

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH
mgr inż. Witold Ryczkiewicz- Żywiec os. Kopernika 36

Załącznik nr 2 do pisma z dnia
06.03.2009 znak WZ-7357/1658/2421/54/3

**PROJEKT BUDOWLANY SIECI
WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI
W PEWLI ŚLEMIEŃSKIEJ**

CZĘŚĆ II – PRZESZKODY TERENOWE

Inwestor – Urząd Gminy Świnna

Projektant :

mgr inż. Witold Ryczkiewicz
Żywiec – luty 2009

mgr inż. Witold Ryczkiewicz
34-300 Żywiec os. Kopernika 36
uprawniony do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-
inżynierskiej - upr. bud. nr 142/KW

Spis treści opracowania

A- Część opisowa

Opis techniczny

B- Część graficzna

1/ Przejście nr 1	pod drogą	rys. nr 1
2/ Przejście nr 2	pod drogą	rys. nr 2
3/ Przejście nr 3	pod drogą	rys. nr 3
4/ Przejście nr 4	pod drogą	rys. nr 4
5/ Przejście nr 5	pod drogą	rys. nr 5
6/ Przejście nr 6	pod drogą	rys. nr 6
7/ Przejście nr 7	pod drogą	rys. nr 7
8/ Przejście nr 8	pod drogą	rys. nr 8
9/ Przejście nr 9	pod drogą	rys. nr 9
10/Przejście nr10	pod drogą	rys. nr10
11/Przejście nr11	pod drogą	rys. nr11
12/Przejście nr 12	pod drogą	rys. nr12
13/Przejście nr 13	pod drogą	rys. nr13
14/Przejście nr 13a	pod drogą	rys. nr13a
15/Przejście nr 13b	pod drogą	rys. nr13b
16/Przejście nr 1	nad potokiem	rys. nr 14
17/Przejście nr 2	nad potokiem	rys. nr 15
18/Przejście nr 3	nad potokiem	rys. nr 16
19/Przejście nr 4	nad potokiem	rys. nr 17
20/Przejście nr 5	nad potokiem	rys. nr 18
21/Przejście nr 6	nad potokiem	rys. nr 19
22/Przejście nr 7	nad potokiem	rys. nr 20
23/Przejście nr 8	nad potokiem	rys. nr 21
24/Przejście nr 9	nad potokiem	rys. nr 22
25/Przejście nr 10	nad potokiem	rys. nr 23
26/Przejście nr 11	nad potokiem	rys. nr 24
27/Przejście nr 12	nad potokiem	rys. nr 25
28/Przejście nr I	pod potokiem	rys. nr 26
29/Przejście nr II	pod potokiem	rys. nr 27
30/Przejście nr III	pod potokiem	rys. nr 28
31/Przejście nr IV	pod potokiem	rys. nr 29
32/Wzajemne odległości między przewodami		rys. nr30
33/Szczegóły przewiertów		rys. nr31

Projektant:

mgr inż. Witold Ryczkiewicz

mgr inż. Witold Ryczkiewicz
34-300 Żywiec/ os. Kopernika 36
uprawniony do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-
inżynierskiej - upr. bud. nr 142/KW

OPIS TECHNICZNY

1/ Przejścia pod drogami

Projektuje się 15 przejść pod drogą powiatową metodą przewiertu bez uszkodzania nawierzchni drogowej. Przewiertów należy wykonać po uprzednim wykonaniu komór przewiertowych wg rys.nr 31. Jako obudowę przewiertu projektuje się rurę stalową bez szwu o średnicy 590 mm, ścianka grubości 10mm. Rury medialne kanalizacji i wodociągu należy przeciągnąć wewnątrz rury przewiertowej na podsypce piaskowej, następnie wolną przestrzeń wewnątrz rury wypełnić betonem. Oba końce rury przewiertowej należy zamknąć i uszczelnić kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową. Po wykonaniu przewiertu teren po obu stronach drogi należy przywrócić do stanu pierwotnego.

2/ Przejścia nad potokiem.

Projektuje się 12 niezbędnych przejść nad potokiem Pewlica o długościach : 2 długości 15 m, 9 o długości 10, 1 o długości 6 m. Sąsiadujące ze sobą rury medialne kanalizacji i wodociągu należy przeciągnąć w rurze osłonowej z PE – SDR 17- Φ 400/22.8 pomiędzy trzema dźwigarami stalowymi ażurowymi, podwyższonymi na dolnym stężeniu tych dźwigarów. Podwyższone dźwigary stalowe należy uzyskać z rozcięcia dwuteownika PN T 300, co po ich przesunięciu daje wysokość $300+150 = 450$ mm. Cała konstrukcja będzie oparta na żelbetowych przyczółkach po obu stronach potoku. Wysokość przyczółków uzależniona jest od usytuowania brzegów oraz poziomu wielkiej wody. Konstrukcja tych przejść powinna znajdować się na wysokości 1.00m nad poziomem wielkiej wody, który to poziom został odczytany na potoku Pewlica podczas powodzi w 1997 roku.

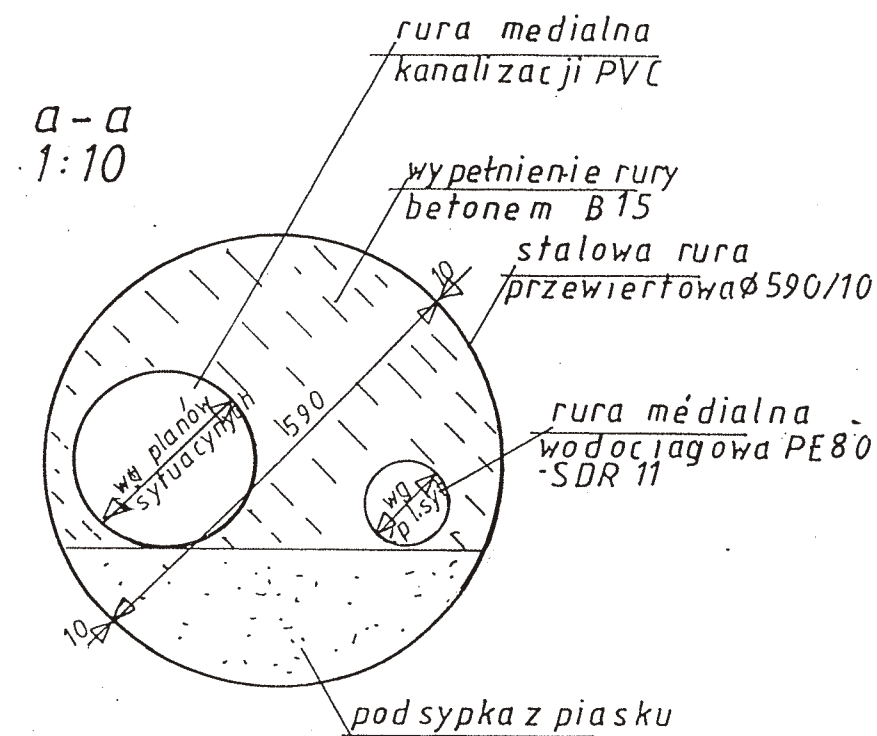
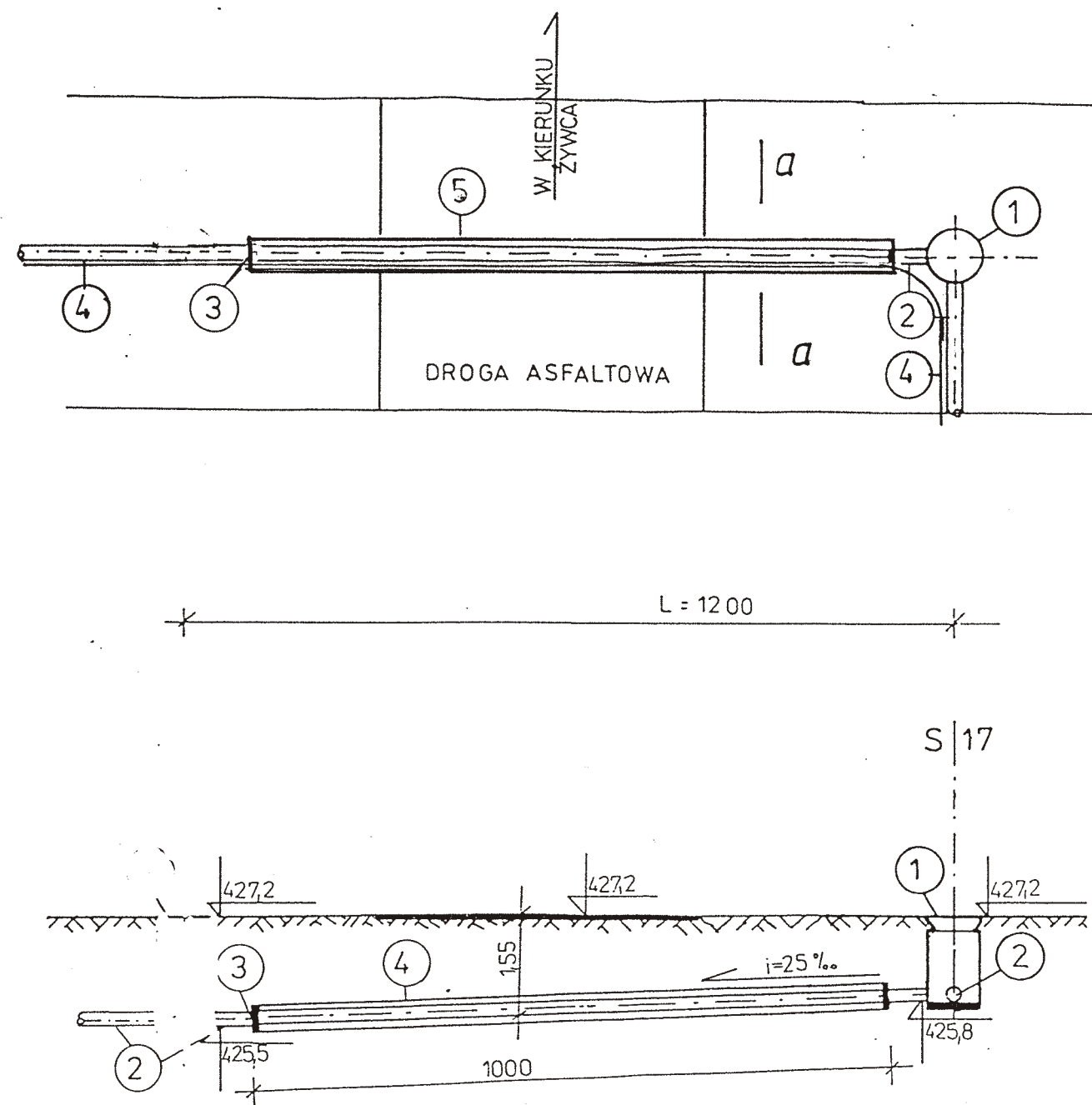
3/ Projektuje się 4 przejścia pod potokami. Rury medialne, tak kanalizacji, jak i wodociągu należy przeciągnąć wewnątrz stalowej rury osłonowej $\Phi 406.4/10$. Przestrzeń wewnątrz rury osłonowej należy po przeciągnięciu rur medialnych, wypełnić pianką poliuretanową. Projektuje się zabezpieczenie rur osłonowych progami z koszy kamienno-siatkowych. Rury osłonowe będą prowadzone obok progów rzecznych z koszy kamienno-siatkowych, od strony spiętrzonej wody.

mgr inż. Witold Ryczkiewicz
34-300 Żywiec os. Kopernika 36
uprawniony do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-
inżynierskiej - upr. bud. nr 142/KW

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 1

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 36 -



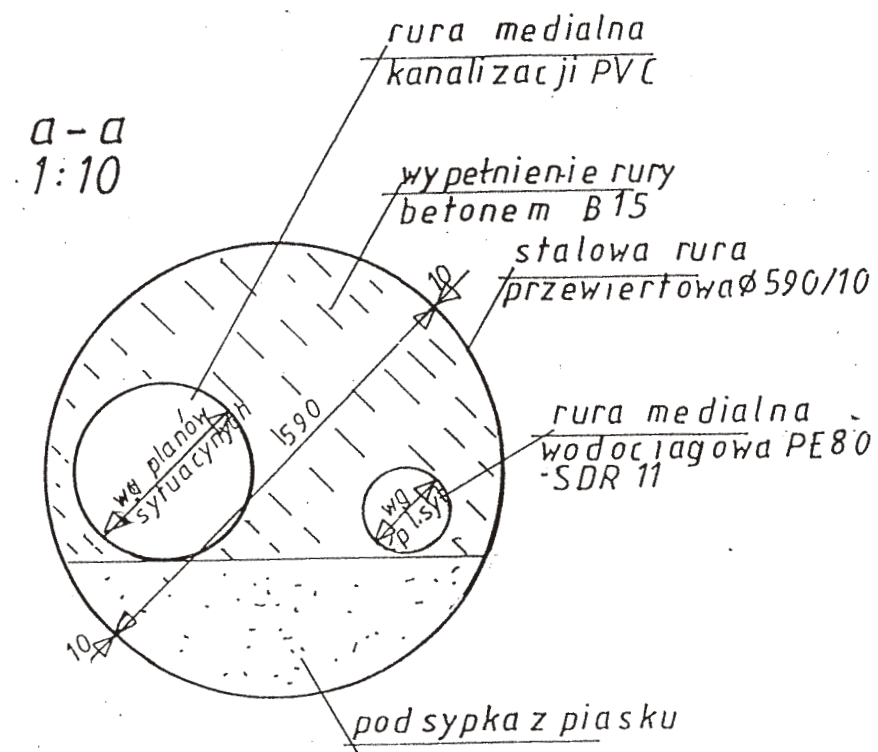
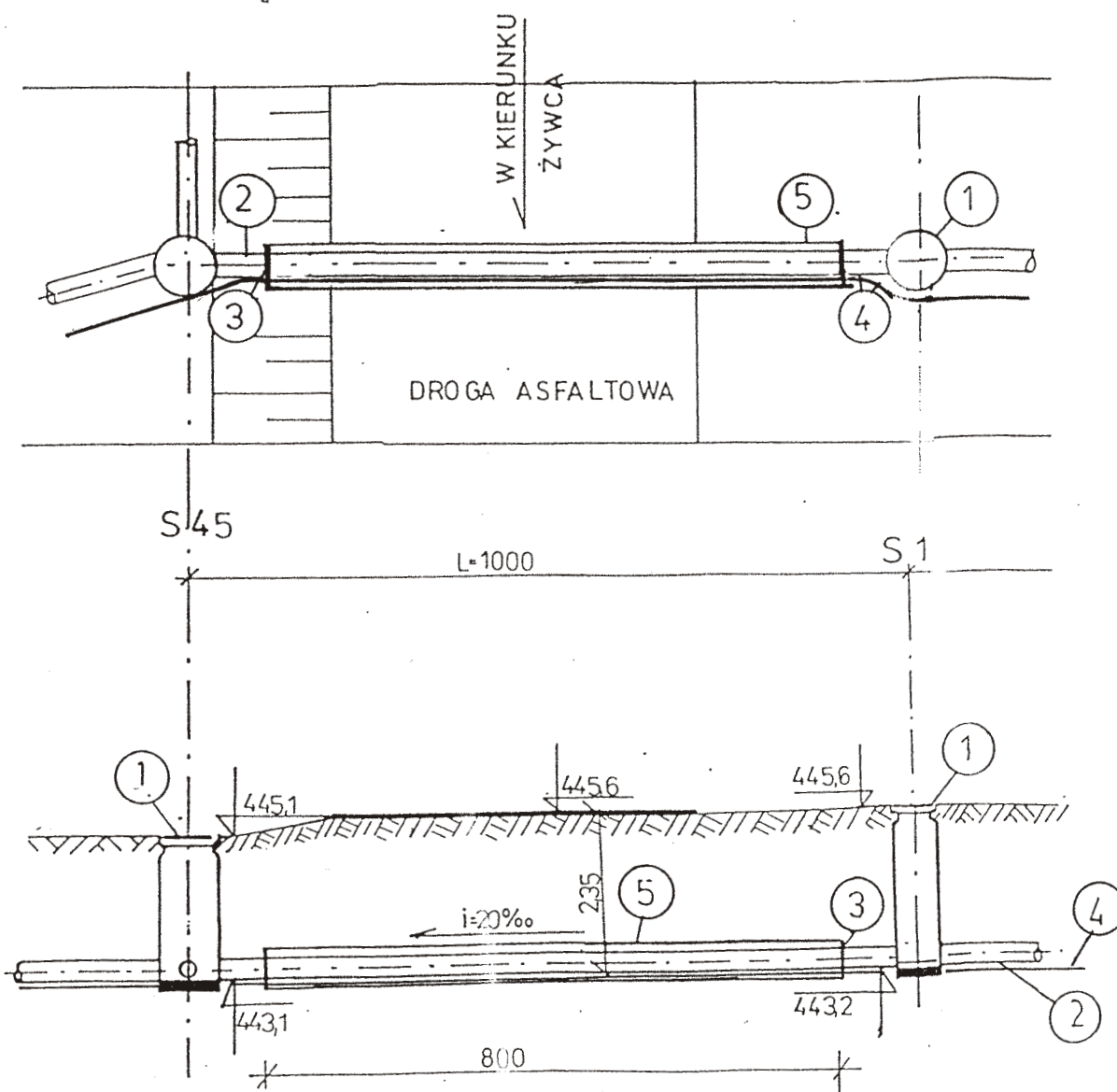
- 1- studzienka kanalizacji Wavin $\Phi 425-600$
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa $\Phi 590/10$

Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA: 1:100, 1:10
INWESTOR		URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT		SIEĆ WODOCIAŁOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ	
TREŚĆ RYSUNKU		PRZEJŚCIE NR 1 POD DROGĄ	
PROJEKTANT		Mgr inż. Witold Ryczkiewicz	
Podpis:		Nr rysunku: 1	

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 2

SKALA 1:100



- 1- studzienka kanalizacji Wavin $\Phi 425-600$
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa $\Phi 590/10$

Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

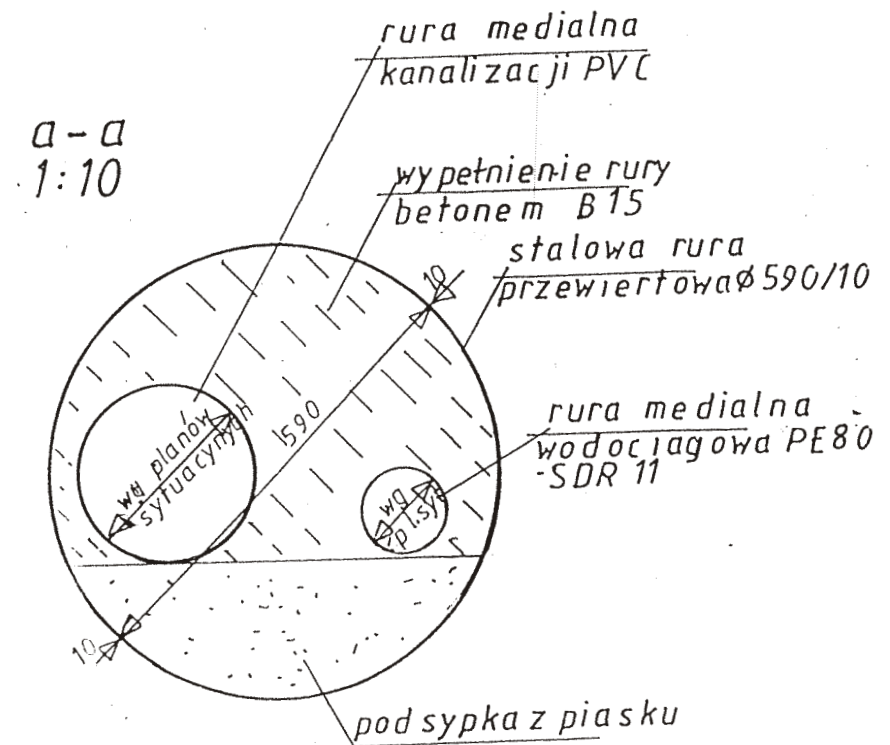
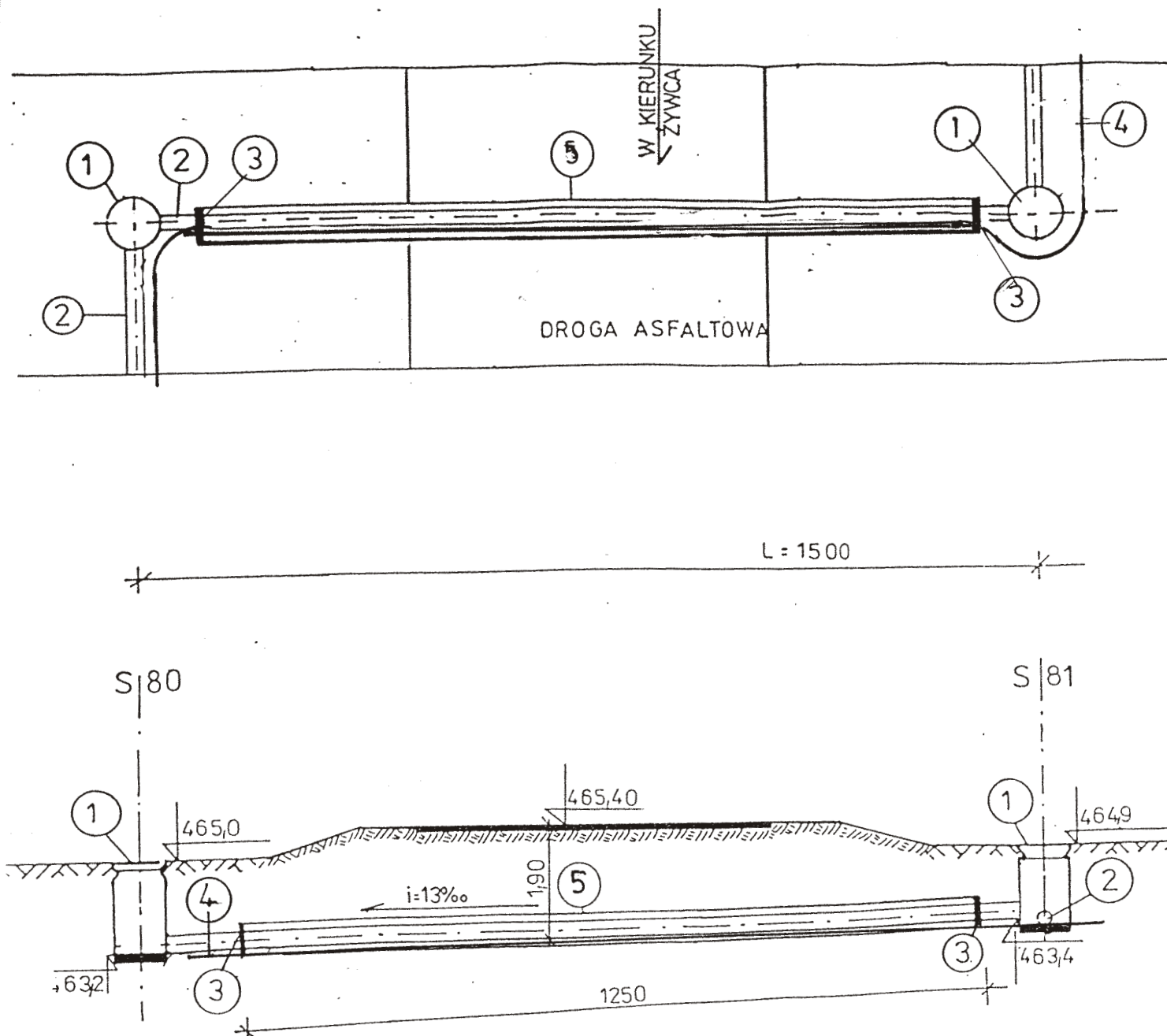
STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-38-

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA		
TREŚĆ RYSUNKU	PEWLI ŚLEMIŃSKIEJ		
PROJEKTANT	PRZEJŚCIE NR 2 POD DROGĄ		
Podpis:	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
	Nr rysunku: 2		

PRZEJSCIE POD DROGĄ NR. 3

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-36-



- 1- studzienka kanalizacji Wavin $\phi 425-600$
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa $\phi 590/10$

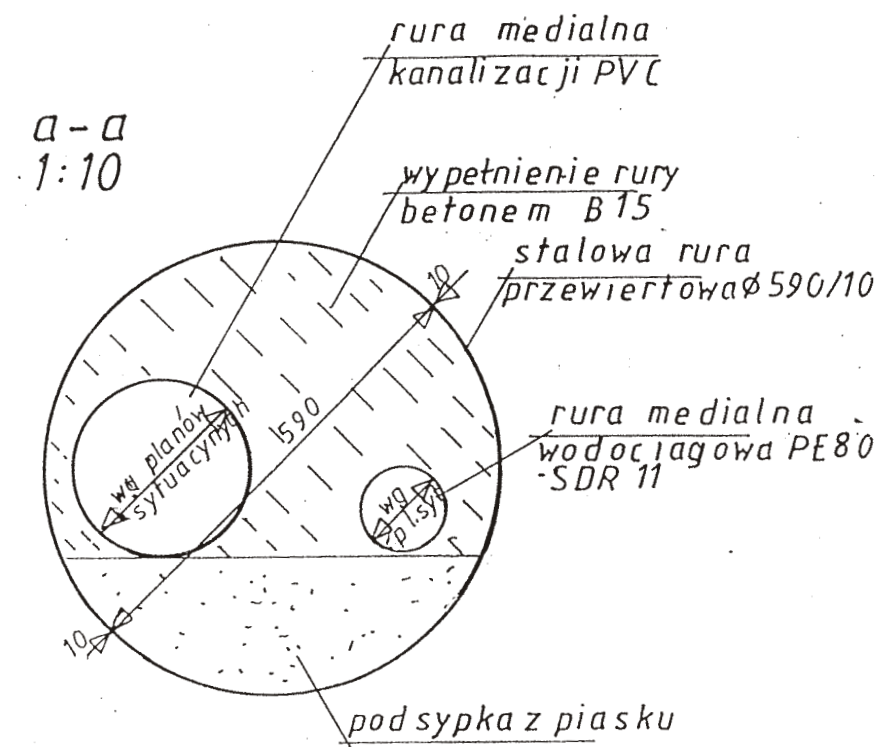
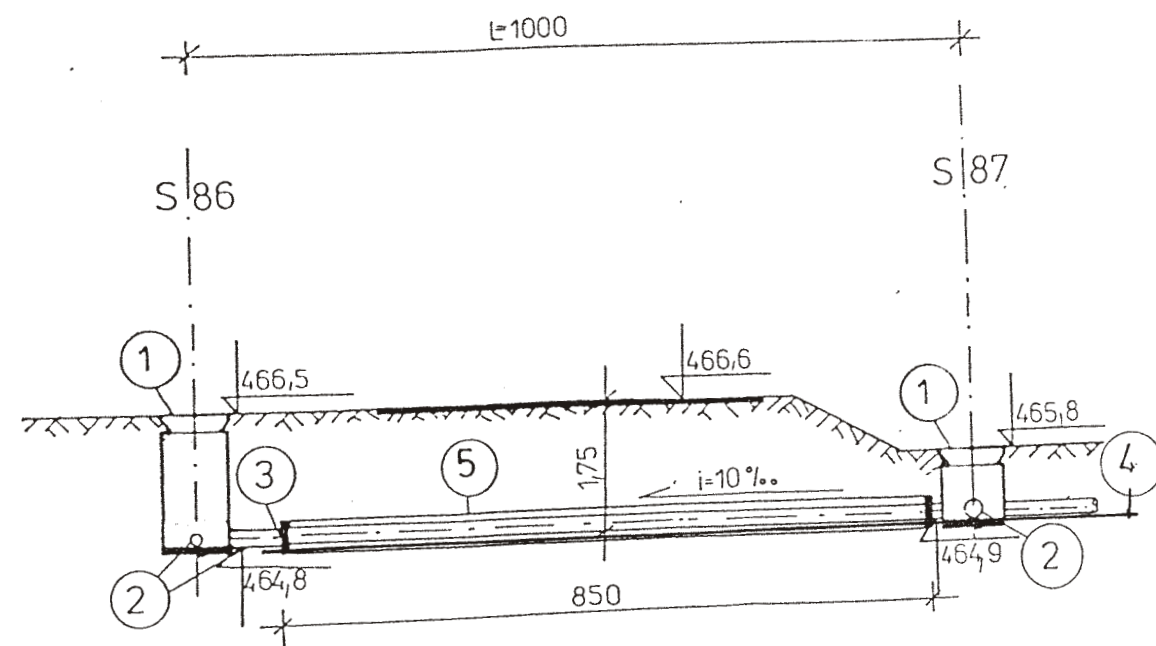
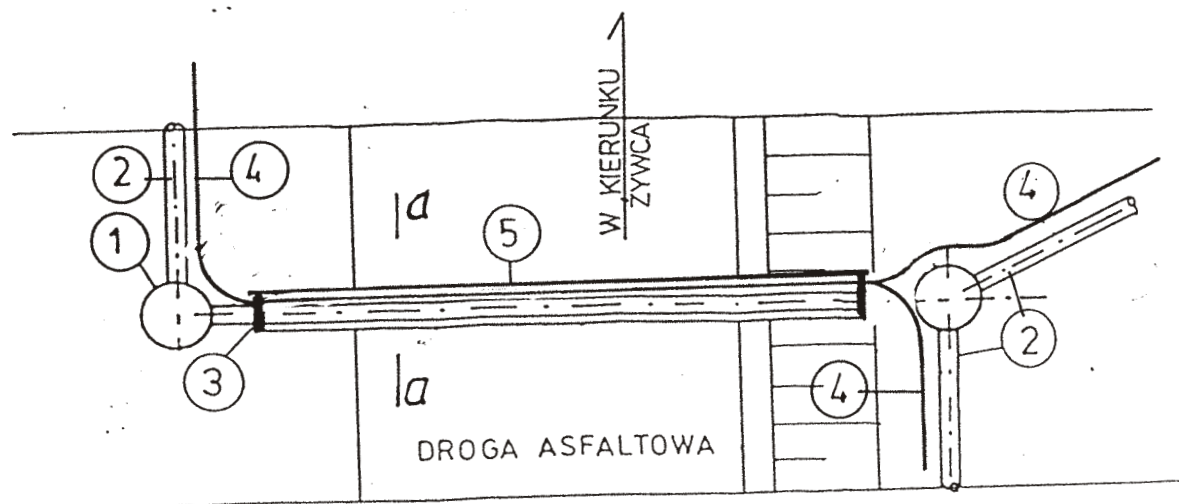
Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100/1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR 3 POD DROGĄ		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 3		

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 4

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC



- 1- studzienka kanalizacji Wavin Ø425-600
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa Ø 590/10

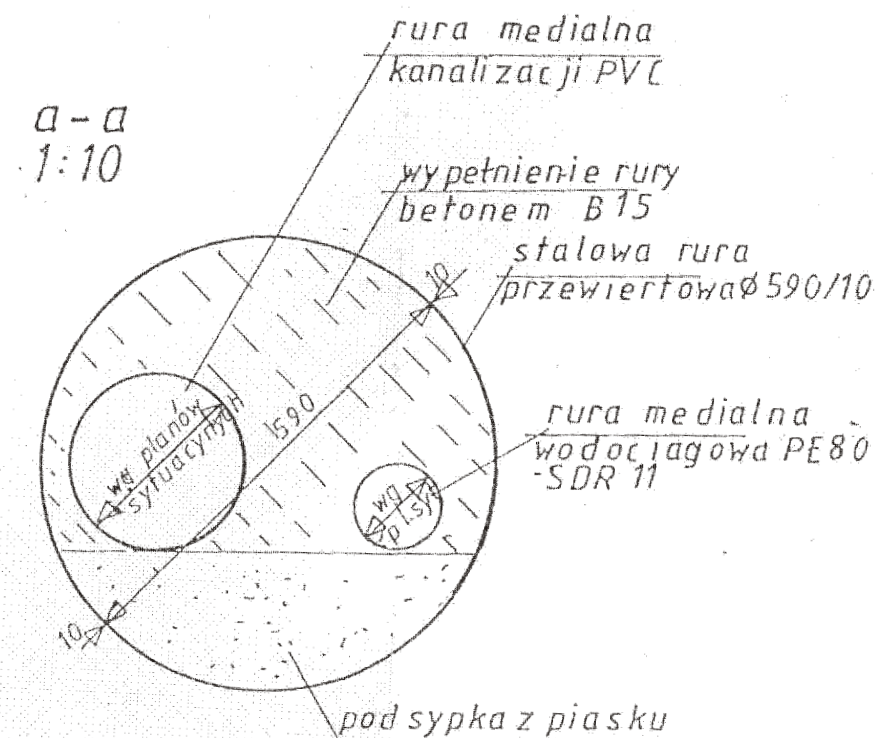
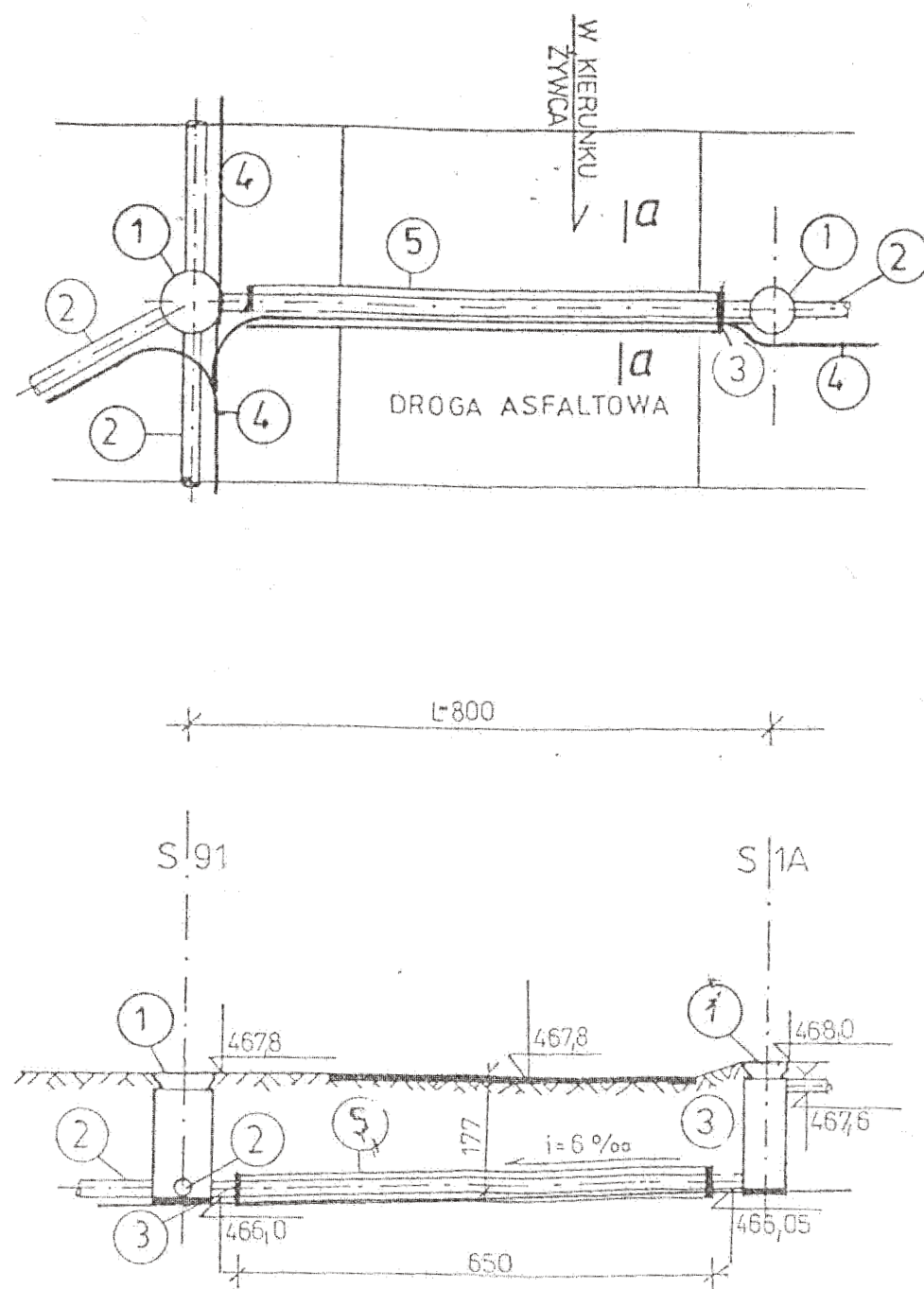
Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR 4 POD DROGĄ		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 4		

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 5

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Kosińskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 36 -



- 1- studzienka kanalizacji Wavin Ø425-600
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa Ø 590/10

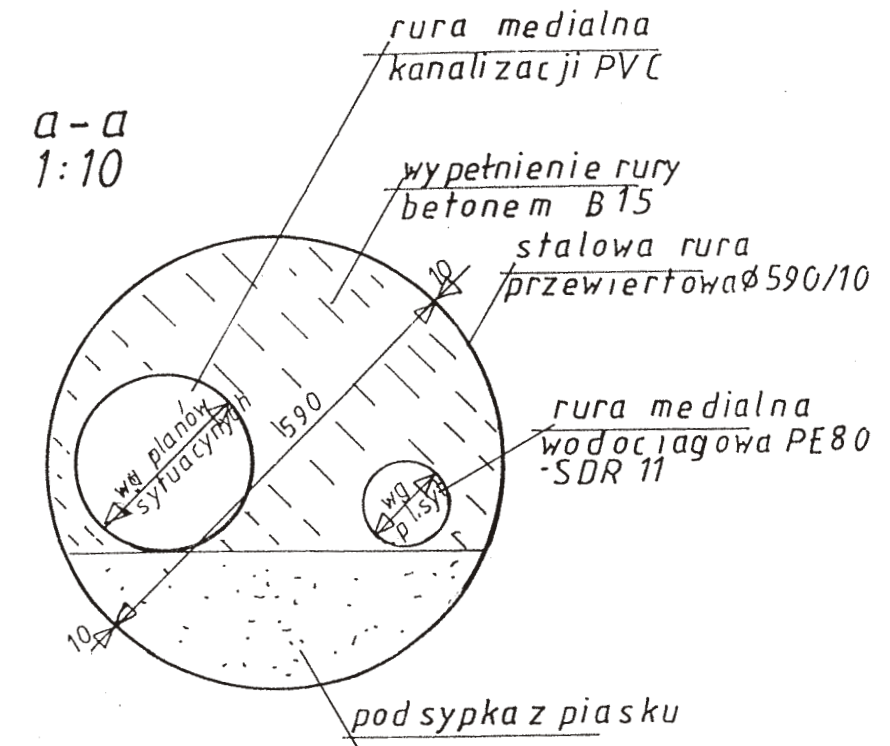
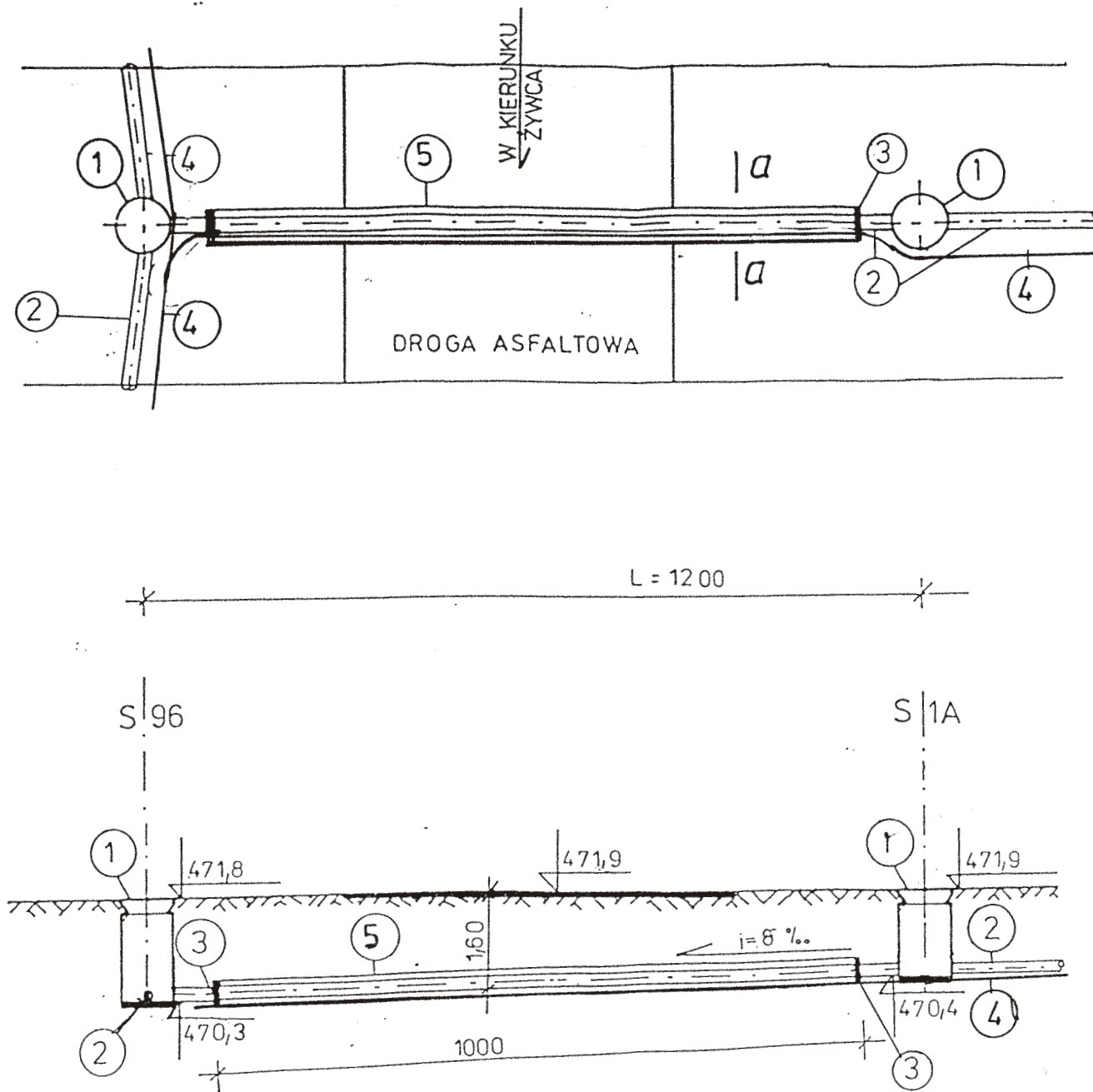
Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	mgr inż. Witold Ryczkiewicz 34-300 Żywiec os. Kopernika 36 uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej - upr. bud. nr 142/KW		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 5		

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 6

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasińskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 36 -



- 1- studzienka kanalizacji Wavin Ø425-600
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa Ø 590/10

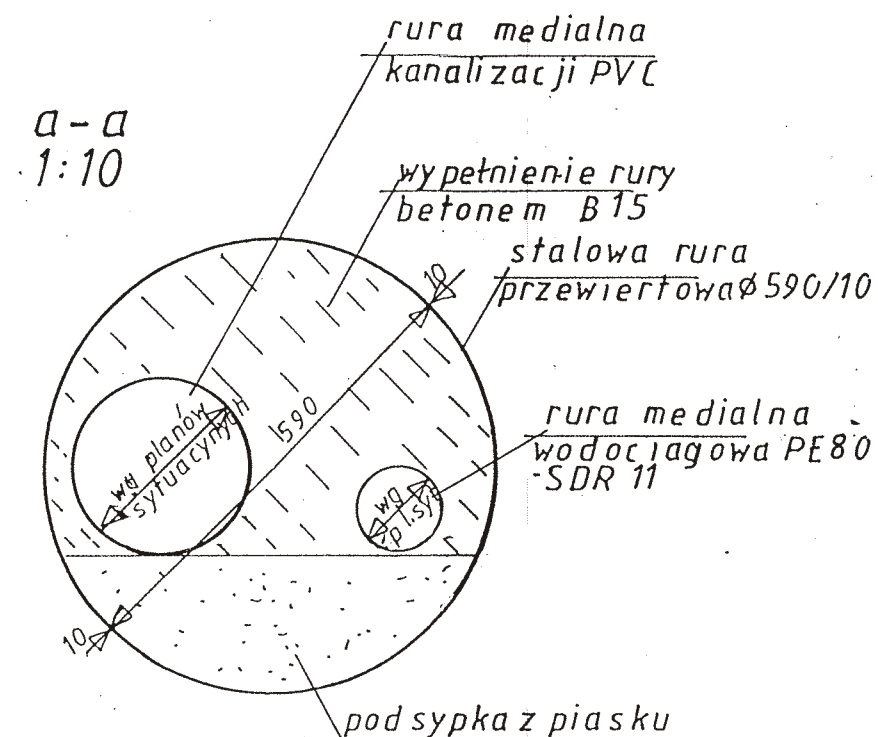
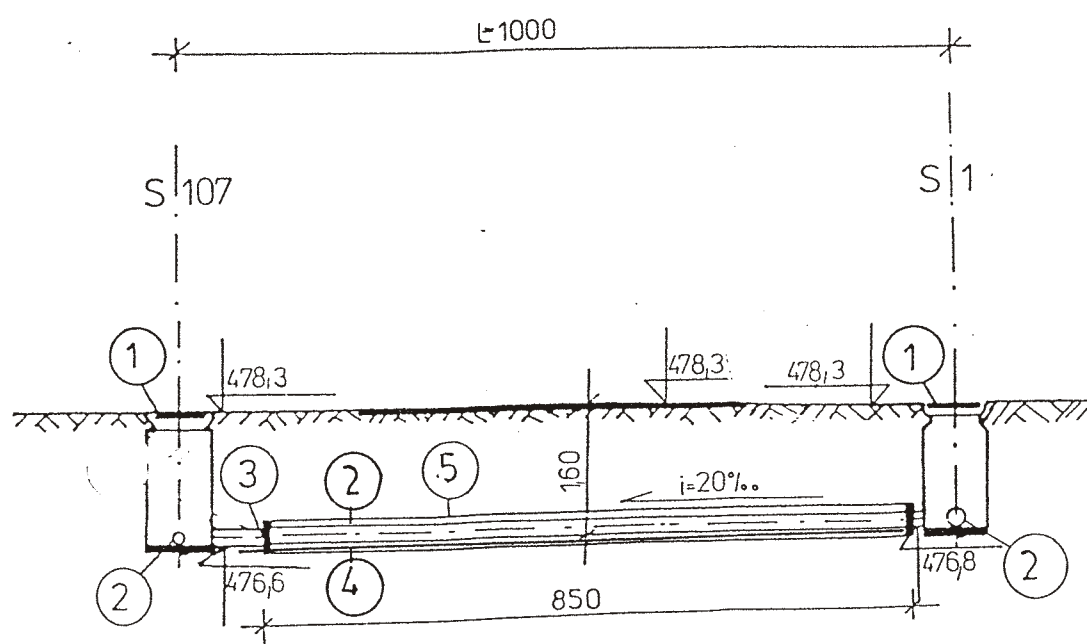
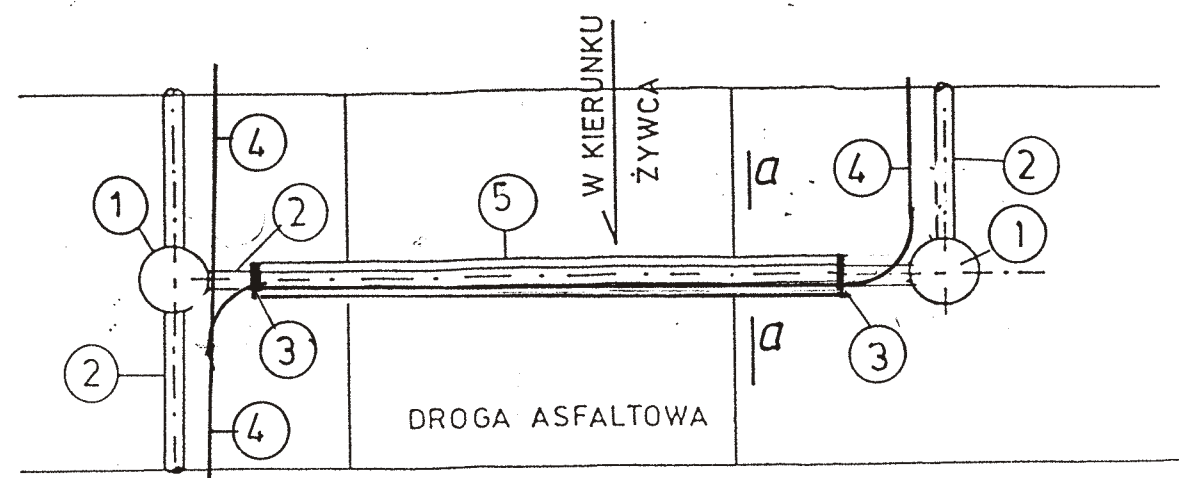
Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	mgr inż. Witold Ryczkiewicz 34-300 Żywiec os. Kopernika 36 uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej - typ bud nr 142/KW		
TREŚĆ RYSUNKU	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIŃSKIEJ		
PROJEKTANT	PRZEJŚCIE NR 6 POD DROGĄ		
Podpis:	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
	Nr rysunku: 6		

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 7

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 36 -



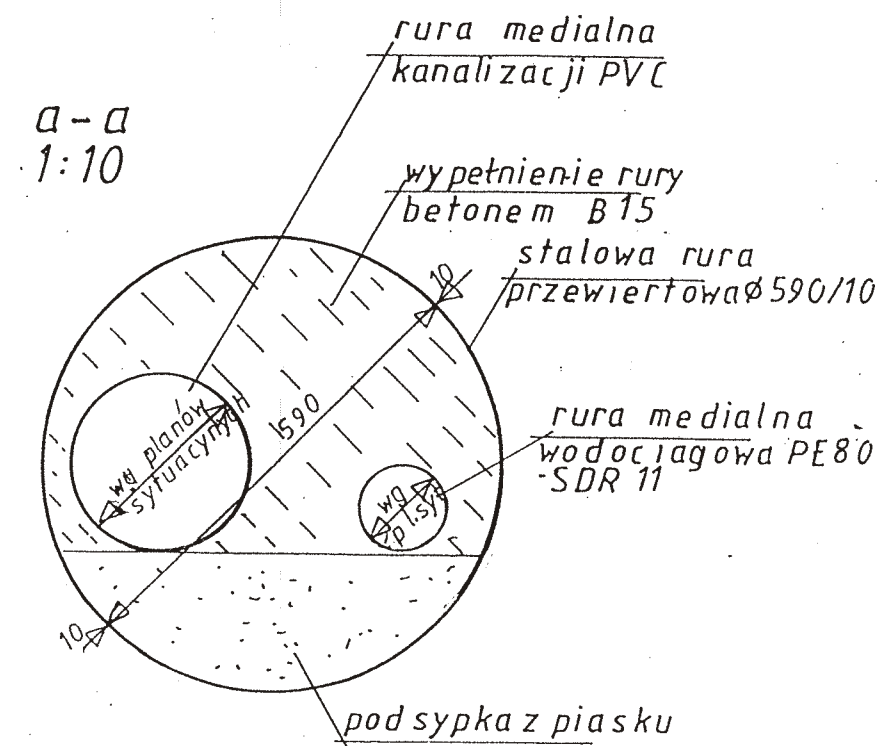
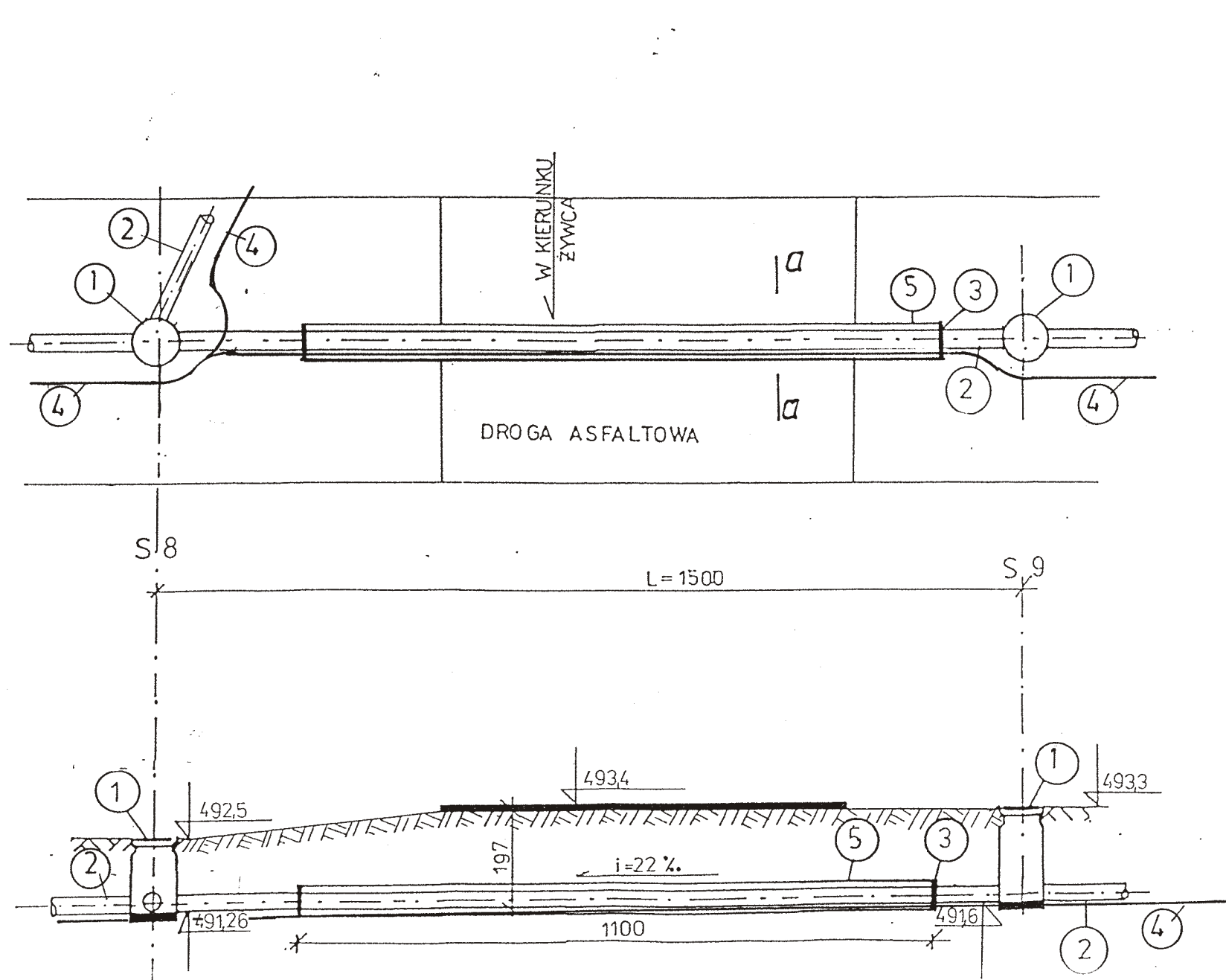
- 1- studzienka kanalizacji Wavin Ø425-600
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa Ø 590/10

Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR		URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT		mgr inż. Witold Ryczkiewicz 34-300 Żywiec os. Kopernika 36	
TREŚĆ RYSUNKU		SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIĘSKIEJ	
PROJEKTANT		PRZEJŚCIE NR 7 POD DROGĄ	
Podpis:		Mgr inż. Witold Ryczkiewicz	
		Nr rysunku: 7	

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 8

SKALA 1:100



- 1- studzienka kanalizacji Wavin $\Phi 425-600$
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa $\Phi 590/10$

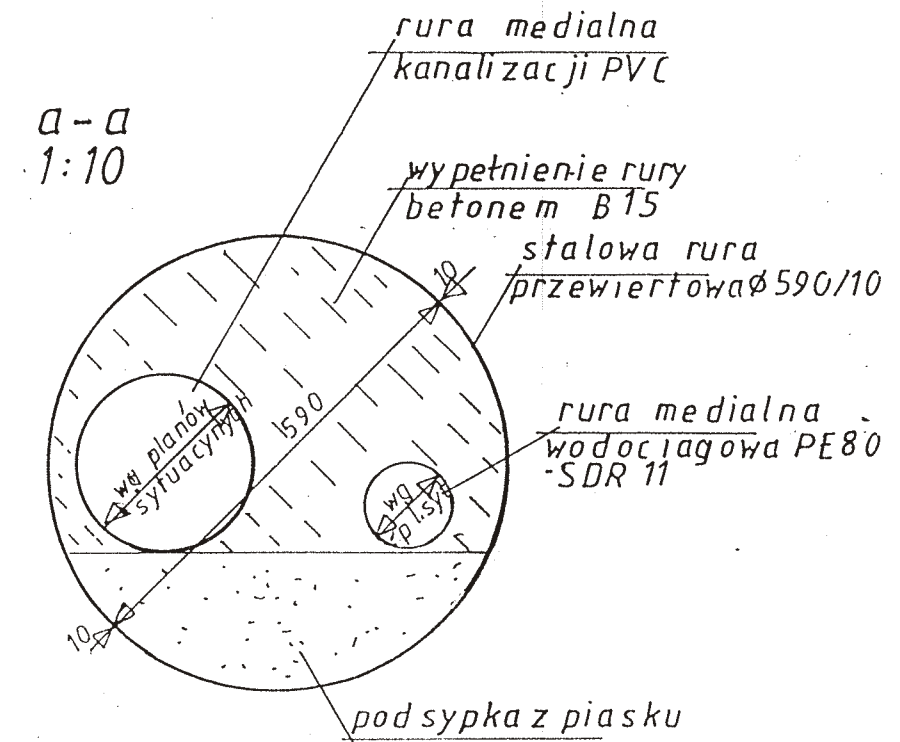
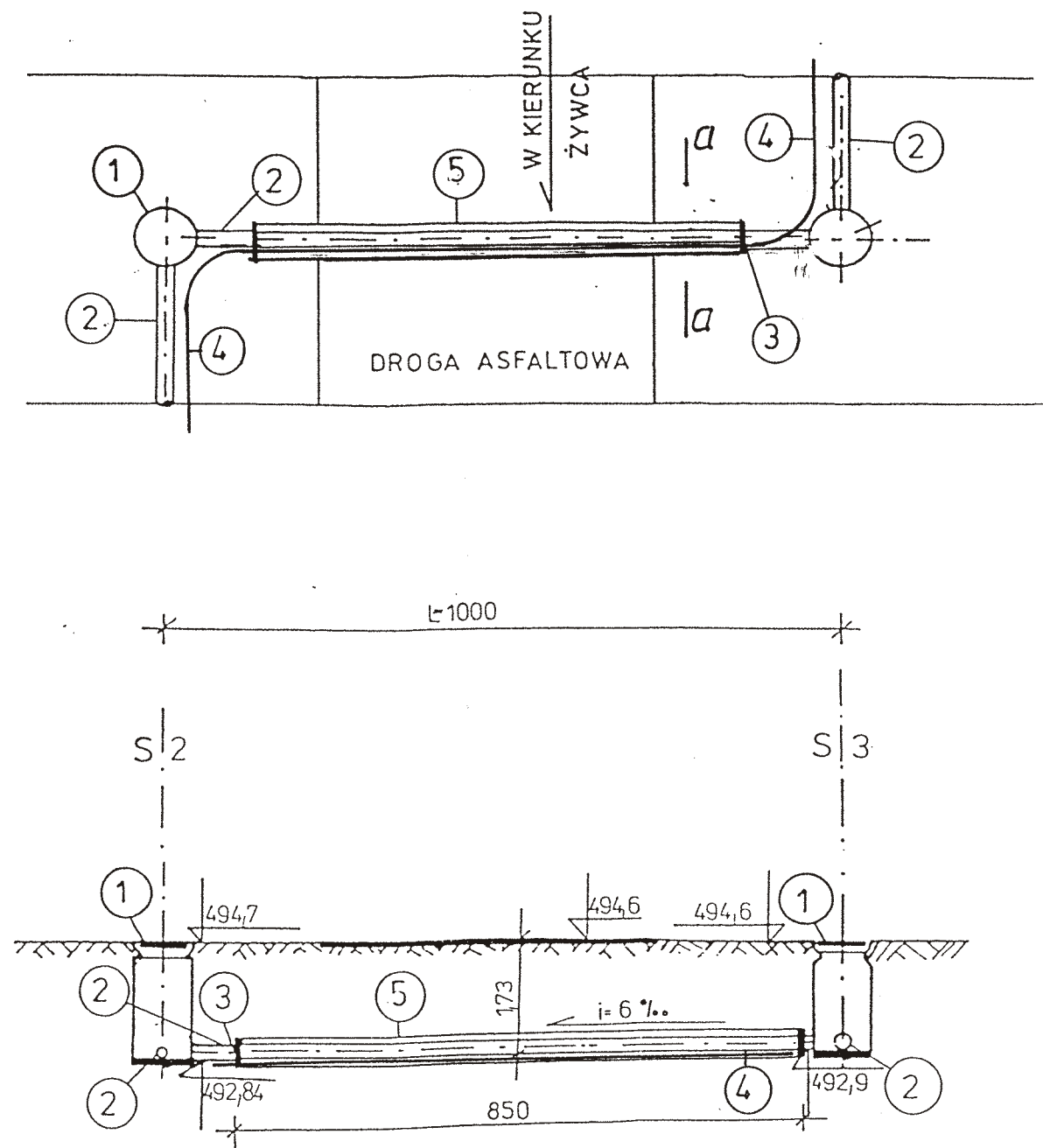
**Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1**

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIŃSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR 8 POD DROGĄ		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 8		

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 9

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-36-



- 1- studzienka kanalizacji Wavin Ø425-600
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa Ø 590/10

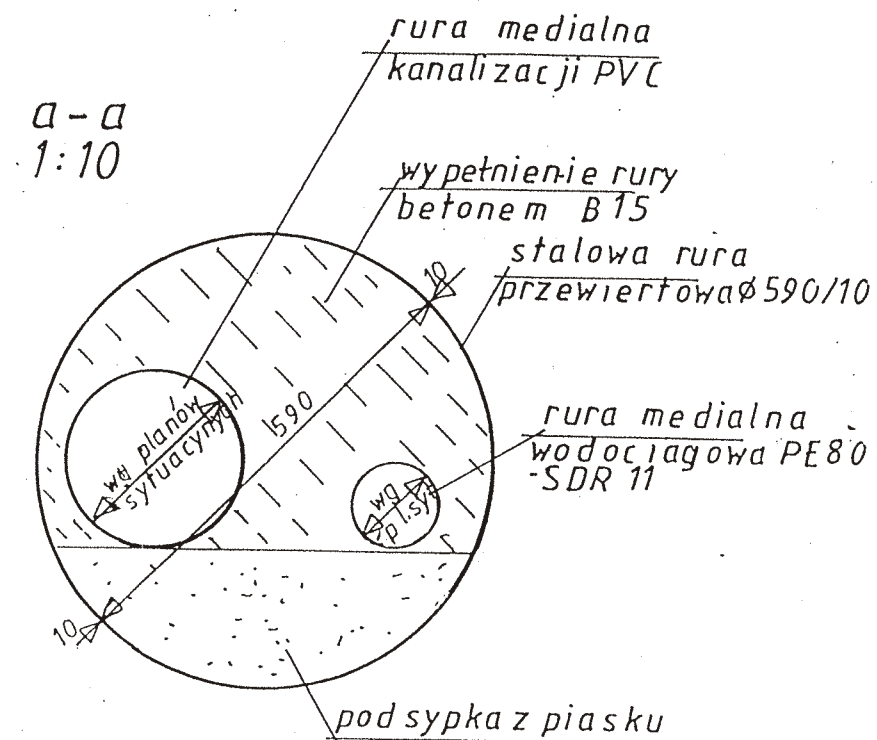
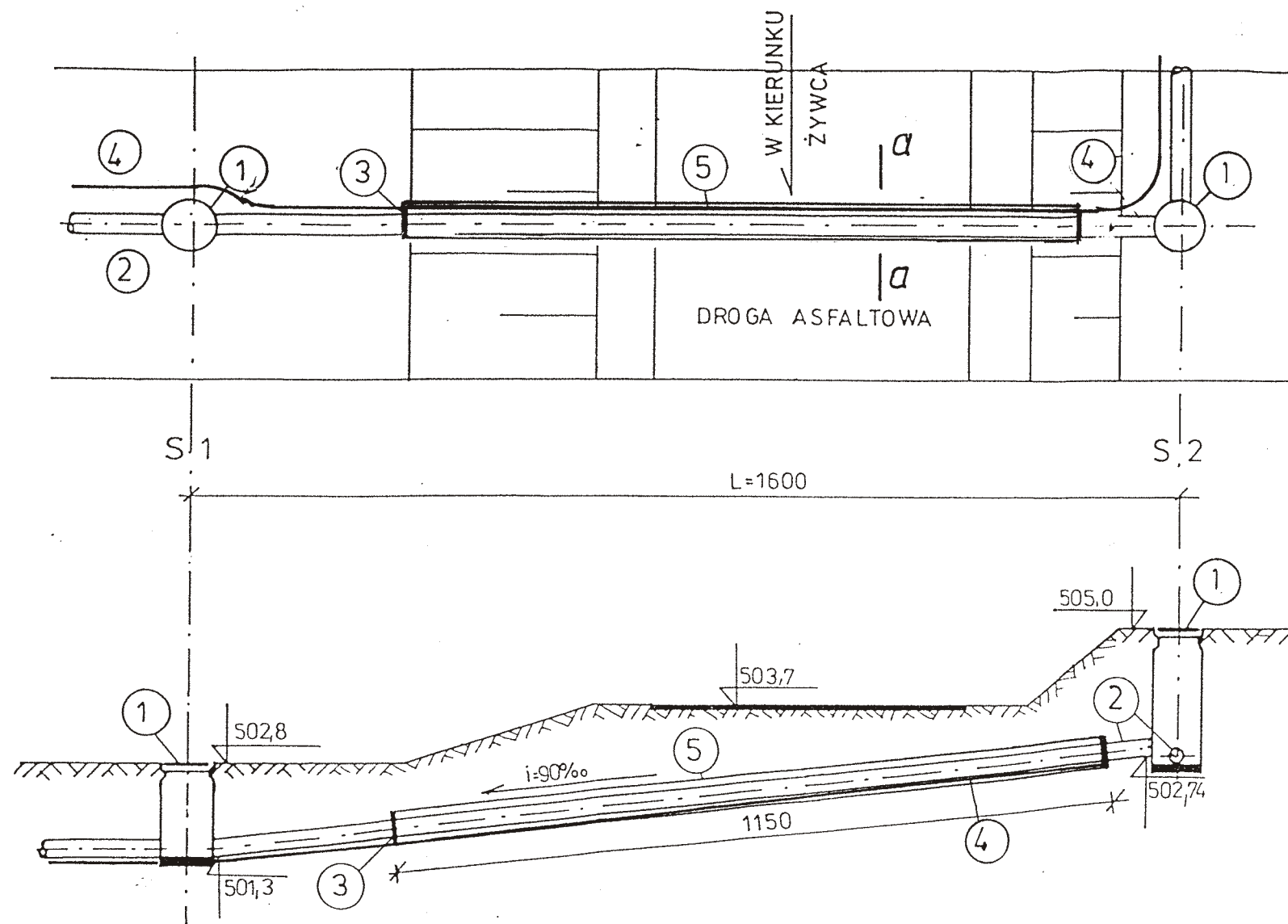
Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	mgr inż. Witold Ryczkiewicz 34-300 Żywiec os. Kopernika 36		
PROJEKTANT	uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej - por. bud. nr 142/KW		
Podpis:	Nr rysunku: 9		

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 10

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasińskiego 13
34-300 ŻYWIEC
26



- 1- studzienka kanalizacji Wavin $\Phi 425-600$
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa $\Phi 590/10$

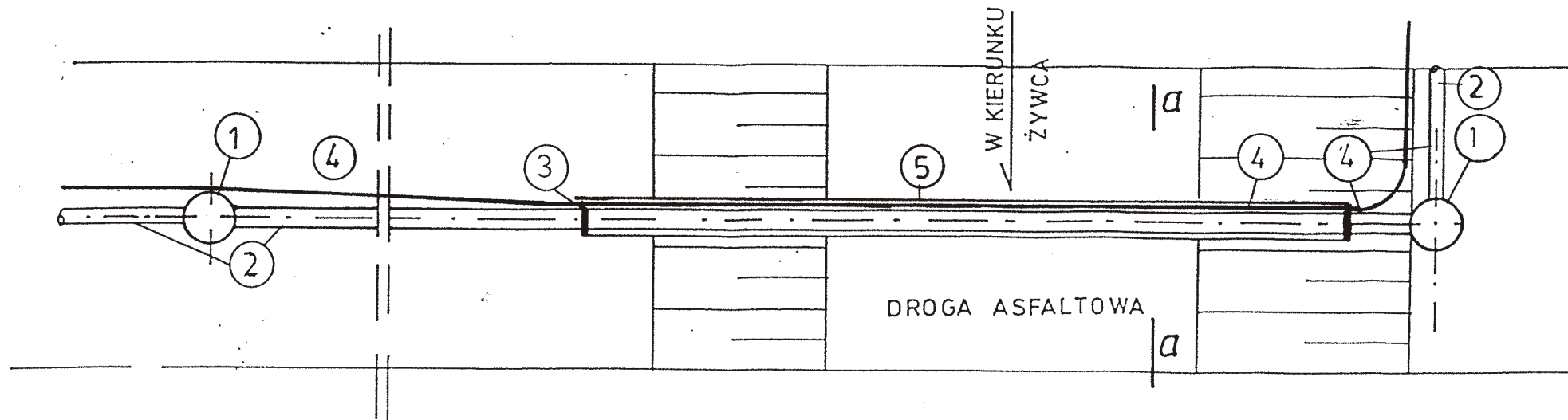
Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	mgr inż. Witold Ryczkiewicz	URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT	34-300 Żywiec os. Kopernika 36 uprawniony do projektowania	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA	
TREŚĆ RYSUNKU	w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej - umr. bud. nr 142/KW	PEWLI ŚLEMIENSKIEJ	
PROJEKTANT		PRZEJŚCIE NR 10 POD DROGĄ	
Podpis:		Mgr inż. Witold Ryczkiewicz	
		Nr rysunku: 10	

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 11

SKALA 1:100

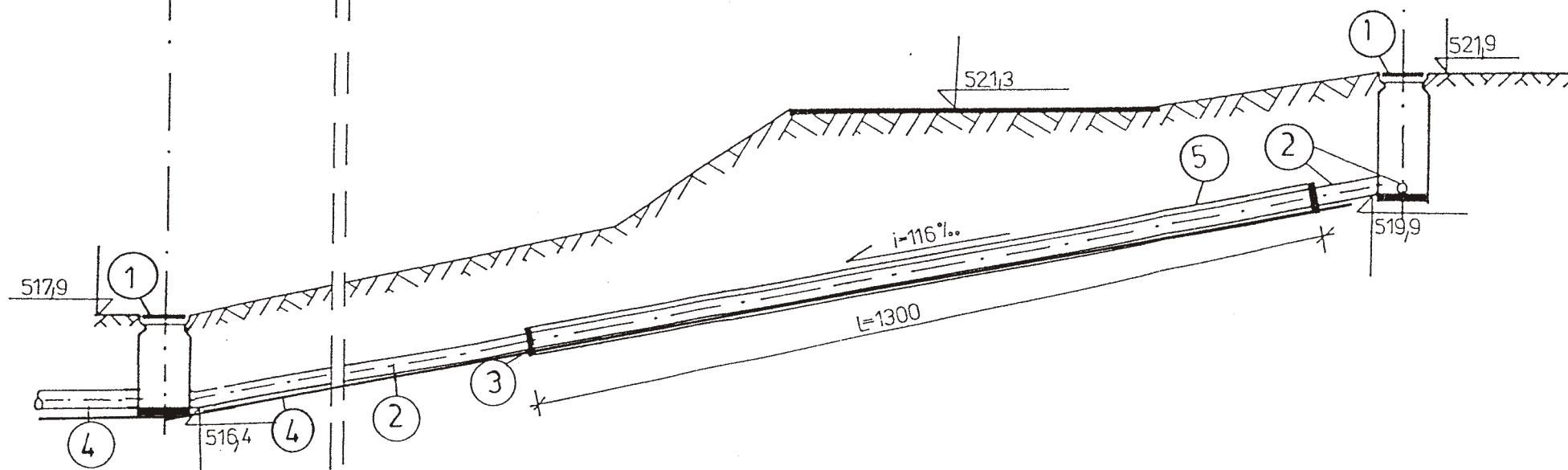
STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 36 -



3000

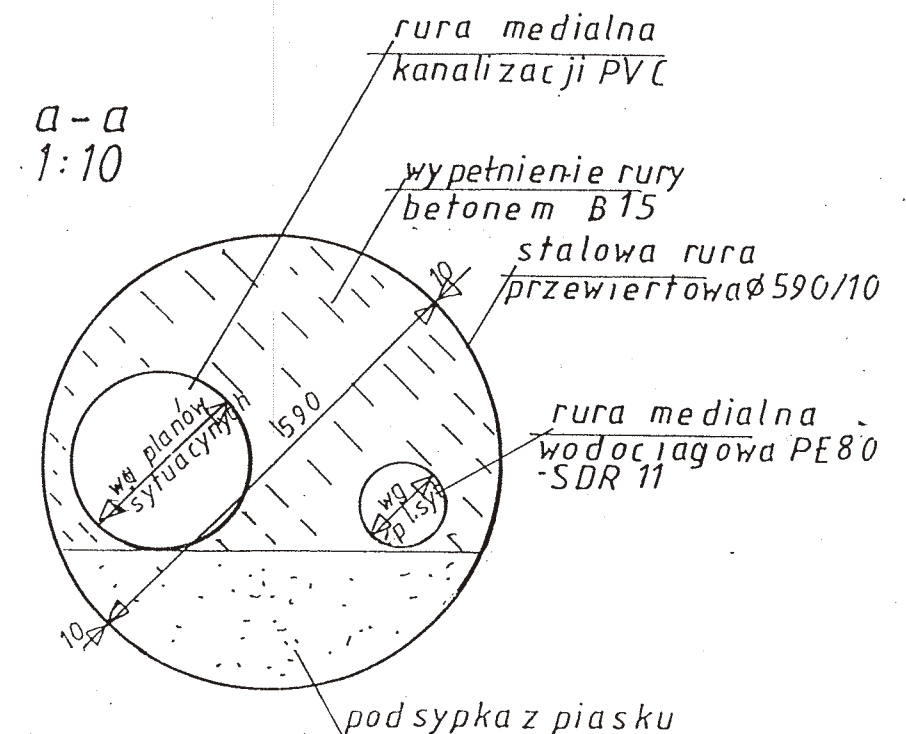
S 1

S 2



- 1- studzienka kanalizacji Wavin $\Phi 425-600$
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa $\Phi 590/10$

a-a
1:10

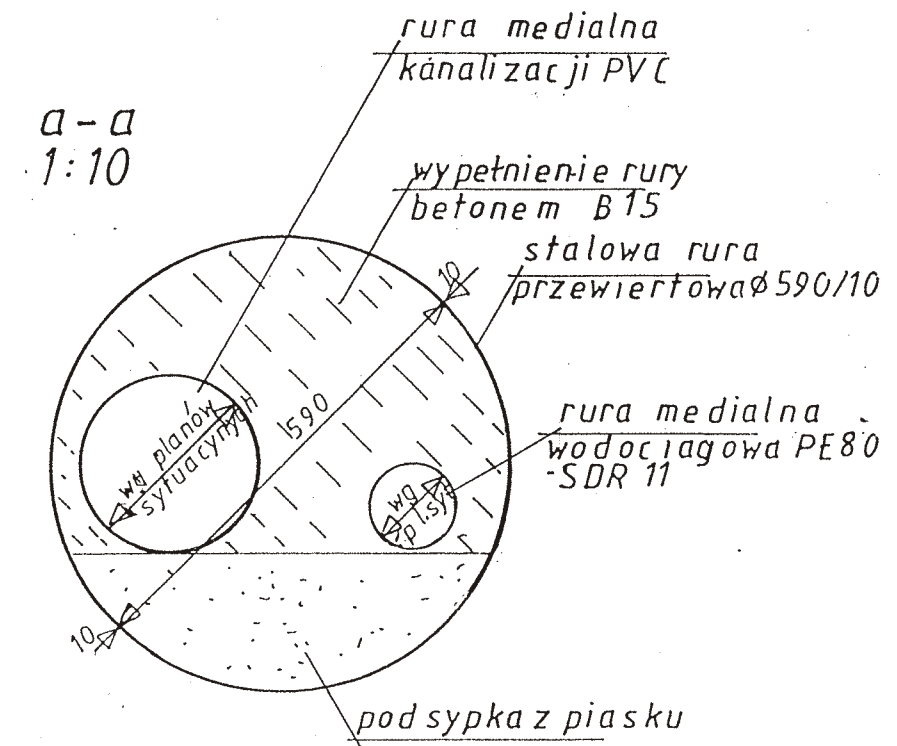
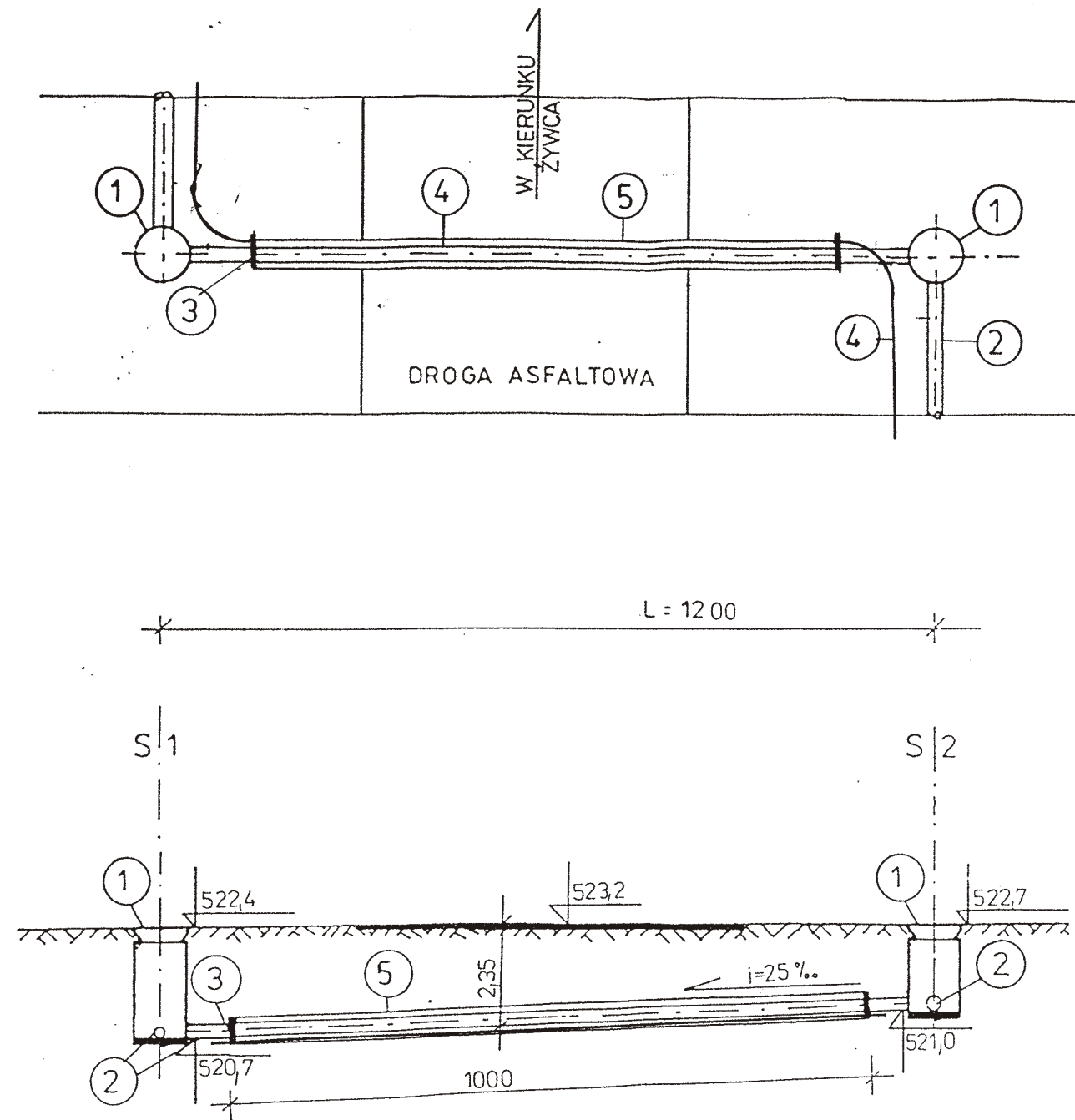


**Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1**

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	mgr inż. Witold Ryczkiewicz, 34-300 Żywiec os. ...		
PROJEKTANT	w specjalności ...		
Podpis:	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
	Nr rysunku: 11		

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 12

SKALA 1:100



- 1- studzienka kanalizacji Wavin $\Phi 425-600$
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa $\Phi 590/10$

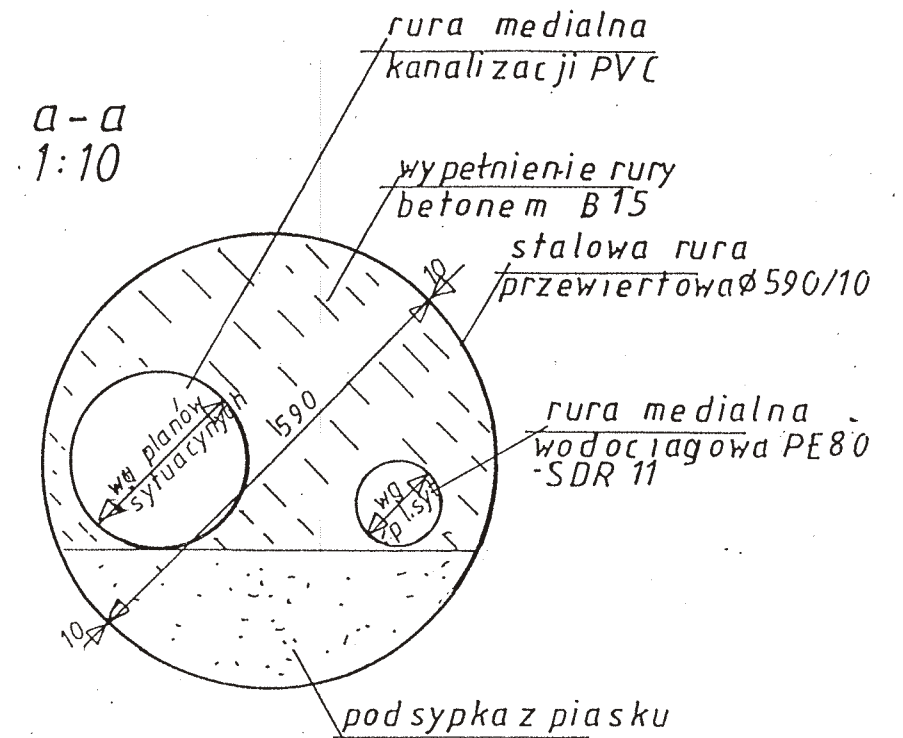
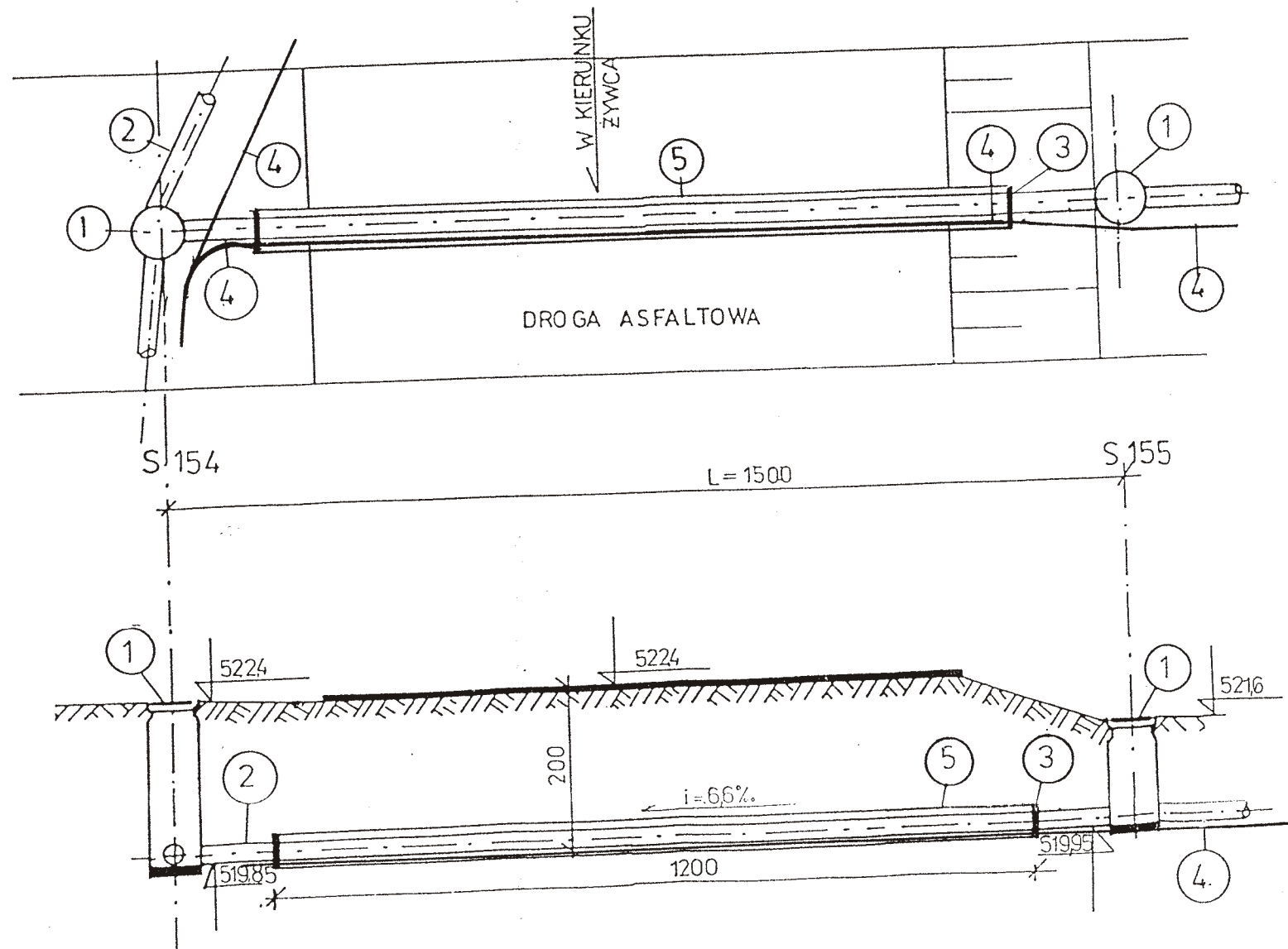
Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIAŁOWA DLA PEWLI ŚLEMIŃSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR 12 POD DROGĄ		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 12		

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 13

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
36-



- 1- studzienka kanalizacji Wavin Ø425-600
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa Ø 590/10

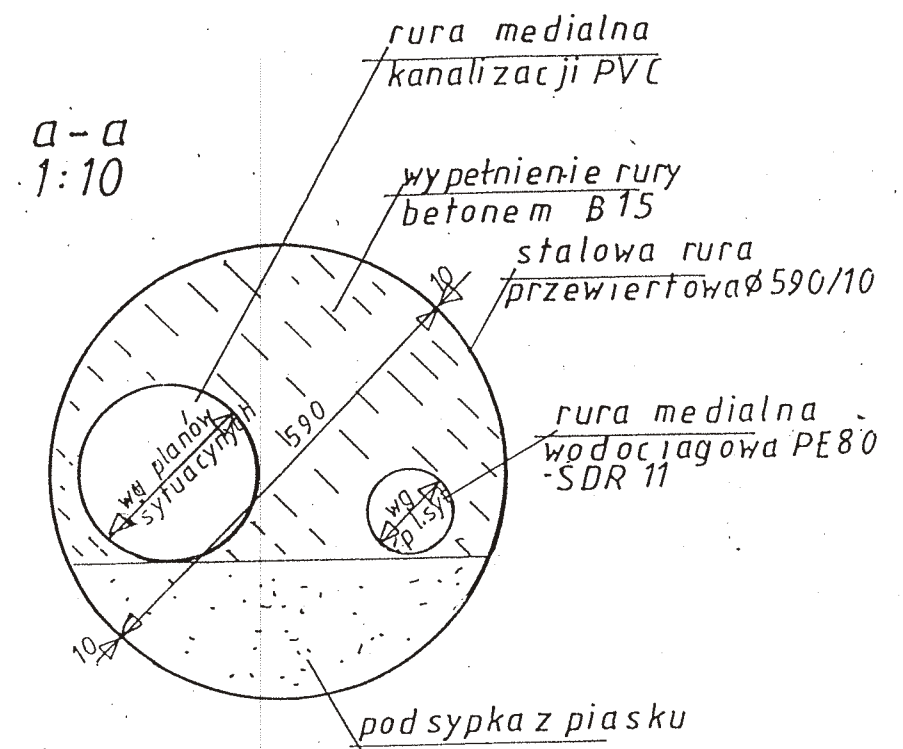
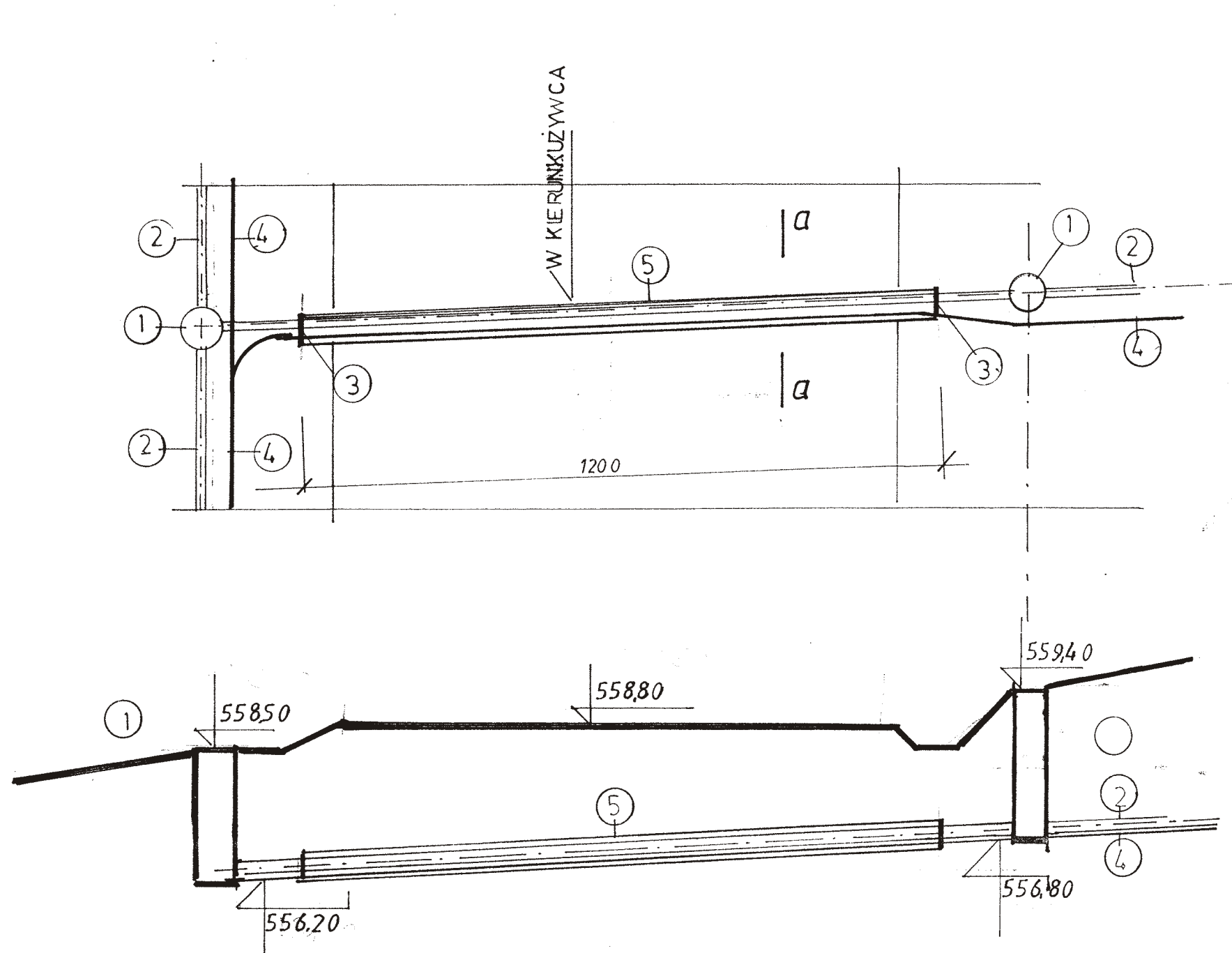
Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIĘSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR 13 POD DROGĄ		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 13		

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 14

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC



- 1- studzienka kanalizacji Wavin $\phi 425-600$
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa $\phi 590/10$

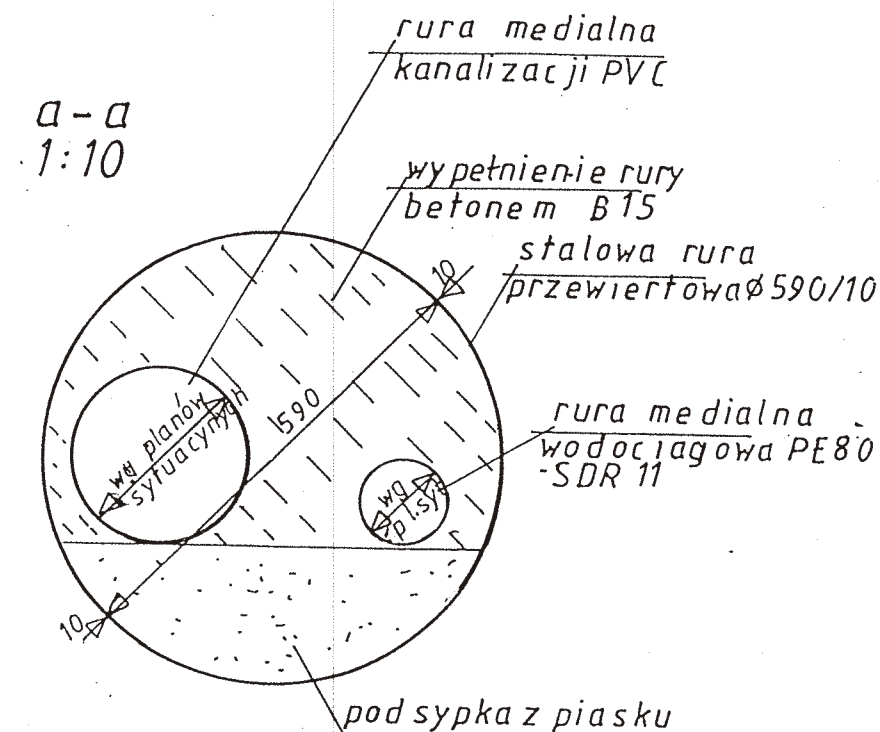
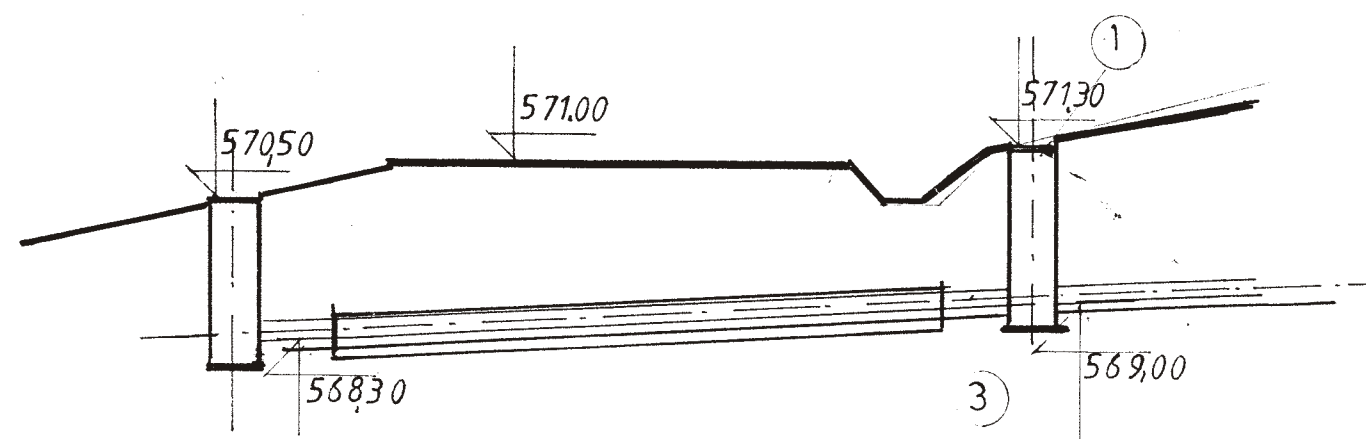
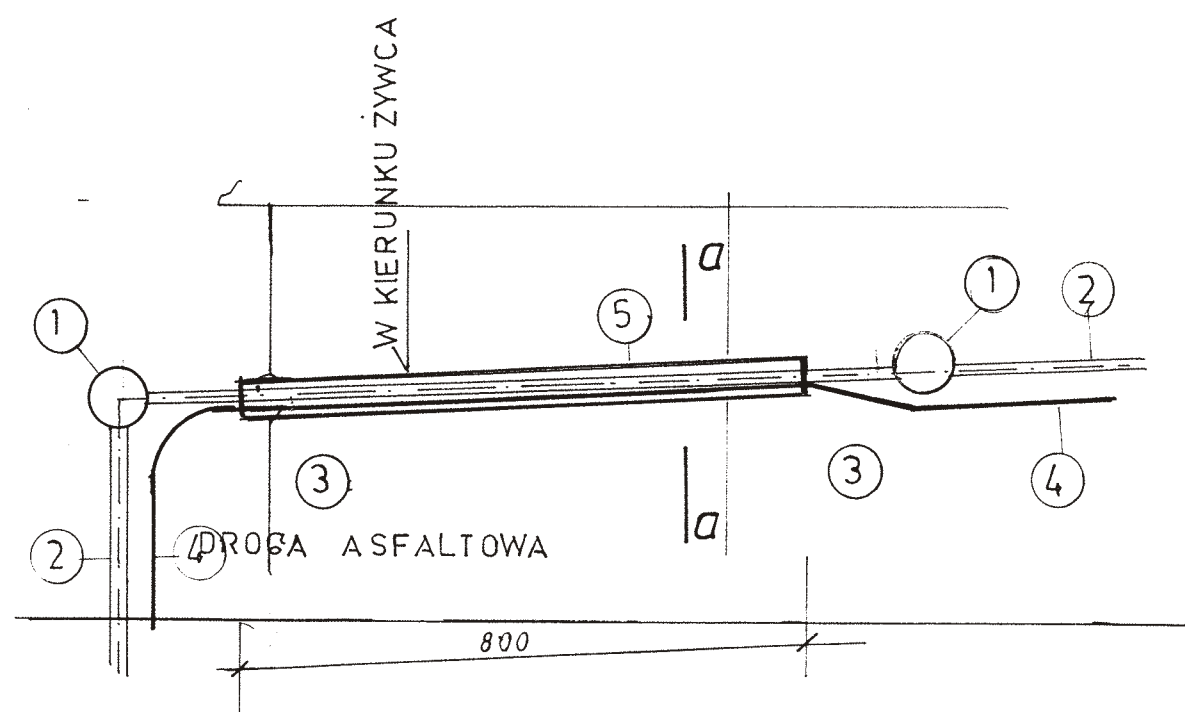
Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009.	SKALA :1:100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIAĞOWA DLA PEWLI ŚLEMIĘSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR 14 POD DROGĄ		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 13a		

PRZEJŚCIE POD DROGĄ NR. 15

SKALA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasińskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 36 -



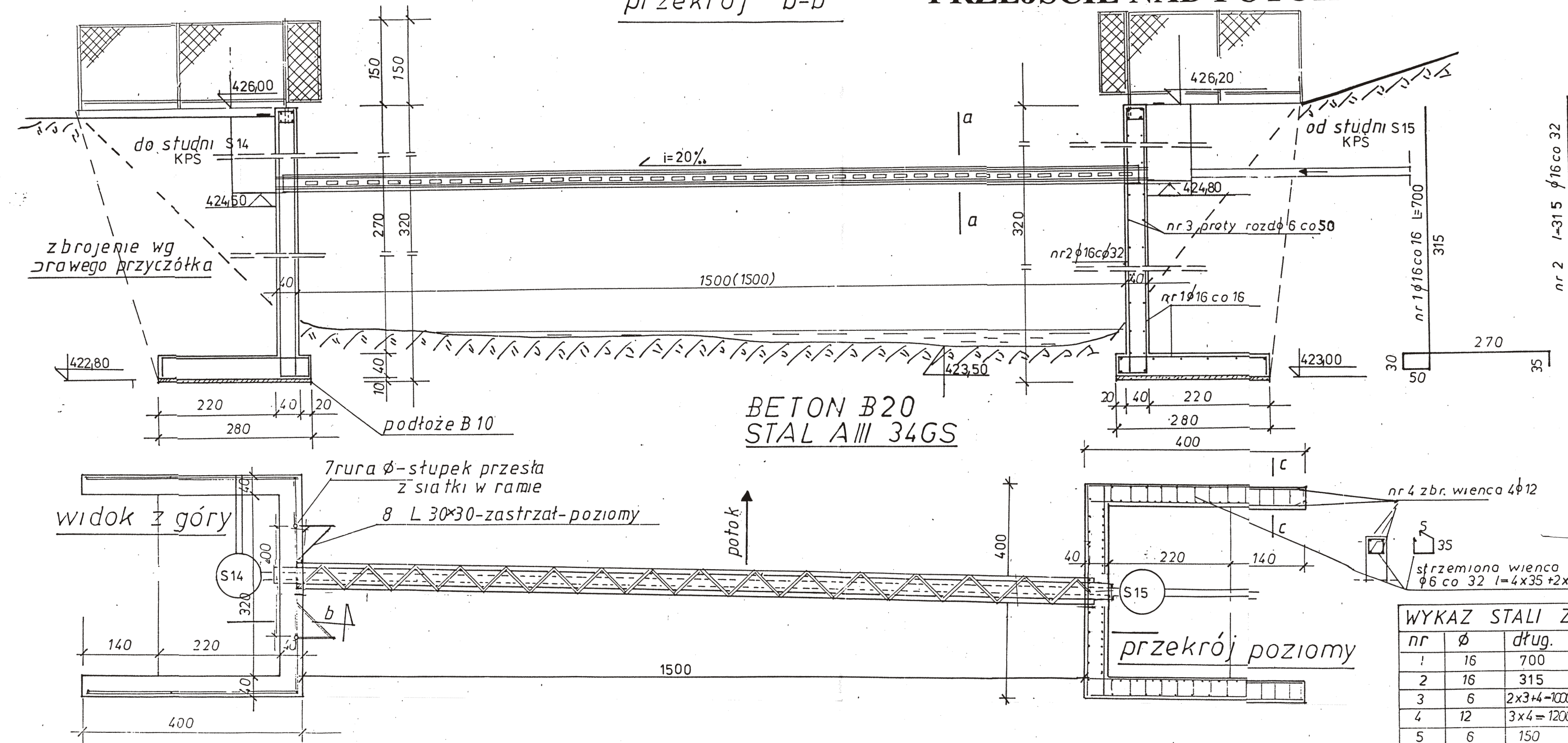
- 1- studzienka kanalizacji Wavin $\Phi 425-600$
- 2- rura medialna kanalizacji PVC
- 3- końce rury uszczelnione kitem kauczukowym lub pianką poliuretanową
- 4- rura medialna wodociągowa PE 80-SDR11
- 5- stalowa rura przewiertowa $\Phi 590/10$

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009.	SKALA :1:100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR 15 POD DROGĄ		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 13b		

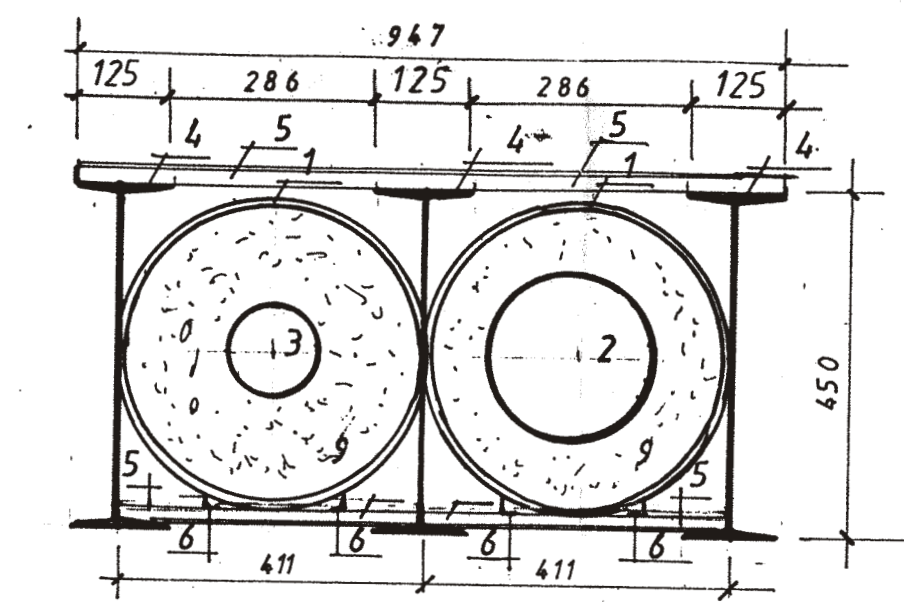
Uwaga - przejścia pod drogami wykonać metodą przewiertu
- według szczegółu Nr 1

PRZEJŚCIE NAD POTOKIEM - NR 1

przekrój b-b



a-a

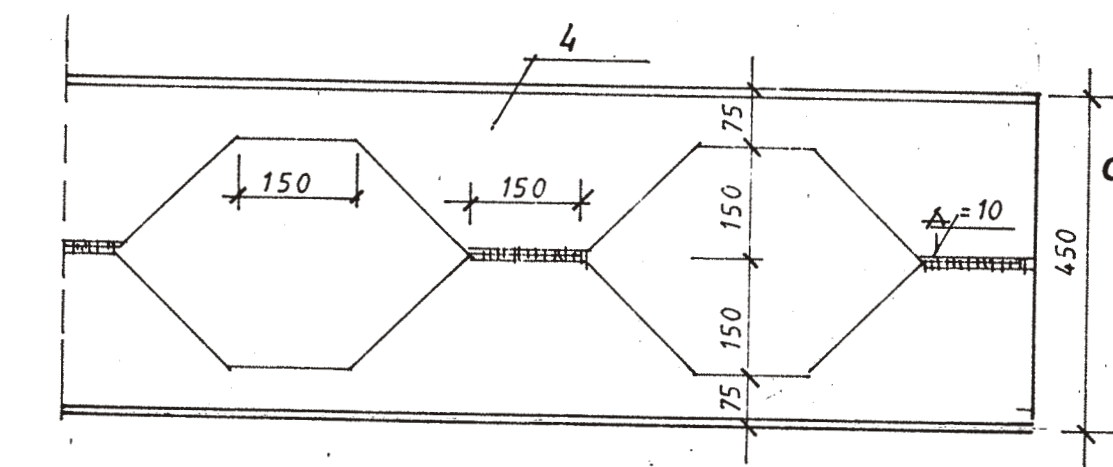


- 1-rura PE SDR 17- $\Phi 400/22.8$
- 2-rura medialna kanalizacji Φ wg projektu
- 3-rura medialna wodociągu Φ wg projektu
- 4-dźwigar stalowy ażurowy podwyższony z rozcięcia IPN 300 H=300+150 = 450
- 5-steżenie poziome L PN 400 na płask
- 6-zabezpieczenie L 30x30
- 9-wypełnienie pianką poliuretanową

WYKAZ STALI PROFILOWEJ

nr	profil	długość	szt.	masa kg
4	I 300/450	1570	3	2560
5	L 40	90	64	159
6	L 30x30x4	1570	4	112
7	rury $\Phi 80$	200	4	62
8	L 30x30 4	90	4	7
razem				2900

Ciężar jednostkowy konstrukcji : 2900 : 15,7 = 185 kg/m



BETON B20
STAL AIII 34GS

przekrój poziomy

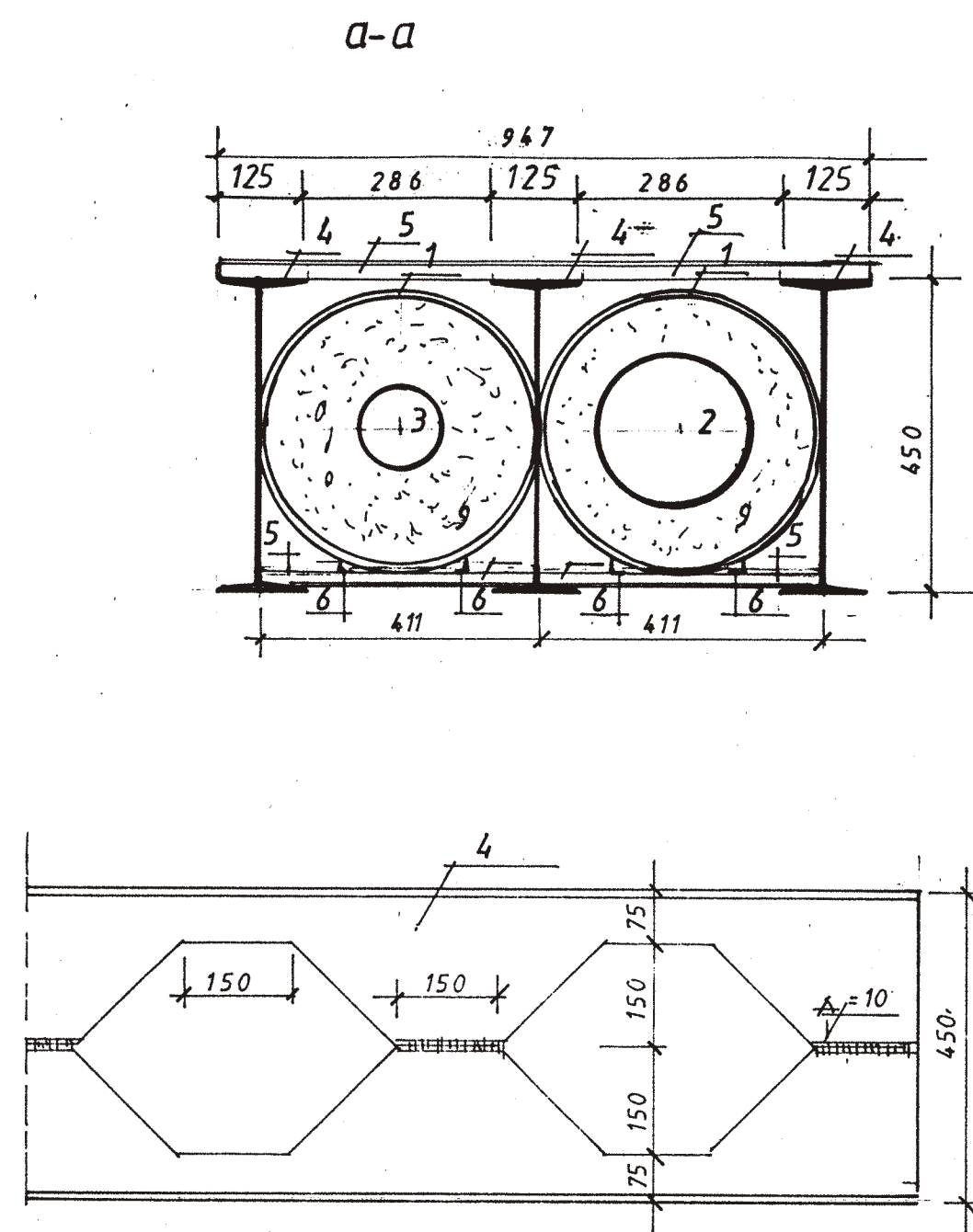
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ 34GS

nr	ϕ	długość	szt.	razem	$\phi 6$	$\phi 12$	$\phi 16$
1	16	700	53	37100			587
2	16	315	30	9450			150
3	6	2x3+4=1000	18	180	40		
4	12	3x4=1200	4	40		36	
5	6	150	38	57	13		
razem kg					53	36	737

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz
BRANŻA: SANITARNA PRZESKODY TERENOWE DATA: 04.02.2009 SKALA: 1:10

INWESTOR mgr inż. Witold Ryczkiewicz
OBIEKT 34-300 Żywiec os. Kopernika 36
współpraca z projektantem w specjalności projektowania inżynierskiej - upr. bud. nr 142/KW

URZĄD GMINY ŚWINNA
SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA
PEWLI ŚLEMIŃSKIEJ
PRZEJŚCIE NR 1 NAD POTOKIEM
Mgr inż. Witold Ryczkiewicz
Podpis: Nr rysunku: 14



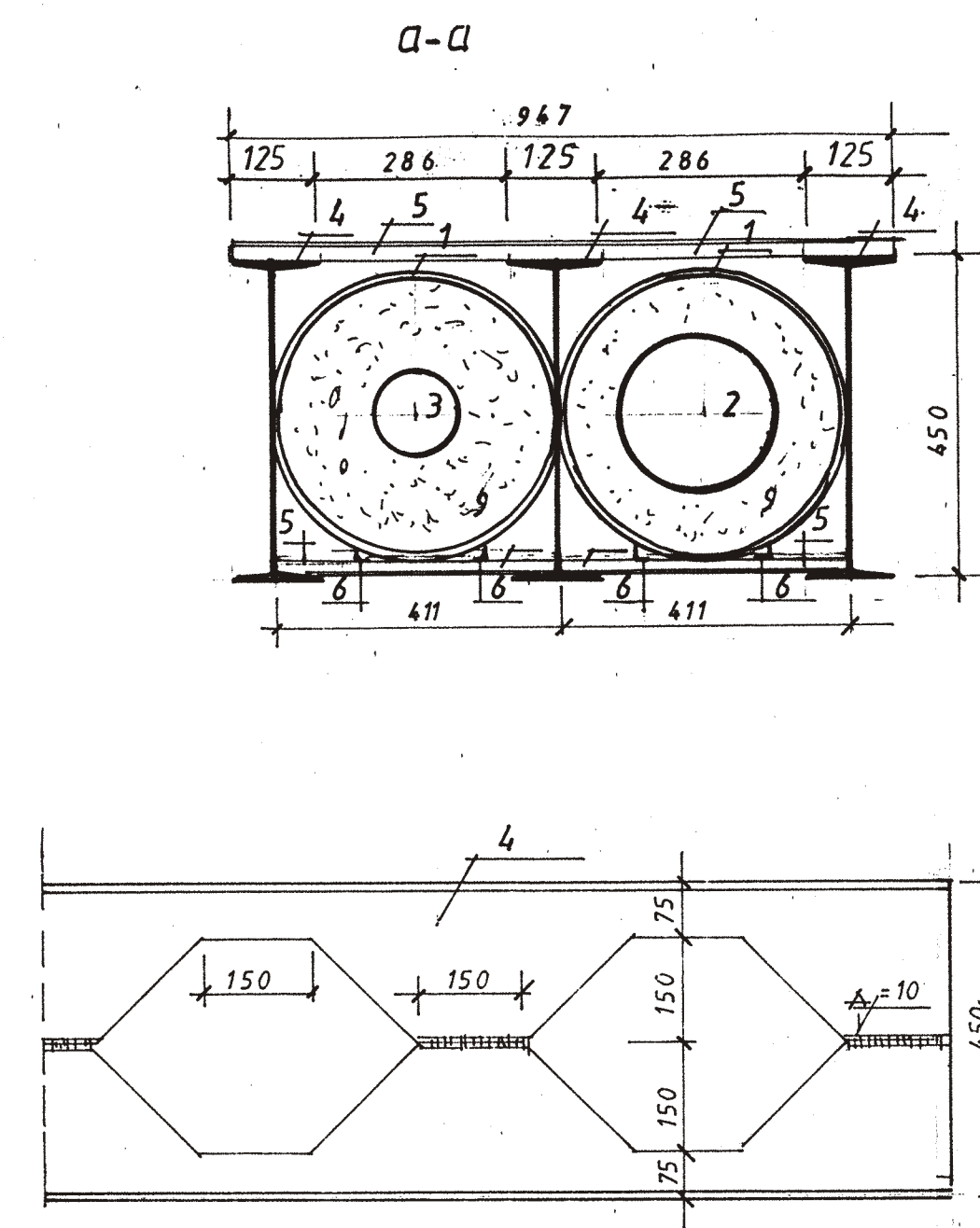
9-wypełnienie pianką poliuretanową

nr	profil	dług	szt	masa Kg
4	I300/450	1070	3	1745
5	L 40	90	44	109
6	L30x30x4	1070	4	73
7	Rury Ø80	200	4	62
8	L30x30x4	90	4	7
	razem			1996

CieŜar jednostkowy konstrukcji 1996:10.70=186 kG/m

ZBROJENIE WG. PRZEJŚCIA NR 1
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ STAL 34GS
PRĘTY :
Ø 6 - 53 kg
Ø 12 - 36 kg
Ø 16 - 801 kg

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR		URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT		SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA	
mgr inż. Witold Ryczkiewicz 34-300 Żywiec os. Kopernika 36		PEWLI ŚLEMIŃSKIEJ	
TREŚĆ RYSUNKU		PRZEJŚCIE NR 3 NAD POTOKIEM	
w sprawie: uprzątnięcie do projektowania w sprawie: uprzątnięcie terenu i wykopu inżynierskiej - urz. bud. nr 142/KW		Mgr inż. Witold Ryczkiewicz	
Podpis:		Nr rysunku: 16	



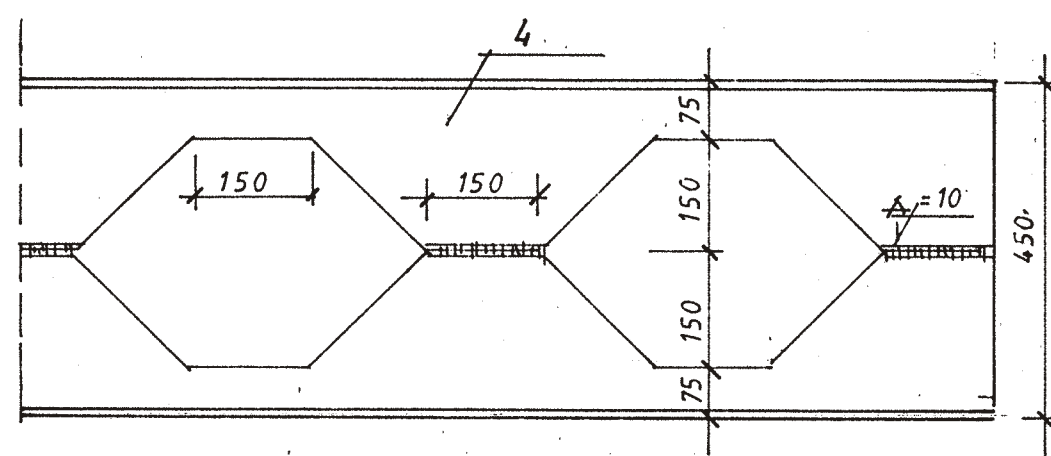
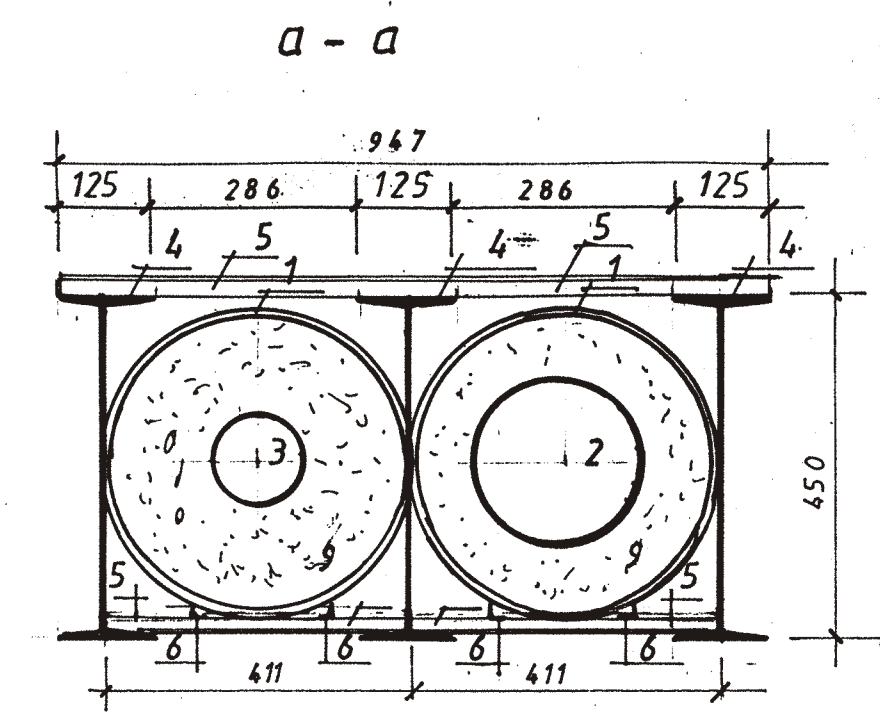
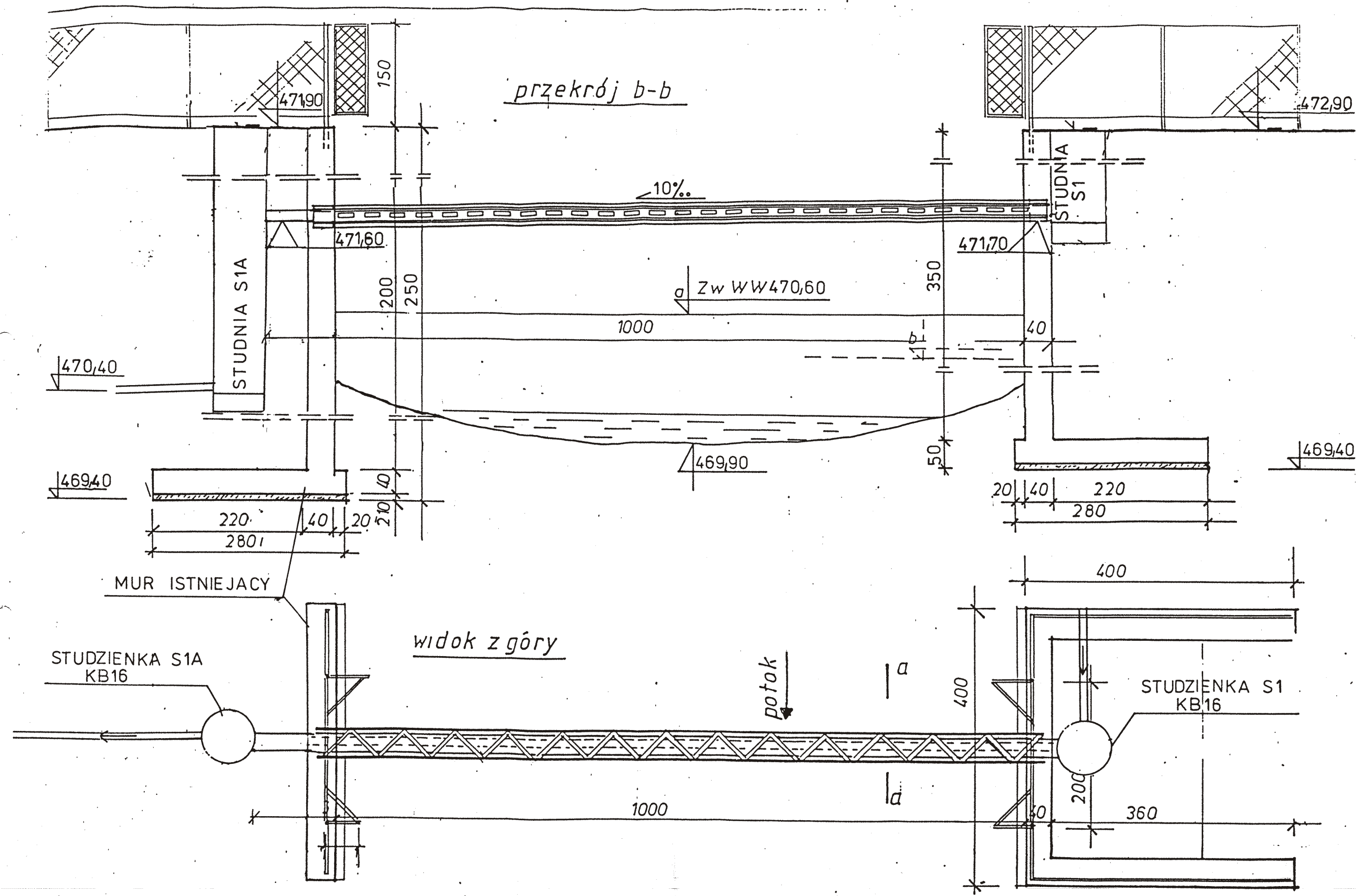
nr	profil	dług	szt	masa Kg
4	I300/450	1070	3	1745
5	L 40	90	44	109
6	L30x30x4	1070	4	73
7	Rury $\Phi 80$	200	4	62
8	L30x30x4	90	4	7
	razem			1996

CieŜar jednostkowy konstrukcji 1996:10.70=186 kG/m

ZBROJENIE WG. PRZEJŚCIA NR 1
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ STAŁ 34GS
PRĘTY :
Ø 6 - 27 kg
Ø 12 - 18 kg
Ø 16 - 308 kg

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA : 1:100 1:10
INWESTOR		URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT		SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ	
mgr inż. Witold Ryczkiewicz 34-300 Żywiec os. Kołomyjska 36		PRZEJŚCIE NR 4 NAD POTOKIEM	
TREŚĆ RYSUNKU		Mgr inż. Witold Ryczkiewicz	
PROJEKTANT		Nr rysunku: 17	
Podpis: _____ inżynierski - upr. nr 142/KW			

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryzciewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100:1:10
INWESTOR		URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT		SIĘĆ WODOCIĄGOWA DLA	
mgr inż. Witold Ryzciewicz 34-300 Świnna, ul. Kocińska 66 uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjnej inżynierskiej - up. bud. nr 142/KW		PEWLI ŚLEMIENSKIEJ	
TREŚĆ RYSUNKU		PRZEJŚCIE NR 5 NAD POTOKIEM	
PROJEKTANT		Mgr inż. Witold Ryzciewicz	
Podpis:		Nr rysunku: 18	



- 1-rura PE SDR 17- $\Phi 400/22.8$ STAROSTWO POWIATOWE w Żywcu ul. Krasieńskiego 13 34-300 ŻYWIEC
- 2-rura medialna kanalizacji Φ wg projektu
- 3-rura medialna wodociągu Φ wg projektu
- 4-dźwigar stalowy ażurowy podwyższony z rozcięcia IPN 300 H=300+150 = 450
- 5-steżenie poziome L PN 400 na płask
- 6-zabezpieczenie L 30x30
- 9-wypełnienie pianką poliuretanową

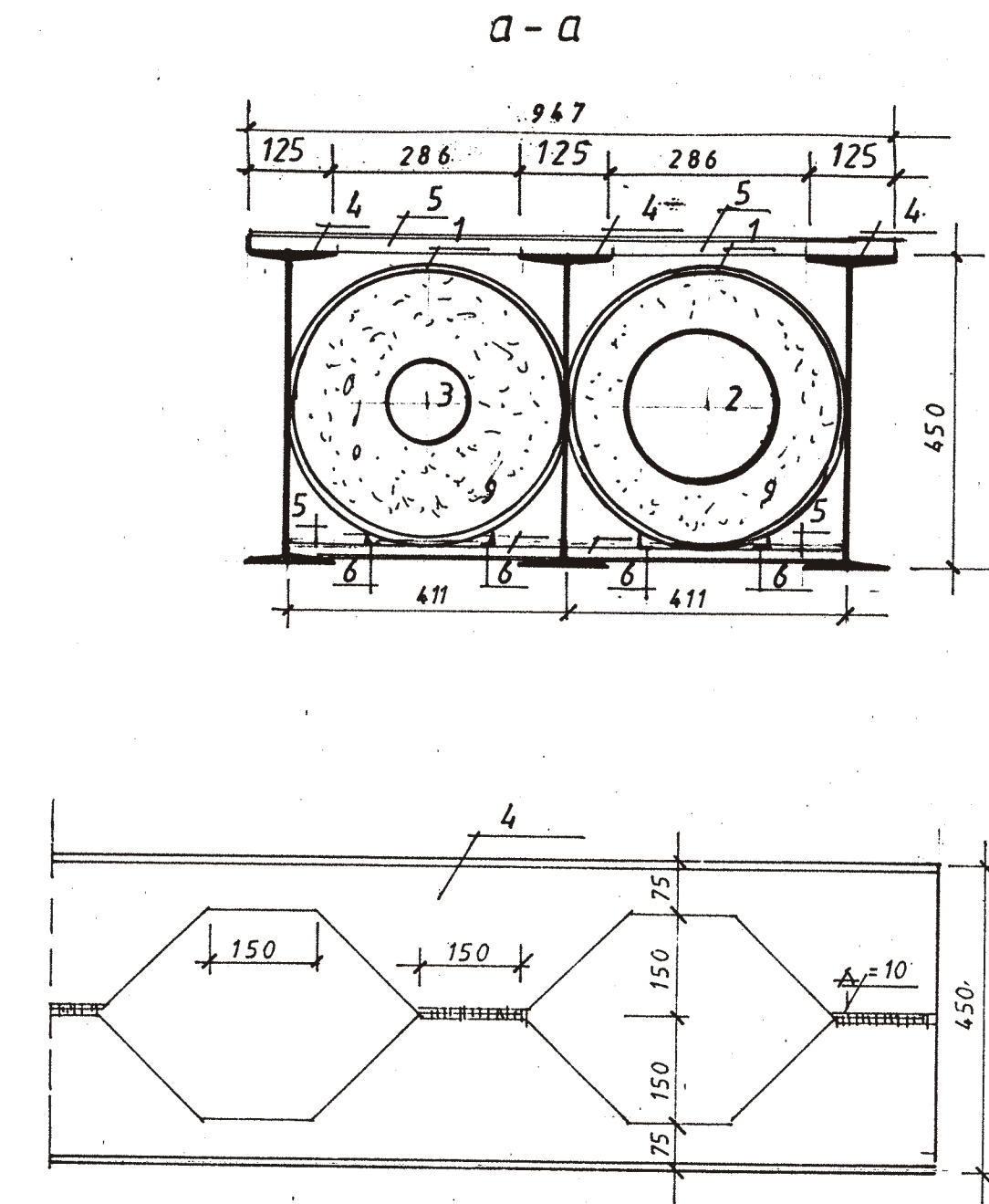
WYKAZ STALI PROFILOWEJ

nr	profil	długość	szt	masa Kg
4	IPN 300/450	1070	3	1745
5	L 40	90	44	109
6	L30x30x4	1070	4	73
7	Rury $\Phi 80$	200	4	62
8	L30x30x4	90	4	7
razem				1996

Ciężar jednostkowy konstrukcji 1996:10.70=186 kg/m

ZBROJENIE WG. PRZEJŚCIA NR 1
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ STAL 34GS
PRĘTY :
 Φ 6 - 27 kg
 Φ 12 - 18 kg
 Φ 16 - 388 kg

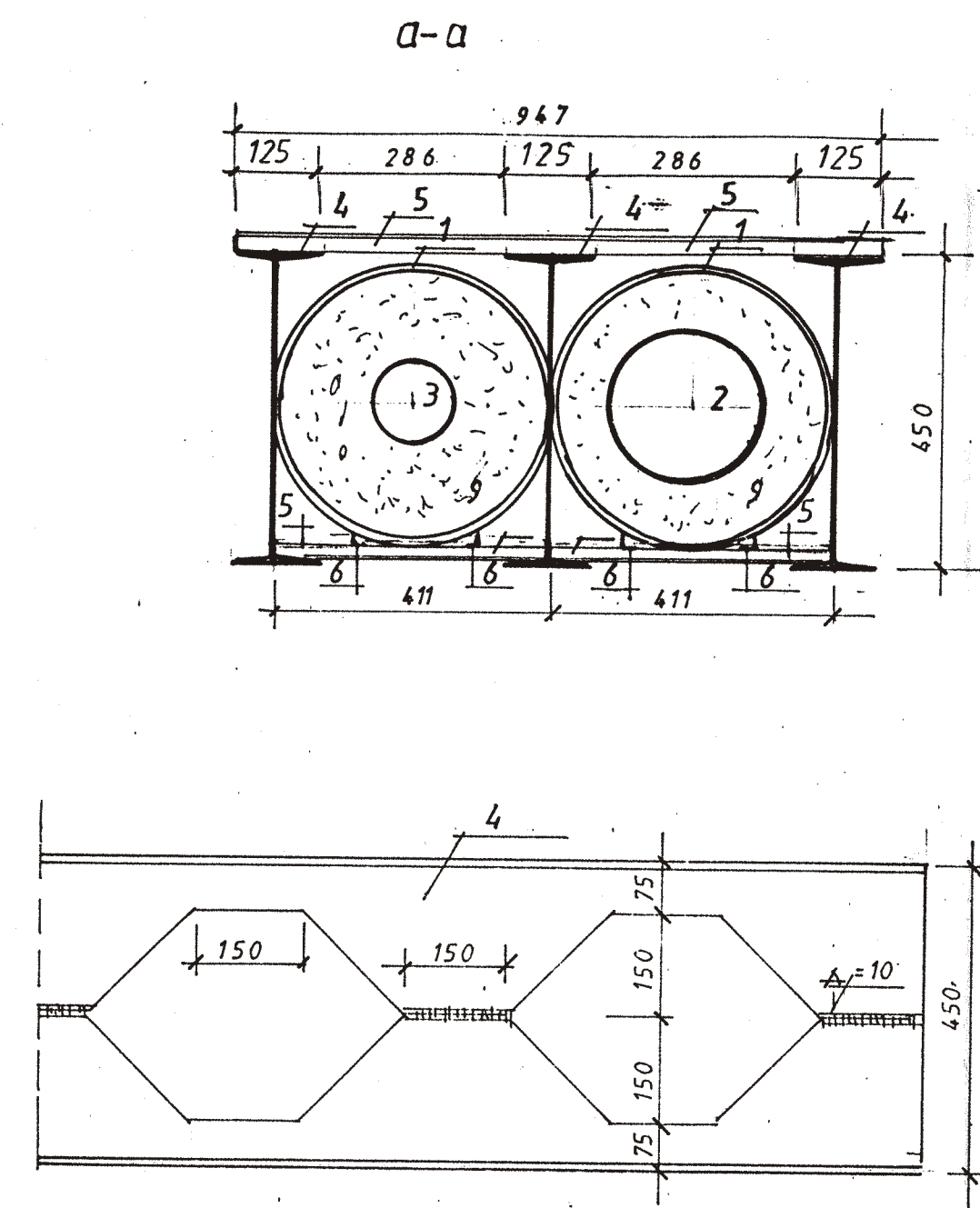
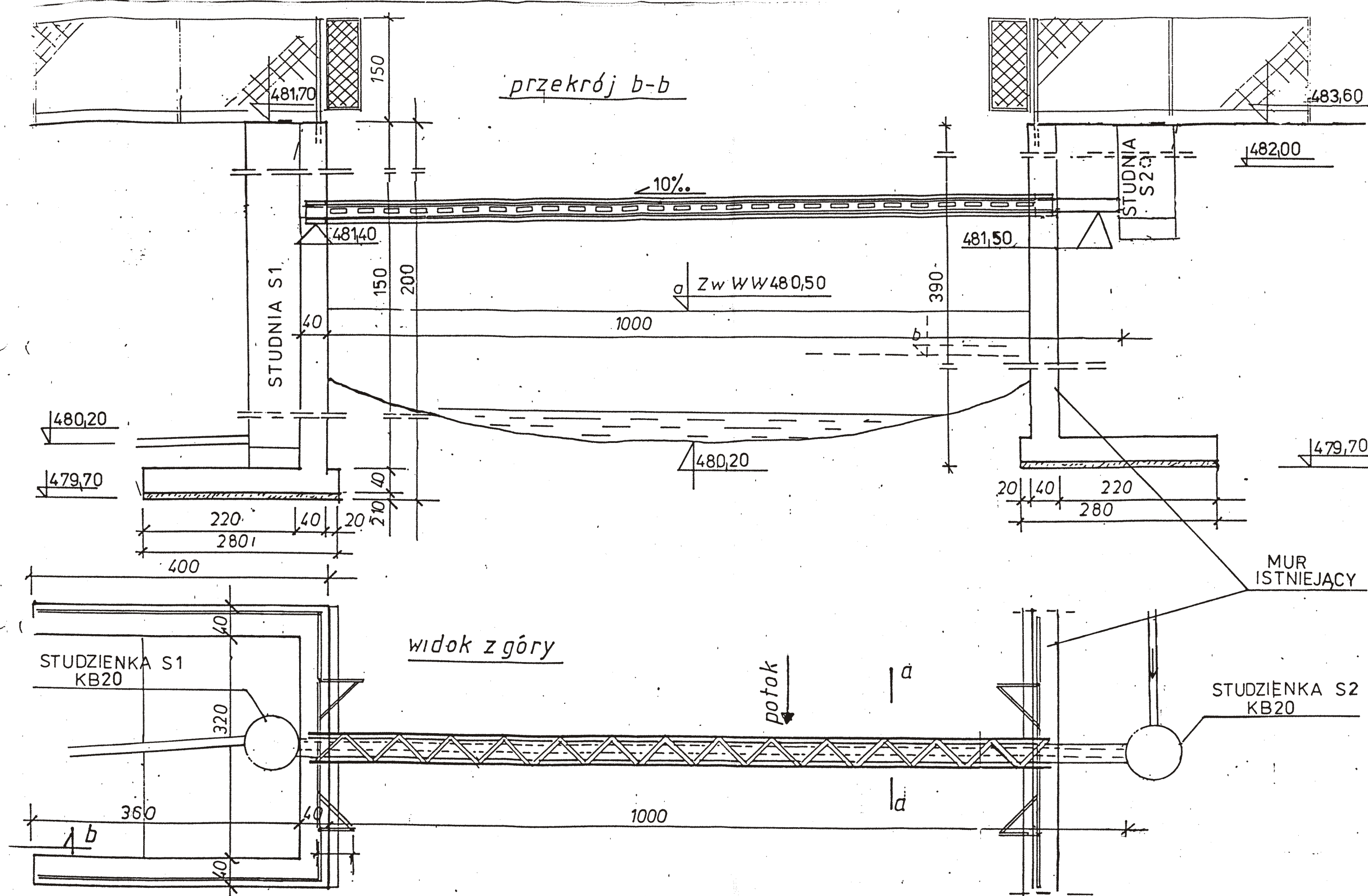
PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIĘSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR 6 NAD POTOKIEM		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 19		



9-wypełnienie pianką poliuretanową

Ciężar jednostkowy konstrukcji 1996:10.70=186 kG/m

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR		URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT		SIĘĆ WODOCIĄGOWA DLA	
mgr inż. Witold Ryczkiewicz		PEWLI ŚLEMIENSKIEJ	
34-300 Żywiec os. Kopernika 36		PRZEJŚCIE NR 7 NAD POTOKIEM	
uprawniony do projektowania		Mgr inż. Witold Ryczkiewicz	
w specjalności: konstrukcyjno-technicznej		Nr rysunku: 20	
inżynierskiej, upr. bud. nr 142 KW			
Podpis:			



ZBROJENIE WG. PRZEJŚCIA NR 1
 WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ STAL 34C
 PRĘTY :
 Ø 6 - 27 kg
 Ø 12 - 18 kg
 Ø 16 - 291 kg

- 1-rura PE SDR 17- Ø400/22.8
- 2-rura medialna kanalizacji Ø wg projektu
- 3-rura medialna wodociągu Ø wg projektu
- 4-dźwigar stalowy ażurowy podwyższony z rozcięcia I PN 300 H=300+150 = 450
- 5-steżenie poziome L PN 400 na płask
- 6-zabezpieczenie L 30x30
- 9-wypełnienie pianka poliuretanowa

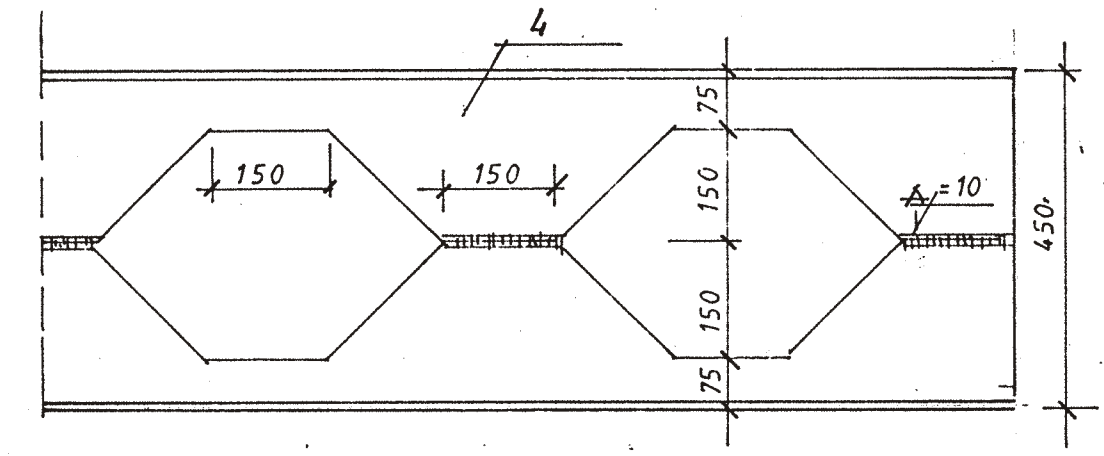
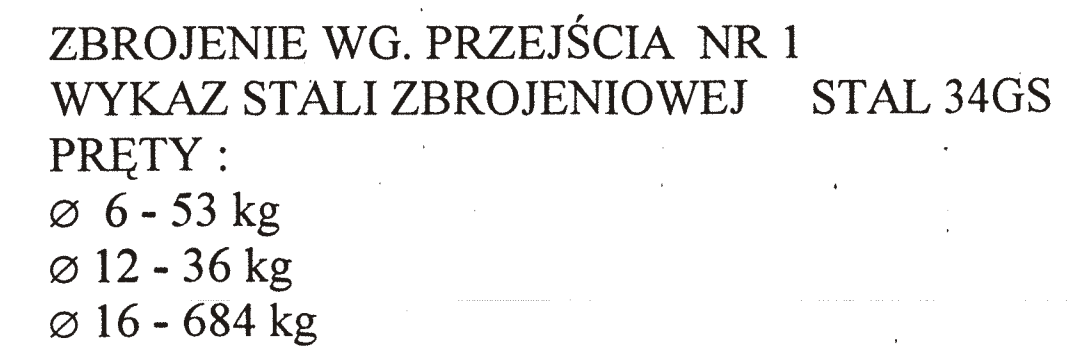
WYKAZ STALI PROFILOWEJ

nr	profil	dług	szt	masa Kg
4	I300/450	1070	3	1745
5	L 40	90	44	109
6	L30x30x4	1070	4	73
7	Rury Ø80	200	4	62
8	L30x30x4	90	4	7
	razem			1996

Ciężar jednostkowy konstrukcji 1996:10.70=186 KG/m

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIAĞOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR 8 NAD POTOKIEM		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 21		

STAROSTWO POWIATOWE
 w ŻYWCU
 ul. Krasieńskiego 13
 34-300 ŻYWIEC



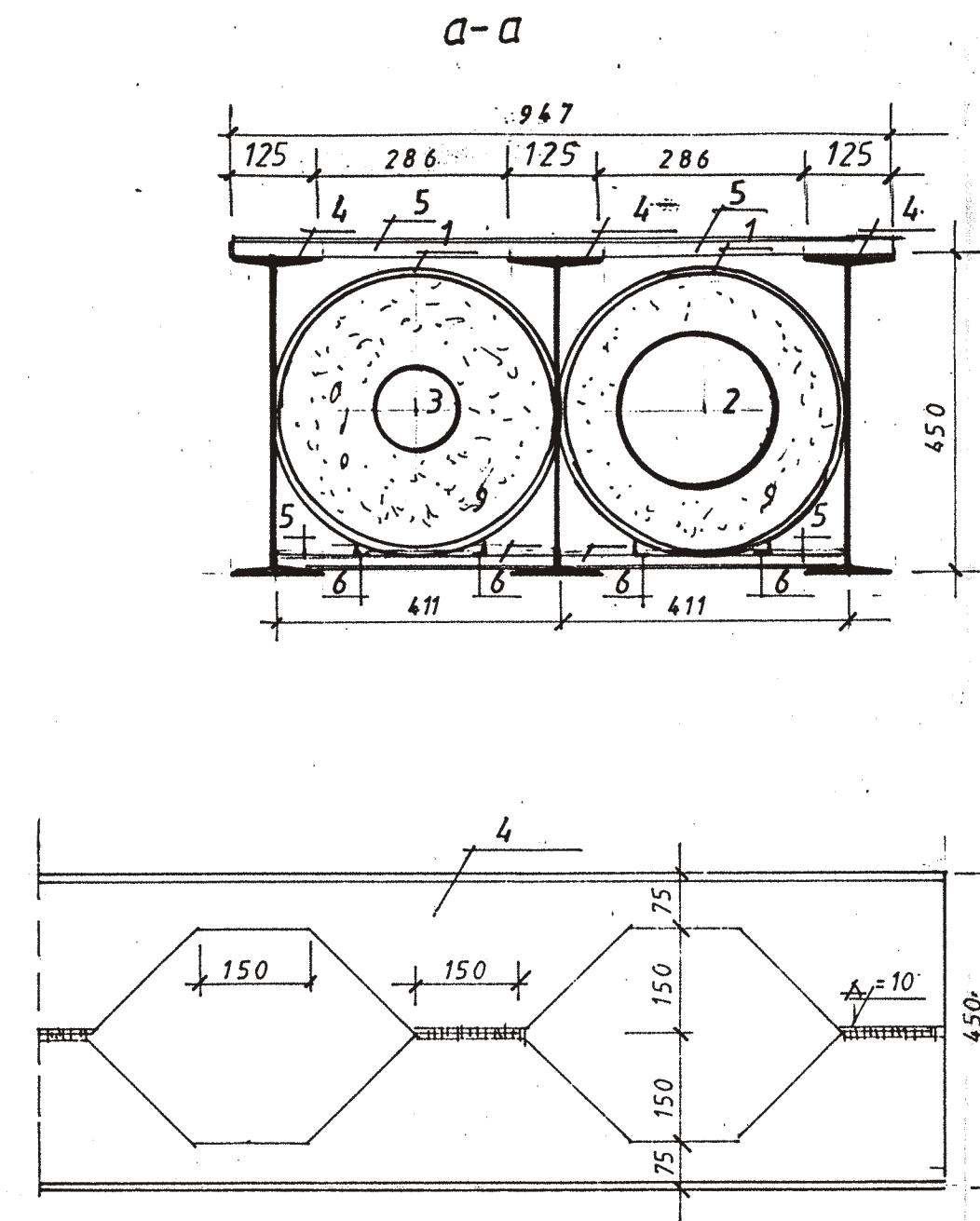
9-wypełnienie pianką poliuretanową

nr	profil	długość	szt	masa Kg
4	I300/450	1070	3	1745
5	L 40	90	44	109
6	L30x30x4	1070	4	73
7	Rury Ø80	200	4	62
8	L30x30x4	90	4	7
	razem			1996

Ciężar jednostkowy konstrukcji 1996: $10.70=186 \text{ kG/m}$

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
36

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
KATEGORIA: SANITARNA		PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009
			SKALA :100, 1:10
INWESTOR			URZĄD GMINY ŚWINNA
OBIEKT			SIĘĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ
TREŚĆ RYSUNKU			PRZEJŚCIE NR 9 NAD POTOKIEM
PROJEKTANT			Mgr inż. Witold Ryczkiewicz
Podpis:			Nr rysunku: 22



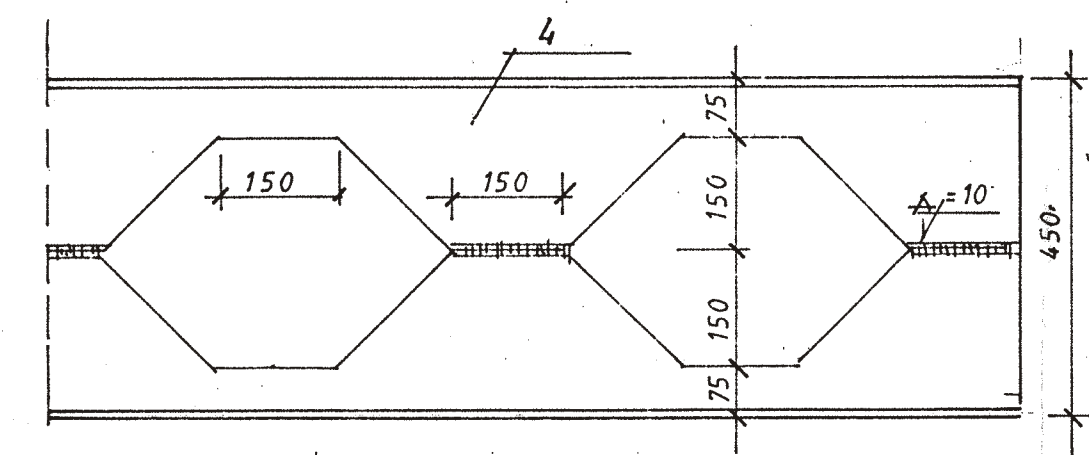
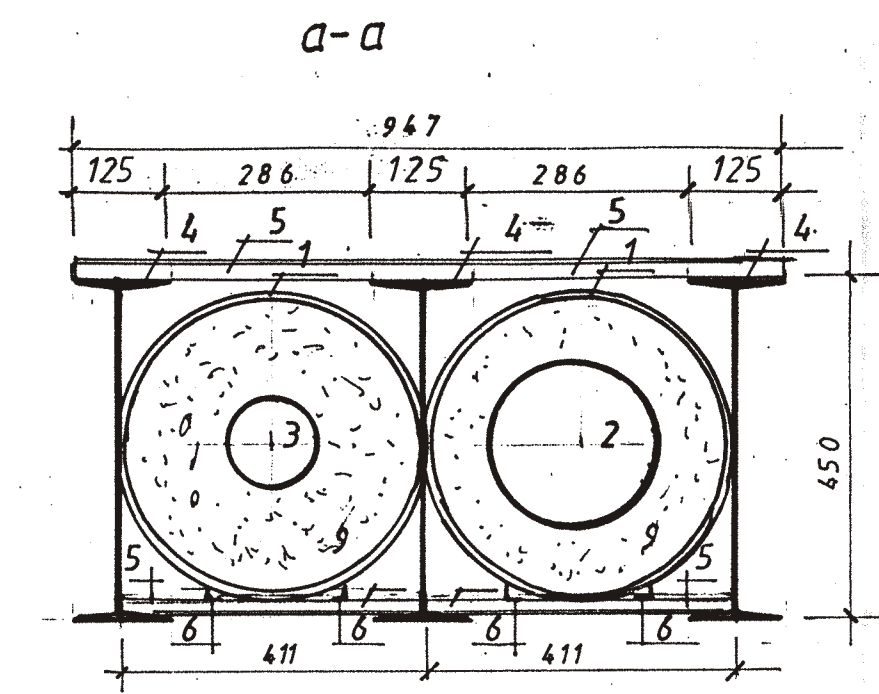
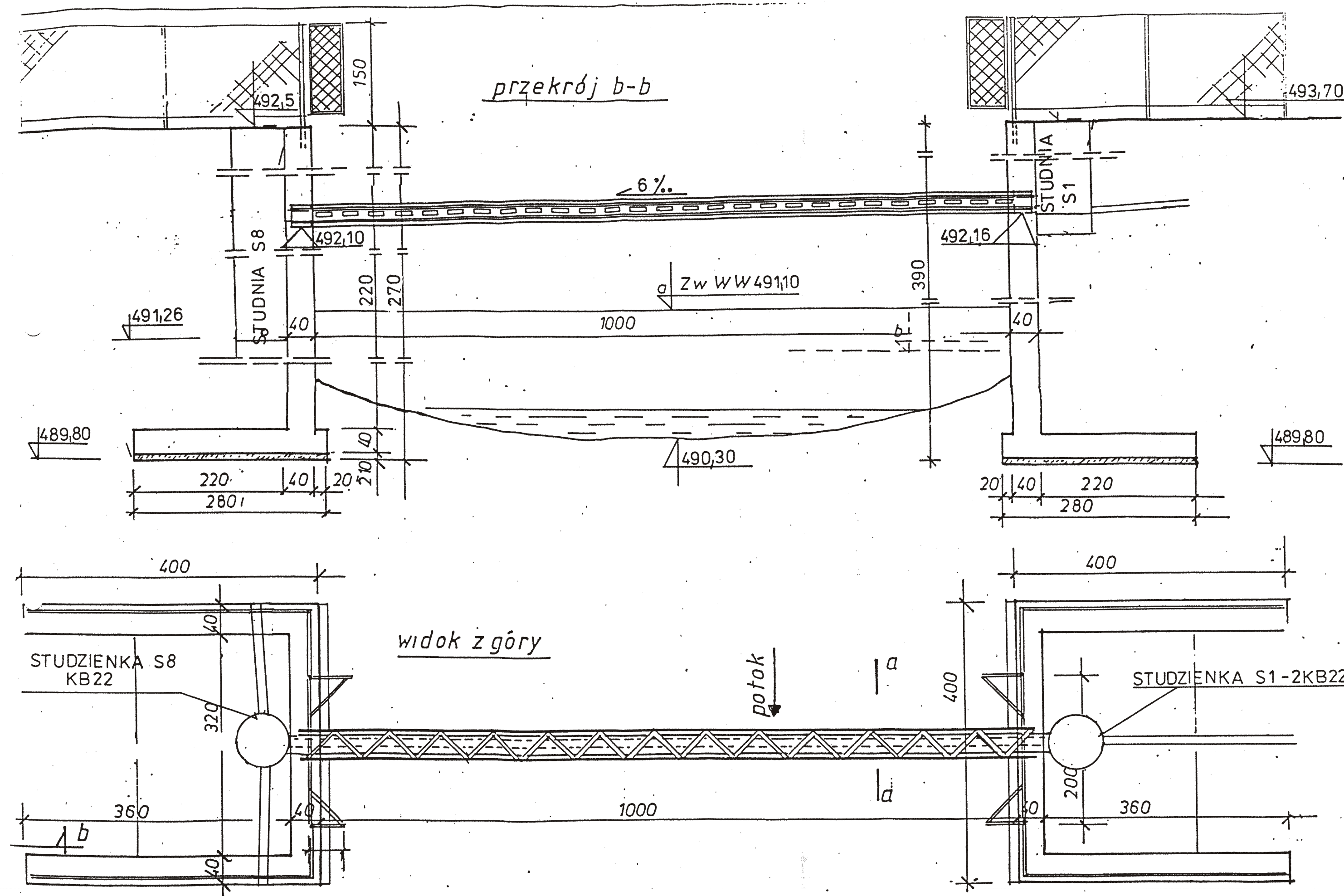
9-wypełnienie pianką poliuretanową

nr	profil	długość	szt	masa Kg
4	I300/450	1070	3	1745
5	L 40	90	44	109
6	L30x30x4	1070	4	73
7	Rury Ø80	200	4	62
8	L30x30x4	90	4	7
	razem			1996

CieŜar jednostkowy konstrukcji 1996:10.70=186 kG/m

ZBROJENIE WG. PRZEJŚCIA NR 1
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ STAL 34GS
PRĘTY :
Ø 6 - 53 kg
Ø 12 - 36 kg
Ø 16 - 750 kg

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR		URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT		SIĘĆ WODOCIĄGOWA DLA	
mgr inż. Witold Ryczkiewicz 34-306 Żywiec os. Koopernika 36		PEWLI ŚLEMIENSKIEJ	
uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjnej		PRZEJŚCIE NR 11 NAD POTOKIEM	
TREŚĆ RYSUNKU		Mgr inż. Witold Ryczkiewicz	
PROJEKTANT		Nr rysunku: 24	
Podpis:			



- 1-rura PE SDR 17- $\Phi 400/22.8$
- 2-rura medialna kanalizacji Φ wg projektu
- 3-rura medialna wodociągu Φ wg projektu
- 4-dźwigar stalowy ażurowy podwyższony z rozcięcia IPN 300 H=300+150 = 450
- 5-steżenie poziome L PN 400 na płask
- 6-zabezpieczenie L 30x30
- 9-wypełnienie pianką poliuretanową

WYKAZ STALI PROFILOWEJ					
nr	profil	długość	szt	masa Kg	
4	I300/450	1070	3	1745	
5	L 40	90	44	109	
6	L30x30x4	1070	4	73	
7	Rury $\Phi 80$	200	4	62	
8	L30x30x4	90	4	7	
razem				1996	

Ciężar jednostkowy konstrukcji 1996:10.70=186 kG/m

ZBROJENIE WG. PRZEJŚCIA NR 1
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ STAL 34GS
PRĘTY :
 $\varnothing 6$ - 53 kg
 $\varnothing 12$ - 36 kg
 $\varnothing 16$ - 750 kg

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIŃSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR 11 NAD POTOKIEM		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 24		

WIDOK Z GÓRY

**PRZEJŚCIE KANALIZACJI SANITARNEJ
I WODOCIĄGU POD POTOKIEM ORAZ
UMOCNIENIE BRZEGU – SZCZEGÓŁ NR I**

PRZĘKRÓJ B-B

PRZĘKRÓJ AA

- 1-rura medialna kanalizacji
- 2-rury ochronne stalowe $\Phi 406.4/10$
- 3-rura medialna wodociągu
- 4-próg z koszy kamienno-siat. 100zx100 ;l=380
- 5-kosze kamienno-siat. 100x50 l=3000
- 6-kosze kamienno-siat. 100x100-l=3000
- 7-kładka
- 8-wypełnienie pianką poliuretanową

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	mgr inż. Witold Ryczkiewicz 34-300 Żywiec os. Kopernika 36		
TREŚĆ RYSUNKU	uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej (upr. bud. nr 142/KV)		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 26		

WIDOK Z GÓRY

**PRZEJŚCIE KANALIZACJI SANITARNEJ
I WODOCIĄGU POD POTOKIEM ORAZ
UMOCNIENIE BRZEGU – SZCZEGÓŁ NR I**

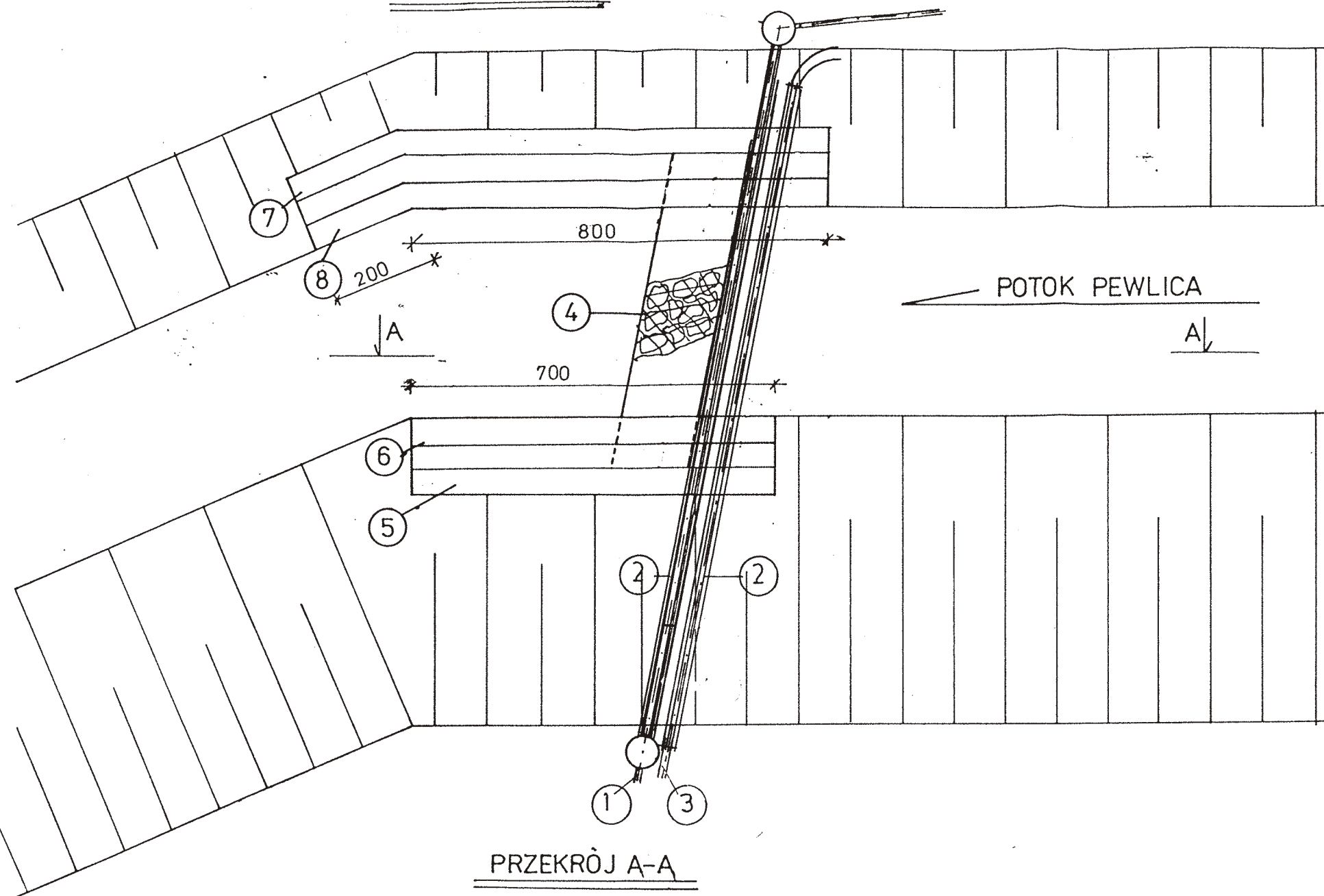
PRZĘKRÓJ B-B

PRZĘKRÓJ AA

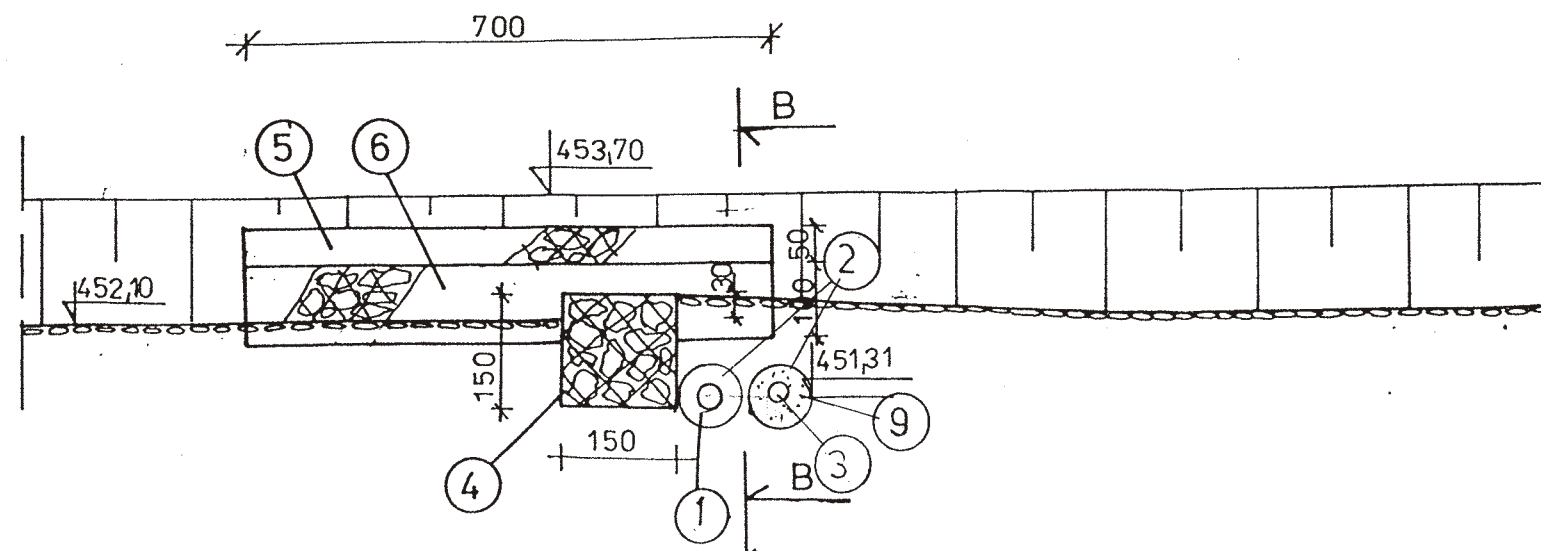
- 1-rura medialna kanalizacji
- 2-rury ochronne stalowe $\Phi 406.4/10$
- 3-rura medialna wodociągu
- 4-próg z koszy kamienno-siat. 100zx100 ;l=380
- 5-kosze kamienno-siat. 100x50 l=3000
- 6-kosze kamienno-siat. 100x100-l=3000
- 7-kładka
- 8-wypełnienie pianką poliuretanową

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	mgr inż. Witold Ryczkiewicz 34-300 Żywiec os. Kopernika 36		
TREŚĆ RYSUNKU	uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjno		
PROJEKTANT	inżynierskiej /upr. bud. nr 142/KV		
Podpis:	Nr rysunku: 26		

WIDOK Z GÓRY



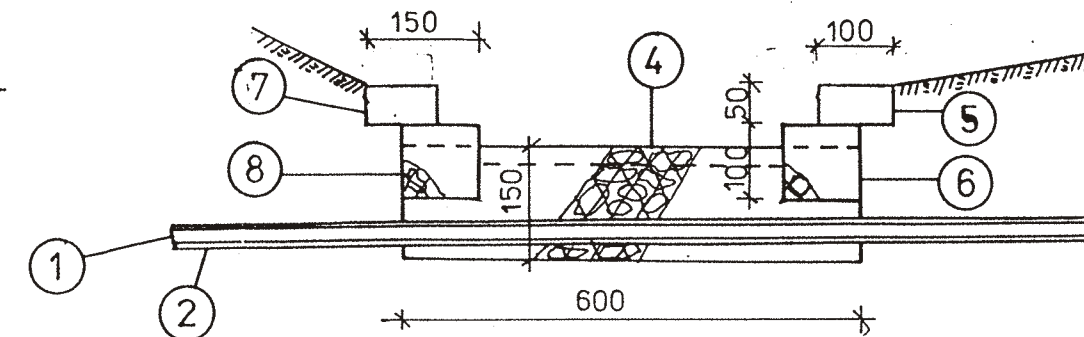
PRZĘKRÓJ A-A



**PRZEJŚCIE KANALIZACJI SANITARNEJ
I WODOCIĄGU POD POTOKIEM ORAZ
UMOCNIENIE BRZEGU – SZCZEGÓŁ NR II**

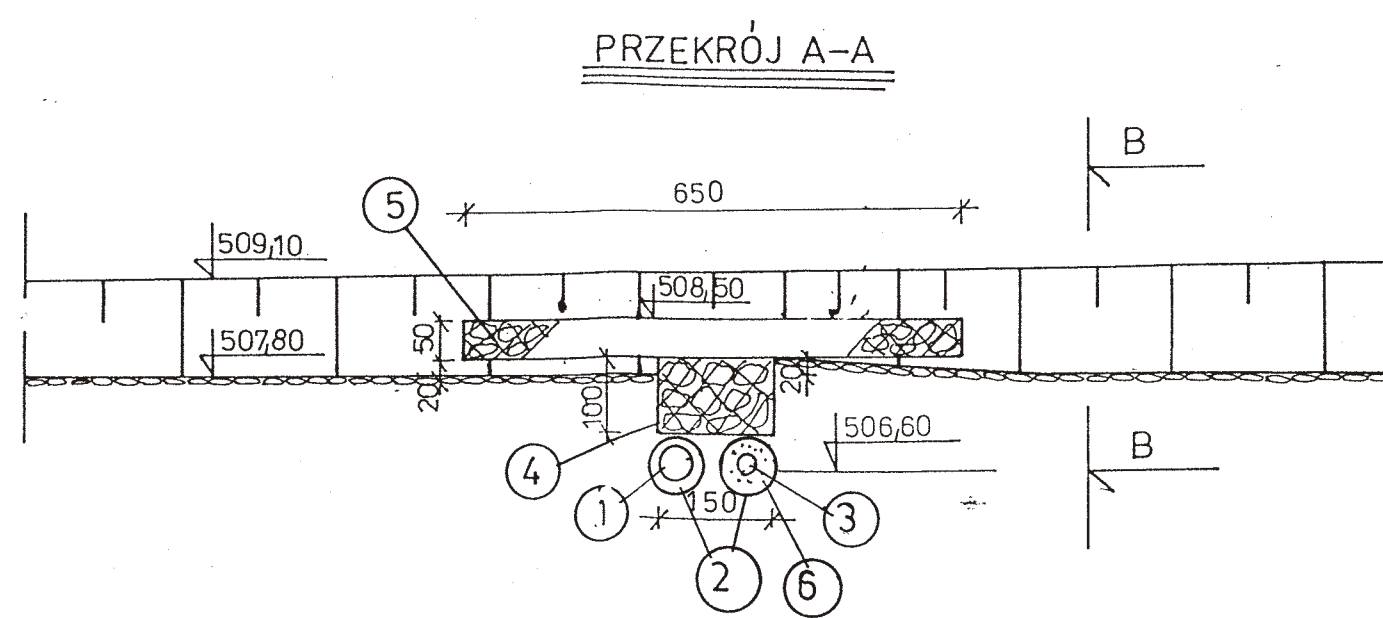
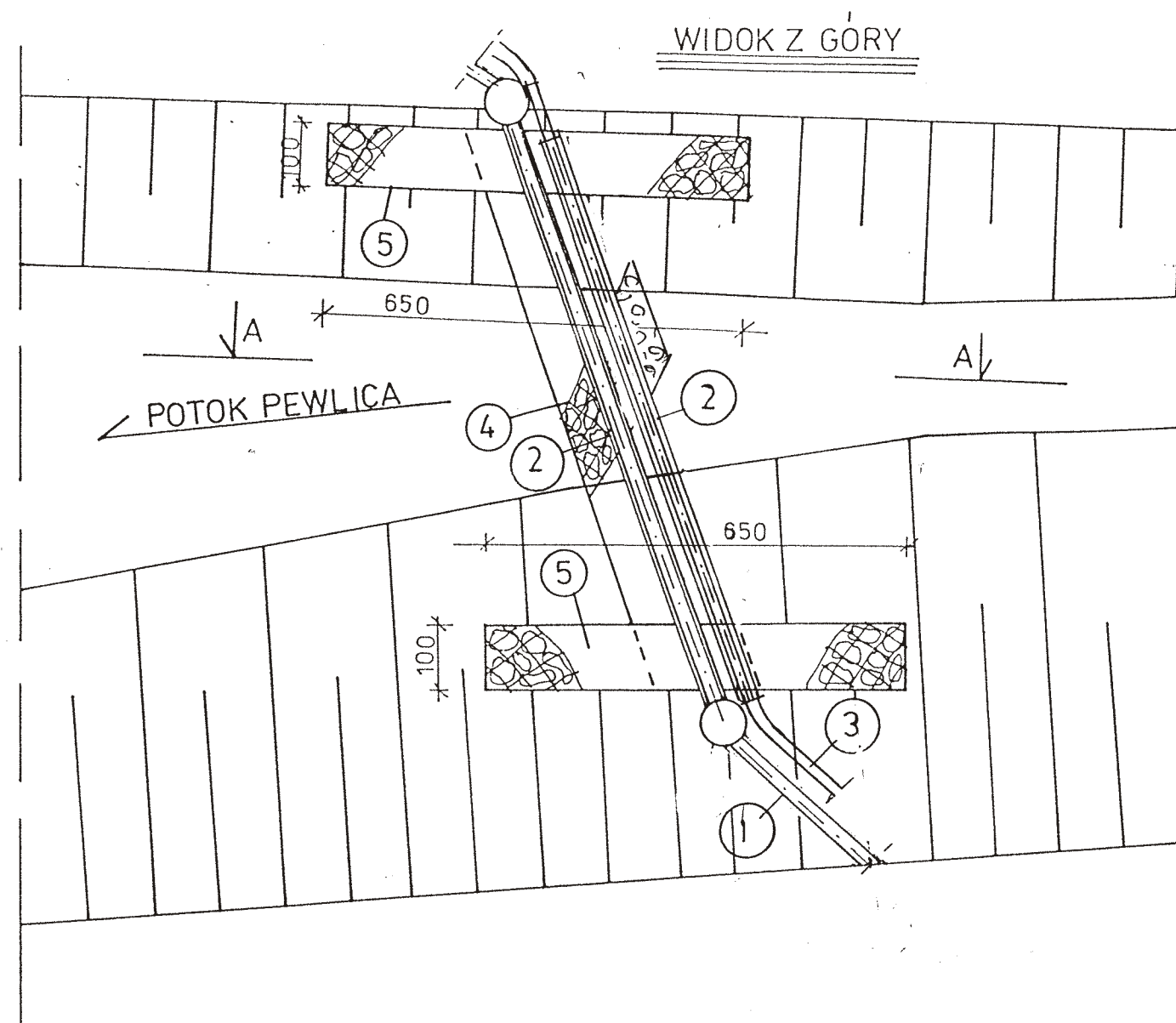
STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-500 ŻYWIEC
36

PRZĘKRÓJ B-B



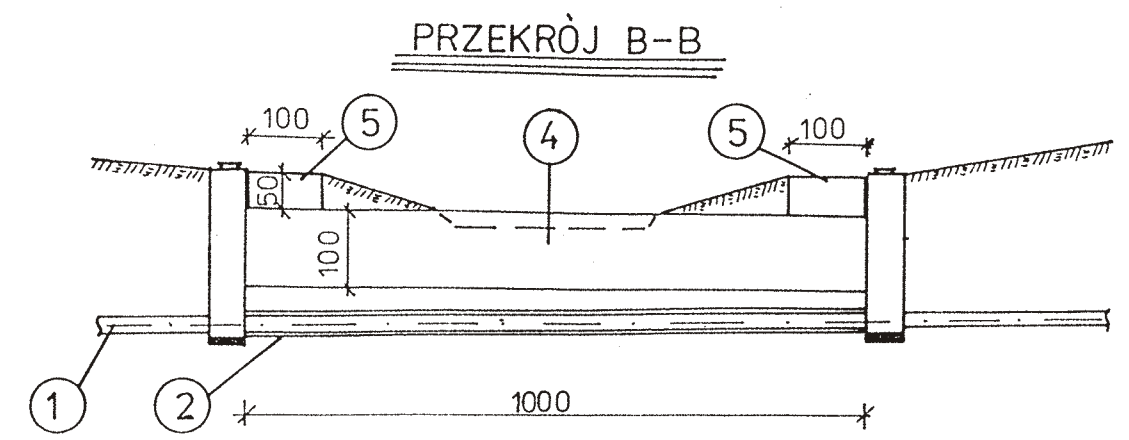
- 1-rura medialna kanalizacji
- 2-rury ochronne stalowe $\Phi 406,4/10$
- 3-rura medialna wodociągu
- 4-próg z koszy kamienno-siat. 150x150 ;l=600
- 5 –kosze kamienno –siat. 100x50 l=700
- 6-kosze kamienno-siat. 100x100-l=700
- 7-kosze kamienno-siat. 50x100 l=1000
- 8-kosze kamienno-siat.100x100 l=1000
- 9-wypełnienie pianką poliuretanową

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	mgr inż. Witold Ryczkiewicz	URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT	34-300 Żywiec os. Kopernika 36 uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjno-	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ	
TREŚĆ RYSUNKU	inżynierskiej robót budowlanych	PRZEJŚCIE NR II POD POTOKIEM	
PROJEKTANT		Mgr inż. Witold Ryczkiewicz	
Podpis:		Nr rysunku: 27	



STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
36

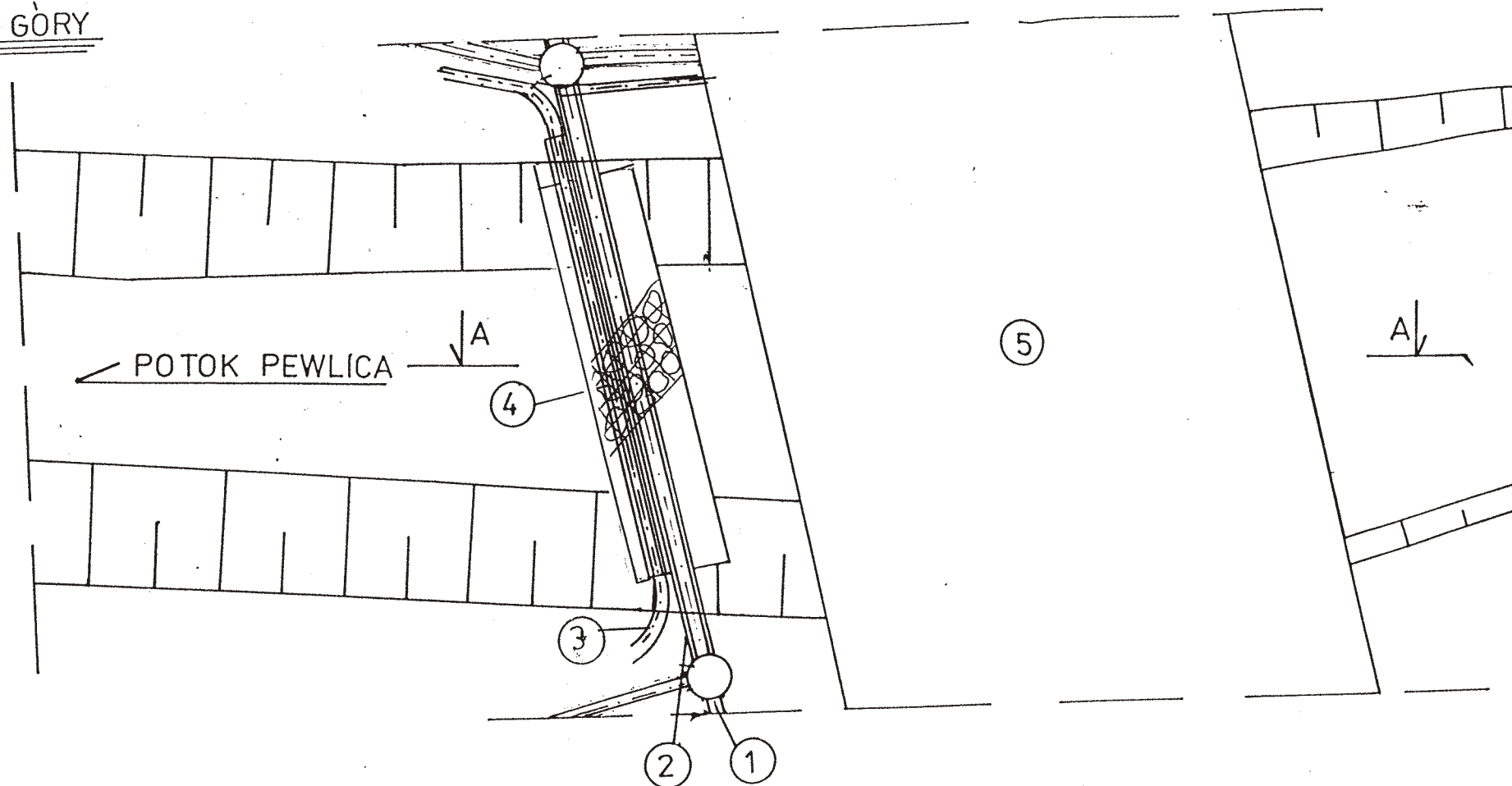
**PRZEJŚCIE KANALIZACJI SANITARNEJ
I WODOCIĄGU POD POTOKIEM ORAZ
UMOCNIENIE BRZEGU – SZCZEGÓŁ NR III**



- 1-rura medialna kanalizacji
- 2-rury ochronne stalowe $\Phi 406.4/10$
- 3-rura medialna wodociągu
- 4-próg z koszy kamienno-siat. 150zx150 ;l=1000
- 5 –kosze kamienno –siat. 100x50 l=650
- 6-wypełnienie pianką poliuretanową

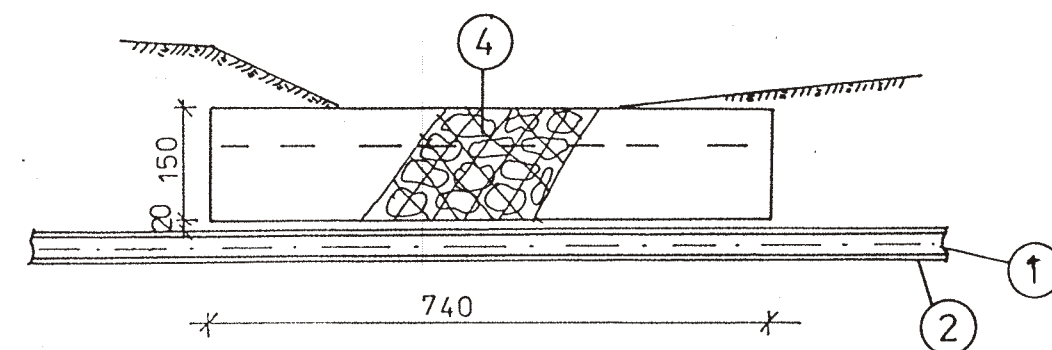
PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02,2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIENSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR III POD POTOKIEM		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 28		

GÓRY



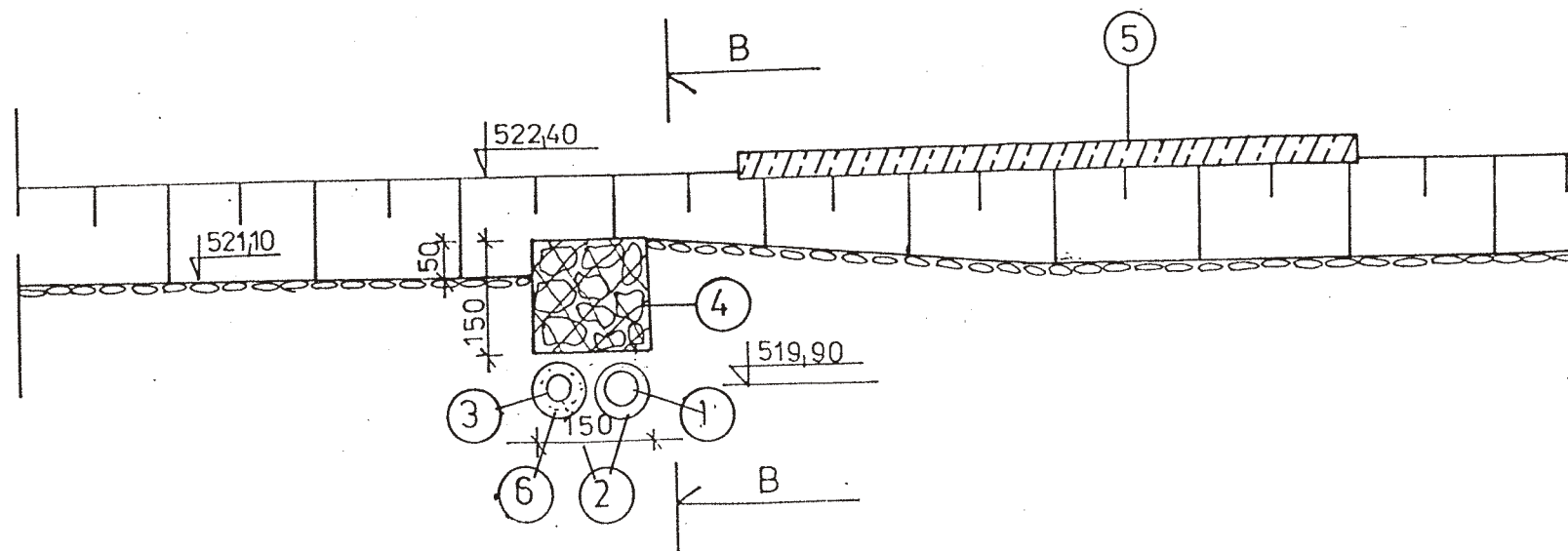
**PRZEJŚCIE KANALIZACJI SANITARNEJ
I WODOCIĄGU POD POTOKIEM ORAZ
UMOCNIENIE BRZEGU – SZCZEGÓŁ NR IV**

PRZEKRÓJ B-B

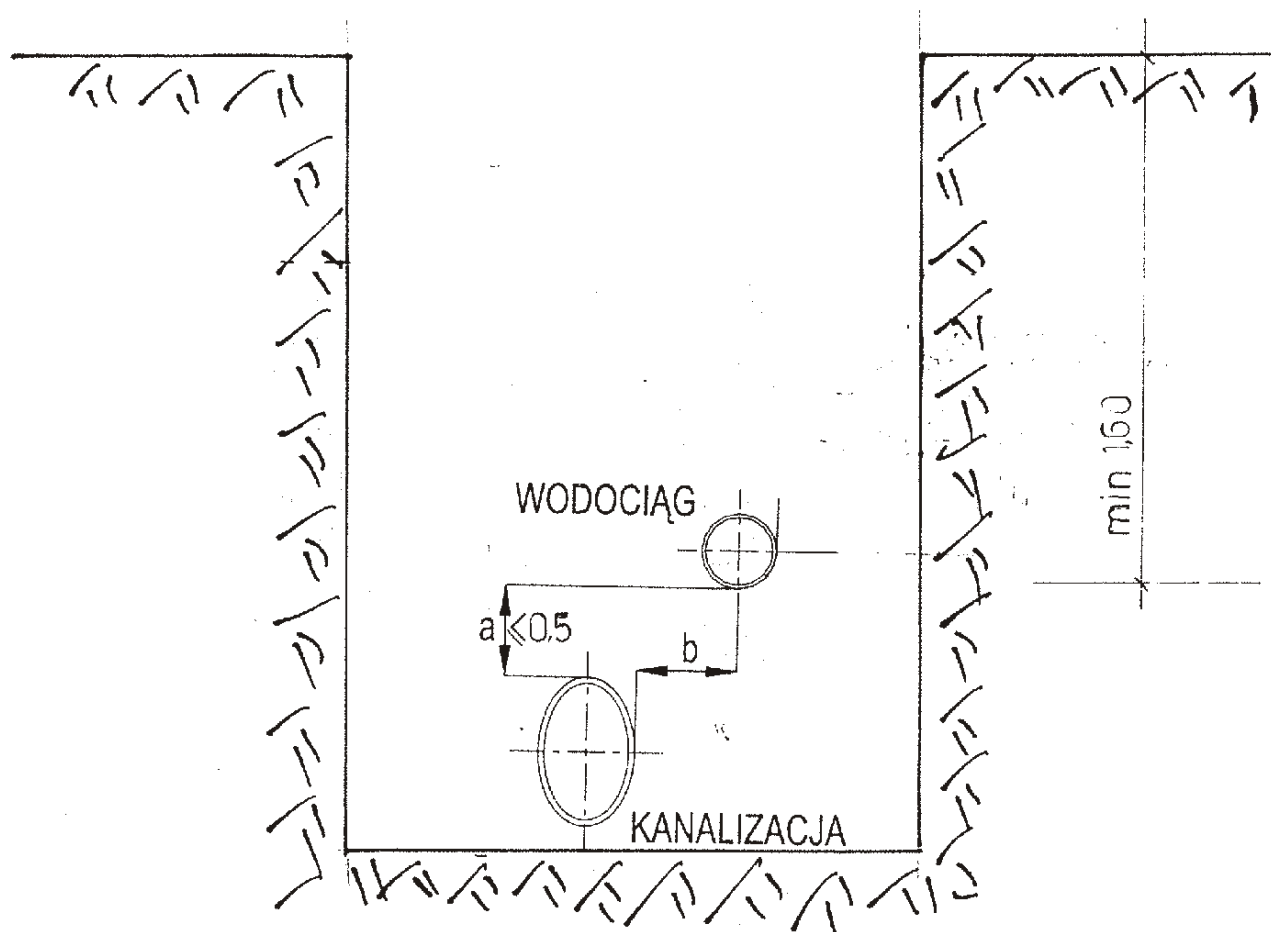


- 1-rura medialna kanalizacji
- 2-rury ochronne stalowe $\Phi 406.4/10$
- 3-rura medialna wodociągu
- 4-próg z koszy kamienno-siat. 150zx150 ;l=7400
- 5 –most
- 6-wypełnienie pianką poliuretanową

PRZEKRÓJ A-A



PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009	SKALA :100, 1:10
INWESTOR	URZĄD GMINY ŚWINNA		
OBIEKT	SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIĘSKIEJ		
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEJŚCIE NR IV POD POTOKIEM		
PROJEKTANT	Mgr inż. Witold Ryczkiewicz		
Podpis:	Nr rysunku: 29		

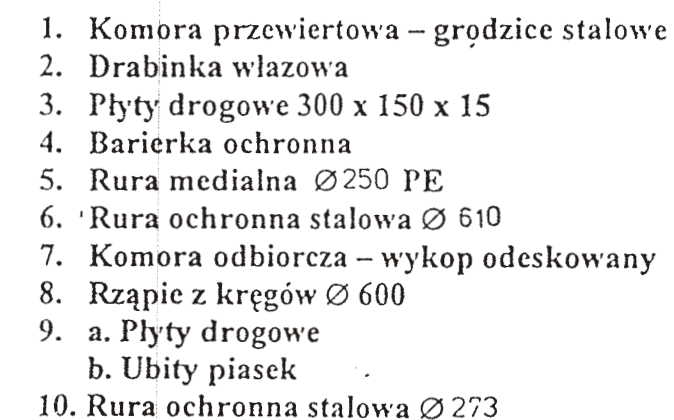


. Minimalne odległości pomiędzy przewodami wodociągowymi wykonanymi z PVC a przewodami kanalizacyjnymi

Odległość pionowa (m)	Średnica przewodu kanalizacyjnego	
$0 < a < 0,5$	$d_n < 200 \text{ mm}$	$b \geq 1,5$
	$d_n \geq 200 \text{ mm}$	$b \geq 3,0$
$a > 0,5$	2,0	
$0 < h < 0,5$	$c \geq 1,5 + h$	
$h > 0,5$	2,0	

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	SZCZEGÓŁY	DATA: 04.02.2009	SKALA ---
INWESTOR		URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT		SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA PEWLI ŚLEMIĘSKIEJ	
TREŚĆ RYSUNKU		WZAJEMNE ODLEGŁOŚCI MIĘDZY PRZEWODAMI	
PROJEKTANT		Mgr inż. Witold Ryczkiewicz	
Podpis:		Nr rysunku: 30	

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC



Technical drawing of a road cross-section showing a drainage system. The drawing includes a road surface labeled "DROGA ASFALTOWA" and a drainage channel. Key components are numbered 1 through 9. Dimensions are provided: 800 (width), 572 (height), 382 (height), 250 (height), and 450 (height). Section lines A-A are indicated.

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH mgr inż. Witold Ryczkiewicz			
BRANŻA: SANITARNA	PRZESZKODY TERENOWE	DATA: 04.02.2009.	SKALA :1:100
INWESTOR		URZĄD GMINY ŚWINNA	
OBIEKT		SIEĆ WODOCIĄGOWA DLA	
mgr inż. Witold Ryczkiewicz 34-300 Żywiec 65 Kopernika 36 uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej, upraw. bud. nr 142/KW		PEWLI ŚLEMIĘSKIEJ	
TREŚĆ RYSUNKU		SZCZEGÓŁY PRZEWIERTÓW	
PROJEKTANT		Mgr inż. Witold Ryczkiewicz	
Podpis:		Nr rysunku: 31	