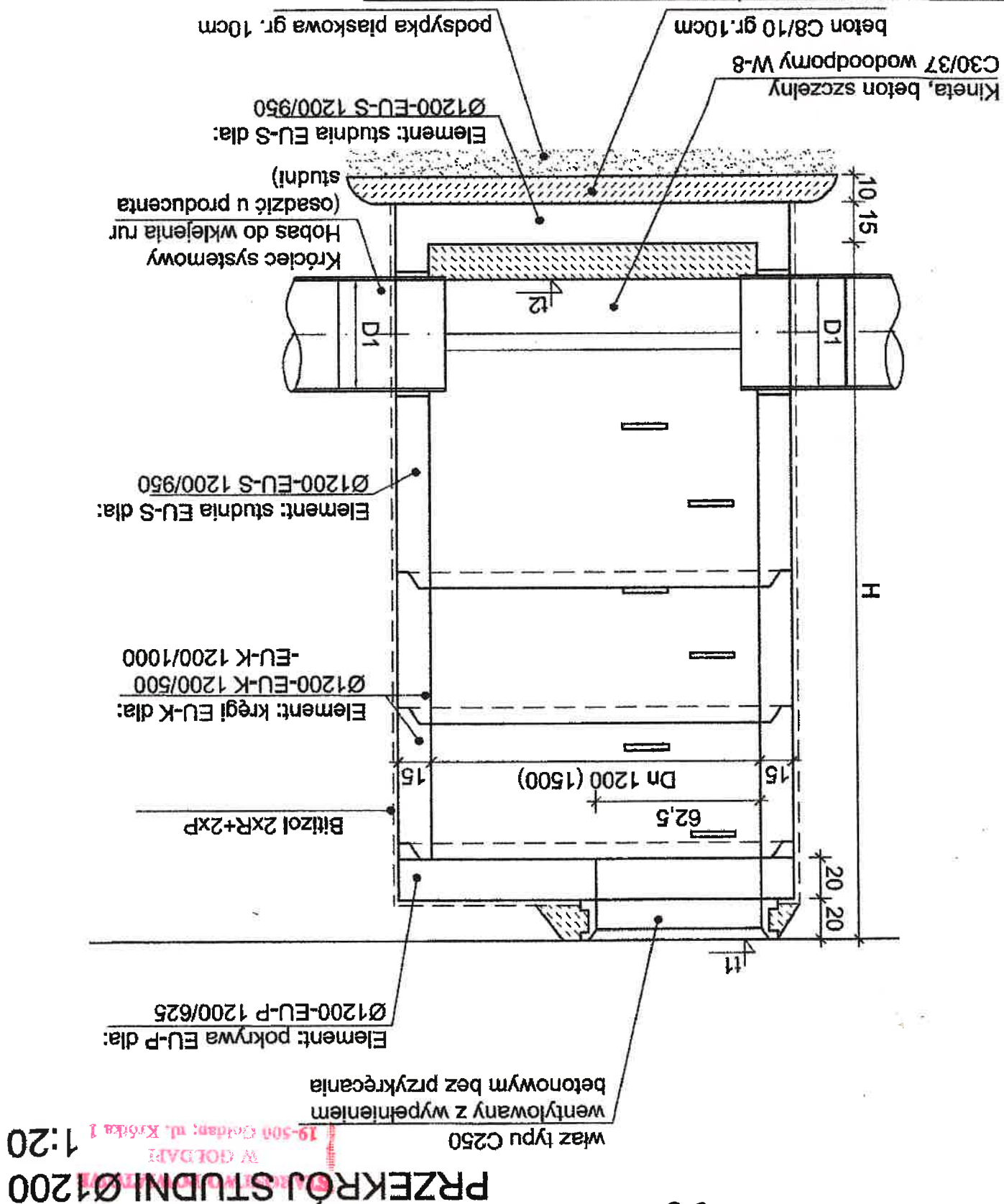
BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ "OLSAN" 19-500 Gołdap, ul. Żeromskiego 38/2, tel. (87) 6151540									
Temat		Projekt budowy kanalizacji sanitarniej z przyłączami i sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Banie Mazurskie							
Nazwa projektu):		Schemat studzienki inspekcyjnej ø 425 z rurą teleskopową i wjazem żelaznym							
Autor projektu		Imię i nazwisko		Nr uprawnień		Data		Podpis	
Wykonat:		mgr inż. Ryszard Olszowy		SUW -110/87		12.02.11		17	
Sprawdził:		mgr inż. Agnieszka Olszowa Zakrzewska		MAZ/0441/PWOS/08		22.12.10		Branża	
Skala rys.		1 : 1000		Nr rysunku		Egz.		Sanitarna	
Stadium		Projekt wykonawczy		17		Egz.		3	



**BETON studio!**  
**C35/45**

UWAGA:

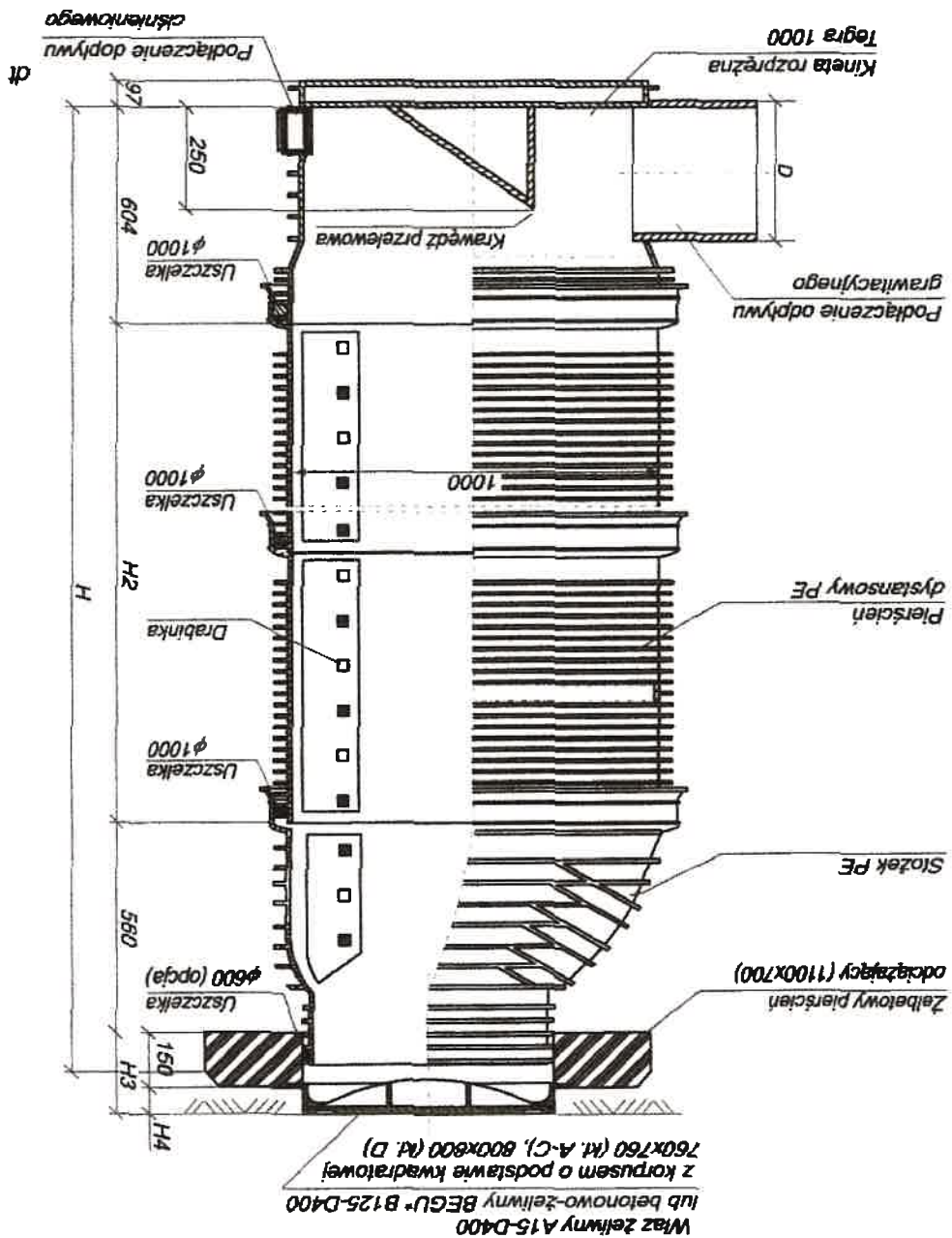
1. a,b,H wg profilu
2. Elementy studi! przyjmować wg katalog. firmy "Eko!-Unicon"
3. Otwory w elementach: EU-S wykonać u producenta studi!



BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ "OLSAN" 19-500 Gołdap, ul. Żeromskiego 38/2, tel (87) 615 15 40	Temat: Projekt wykonawczy budowy sieci kanalizacyjnej z przył. i sieci wodoc. z przył. w Baniach Mazurskich	
Rysunek: Schemat studzienki rozprężnej TEGRA 1000	Projektant: mgr inż. Ryszard Olszowy upr. SUW 110/87	Sprawdziła: mgr inż. A. Olszowa-Zakrzewska upr. MAZ/0441OS/08
	Branża: SANITARNIA	Data: 16.02.14
Rys. 19		

**UWAGA**  
Odpływ grawitacyjny PVC-k 200

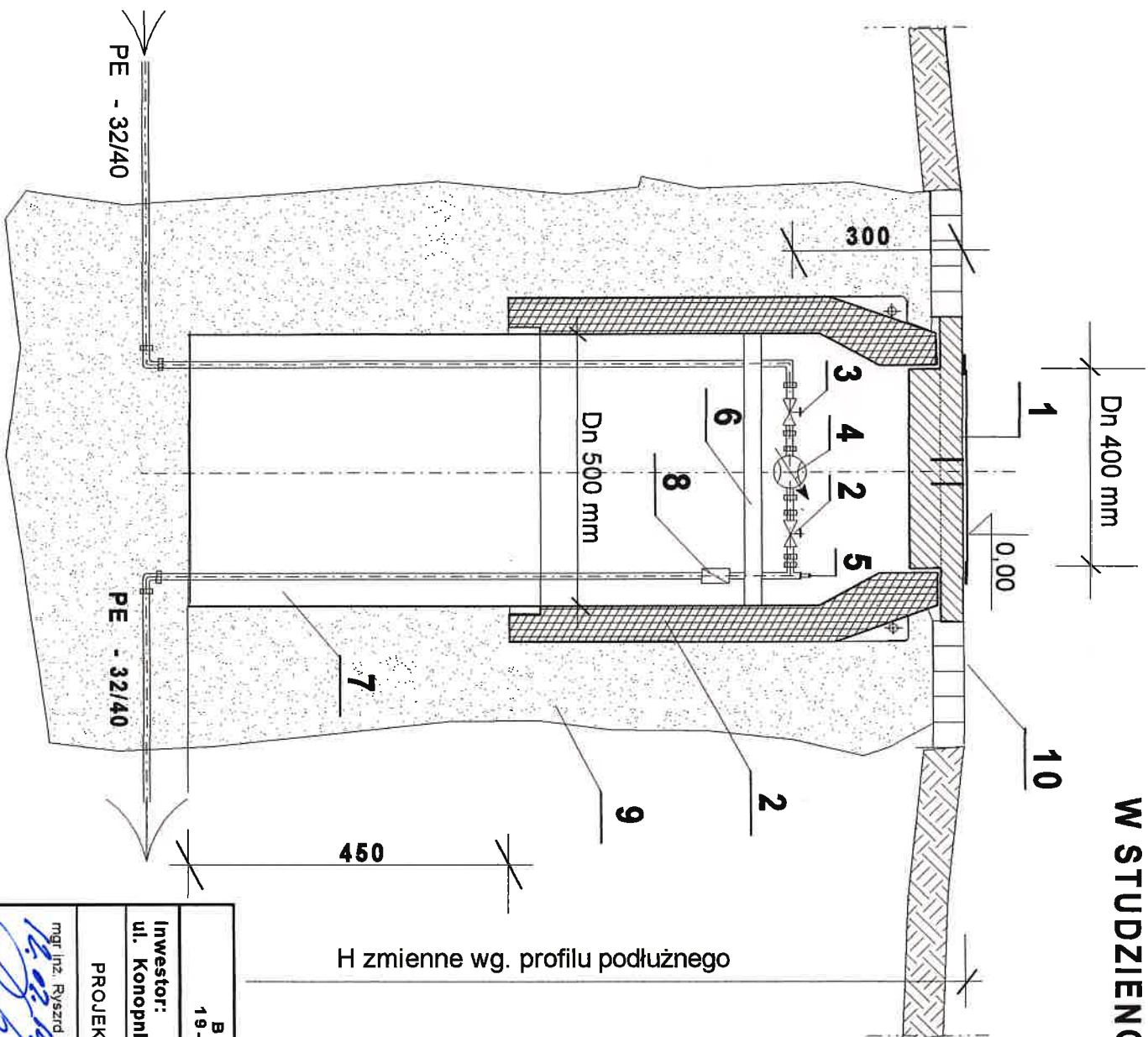
**\*Wazy żelazne i BEGU mogą być nglowane**



# STUDZIENKA ROZPRĘŻNA TEGRA 1000

STANOWISKO POWIATOWE  
W GOLDAPI  
19-500 Goldap; ul. Krótka 1  
1000

# SCHEMAT ZABUDOWY WODOMIERZA W STUDZIENIE MROZOODPORNEJ



## OZNACZENIA:

1. Pokrywa
2. Korpus z izolacją
3. Zawór odcinający
4. Wodomierz
5. Zawór odpowietrzający
6. Konsola
7. Płaszcz
8. Zawór zwrotny anty skażeniowy,
9. Warstwa piasku zagęszczonego o grubości 150 cm
10. Polbruk na szerokości 50-100 cm od wjazdu

## UWAGA:

Montując drugi płaszcz można osiągnąć głębokość studni 1800 mm

<b>BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ "OLSAN"</b> 19-500 GOLDA P, ul. ŻEROMSKIEGO 38/2, tel. (087) 615 15 40			
<b>Inwestor:</b> GMINA Banie Mazurskie, ul. Konopnickiej 26, 19-520 Banie Mazurskie		<b>Projekt:</b> Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami i sieci wodociągowej z przyłączami w Baniach Mazurskich	
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Ryszard Olszowy ul. 19-520 Banie Mazurskie Data: 22.12.10	<b>SPRAWDZIŁ:</b> mgr inż. Agnieszka Olszowa Zakrzewska Data: 22.12.10	<b>Temat rysunku:</b> SCHEMAT ZABUDOWY WODOMIERZA W STUDZIENIE	<b>Skala:</b> Schemat
		<b>Branża:</b> sanitarna	<b>Rys. 20</b>

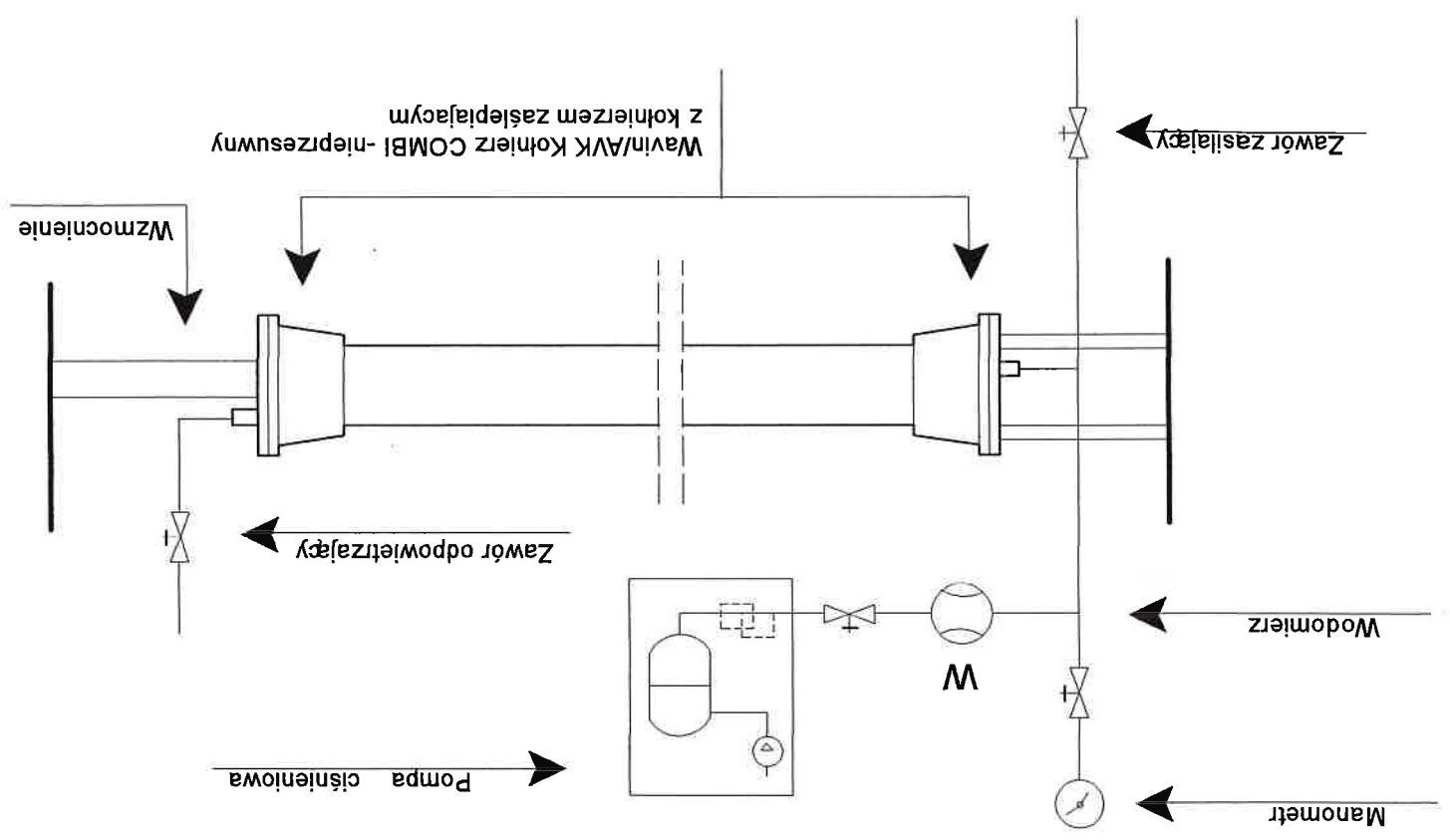


# PRÓBA SZCZELNOŚCI

Tabela nr 1

Rozmiar [mm]	litr/km
90	1,0
110	1,2
125	1,6
140	1,9
160	2,2
200	3,1
225	3,6
250	4,1
280	4,8
315	5,1
400	7,2
500	9,2
630	11,6

- Cisnienie próbne powinno być takie jak nominalna wartość ciśnienia roboczego
- Cisnienie próbne powinno być utrzymywane przez 2 godz. poprzez uzupełnianie wody.
- Przez 6 min. rurociąg poddawac podwyższonemu ciśnieniu równemu 1,3 x ciśnienie nominalne lub 1,3 x ciśnienie robocze
- Podwyższone ciśnienie powinno być utrzymywane przez 2 godz. przez dodatkowe uzupełnianie wody.
- Przed upływem 6 minut podwyższone ciśnienie obniżyć do wartości ciśnienia nominalnego (roboczego) i zamknąć zawór. Po godzinie powinna być zamierzona ilość wody niezbędna do utrzymania ciśnienia nominalnego (roboczego). Rurociąg spełnia wymaganą szczelność, jeśli ilość wody dodana do utrzymania ciśnienia jest niższa od wartości przedstawionych w tabl. 1.
- Jeśli ilość wody jest większa, oznacza to, że rurociąg jest nieszczelny, a nieszczelność musi być zlokalizowana przez sprawdzenie złącz, zgodnie z obowiązującymi normami.



Inwestor: GMINA BANIE MAZURSKIE 19-520 Banie Mazurskie, ul. Konopnickiej 26		PROJEKTANT: mgr inż. Ryszard Olszowy 12.02.1997	
Projekt: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYL. I SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYL. W BANIACH MAZURSKICH		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Agnieszka Olszowa 12.02.1997	
Temat rysunku: SCHEMAT UKŁADU POMIAROWEGO DO PRÓBY SZCZELNOŚCI		Branża: sanitarna	
Nr rys. 21		Skala: schemat	

BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ OLSAN  
 ul. Żeromskiego 38/2, 19-500 Goldap, tel. (87) 615 15 40

# RYСУNEK TYPOWYCH BLOKÓW OPOROWYCH

WYMIARY I OBJĘTOŚĆ BLOKÓW OPOROWYCH

TABELA 1

NUMER I TYPU BLOKU	WYMIARY W CM						OBJĘTOŚĆ BET m³
	h	l	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	
1	50	75	30	15	15	23	0.095
2	55	80	30	15	15	26	0.113
3	60	90	35	15	20	28	0.161
4	65	100	35	15	20	30	0.182
5	75	110	40	20	20	35	0.260
6	80	120	45	20	25	37	0.340
7	85	130	50	20	30	38	0.420
8	90	135	50	20	30	40	0.470
9	95	145	55	20	35	42	0.570
10	105	160	60	20	40	46	0.810

BLOKI OPOROWE NA ZAŁAMANIAH TRASY  
ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW

Tabela 2

ŚREDNICE NOMINALNE RURY (mm)	KĄT ZŁĄC- MANIA O	NUMER BLOKU					
		GRUNT SYPKI		GRUNT SPOISTY		GRUNT SPOISTY	
		H = 1.50 m	H = 1.75 m	H = 1.50 m	H = 1.75 m	H = 1.50 m	H = 1.75 m
100	45	2	1	3	2	4	2
150	90	5	4	6	5	7	4
200	45	4	3	5	4	7	4
250	90	8	7	9	7	10	7

WYMIARY "a" [cm]

Tabela 3

"a"	śred.	100, 150, 200	250	300	400	500
22	30	20	30	40	20	30
30	30	30	40	20	60	60
45	40	20	30	40	60	60
90	20	20	20	20	30	40

BLOKI OPOROWE PRZY TRÓJNIKACH  
I KORKACH - ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW

Tabela 4

ŚREDNICA RURY [mm]	NUMER BLOKU					
	GRUNT SYPKI		GRUNT SPOISTY		GRUNT SPOISTY	
	H = 1.50 m	H = 1.75 m	H = 1.50 m	H = 1.75 m	H = 1.50 m	H = 1.75 m
100, 150, 200	3	2	4	4	4	4

## BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ "OLSAN"

19-500 Goldap, ul. Żeromskiego 38/2, tel. (087) 615 15 40

Investor: GMINA BĄNIE MAZURSKIE,  
ul. M. Konopnickiej 26, 19-620 Bąnie Mazurskie

PROJEKTANT:

SPRAWDZIŁ(a):

mgr inż. Ryszard Oleśowy

mgr inż. A. Oleśowa

mgr inż. A. Oleśowa

mgr inż. A. Oleśowa

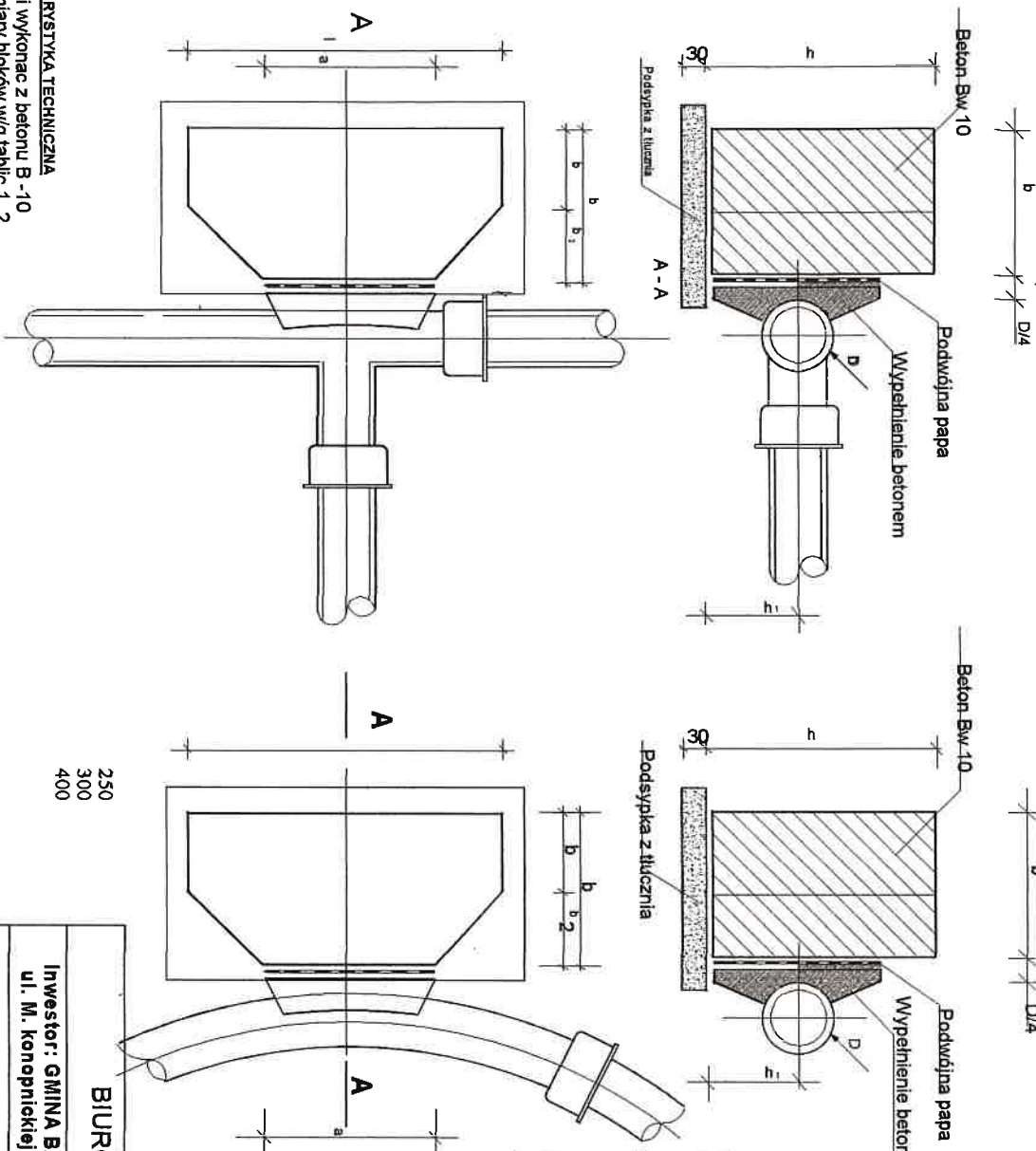
mgr inż. A. Oleśowa

- RAKTERYSTYKA TECHNICZNA
- Bloki wykonac z betonu B-10
- Wymiary bloków wg tablic 1, 2
- Zabezpieczenie antykorozyjne
- w/g PN G2/B - 06253
- Cement portlandzki "250"
- Zastosowanie:
- a) przy trójkach i korkach
- b) na załamaniach trasy

WYMIARY "a" [cm]

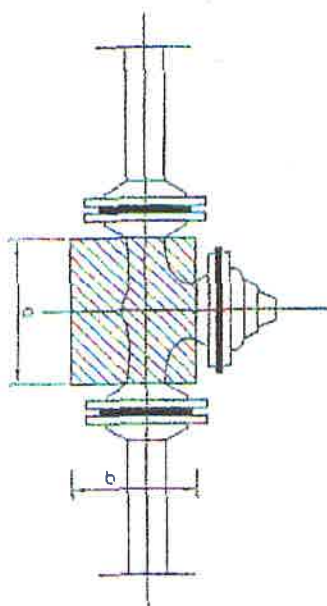
Tabela 5

śred.	200	250	300	400	500
"a"	30	40	40	50	60

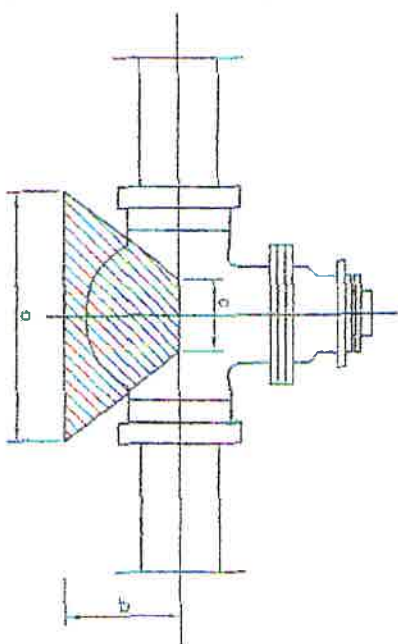




Data i podpis: <i>[Signature]</i> SUW - 110/87		Data i podpis: 22.12.10 <i>[Signature]</i>
Autor projektu Ryszard Olszowy mgr inż. Agnieszka Olszowa-Zakrzewska Upr. MAZ/044/1/PWOS/08		Skala rys. 23
Temat projektu: Projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej z przyłączami i siecią wodoociągowej z przyłączami w Buntach Mazurskich		Typ rysunku: BLOKI OPOROWE POD ZASUWY
Inwestor: GMINA BĄNIE MAZURSKIE 19-520 BĄNIE MAZURSKIE, ul. KONOPNICKIEJ 26, tel. (87) 615-71 72		Fig. 3
BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ "OLSA" 19-500 GOLDA, ul. Żeromskiego 38/2, tel. (87) 615-15-40		



KOLNIERZOWE



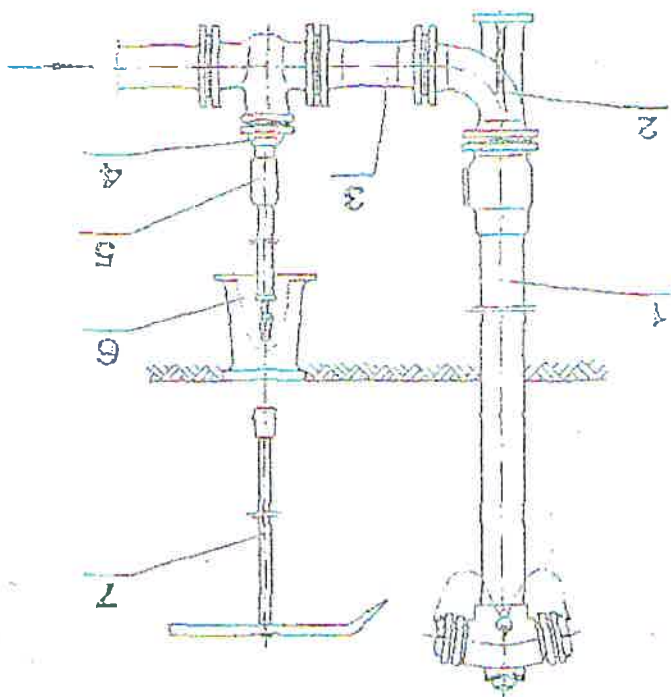
KIELICHOWE

WYMIARY BLOKÓW BETONOWYCH W mm

Średnica D	Zasuwa kolnierzowa			Zasuwa kielichowa			
	a	b	c	d	e	f	g
80	180	200	480	280	220	80	480
100	200	220	500	300	240	100	500
200	300	340	600	400	360	200	600
250	350	395	650	450	415	250	650
300	400	445	700	500	465	300	700

BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ "OLSAN"		Inwestor:		Temat projektu:		Autor projektu:		mgr inż. Agnieszka Olszowa-Zakrzewska		Data i podpis:	
19-500 GOLDAPI, ul. Żeromskiego 38/2, tel. (87) 615-15-40		19-520 BANIE MAZURSKIE, ul. KONOPNICKIEJ 26, tel. (87) 615-71-72		Projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej z przyłączami i siecią wodociągowej z przyłączami w Baniach Mazurskich		Sprawy: Upr. MAZ/044/1/PWOS/08		Schemat rys.		22.12.10	
Schemat rys.		Nr rys.		3		HYDRANTU P. POZ.		Schemat rys.		24	
Zaw. rysunku:		Zaw. rysunku:		Zaw. rysunku:		Zaw. rysunku:		Zaw. rysunku:		Zaw. rysunku:	

- DN 100 -
1. Hydrant nadziemny Nr kat. 855, DN 100, PN 1,0 MPa
  2. Kołano dwukolnierzowe ze stopką Nr kat. 867, DN 100, PN 1,0 MPa
  3. Króciec dwukolnierzowy Nr kat. 865, DN 100, PN 1,0 MPa, L=300
  4. Zasuw klinowa kolnierzowa Nr kat. 002AB, DN 100, PN 1,0 MPa.
  5. Obudowa do zasuw Nr kat. 025/111, DN 100
  6. Skrzynka uliczna do instalacji wodnych Nr kat. 857, odm. A
  7. Klucz do zasuw i hydrantów Nr kat. 859
- DN 80 -
1. Hydrant nadziemny Nr kat. 855, DN 80, PN 1,0 MPa
  2. Kołano dwukolnierzowe ze stopką Nr kat. 867, DN 80, PN 1,0 MPa
  3. Króciec dwukolnierzowy Nr kat. 865, DN 80, PN 1,0 MPa, L=300
  4. Zasuw klinowa kolnierzowa Nr kat. 002AB, DN 80, PN 1,0 MPa.
  5. Obudowa do zasuw Nr kat. 025/111, DN 80
  6. Skrzynka uliczna do instalacji wodnych Nr kat. 857, odm. A
  7. Klucz do zasuw i hydrantów Nr kat. 859
- Kolnierze DN 80 - wykonanie standardowe 8 ołw./na zękanie zamaw. 4 ołw./



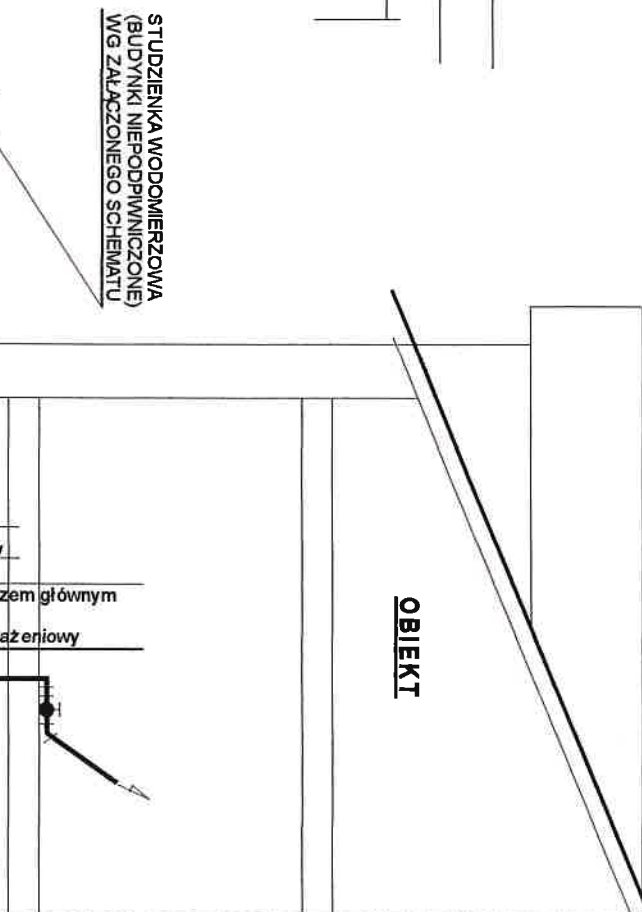
# HYDRANT NADZIEMNY

Z ARMATURA KOMPLETNA  
DO ZAINSTALOWANIA.

PN 1,0 MPa

855  
W GOLDAPI  
19-500 Goldapi, ul. Krótki 1  
BUDOWA KANALIZACJI

**TYPU - D**



## TYPY WODOMIERZY, DŁUGOŚĆ ZABUDOWY,

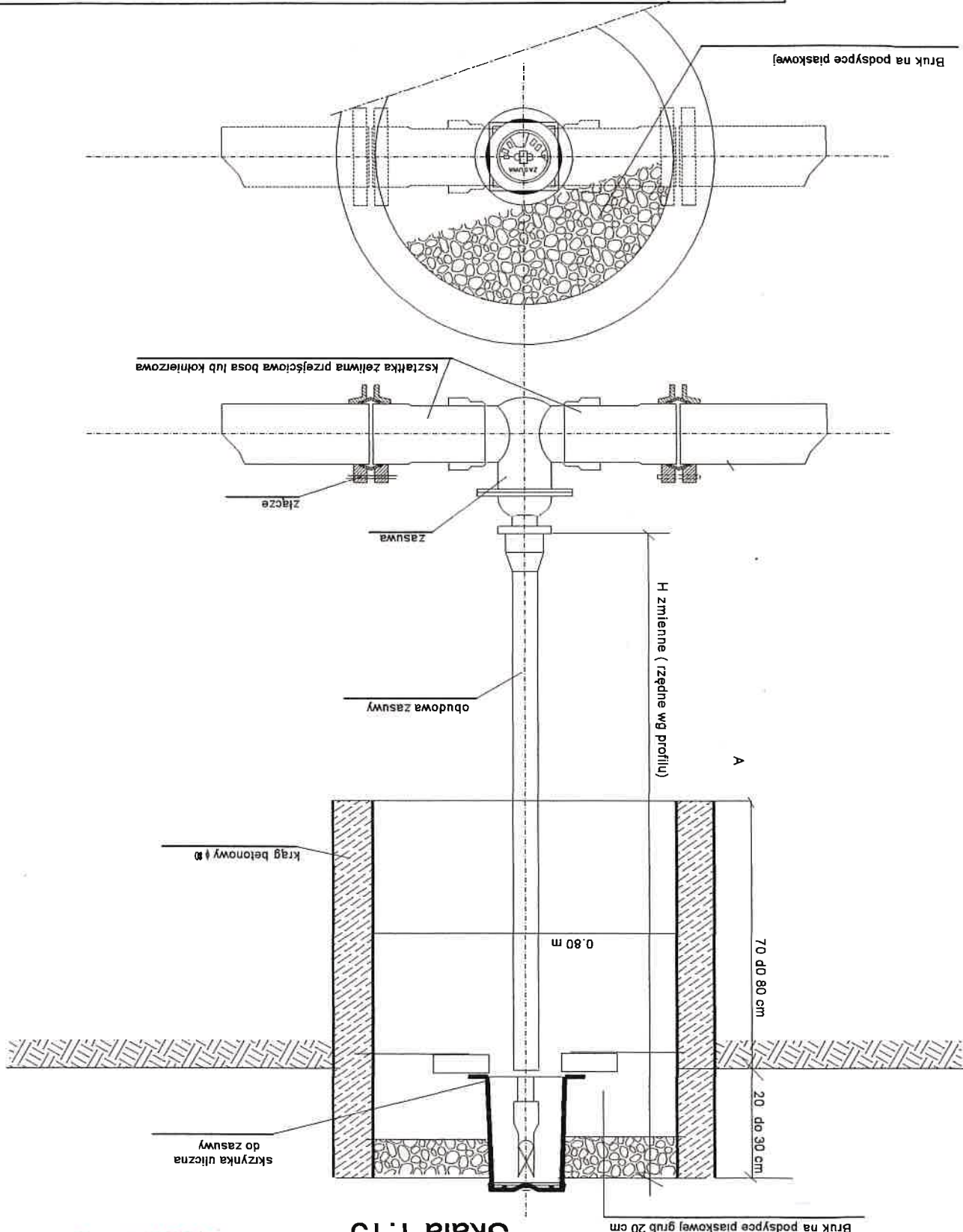
5 REDNICA NOMINALNA		MINIMALNE WYMIARY POMIESZCZEN NA WODOMIERZE			
PRZEMODY mm	WODOMIERZ PN-75/M-54806 mm	DŁUGOŚĆ ZABUDOWY Lz mm	DŁUGOŚĆ L		SZEROKOŚĆ B mm
			W BUDYNKU mm	W STUŻDIEN. mm	
25	15	530	830	770	800
	20	530	830	770	
	25	630	930	870	
40	15	530	830	770	
	20	530	830	770	
	25	630	930	870	

1. Przewód z PE pod fundamentem lub w ścianie należy ułożyć w stalowej rurze osłonowej o długości min. 1,20 m. Końcówki rury zabezpieczyć pianką poliuretanową wodoodporną.
2. W wypadku wcinki do istniejącej instalacji, za wodomierzem należy zamontować zawór zwrotny.
3. Trasa przewodów, spadki, węzły, średnice zgodnie z projektem i przykładowym rysunkiem.
4. Przy montażu zachować warunki zabudowy wodomierzy podane w tabeli.

<b>BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ "OLSAN"</b> ul. Żeromskiego 38/2, 19-500 Gołdap, tel. (87) 615 15 40	
<b>Inwestor: GMINA BĄNIE MAZURSKIE</b>	
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>SPRAWDZILI (a):</b>
mgr inż. Ryszard Dłuski/ upr. bud. nr SC/W/110/87	mgr inż. A. Olszowa-Zakrzewska upr. bud. nr MAZ/0441/PWOS/08
Data podpisu: 2.11.18	Data podpisu:
Temat rysunku: <b>SCHEMAT PRZYLĄCZA WODOCIĄGOWEGO</b>	
<b>SCHEMAT EGZ.</b>	Brażna sanitarna
<b>Rys.25</b>	



BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ "OLSAN"		Inwestor: GMINA Banie Mazurskie		PROJEKTANT:	
ul. Żeromskiego 38/2, 19-500 Goldap, tel. (87) 615 15 40		SPRAWDZIŁ (a):		mgr inż. A. Olszowa-Zakrzewska	
Projekt: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI W BANIACH MAZ.		Temat rysunku:		mgr inż. Ryszard Olszowy	
Branża sanitarna		ZABUDOWA ZASUW NA UŻYTKACH ROLNYCH		upr. bud. nr SUW/110/87	
Rys. 26		Skala 1 : 15		Data i podpis	



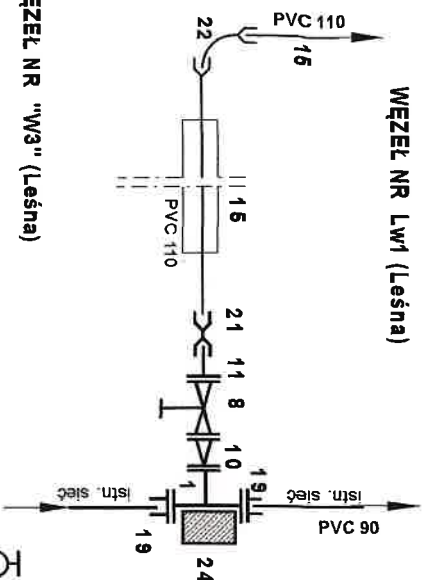
Skala 1:15

OBUDOWA ZASUW NA UŻYTKACH ROLNYCH

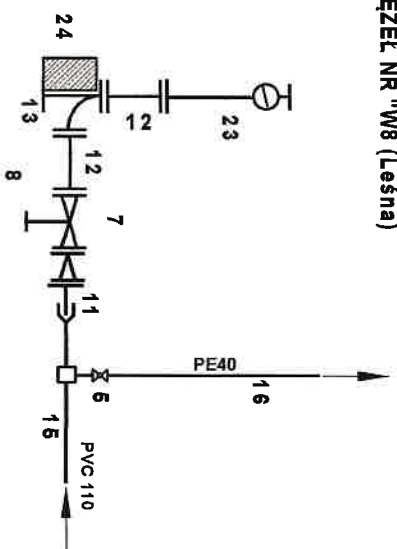
19-500 Goldap; ul. Króla 1

STANOWISKO POWIATOWE

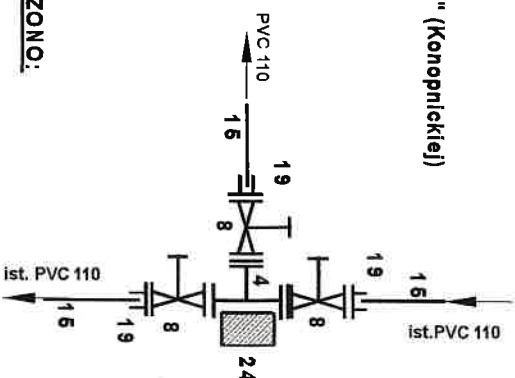
WĘZEL NR LW1 (Leśna)



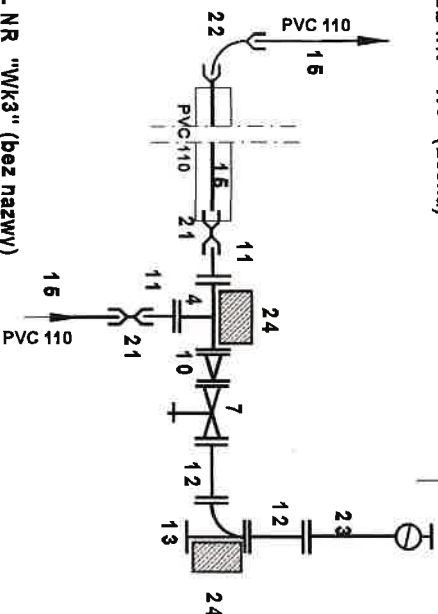
WĘZEL NR "W8" (Leśna)



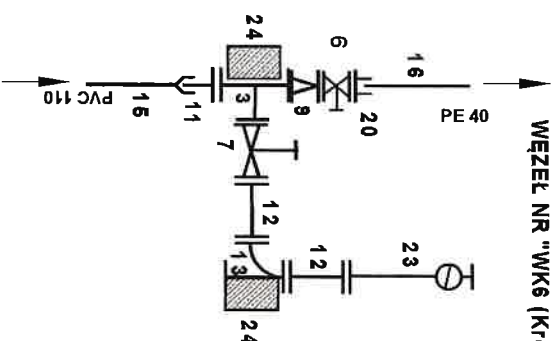
WĘZEL NR "WK1" (Konopnickiej)



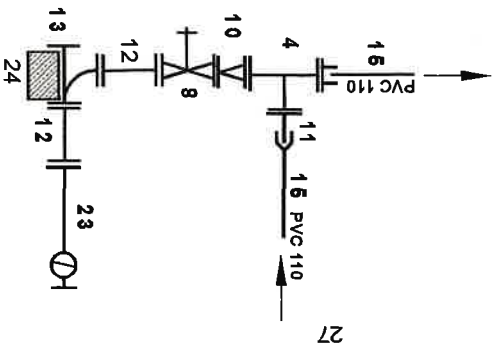
WĘZEL NR "W3" (Leśna)



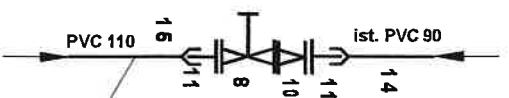
WĘZEL NR "WK6" (Krótka)



WĘZEL NR "WK3" (bez nazwy)



WĘZEL NR "W6" (Warmińska)



UWAGA:

Wiązanie przyłącze budynku nr 17 do prol. odcinka sieci PVC 110

OZNACZONO:

1. Trójnik kohnierzowy T 80 x 80 mm
2. Trójnik kohnierzowy T 100 x 50 mm
3. Trójnik kohnierzowy T 100 x 80 mm
4. Trójnik kohnierzowy T 100 x 100 mm
5. Nawierka 110/40 z zasuwą i opaską żeliwną
6. Zasuw żeliw. kohnierzowa 50 mm, fig. 002
7. Zasuw żeliw. kohnierzowa 80 mm, fig. 002
8. Zasuw żeliw. kohnierzowa 100 mm, fig. 002
9. Zwężka żeliwna dwukohnierzowa FFR 100/50 mm
10. Zwężka żeliwna dwukohnierzowa, FFR 100/80 mm
11. Króciec jednokohnierzowy FV 100 mm
12. Króciec żeliwny dwukohnierzowy FF 100 mm
13. Kolano dwukohnierzowe ze stopką N 80 mm
14. Rury ciśnieniowe PVC 90 mm
15. Rury ciśnieniowe Dn 110 mm
16. Rury PE 40 mm
17. Nasuwka dwukohnierzowa PCW, PN, 90 mm
18. Nasuwka dwukohnierzowa PCW, PN, 110 mm
19. Łącznik rurowo-kohnierzowy do rur PVC 110
20. Kohnierz DN 50x2" z gwintem
21. Kolano jednokohnierzowe PCW, PN 10, 90 mm
22. Kolano jednokohnierzowe PCW, PN 10, 110 mm
23. Nadziemny hydrant p. poz. 80 mm
24. Betonowy blok oporowy

<b>BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ "OLSAN"</b> ul. Żeromskiego 38/2, 19-500 Gołdap, tel. (87) 615 15 40			
<b>Inwestor: GMINA Banie Mazurskie</b> 19-520 Banie Mazurskie, ul. Konopnickiej 26			
PROJEKTANT:	SPRAWDZIK (a):		
mgr inż. Ryszard Olszowy upr. bud. SLW/110/87	mgr inż. A. Olszowy-Zakrzewska upr. bud. MAZ/0441/PWOS/08		
22.12.10	Data podpisu		
Temat rysunku:		Skala: Schemat	
SCHEMAT WĘZŁÓW SANITARNA		Rys. 27	
WODOCIĄGOWYCH			
PRZYŁĄCZAMI W BANIACH MAZ.			