

231,15
228,35 Sk56

Ø200 KS-2/1
PVC

17,0 i=0,65%


231,50
228,24
229,37 Sk54

Ø200 KS-2/1
PVC

RT-1 Ø90 PE

słup nr 16

LEGENDA:

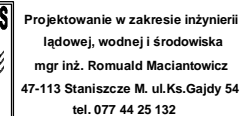
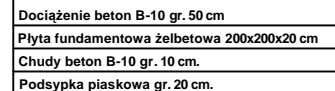
-  - projektowany kolektor kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
-  - projektowany rurociąg kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej
-  - projektowany kabel energetyczny

OPIS:

- 1 - projektowana przepompownia ścieków sanitarnych P-1
- 2 - projektowana szafka złączowo-pomiarowa (na słupie)
- 3 - projektowana szafka rozdzielczo-sterownicza "RP"
projektowana szafka rozdzielcza "RR"
- 4 - projektowany kabel YKY 4x16 mm², L-17,0 m
- 5 - rura ochronna DVK 110 mm, L-13,0 m
- 6 - brama wjazdowa o szerokości 3,0 m
- 7 - ogrodzenie terenu przepompowni o długości 14,0 m
- 8 - nawierzchnia z kostki betonowej o powierzchni 29,0 m²
- 9 - teren zielony

<div><div>AKWA-SERVIS</div><div></div></div> <div>Projektowanie w zakresie inżynierii lądowej, wodnej i środowiska mgr inż. Romuald Maciantowicz 47-113 Staniszcze M. ul.Ks.Gajdy 54 tel. 077 44 25 132</div>	Nazwa i adres obiektu budowlanego : KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU											
	Przedmiot rysunku :		Branża : sanitarna			Stadium dokumentacji : PB, PW						
	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH PRZEPOMPOWNI P - 1		Wykonawcy		Imię i nazwisko		Nr uprawnień :		Data		Podpis	
			Projektant		MIROSLAW BRZEZIŃSKI		352/94/OP		ROK 2005			
			St.asys.projek.		mgr inż. PIOTR STODTKO				ROK 2005			
Sprawdzający			mgr inż. ROMUALD MACIANTOWICZ		206/94/OP		ROK 2005					
		Skala :		1:100		Nr rysunku :		16		Nr egz.:		

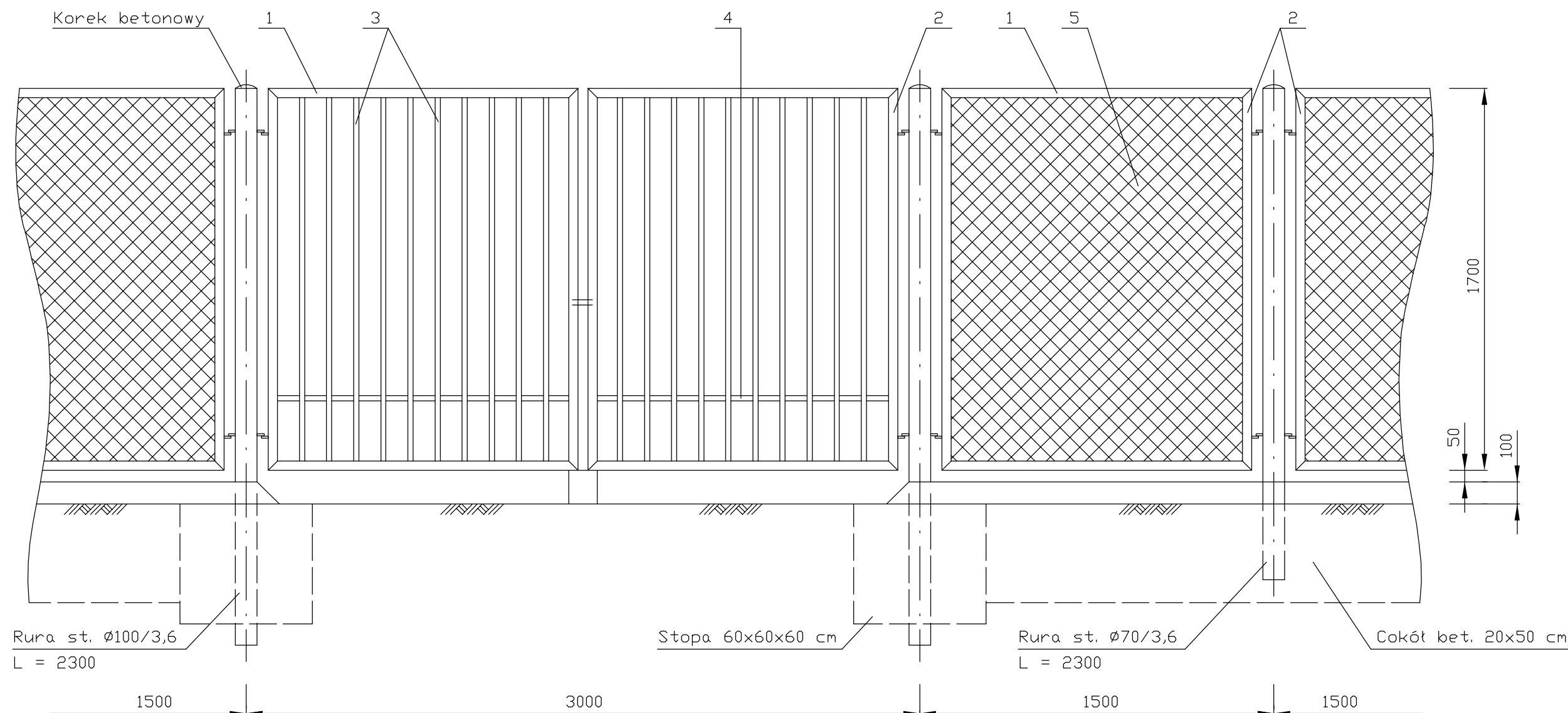
WIDOK Z CÓBY



**PROJEKT WYKOPU
I POSADOWIENIA
PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW**

**KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA
ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU**

Branża : sanitarna		Stadium dokumentacji : PB, PW		
Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień :	Data	Podpis
Projektant	MIROŚLAW BRZEZIŃSKI	352/94/OP	ROK 2006	
St.asys.projek.	mgr inż. PIOTR STODTKO		ROK 2006	
Sprawdzający	mgr inż. ROMUALD MACJANTOWICZ	206/94/OP	ROK 2006	
Skala :		Nr rysunku :		Nr egz.:



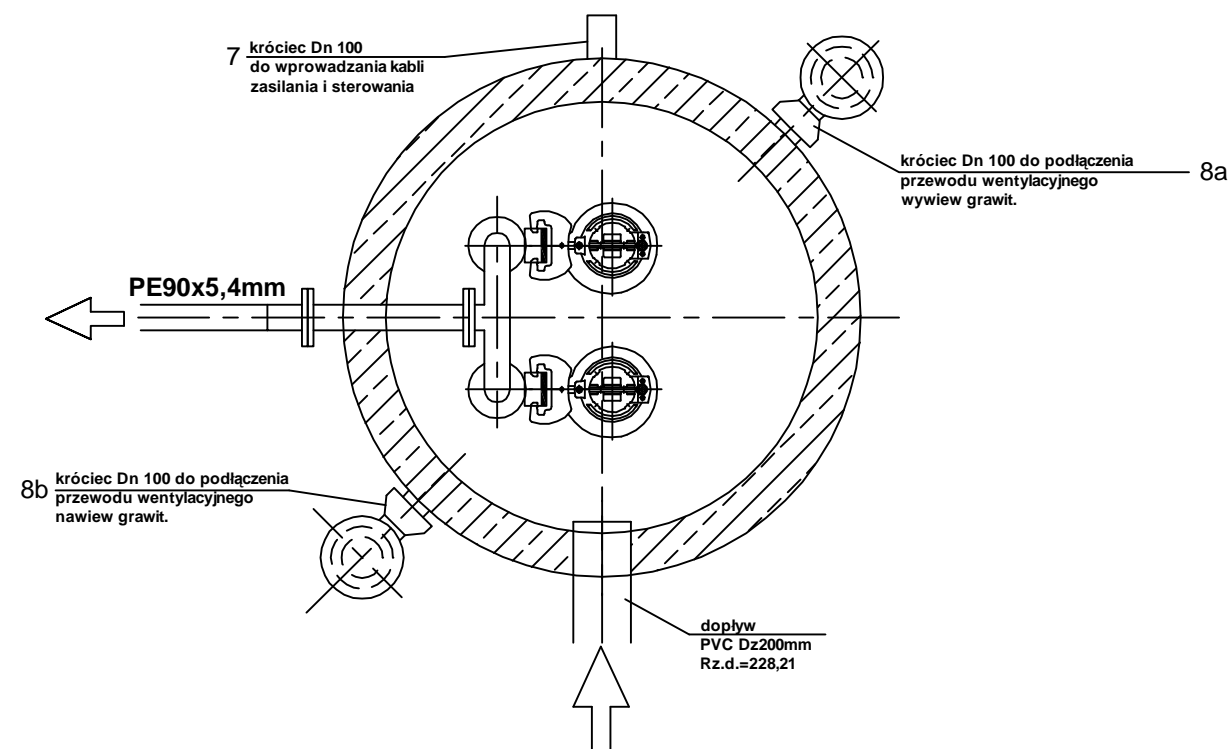
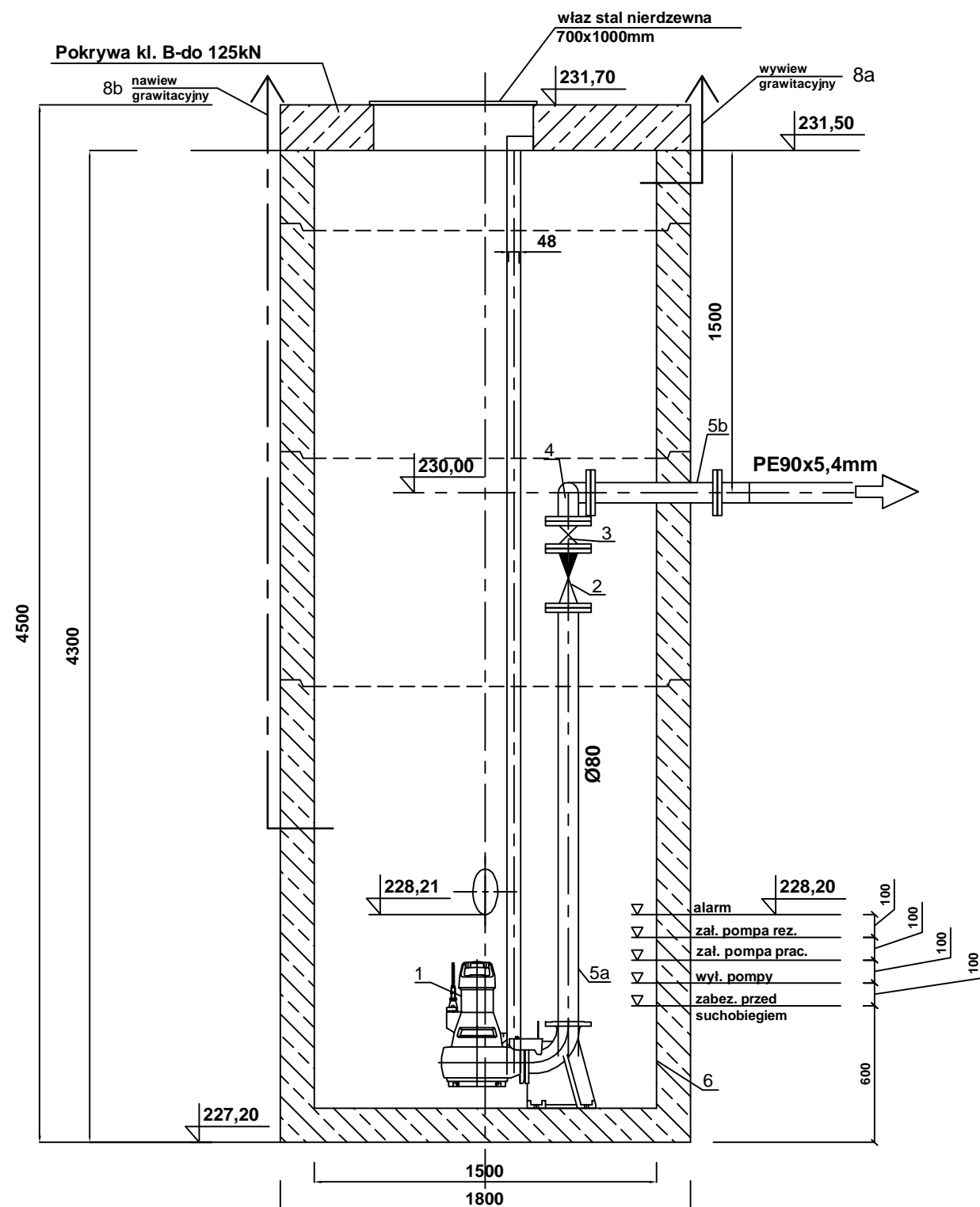
Ogrodzenie - zestawienie stali St 3 SX (na jedno pole)

Nr	Nazwa elementu	Długość	Ilość	Długość cał.	Masa cał.
1	└ 45x45x5	1,40	2	2,80	7,65
2	└ 45x45x5	1,70	2	3,40	9,30
				RAZEM [kg]	16,95
5	Siatka druciana powlekana	2,40 m ²			

Brama - zestawienie stali St 3 SX

Nr	Nazwa elementu	Długość	Ilość	Długość cał.	Masa cał.
1	└ 45x45x5	1,40	4	5,60	15,30
2	└ 45x45x5	1,70	4	6,80	18,60
3	≠ 20x1690x6	1,69	24	40,50	38,10
4	≠ 20x1390x6	1,39	2	2,80	2,60
				RAZEM [kg]	74,60

<div><div><div>AKWA-SERWIS</div><div></div></div><div>Projektowanie w zakresie inżynierii lądowej, wodnej i środowiska mgr inż. Romuald Maciantowicz 47-113 Staniszcze M. ul.Ks.Gajdy 54 tel. 077 44 25 132</div></div>	Nazwa i adres obiektu budowlanego : KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU					
	Przedmiot rysunku :					
	Branża : sanitarna		Stadium dokumentacji : PB, PW			
	Wykonawcy	Imię i nazwisko		Nr uprawnień :	Data	Podpis
	Projektant	MIROŚŁAW BRZEZIŃSKI		352/94/OP	ROK 2006	
	St.asys.projek.	mgr inż. PIOTR STODTKO			ROK 2006	
	Sprawdzający	mgr inż. ROMUALD MACIANTOWICZ		206/94/OP	ROK 2006	
Skala :		Nr rysunku : 18		Nr egz.:		



OZNACZENIA:

Elementy pompowni:

- 1 - pompa z oprzyrządowaniem do montażu stacjonarnego - kpl.2
- 2 - zawór zwrotny kulowy DN 80 - szt. 2
- 3 - zawór odcinający kulowy DN 80 - szt. 2
- 4 - kolektor połączeniowy AWAS DN 80 stal nierdzewna 88,9x2 - szt. 1
- 5 a÷b - króciec dwukołnierzowy stal nierdzewna DN 80 (88,9x2) - szt. 3
- 6 - żelbetowy zbiornik pompowni $\phi 1500$ mm z płytą przykrywającą kl. B do 125 kN wraz z drabinką eksploatacyjną - kpl.1
- 7 - króciec $\phi 100$ mm do wprowadzenia kabli zasilania i sterowania - szt. 1
- 8 a÷b - króćce do podłączenia instalacji grawitacyjnej wentylacji pompowni.

■ **POMPY**
KSb F80-220/034 ULG-135 - szt. 2 (1+1rez)

■ **PARAMETRY PRACY**
wydajność $Q=5,0$ l/s
wysokość podnoszenia $H=5,2$ m
nominalna moc silnika 1 pompy $P_N=1,9$ kW

 Projektowanie w zakresie inżynierii ładowej, wodnej i środowiska mgr inż. Romuald Maciantowicz 47-113 Staniszcze M. ul.Ks.Gajdy 54 tel. 077 44 25 132	Nazwa i adres obiektu budowlanego : KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU				
	Branża : sanitarna Stadium dokumentacji : PB, PW				
Przedmiot rysunku : PROJEKT TECHNOLOGICZNY PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PRZEPOMPOWNI P-1 ULICA SZEMROWICKA	Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień :	Data	Podpis
	Projektant	MIROSLAW BRZEZIŃSKI	352/94/OP	ROK 2005	
	St.asys.projek.	mgr inż. PIOTR STODTKO		ROK 2005	
	Sprawdzający	mgr inż. ROMUALD MACIANTOWICZ	206/94/OP	ROK 2005	
	Skala :	1:25	Nr rysunku :	19	Nr egz.:

Technical drawing of a cross-section of a bridge structure. The drawing shows a central pier (3) supporting a bridge deck (1). The pier has a circular cross-section with a diameter of 1000 (ø1000). The bridge deck has a width of 6000 (ø6000). The pier is supported by a foundation (9) and a base (10). The drawing includes various hatching patterns for different materials and structural components. Labels 1, 2, 3, 9, and 10 point to specific parts of the structure. A dimension N_1 is also indicated.

The diagram illustrates the cross-section of the edge beam and the slab above it. The height of the concrete slab is labeled as $H1 - ZMIENIE$. The reinforcement layout for the edge beam is indicated by the label $8a$.

[illegible]

Technical drawing of a concrete structure, likely a dam or retaining wall, showing a cross-section and a plan view. The drawing includes numbered components (1-7) and various dimensions.

Dimensions and Labels:

- Top width: $\varnothing 600$
- Top reinforcement: N_1
- Internal width: $\langle \varnothing 1000 \rangle \varnothing 1200 \langle \varnothing 1500 \rangle$
- Height: $H \geq 0.4 \text{ m}$
- Bottom width: $\langle \varnothing 1300 \rangle \varnothing 1500 \langle \varnothing 1800 \rangle$
- Bottom reinforcement: N_2
- Bottom width segments: 150

Numbered Components:


- Top reinforcement/structure
- Top edge/structure
- Internal structure/structure
- Internal structure/structure
- Internal structure/structure
- Internal structure/structure
- Internal structure/structure

Text Labels:

- betonowanie kaskady B-10
- zmienne

1. Właz wg. PN - 87/H - 74051 z wkładką gumową z dwoma ryglami STĄPOPREN klasy D - 400
2. Pierścienie dystansowe betonowe $\varnothing 625$ h = 6 + 10 cm
3. Zwęzka betonowa h = 32 + 62 cm
4. Kręgi betonowe h = 25 + 100 cm
5. Dno studzienki betonowe h = 65 + 150 cm
6. Stopnie złazowe żeliwne wg. PN - 64/H - 74088
7. Przejście szczelne np. tuleja szczelna
8. Płyta pokrywowa żelbetowa h = 18 + 23 cm
- 8a. Płyta pokrywowa żelbetowa pełna h = 18 + 23 cm
9. Płyta pośrednia żelbetowa h = 26 cm
10. Kręgi betonowe $\varnothing 1000$ h = 25 + 50 cm

1. Kręgi i zewężka z betonu B-45 wodoszczelnego W-8, nasiąkliwości poniżej 4%, mrozoodpornego (F-50), łączone na uszczelkę gumowa
2. W agresywnym środowisku gruntowo-wodnym należy wykonać izolację antykorozyjną zewnętrznych powierzchni studzienek
3. W przypadku wystąpienia gruntów nawodnionych gr. podsypki powinna wynosić 20 cm
4. Rzędne N_1 i N_2 wg. profilu podłużnego kolektora
5. Wymiary Dz1, Dz2, Dz3, Dz4 - wg. profilu podłużnego kolektora
6. W przypadku włączenia na studnię dwóch przyłączy z jednej strony zastosować przed studnią trójnik skośny
7. W przypadku włączenia na studnię przyłącza/kanatu poniżej wysokości 0,40 m wejście lokalizować bezpośrednio nad półką
8. Wymiary bez miana podano w milimetrach



Projektowanie w zakresie inżynierii
lądowej, wodnej i środowiska
mgr inż. Romuald Maciantowicz
47-113 Stanisław M. ul.Ks. Gajdy 54
tel. 077 44 25 132

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA

ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU

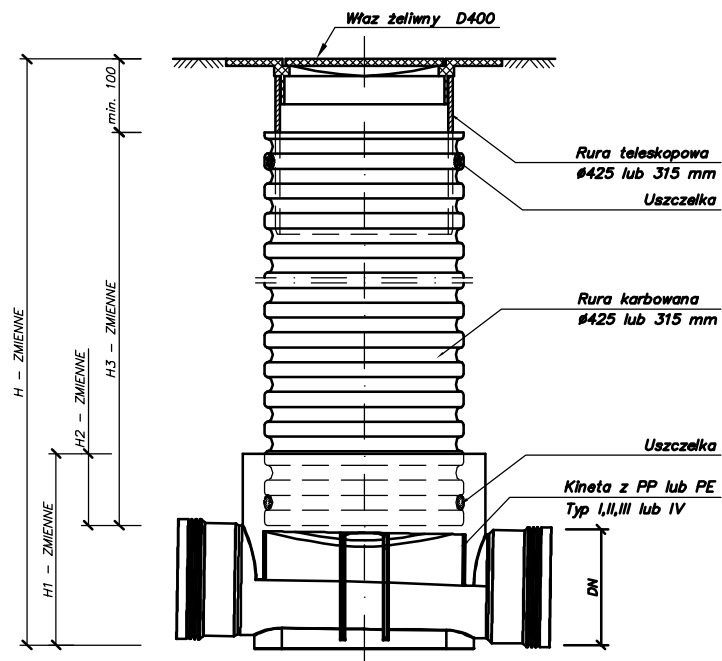
Przedmiot rysunku :

STUDZIENKA REWIZYJNA

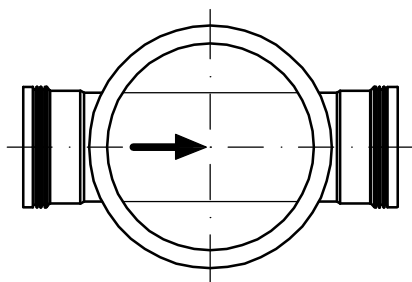
BETONOWA

Ø1200 mm

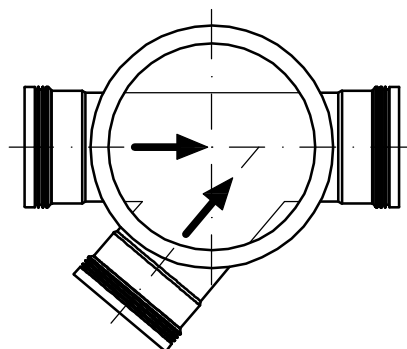
Branża : sanitarna		Stadium dokumentacji :		PB, PW	
Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień :	Data	Podpis	
Projektant	MIROSLAW BRZEZIŃSKI	352/94/OP	ROK 2006		
St.asys.projek.	mgr inż. PIOTR STODTKO	ROK 2006	ROK 2006		
Sprawdzający	mgr inż. ROMUALD MACIANTOWICZ	206/94/OP	ROK 2006		
Skala :	Nr rysunku :		20		Nr egz.:



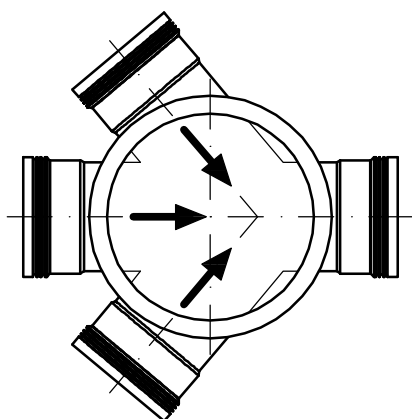
Kłosa z PP lub PE – typ I (przepływowa)



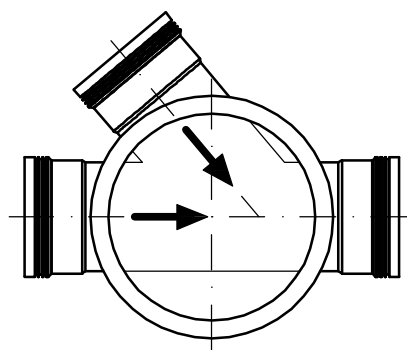
*Kłosa z PP lub PE – typ III (połączeniowa)
dopływ lewy*



*Kłosa z PP lub PE – typ II (połączeniowa)
dopływ lewy i prawy*



*Kłosa z PP lub PE – typ IV (połączeniowa)
dopływ prawy*



Projektowanie w zakresie inżynierii
ładowej, wodnej i środowiska
mgr inż. Romuald Maciantowicz
47-113 Staniszcze M. ul.Ks.Gajdy 54
tel. 077 44 25 132

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

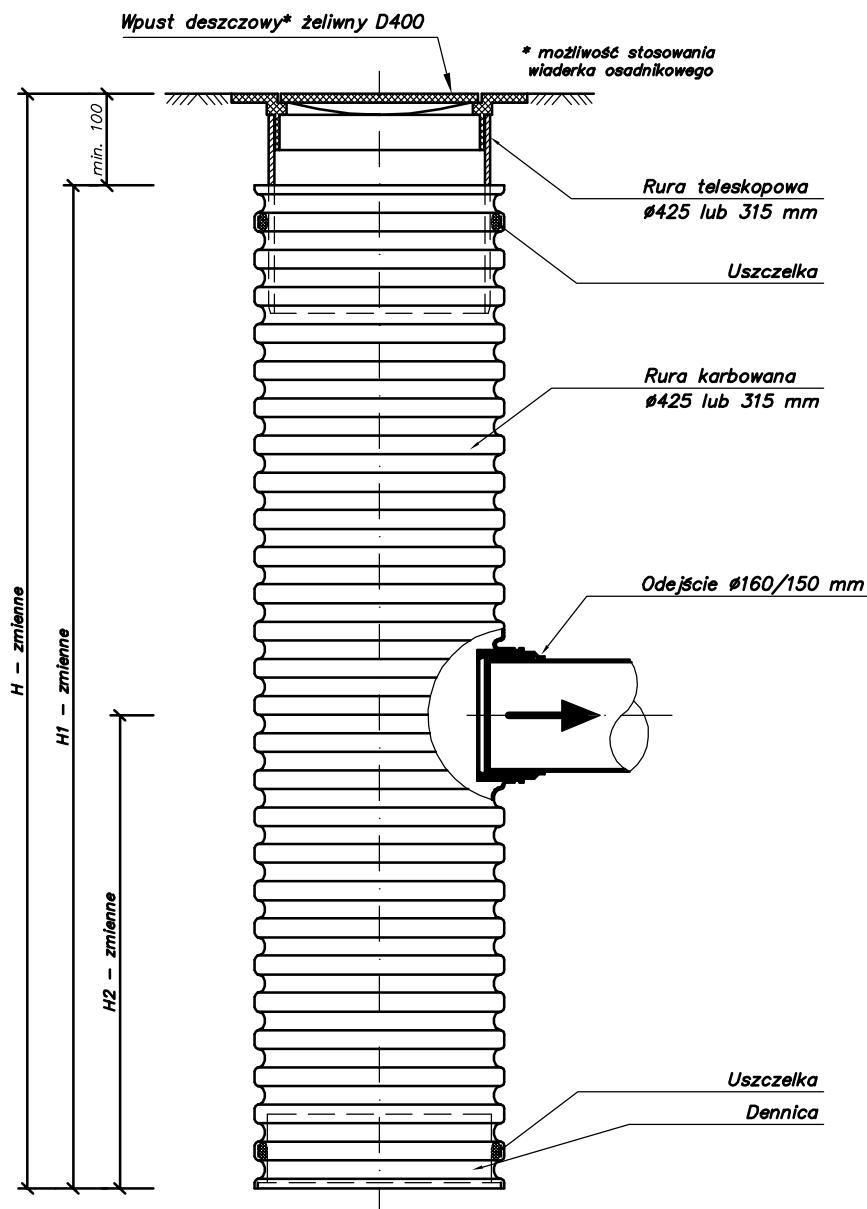
**KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA
ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU**

Przedmiot rysunku :

**STUDZIENKA REWIZYJNA
NIEWŁAZOWA
Ø425 mm**

Branża : sanitarna Stadium dokumentacji : PB, PW

Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień :	Data	Podpis
Projektant	MIROSŁAW BRZEZIŃSKI	352/94/OP	ROK 2006	
St.asys.projek.	mgr inż. PIOTR STODTKO		ROK 2006	
Sprawdzający	mgr inż. ROMUALD MACIANTOWICZ	206/94/OP	ROK 2006	
Skala :	Nr rysunku :	21		
		Nr egz.:		



Projektowanie w zakresie inżynierii
ładowej, wodnej i środowiska
mgr inż. Romuald Maciantowicz
47-113 Staniszcze M. ul.Ks.Gajdy 54
tel. 077 44 25 132

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU

Przedmiot rysunku :

**STUDZIENKA DESZCZOWA
Z WPUSTEM ULICZNYM**

Ø315 mm

Branża : sanitarna		Stadium dokumentacji : PB, PW		
Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień :	Data	Podpis
Projektant	MIROSLAW BRZEZIŃSKI	352/94/OP	ROK 2006	
St.asys.projek.	mgr inż. PIOTR STODTKO		ROK 2006	
Sprawdzający	mgr inż. ROMUALD MACIANTOWICZ	206/94/OP	ROK 2006	
Skala :	Nr rysunku :		Nr egz.:	
	22			

1. Rurociąg tłoczny PE Ø110 mm	
2. Rurociąg tłoczny PE Ø160 mm	
3. Kołnierz specjalny dla rur PE 100/110 mm	- 2 szt.
4. Kołnierz specjalny dla rur PE 150/160 mm	- 1 szt.
5. Zasuwa nożowa dn 100 mm	- 2 szt.
6. Kształtka FFR 100/150 mm	- 1 szt.
7. Kształtka T 150/100/150 mm	- 1 szt.


- 1. Część budowlana studzienki wg rys. nr 20**
- 2. W przypadku wystąpienia gruntów nawodnionych gr. podsypki powinna wynosić 20 cm**
- 3. Wymiary bez miana podano w milimetrach**

Technical drawing of a circular manhole structure with a T-junction. The drawing shows a cross-section of a circular structure with a horizontal pipe and a vertical pipe. The horizontal pipe has two sections labeled 1 and 2, with arrows indicating flow direction. The vertical pipe is labeled 1 and has an arrow indicating flow direction. The junction is labeled 3. The structure is surrounded by a hatched area representing the ground. Dimensions at the bottom indicate a total width of 1500, with a central section of 1200 and side sections of 150.

Technical drawing of a well structure with a manhole. The drawing shows a cross-section of a concrete well with a prefabricated bottom and insulation. A manhole is located at the bottom, with a diameter of 1200 mm. The manhole is labeled with numbers 1 through 7. The well is labeled with N1 and N2. The height of the well is labeled as $H = N_1 - N_2 + 0.5 \text{ m} - \text{ZMIENNE}$. The well is shown with a concrete base, insulation, and a sand layer. The manhole is shown with a cover and a frame.

Legend:

- Cokół betonowy 20x20 cm
- Prefabrykowane dno studzienki
- Izolacja (patrz uwagi)
- Podsypka piaskowa gr. 15 cm.

AKWA-SERVIS


Projektowanie w zakresie inżynierii lądowej, wodnej i środowiska
mgr inż. Romuald Maciantowicz
47-113 Staniszcze M. ul.Ks.Gajdy 54
tel. 077 44 25 132

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA
ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU

Przedmiot rysunku :

STUDZIENKA WTRYSKOWA
Ø1200 mm

Branża : sanitarna		Stadium dokumentacji : PB, PW		
Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień :	Data	Podpis
Projektant	MIROSLAW BRZEZIŃSKI	352/94/OP	ROK 2006	
St.asys.projek.	mgr inż. PIOTR STODTKO		ROK 2006	
Sprawdzający	mgr inż. ROMUALD MACIANTOWICZ	206/94/OP	ROK 2006	
Skala :		Nr rysunku :		
		23		Nr egz.:



Projektowanie w zakresie inżynierii
lądowej, wodnej i środowiska
mgr inż. Romuald Maciantowicz
47-113 Staniszcze M. ul.Ks.Gajdy 54
tel. 077 44 25 132

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

**KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA
ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU**

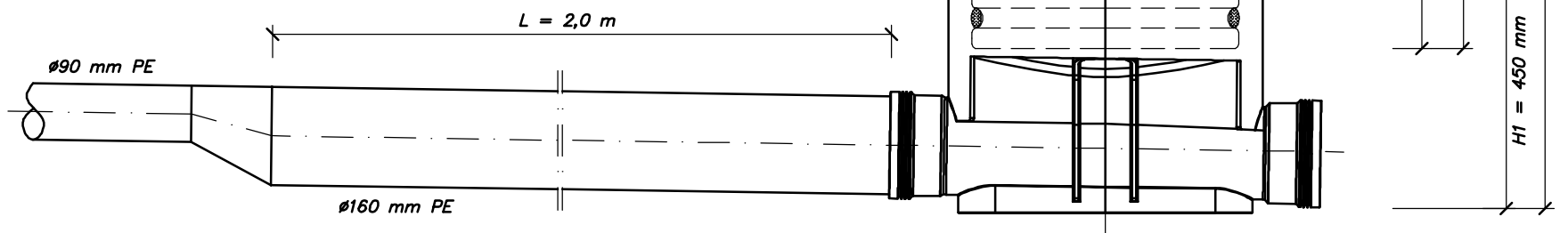
Przedmiot rysunku :

**STUDZIENKA ROZPRĘŻNA
Ø425 mm**

Branża : sanitarna		Stadium dokumentacji :		PB, PW	
Wykonawcy	Imię i nazwisko		Nr uprawnień :	Data	Podpis
Projektant	MIROSLAW BRZEZIŃSKI		352/94/OP	ROK 2006	
St.asys.projek.	mgr inż. PIOTR STODTKO			ROK 2006	
Sprawdzający	mgr inż. ROMUALD MACIANTOWICZ		206/94/OP	ROK 2006	
Skala :		Nr rysunku : 24		Nr egz.:	

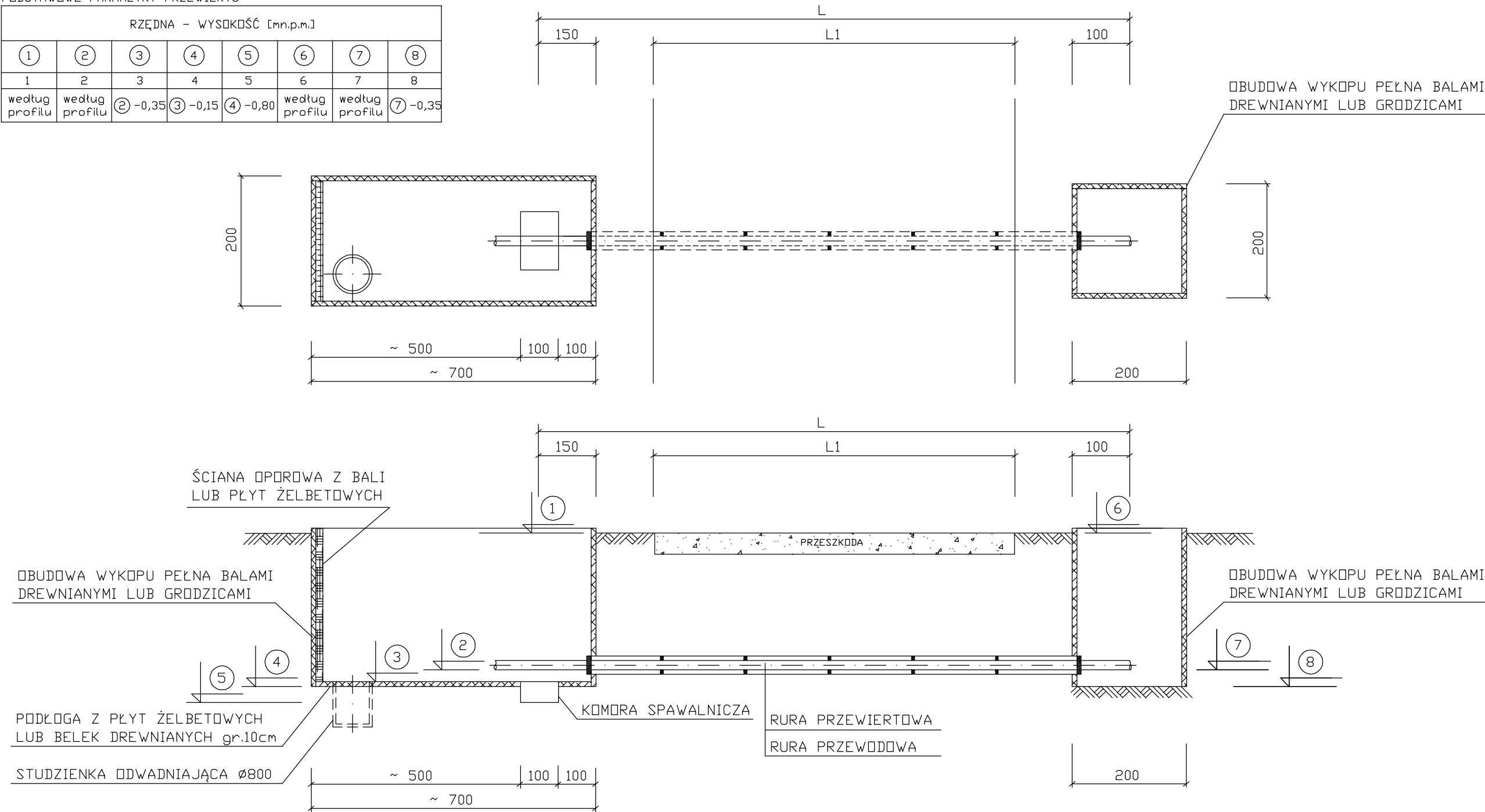
UWAGA !

- 1 - ZMIENIĆ ŚREDNICĘ RUROCIĄGU TŁOCZNEGO PRZED STUDNIĄ ROZPRĘŻNĄ
Z Ø90 mm PE NA Ø160 mm PE NA DŁUGOŚCI 2,0 m




PODSTAWOWE PARAMETRY PRZEWIERTU

RZĘDNA - WYSOKOŚĆ [mnp.m.]							
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
1	2	3	4	5	6	7	8
według profilu	według profilu	② -0,35	③ -0,15	④ -0,80	według profilu	według profilu	⑦ -0,35



UWAGI !

- O PRZYSTĄPIENIU DO ROBÓT POWIADOMIĆ ADMINISTRATORÓW URZĄDZEŃ LINIOWYCH ORAZ ZAPEWNIĆ NADZÓR SPECJALISTYCZNY
- W TERENIE POZA JEZDNIĄ, WYZNACZYĆ PRZEBIEG URZĄDZEŃ LINIOWYCH (TELEFON, KABELE ELEKTROENERGETYCZNE, SIEĆ KANALIZACYJNĄ, GAZ itp.) POPRZECZ RĘCZNE WYKONANIE ODKRYWEK KONTROLNYCH
- ODWODNIENIE WYKOPU W ZALEŻNOŚCI OD POZIOMU WÓD GRUNTOWYCH :
 - IGŁOFILTRAMI Ø1,5' DŁUGOŚĆ 4,0 m W ROZSTAWIE CO 1,0 m OBNIŻAJĄC ZWIERCIADŁO WODY max 0.3 m/dobę (gr. kat. I, II)
 - BEZPOŚREDNIO Z DNA WYKOPU POMPĄ PRZEPONOWĄ (gr. kat. III, IV)
- RURY PRZEWODOWE PRZESUWAĆ W RURZE PRZEWIERTOWEJ STOSUJĄC PŁOZY ŚLIZGOWE PE CO 1,0 m
- KOŃCE RURY PRZEWIERTOWEJ ZAMKNAĆ BETONEM LUB PIANKĄ POLIURETANOWĄ
- RZĘDNE ① I ⑥ ODNOSZĄ SIĘ DO POWIERZCHNI TERENU
- RZĘDNE ② I ⑦ ODNOSZĄ SIĘ DO DNA RURY PRZEWODOWEJ
- MIEJSCE PRZEWIERTU OZNAKOWAĆ SŁUPKAMI BETONOWYMI POMALOWANYMI NA KOLOR NIEBIESKI
- WYMIARY KOMÓR W RZUCIE POZIOMYM :
 - PRZEWIERTOWA 7,0 m X 2,0 m
 - ODBIORCZA 2,0 m X 2,0 m



Projektowanie w zakresie inżynierii
ładowej, wodnej i środowiska
mgr inż. Romuald Maciantowicz
47-113 Staniszcze M. ul.Ks.Gajdy 54
tel. 077 44 25 132

Nazwa i adres obiektu budowlanego :
KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA
ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU

Branża : sanitarna		Stadium dokumentacji : PB, PW		
Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień :	Data	Podpis
Projektant	MIROSLAW BRZEZINSKI	352/94/OP	ROK 2006	
St.asys.projek.	mgr inż. PIOTR STODTKO		ROK 2006	
Sprawdzający	mgr inż. ROMUALD MACIANTOWICZ	206/94/OP	ROK 2006	
Skala :		Nr rysunku : 25	Nr egz.:	

Przedmiot rysunku :

SCHEMAT PRZEWIERTU

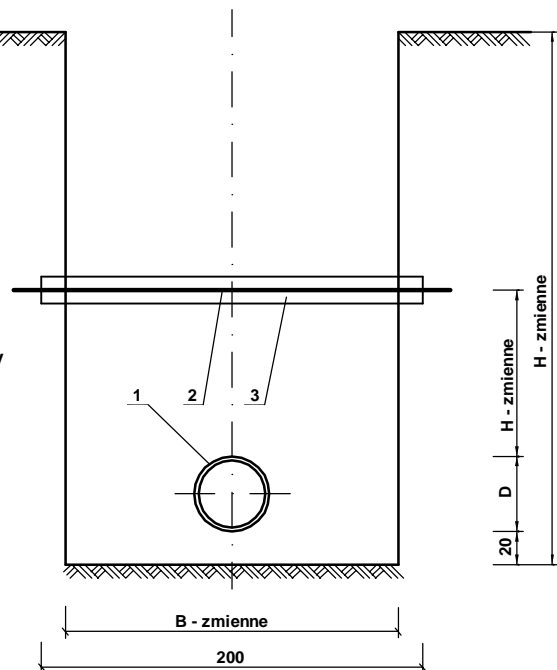
Zabezpieczenie skrzyżowania rurociągu z kablem elektroenergetycznym, teletechnicznym

UWAGA :

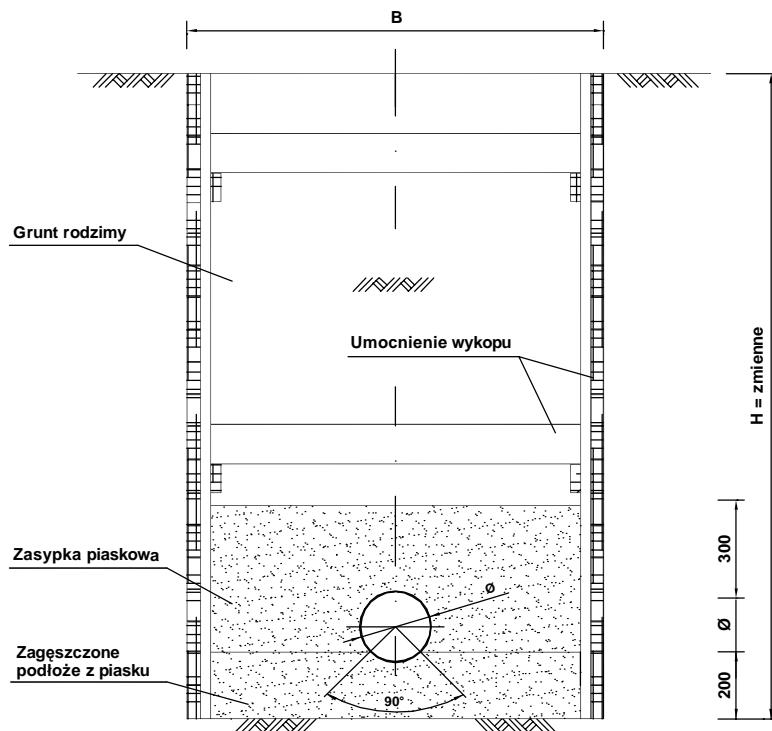
Ściany wykopu umocnione

Opis :

- 1 - Rurociąg przewodowy
- 2 - Kabel teletechniczny/elektroenergetyczny
- 3 - Rura ochronna "AROT"



Schemat wykopu pionowego umocnionego



Ø	B
[mm]	[m]
800	1,90
700	1,75
600	1,60
500	1,45
400	1,30
350	1,25
300	1,10
250	1,05
200	1,00
<150	0,90

UWAGA !

Wymiary bez miana
podano w milimetrach



Projektowanie w zakresie inżynierii
ładowej, wodnej i środowiska
mgr inż. Romuald Maciantowicz
47-113 Staniszcze M. ul. Ks. Gajdy 54
tel. 077 44 25 132

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

**KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA
ULICA WOJSKA POLSKIEGO W DOBRODZIENIU**

Przedmiot rysunku :

**SCHEMATY
ZABEZPIECZEŃ**

Branża : sanitarna

Stadium dokumentacji :

PB, PW

Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień :	Data	Podpis
Projektant	MIROSLAW BRZEZIŃSKI	352/94/OP	ROK 2006	
St.asys.projek.	mgr inż. PIOTR STODTKO		ROK 2006	
Sprawdzający	mgr inż. ROMUALD MACIANTOWICZ	206/94/OP	ROK 2006	
Skala :	Nr rysunku :		Nr egz.:	

26