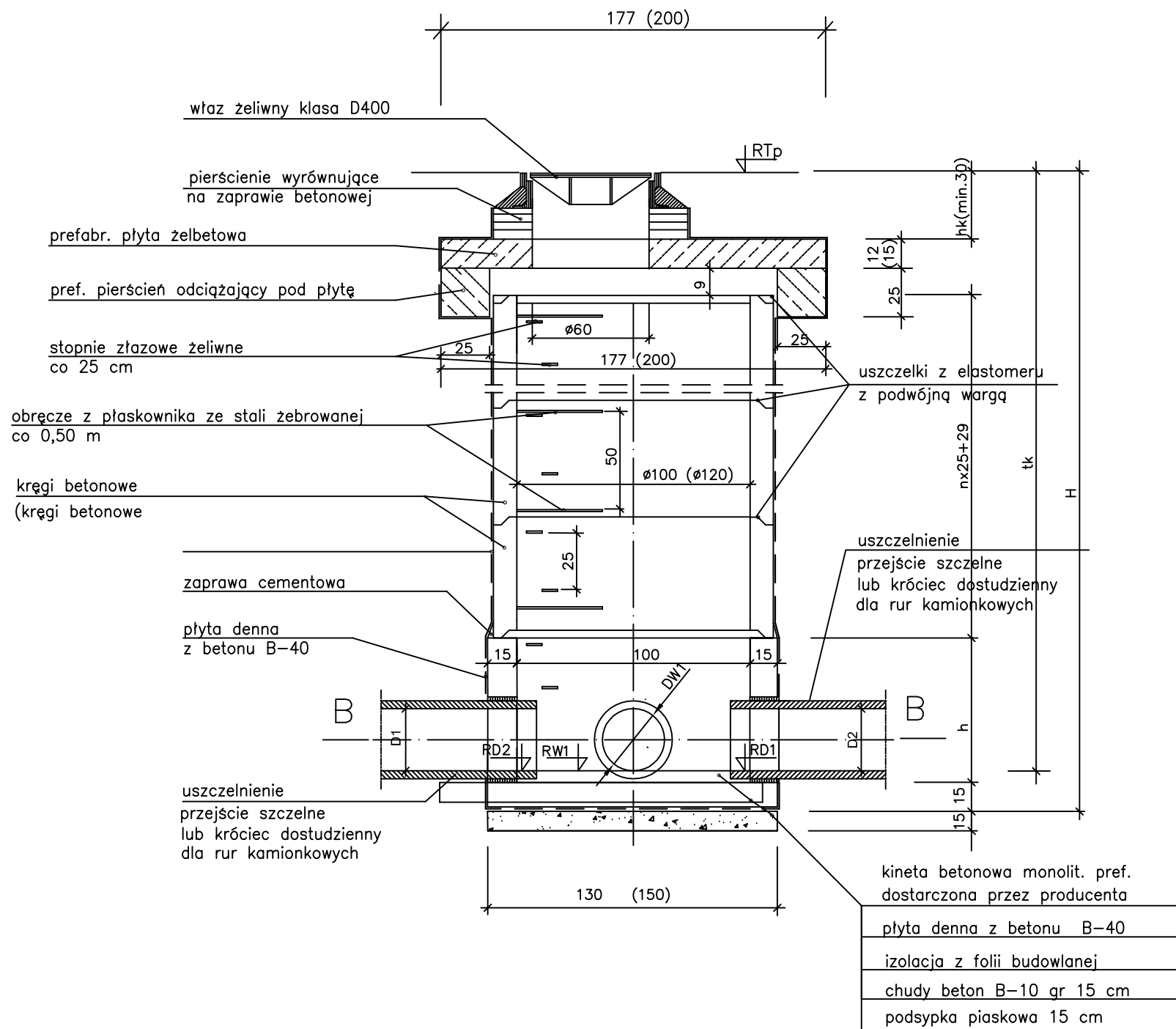


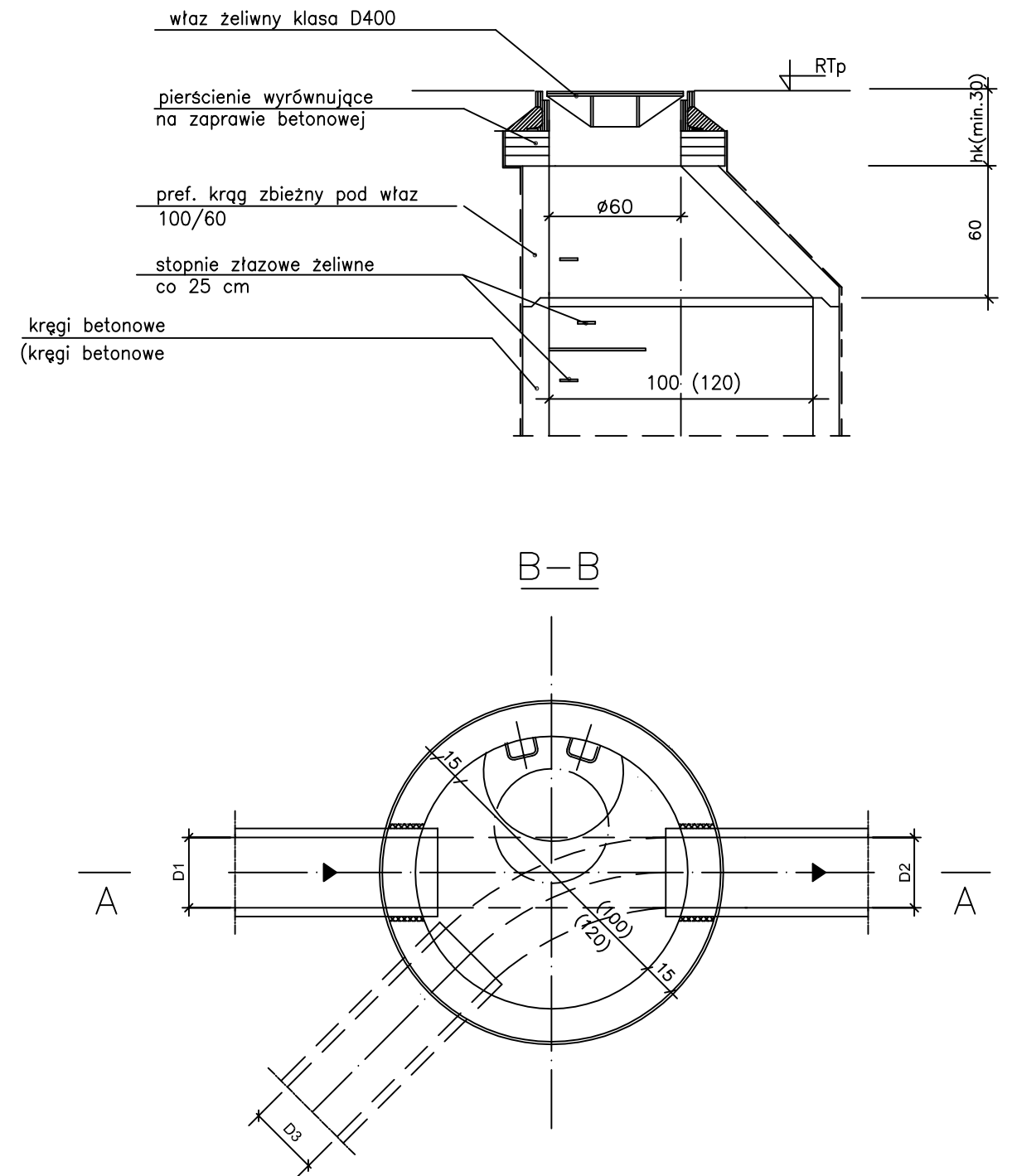
A — A



UWAGA:

1. Wymiary w nawiasach dotyczą studni  $\varnothing 1,2\text{m}$ , wymiary bez nawiasów dotyczą studni  $\varnothing 1,0\text{m}$   
Wymiary pojedyncze dotyczą obu średnic studni
2. Wymiary podano w centymetrach
3. Rzędne terenu i dna studni zestawione w części opisowej  
w rozdziale "Zestawienie studzienek"
4. Ze względu na duże głębokości studzienek co  $0,50\text{ m}$  zamontować  
obwód z płaskownika ze stali żebrowanej  
zabezpieczające zejście do studni
5. Dopuszcza się wykonanie nietypowej kinety na budowie  
z betonu min. B35 – B20 wyłożonej kamionką lub glazurowanej

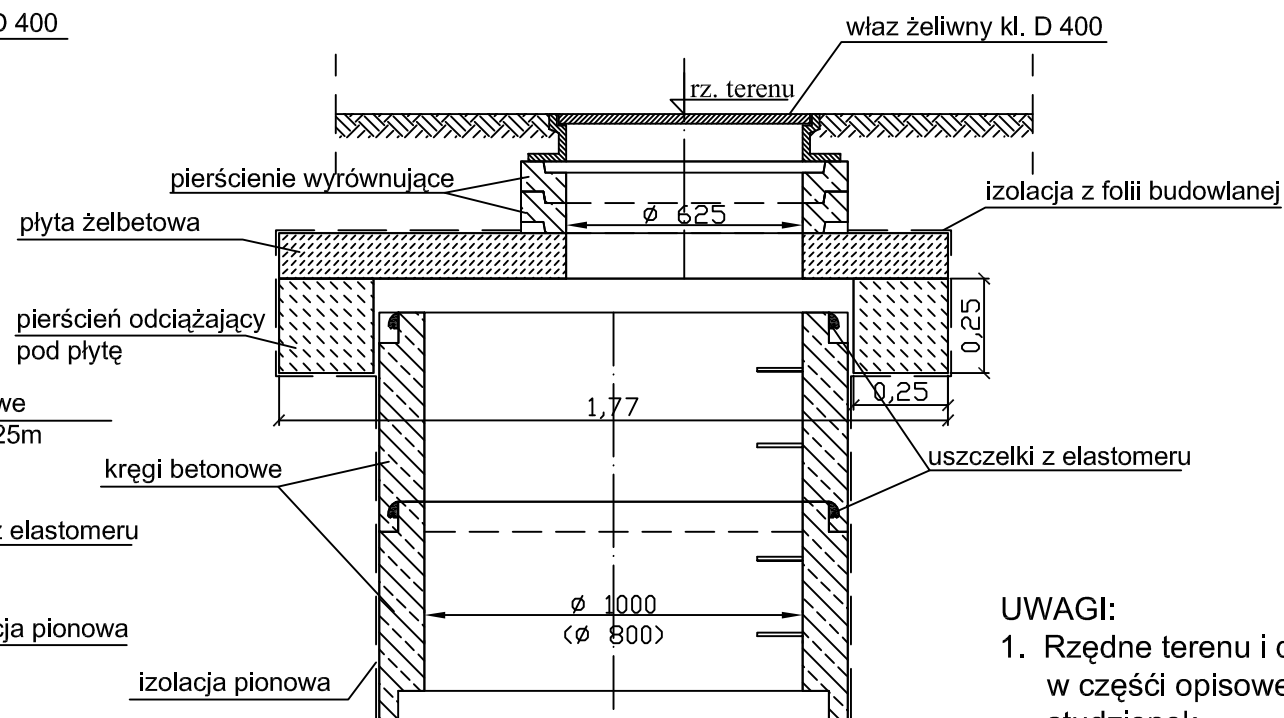
Wariant z kręgiem zbieżnym



43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6		 Sp. z o.o.	
Inwestycja: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej i Dworskiej (z ulicami bocznymi)</b>	Nazwisko: _____		Podpis: _____
Stadium: <b>Projekt budowlano-wykonawczy</b>	Projektował: mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. instalacyjno-inżynieryjna	_____	
	Opracował: inż. Dorota Badaczewska	_____	
	Sprawdził: Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B spec. instalacyjno-inżynieryjna	_____	
Tytuł: <b>Studzienka kanallacyjna <math>\phi</math> 1000mm (<math>\phi</math> 1200 mm) z kręgów bet.</b>	Nr proj.: 17-06-2010	Skala: _____	Data: 01.2011
			Nr rys.: <b>7.1</b>



## ZABUDOWA STUDNI W PLACACH I DROGACH



1. Rzędne terenu i dna studni zestawiono w części opisowej w rozdz. "Zestawienie studzienek"
2. Ze względu na duże głębokości studzienek co 0,50 m zamontować obręcze z płaskownika ze stali żebrowanej zabezpieczające zejście do studni

łącze z płaskownika ze li żebrowanej co 0,5m

przejście szczelne przez ścianę dla rur kamionkowych lub PVC

przejście szczelne przez ścianę dla rur PVC lub kamionkowych

A

D3

φ 1200

stępień żelazny co 0,25m

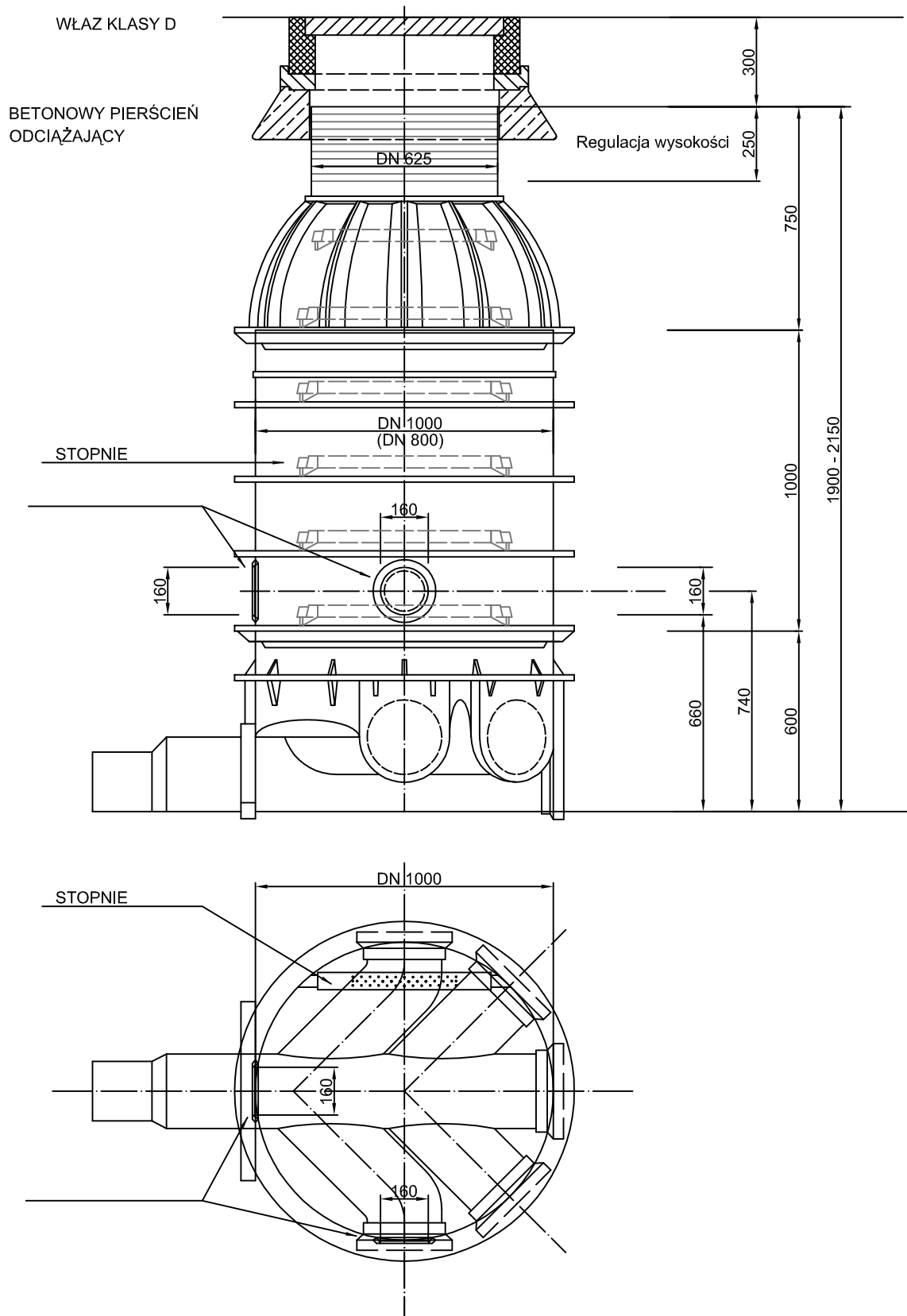
D2

43-300 Bielsko-Biała, ul. Pon

Inwestycja:

Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porą

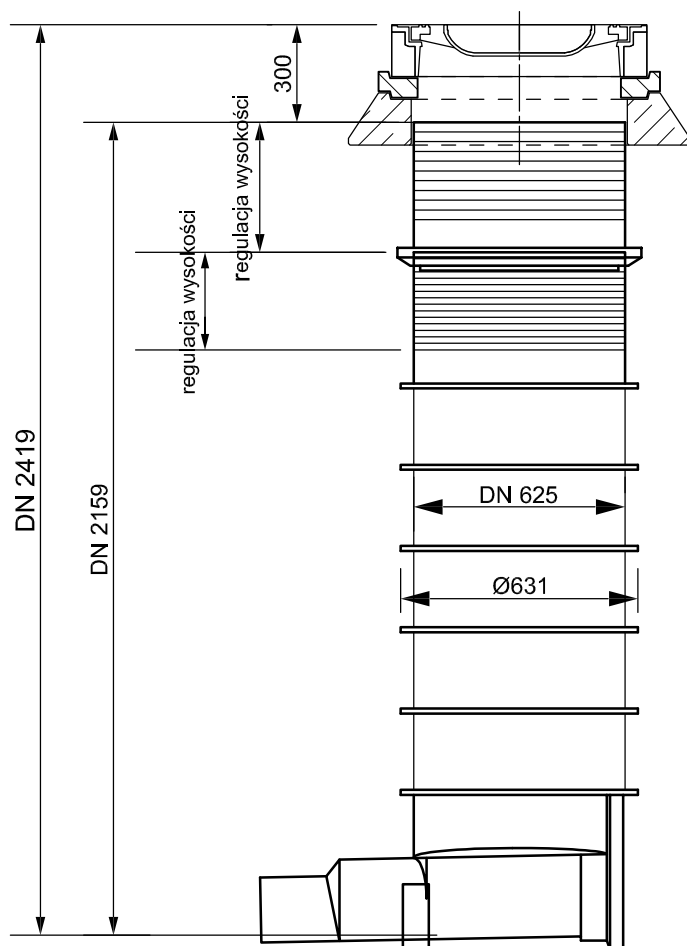
43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6		 Sp. z o.o.	
Inwestycja: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej I Dworskiej (z ulicami bocznymi)</b>		Nazwisko:	Podpis:
		Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. instalacyjno-inżynierska
		Opracował:	inż. Dorota Badaczewska
Stadium: <b>Projekt budowlano-wykonawczy</b>		Sprawdził:	Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B spec. instalacyjno-inżynierska
Tytuł: <b>Studzienka komorowa <math>\phi</math> 1200mm z kręgów betonowych</b>		Nr proj.:	Skala:
		17-06-2010	1:20
		Data:	Nr rys.:
		01.2011	<b>7.3</b>



43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

**AKTYN**  
Sp. z o.o.

Inwestycja:	Nazwisko:		Podpis:
<b>Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czanlec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej i Dworskiej (z ulicami bocznymi)</b>	Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. instalacyjno-inżynierska	
Stadium:	Opracował:	inż. Dorota Badaczewska	
<b>Projekt budowlano-wykonawczy</b>	Sprawdził:	Danuta Mieczko nr upr. 10/94 B-B spec. instalacyjno-inżynierska	
Tytuł:	Nr proj.:	Skala:	Nr rys.:
<b>Studzienka kanalizacyjna <math>\phi 1000\text{mm}</math> z PE</b>	17-06-2010		01.2011
			<b>7.4</b>



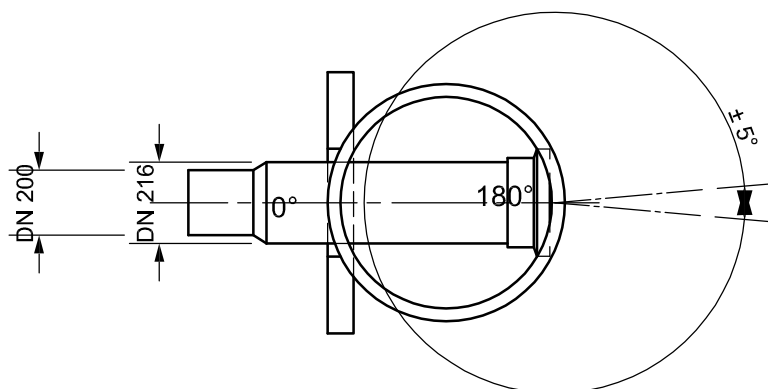
Właz Klasy D

Betonowy pierścień odciążający

Pierścień  
wysokość: 40, 60, 90cm

Podstawa  
wysokość:  
90, 120, 150, 180, 210cm

DN 200 lub DN 250  
tolerancja na uszczelce  $\pm 5^\circ$

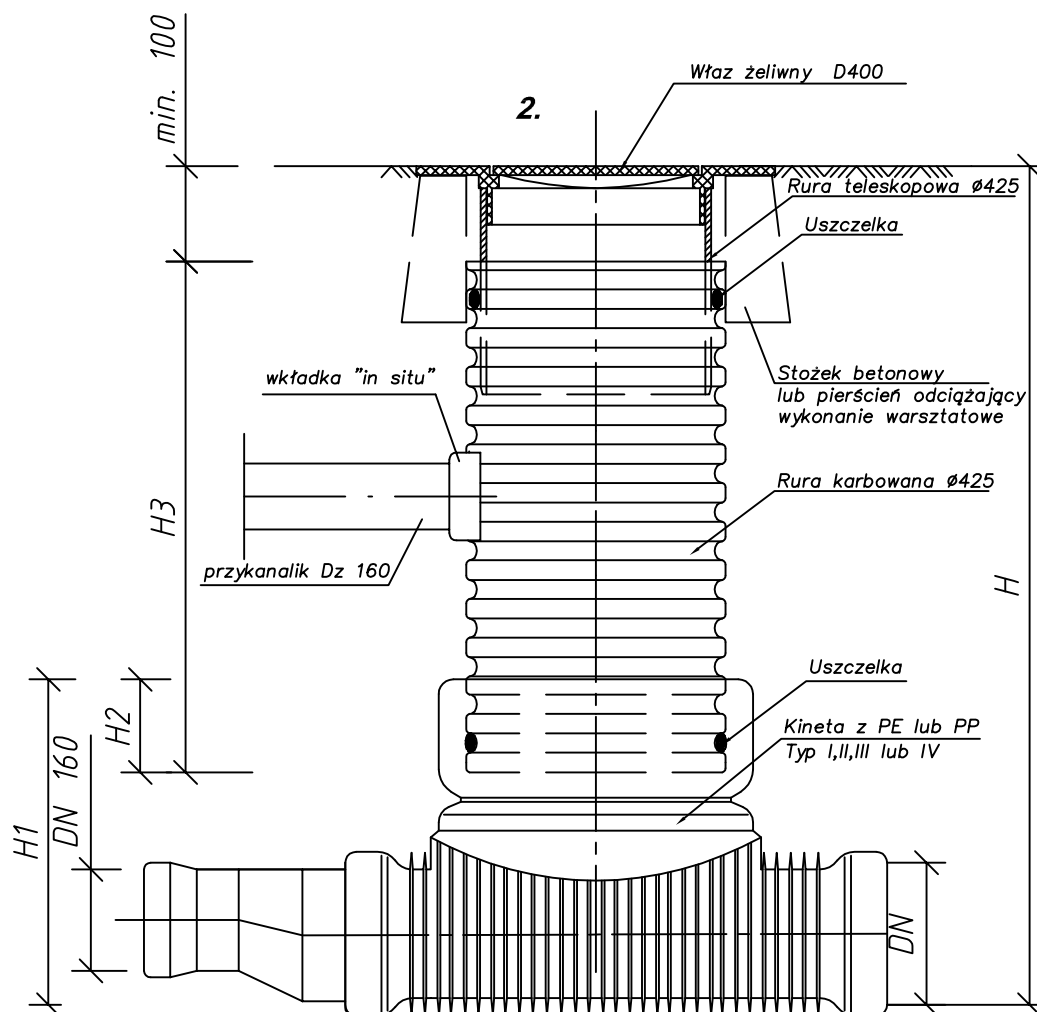


43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

**AKTYN**  
Sp. z o.o.

Inwestycja:	Nazwisko:			Podpis:
Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej I Dworskiej (z ulicami bocznymi)	Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. instalacyjno-inżynierska		
	Opracował:	inż. Dorota Badaczewska		
Stadium:	Sprawdził:	Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B spec. instalacyjno-inżynierska		
Tytuł:	Nr proj.:	Skala:	Data:	Nr rys.:
Studzienka kanalizacyjna $\phi$ 625 mm z PE	17-06-2010		01.2011	<b>7.5</b>

## Studzienka kanalizacyjna Ø 425 niewłazowa



43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

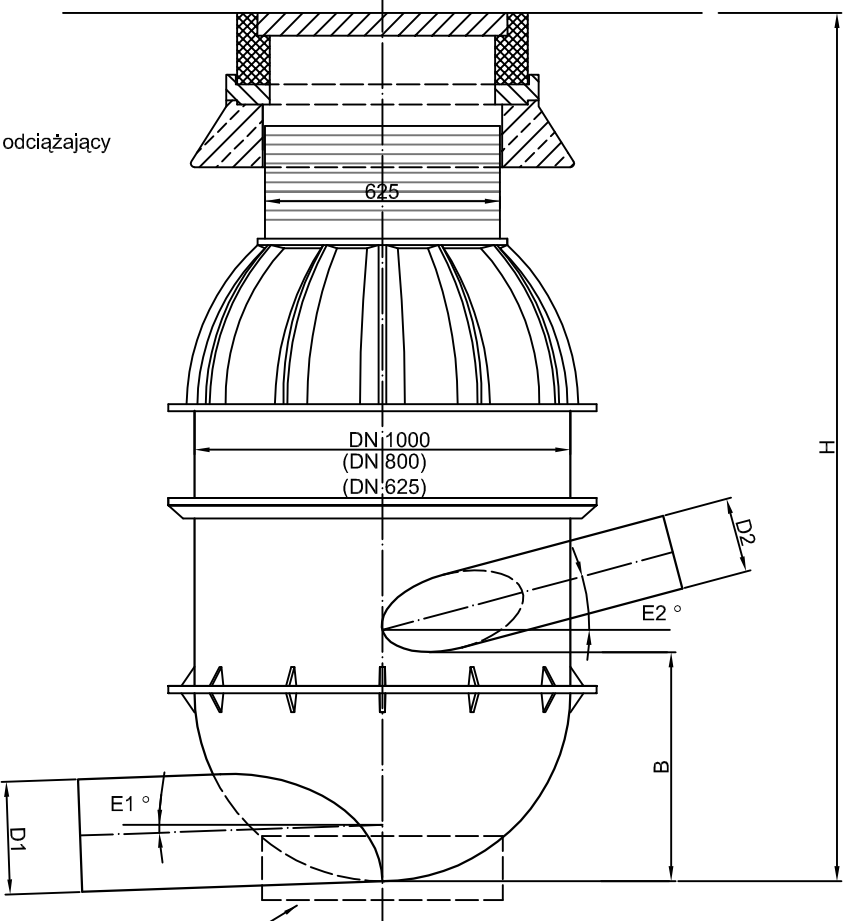
**AKTYN**  
Sp. z o.o.

Inwestycja:	Nazwisko:		Podpis:
<b>Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej i Dworskiej (z ulicami bocznymi)</b>	Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. instalacyjno-inżynierska	
Stadium:	Opracował:	inż. Dorota Badaczewska	
<b>Projekt budowlano-wykonawczy</b>	Sprawdził:	Danuta Młeczko nr upr. 10/94 B-B spec. instalacyjno-inżynierska	
Tytuł:	Nr proj.:	Skala:	Data:
<b>Studzienka kanalizacyjna Ø 425 mm z PE</b>	17-06-2010		01.2011
			Nr rys.: <b>7.6</b>

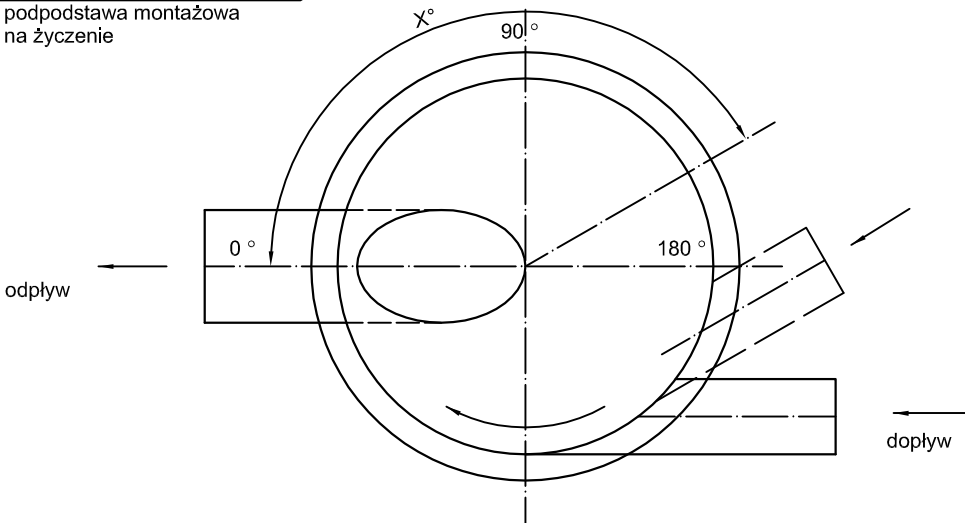
Studnia do wytracania energii DN 1000 (rozprężna)  
DN 800  
DN 625

Właz klasy D

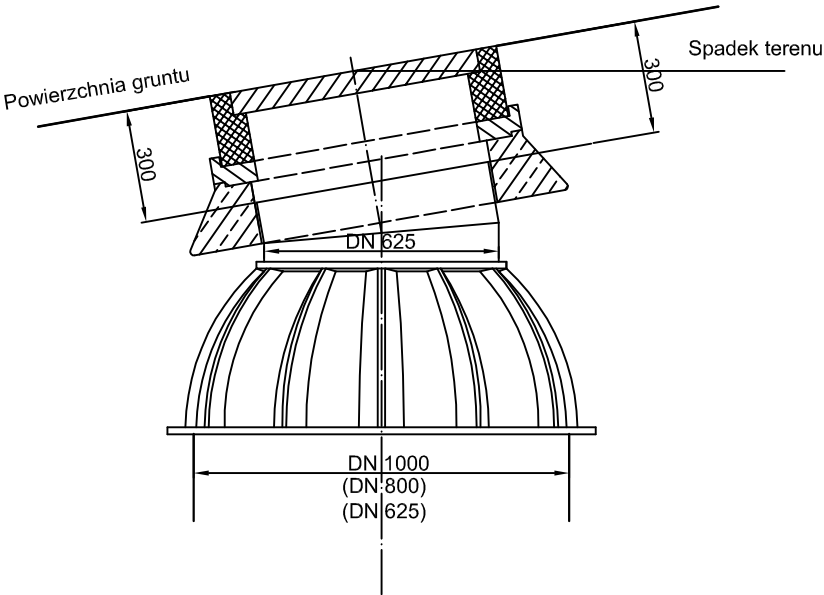
Betonowy pierścień odciążający



Integralna dodatkowa  
podpodstawa montażowa  
na życzenie



Standartowy właz klasy D dopasowanie do wysokości spadku  
terenu na życzenie



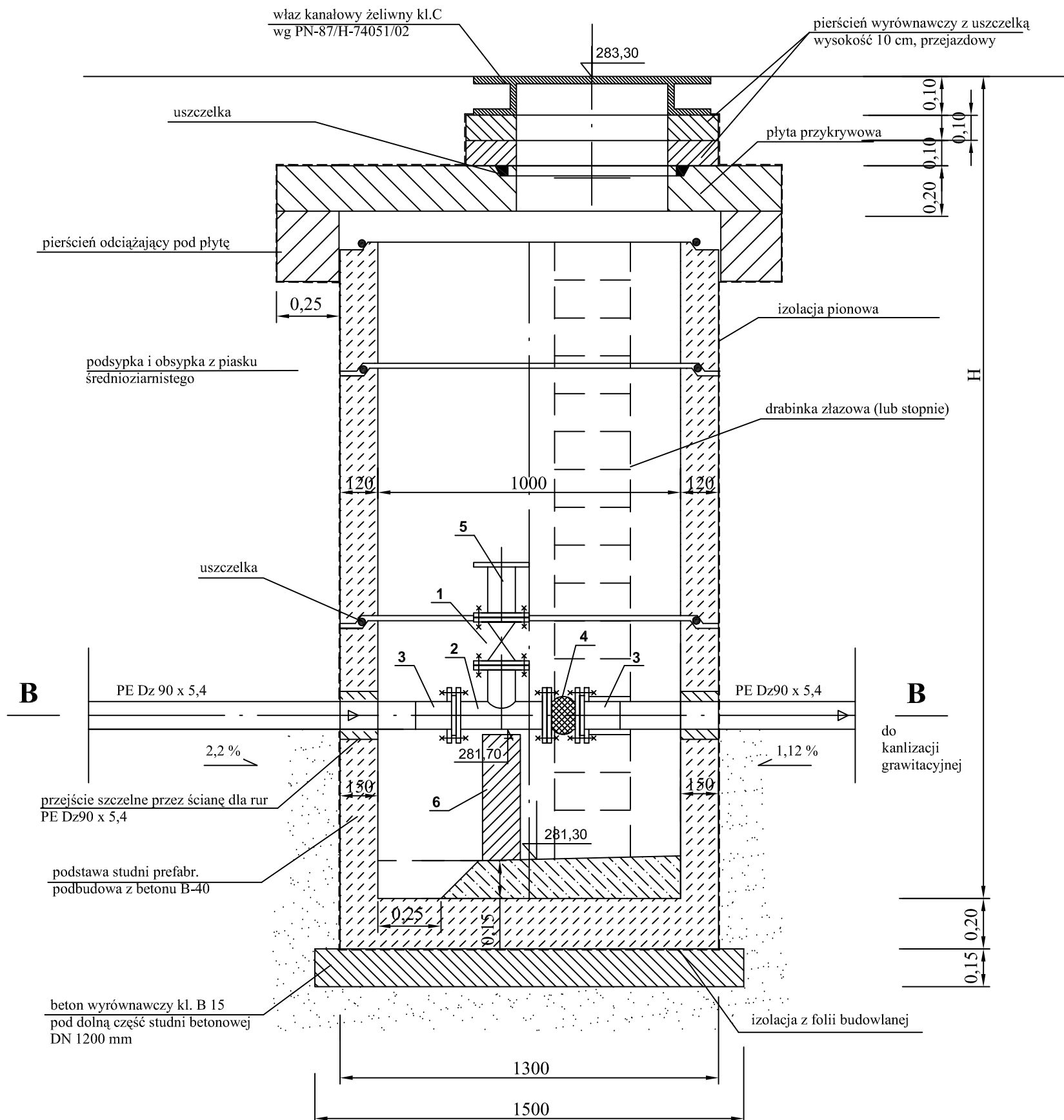
43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

**AKTYN**  
Sp. z o.o.

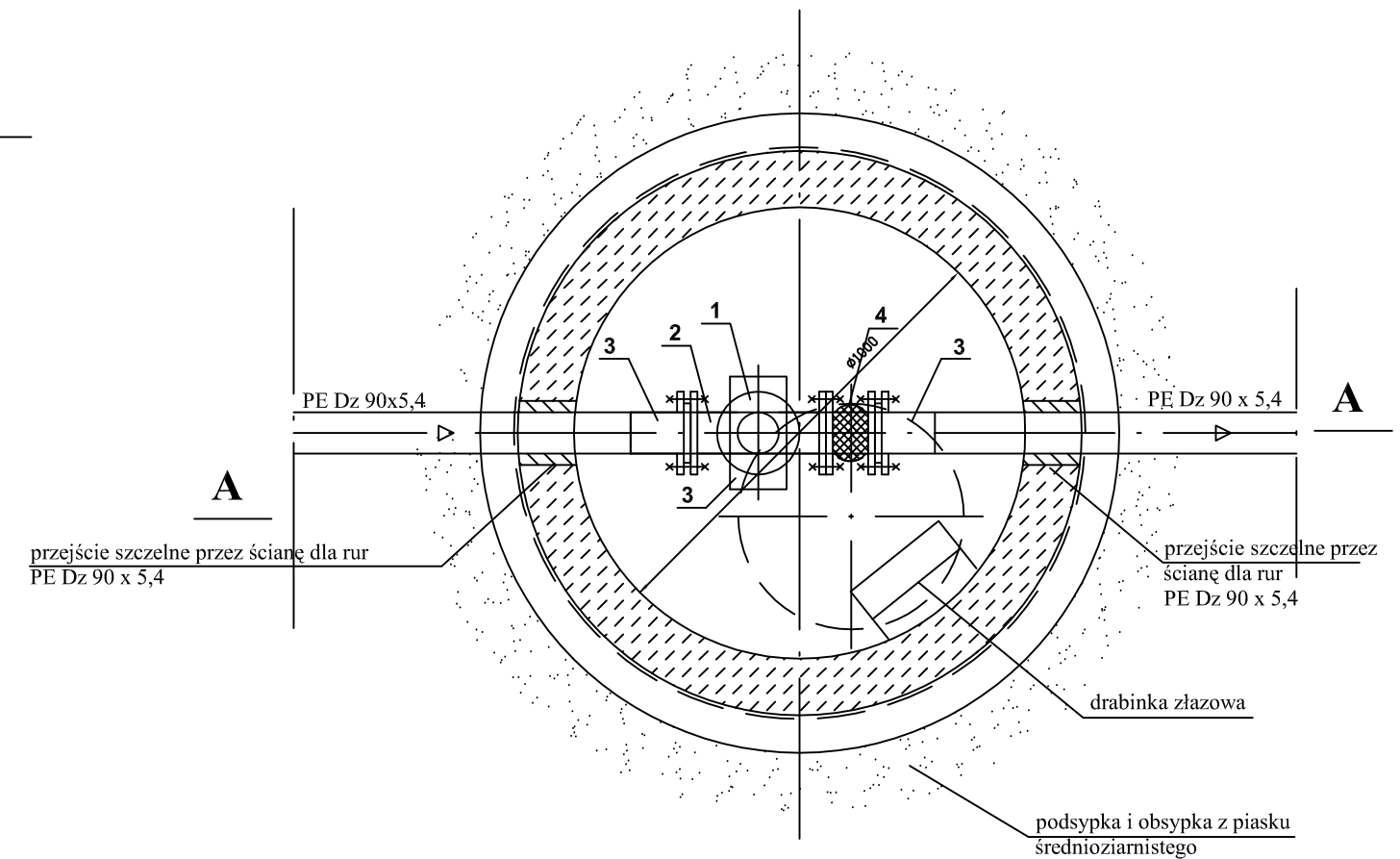
Inwestycja:	Nazwisko:		Podpis:
Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czanlec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej i Dworskiej (z ulicami bocznymi)	Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. instalacyjno-inżynierska	
	Opracował:	inż. Dorota Badaczewska	
Stadium:	Sprawdził:	Danuta Młeczko nr upr. 10/94 B-B spec. instalacyjno-inżynierska	
Tytuł: Studzienka rozprężna (do wytracania energii) $\phi 1000\text{mm}$ - $\phi 800\text{mm}$ - $\phi 625\text{mm}$ z PE	Nr proj.:	Skala:	Nr rys.:
	17-06-2010	01.2011	7.7

# STUDZIENKA ODWADNIAJĄCA

### PRZEKRÓJ PIONOWY A - A



### PRZEKRÓJ POZIOMY B - B

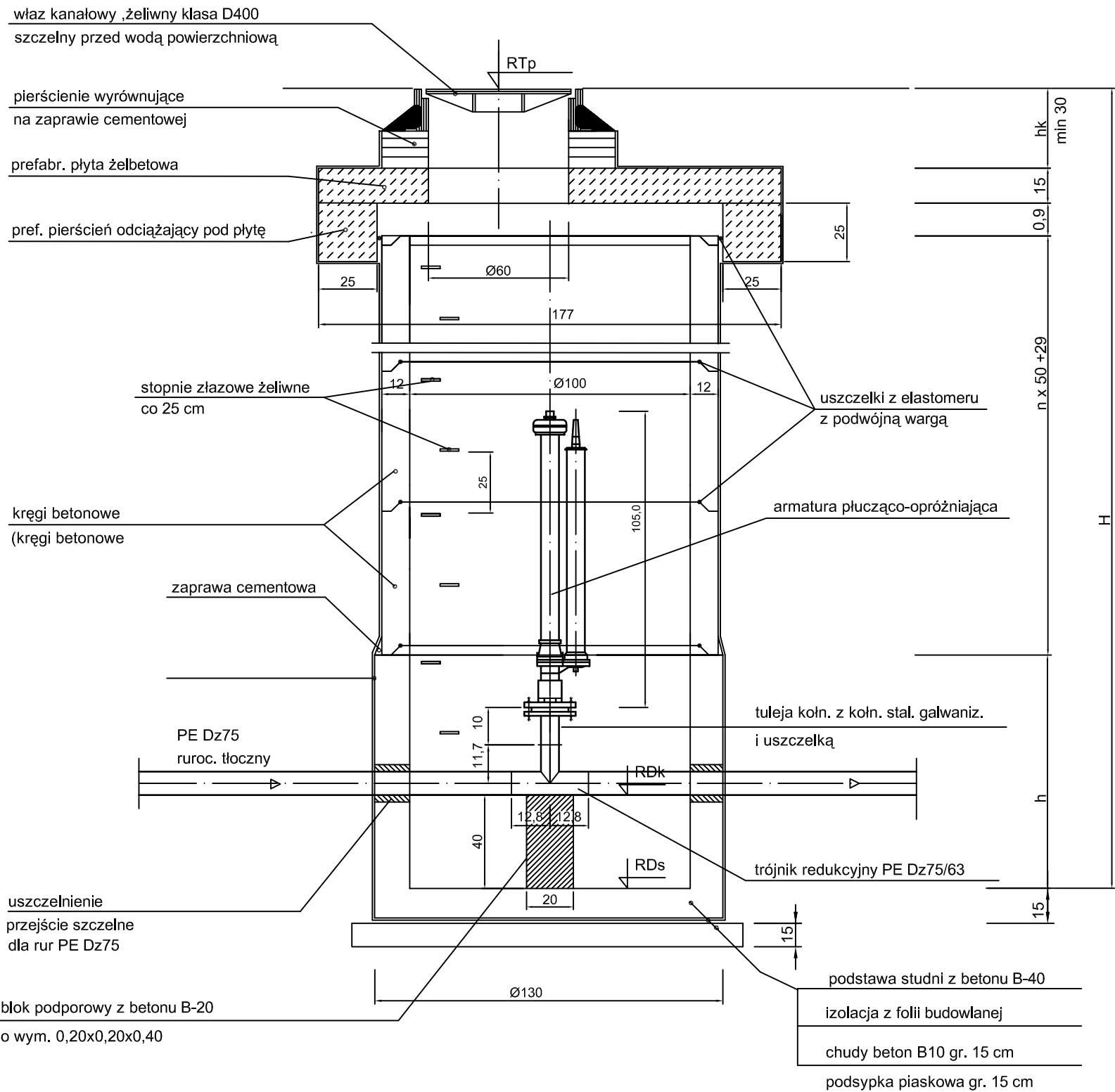


UWAGA!

1. Zasuwa kołnierзова miękko uszczelniająca DN 80  
PN 16
2. Trójnik stalowy kołnierзовy DN 80/80
3. Tuleja kołnierзова PE z kołnierзем stalowym DN 90/80,
4. Kompensator gumowy DN 90
5. Króciec stalowy kołnierзовy L = 0,15 m  
z szybkozłączką
6. Blok betonowy podporowy z betonu B 20 o wymiarach  
0,30 x 0,15 x 0,40

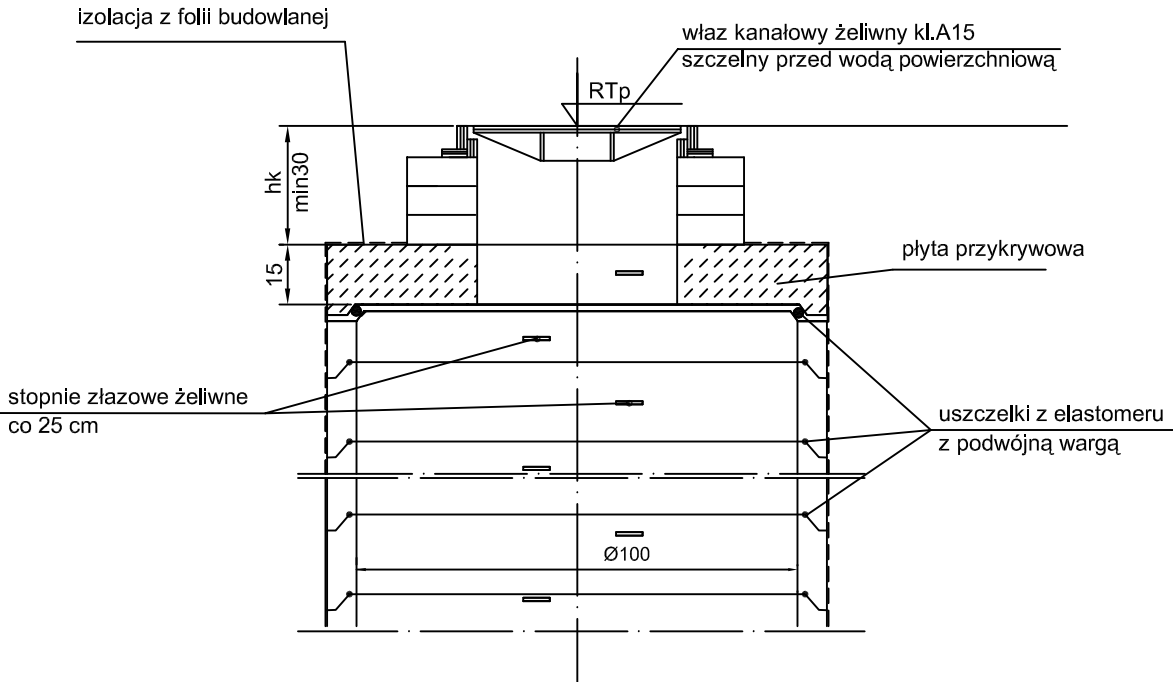
43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6			
Inwestycja: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej i Dworskiej (z ulicami bocznymi)</b>		Nazwisko:	Podpis:
Stadium: <b>Projekt budowlano-wykonawczy</b>		Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. Instalacyjno-Inżynierska
		Opracował:	inż. Dorota Badaczewska
		Sprawdził:	Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B spec. Instalacyjno-Inżynierska
Tytuł: <b>Studzienka odwadniająca <math>\phi</math> 1000mm na rurociągu tłocznym</b>		Nr proj.: 17-06-2010	Skala: Data: 01.2011
			Nr rys.: <b>7.8</b>

Zabudowa studni w placach i drogach



Nr studz.	Rz. terenu RTp [m npm]	Rz. dna ruroc. RDk [m npm]	Rz. dna studz. RDs [m npm]	Głębokość H [m]	Ilość
A-cz	284,90	282,35	281,95	2,95	1 szt.
S-cz	284,38	281,92	281,52	2,86	1 szt.

Zabudowa studni w terenie zielonym

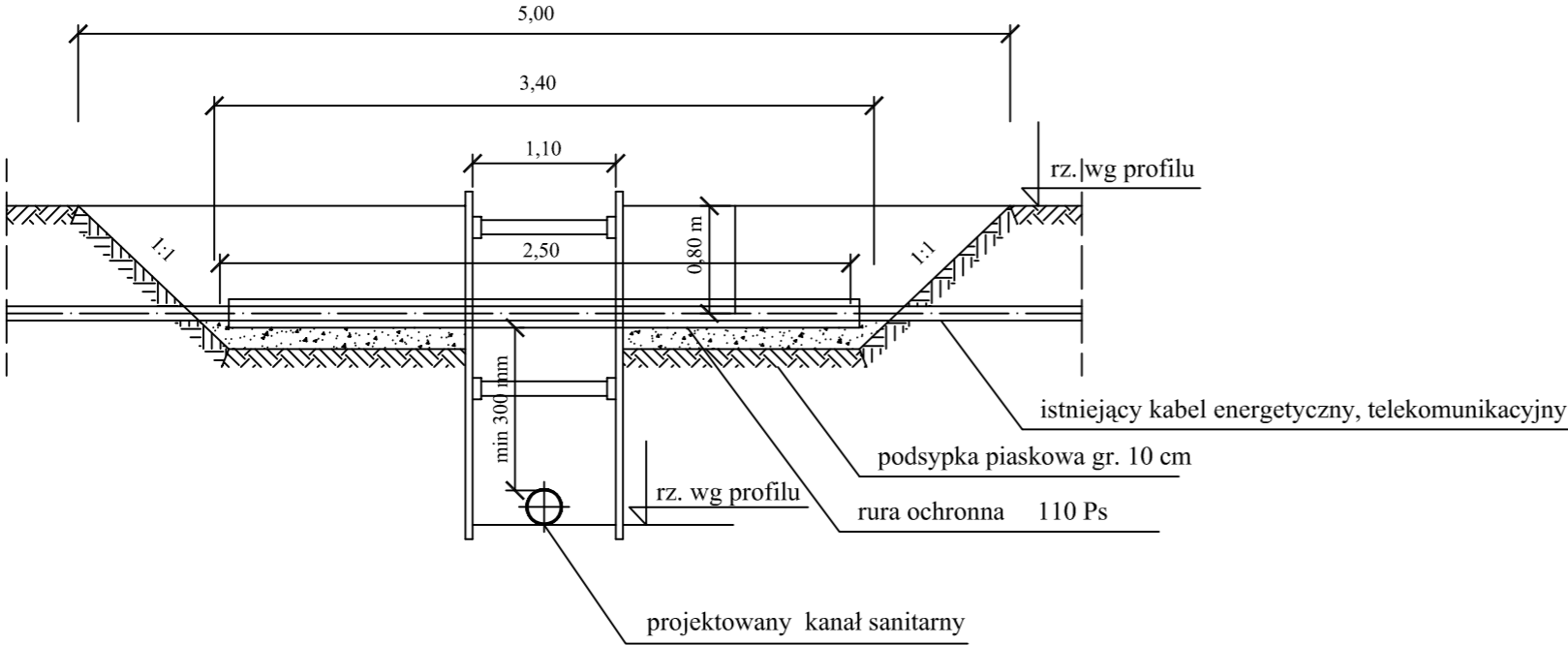


43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

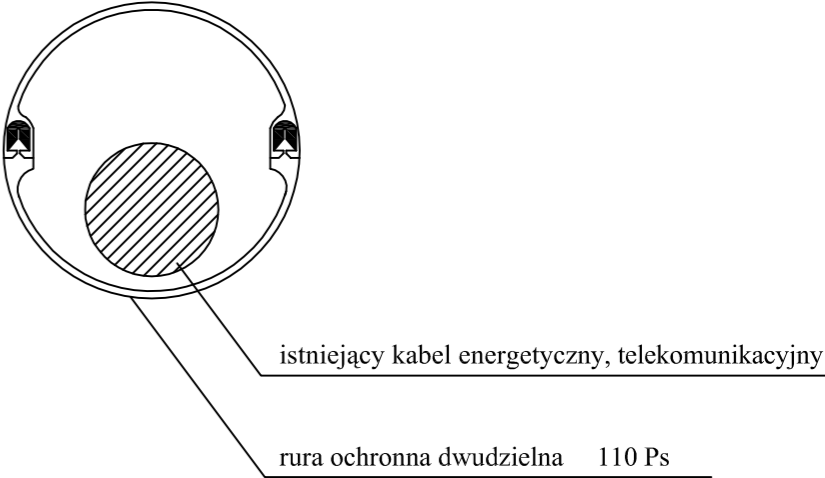
**AKTYN**  
Sp. z o.o.

Inwestycja:	Nazwisko:		Podpis:
Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czanlec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej i Dworskiej (z ulcami bocznymi)	Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. Instalacyjno-Inżynierska	
	Opracował:	inż. Dorota Badaczewska	
Stadium:	Sprawdził:		
Projekt budowlano-wykonawczy	Danuta Młeczko nr upr. 10/94 B-B spec. Instalacyjno-Inżynierska		
Tytuł:	Nr proj.:	Skala:	Nr rys.:
Studzienka kontrolna $\phi$ 1000mm na rurociągu tłocznym	17-06-2010		7.9

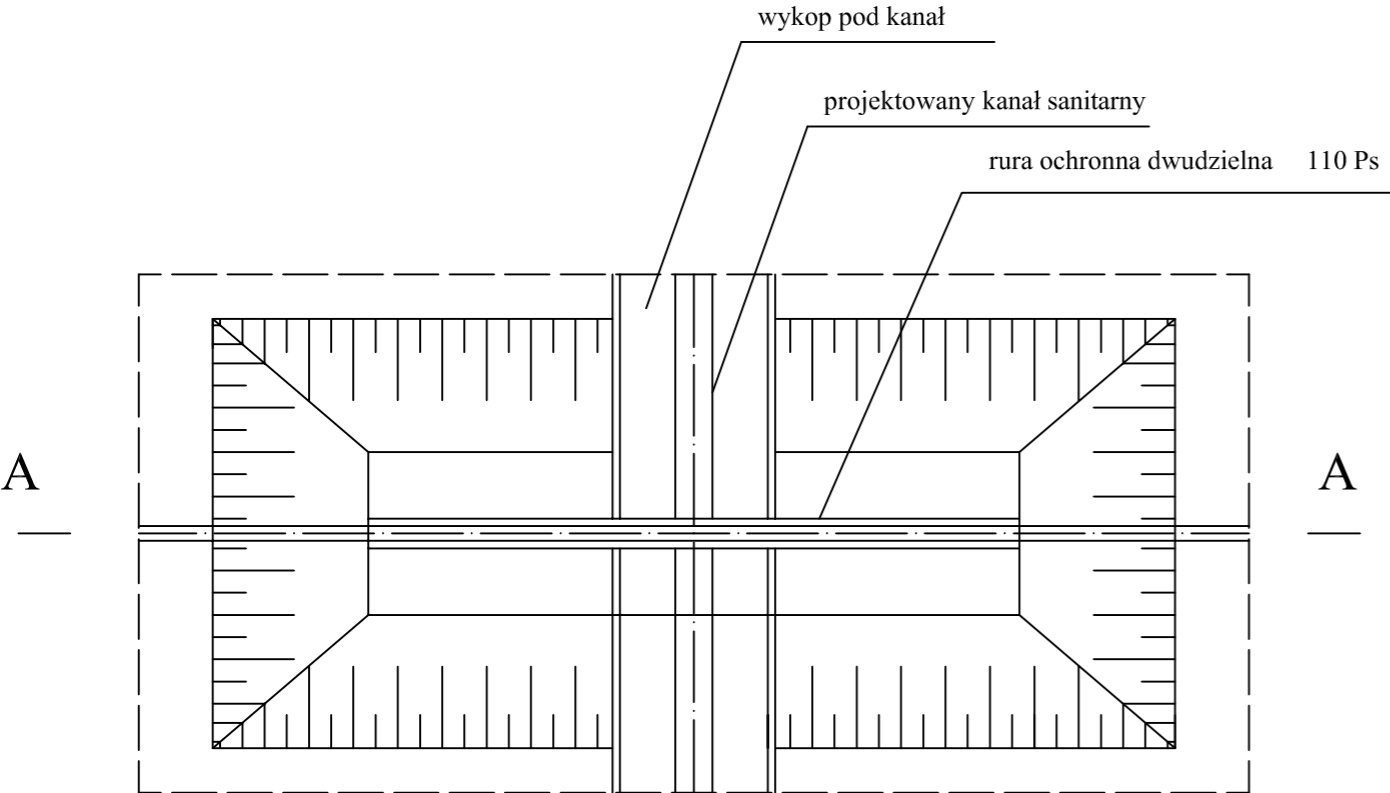
PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



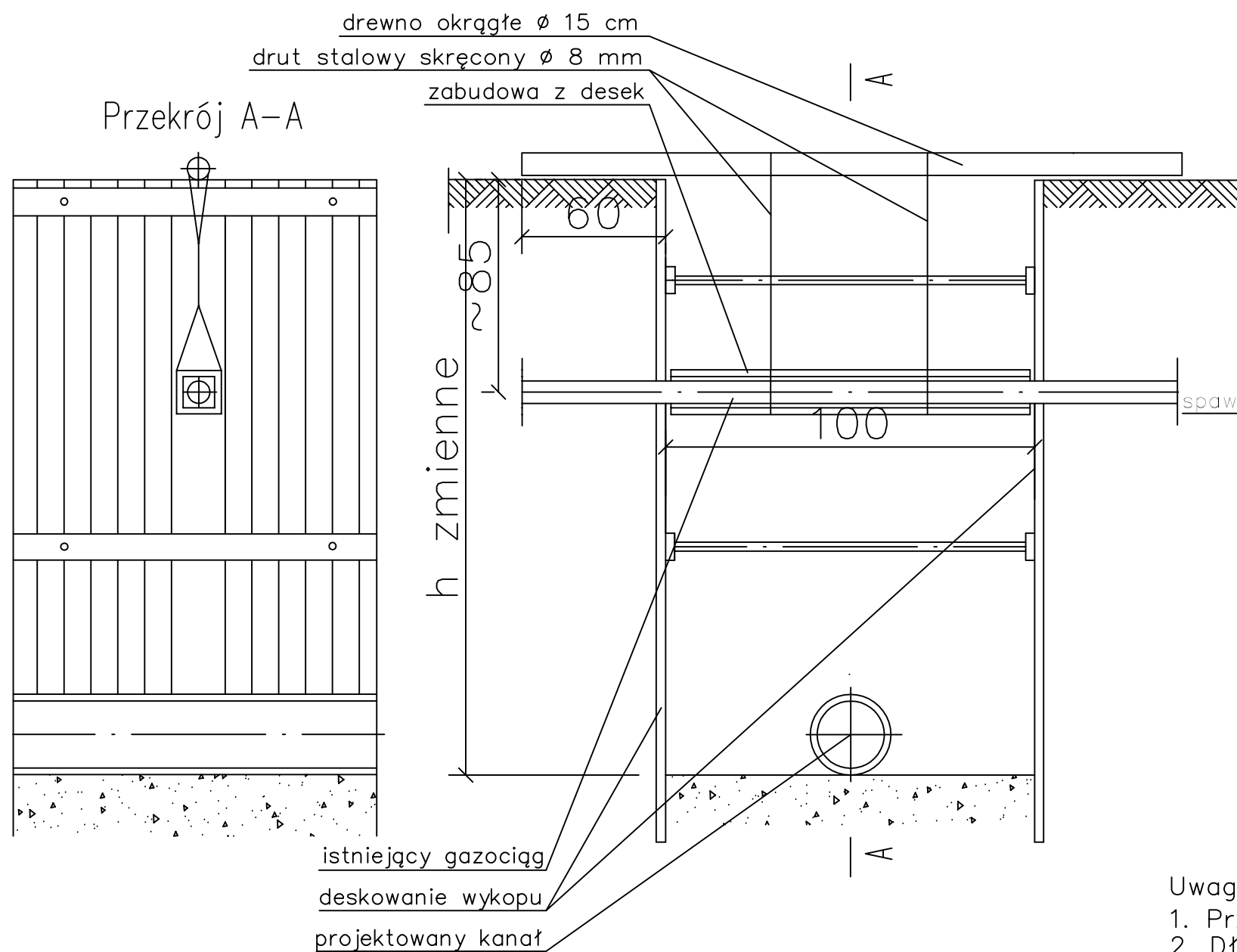
RZUT POZIOMY



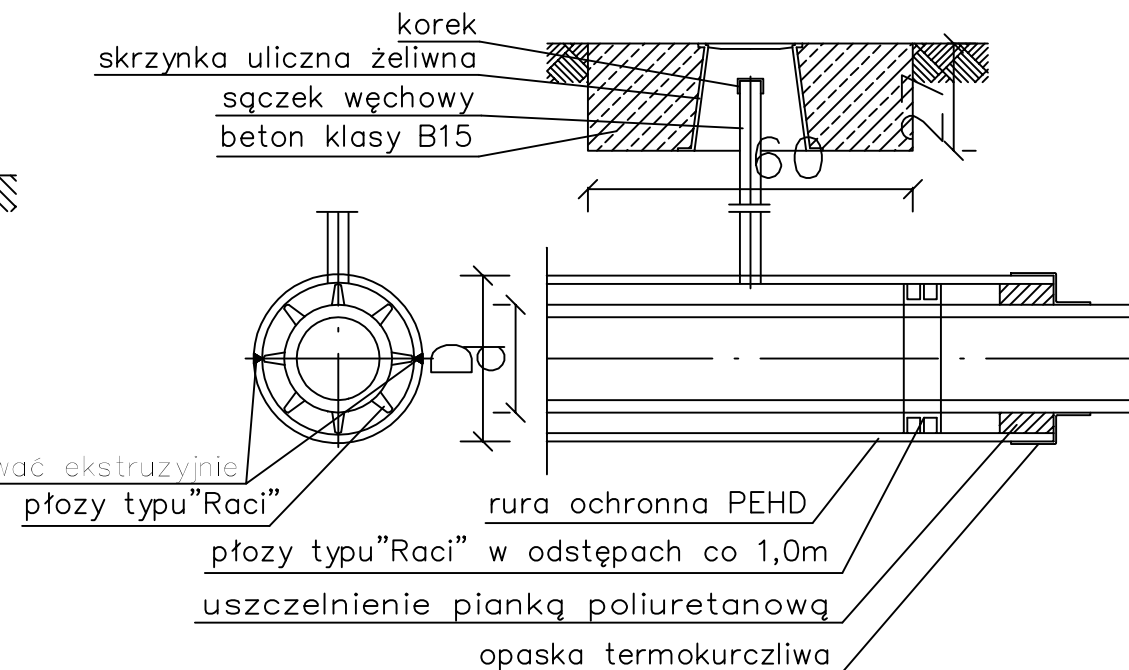
- UWAGI:
1. Zastosować rurę ochronną dwudzielną 110 Ps
  2. Końce rury ochronnej uszczelnić pianką poliuretanową

43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6						
Inwestycja: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej i Dworskiej (z ulicami bocznymi)</b>			Nazwisko:	Podpis:		
Stadium: <b>Projekt budowlano-wykonawczy</b>			Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. instalacyjno-inżynierska		
			Opracował:	inż. Dorota Badaczewska		
Tytuł: <b>Zabezpieczenie skrzyżowania z kablami telefonicznymi i energetycznymi</b>			Sprawdził:	Danuta Młeczko nr upr. 10/94 B-B spec. instalacyjno-inżynierska		
			Nr proj.:	Skala:	Data:	Nr rys.:
			17-06-2010		01.2011	<b>8.1</b>

## Podwieszenie gazociągu na okres robót



### Szczegóły uszczelniania rury ochronnej "A"

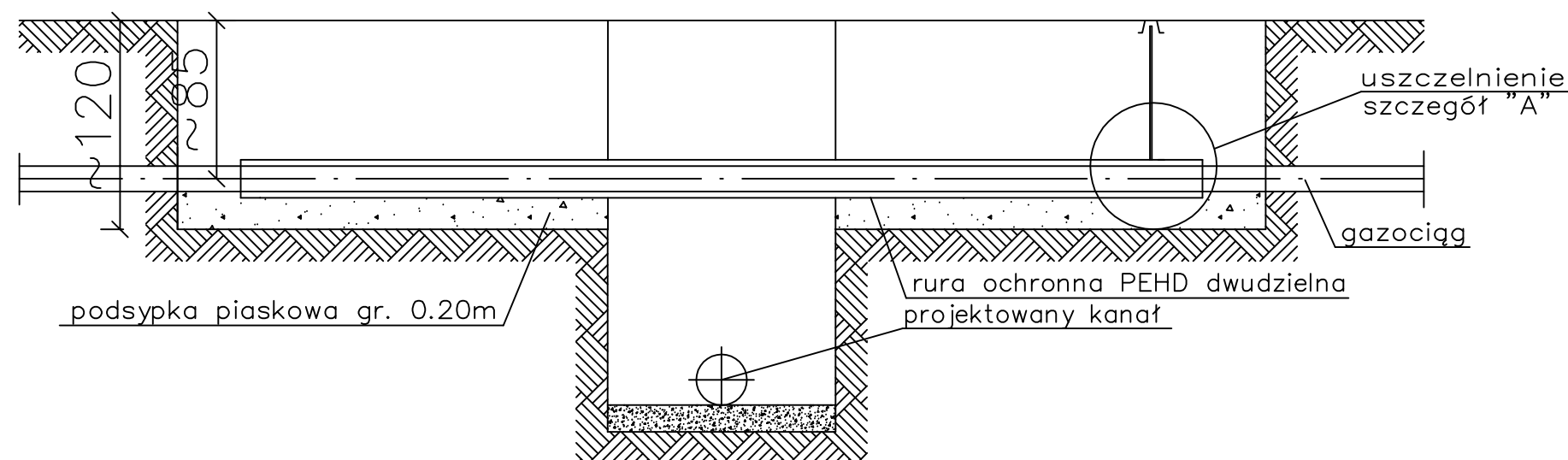


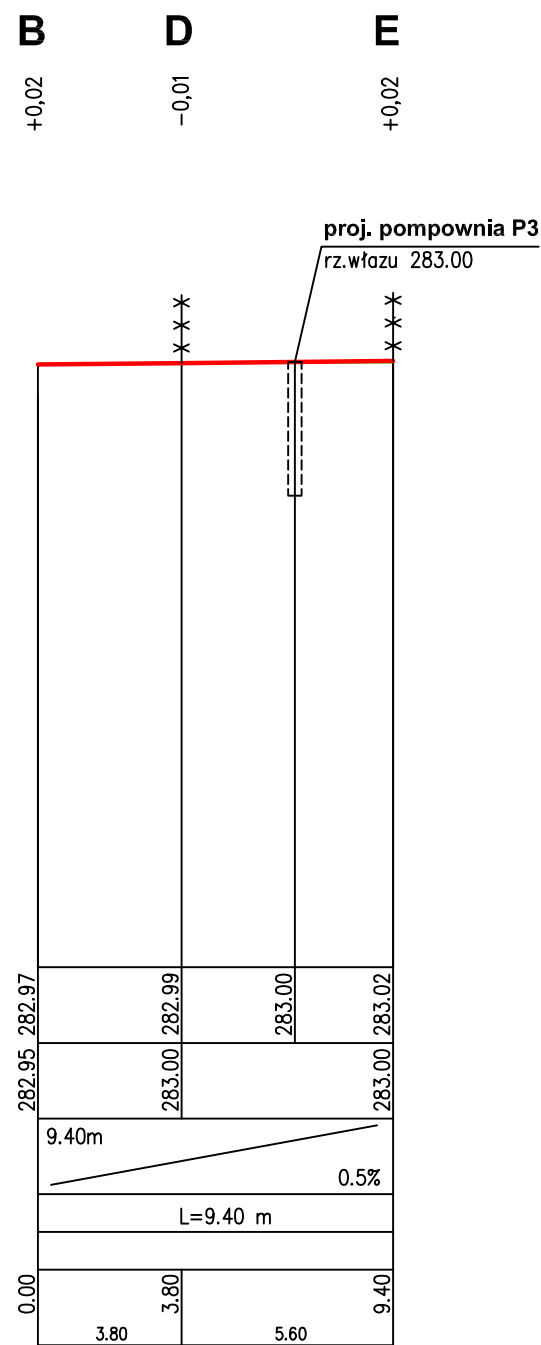
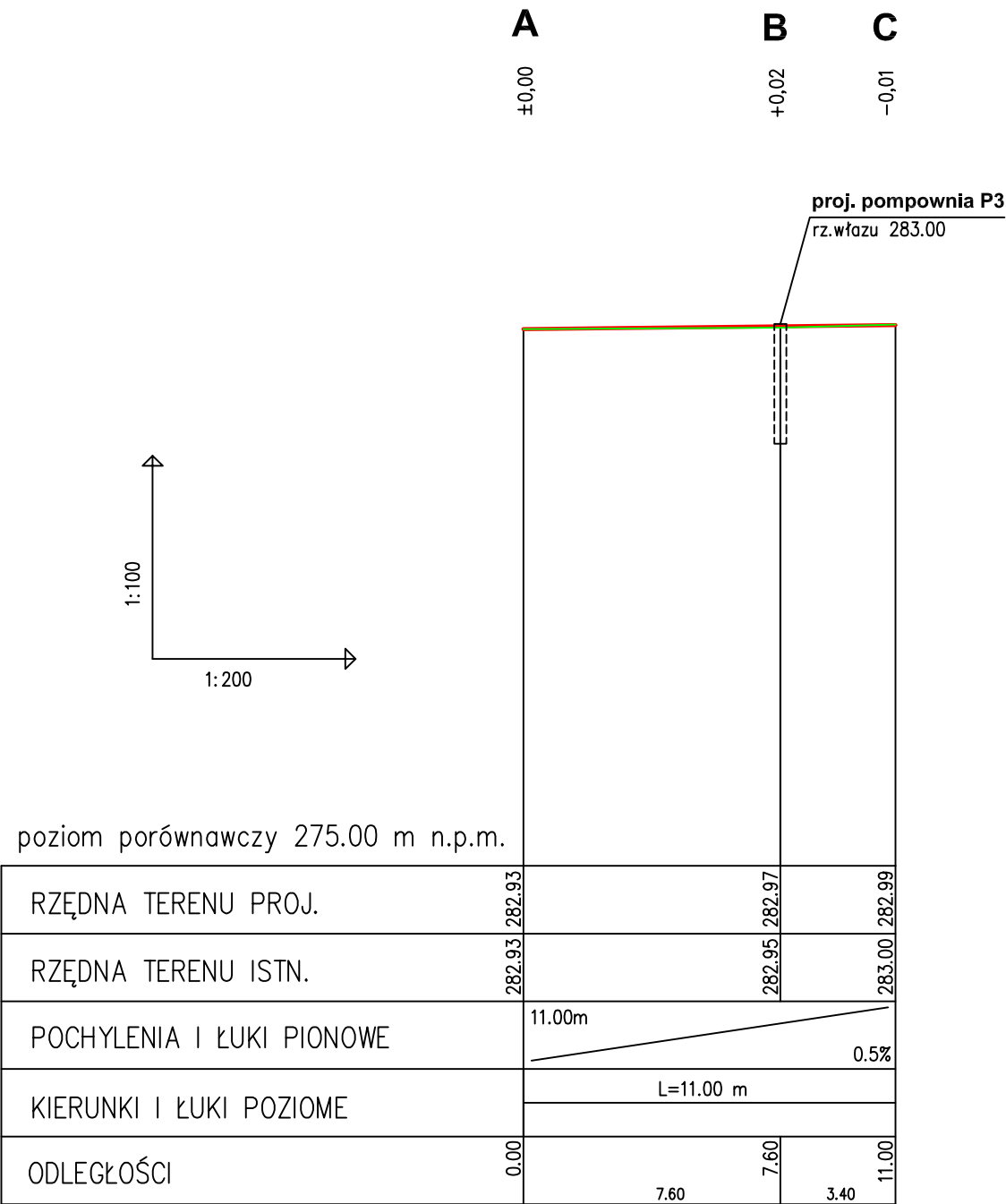
ŚREDNICA RUR OCHRONNYCH		
śred. gazociągu "d"	śred. rury ochr. "D"	śred. sączka węchów
do 50	110x6,3	32
65 – 80	180x10,3	50
100 – 125	200x11,4	50
150	250x14,2	50
200	280x16,0	90
250	400x22,8	90
300	450x25,5	90

Uwagi:

1. Przed przystąpieniem do robót powiadomić Punkt Monitorski Kęty
2. Długość rur ochronnych dobrać zgodnie z PN-91 M-34501

## Zabezpieczenie przewodu gazowego przed zasypaniem wykopu





OZNACZENIA

— teren proj.

— teren istn.

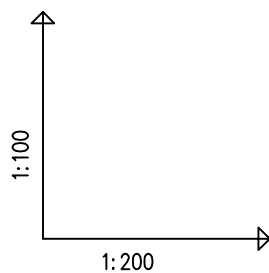
43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6				<b>AKTYN</b> Sp. z o.o.	
Inwestycja: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej i Dworskiej (z ulicami bocznymi)</b>		Projektował: mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. instalacyjno-inżynierska		Nazwisko: mgr inż. Grażyna Cembala	
Stadium: <b>Projekt budowlano-wykonawczy</b>		Opracował: inż. Wojciech Skupień		Podpis:	
Tytuł: <b>Profil podłużny wjazdu i terenu pompowni P3</b>		Sprawdził: Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B spec. instalacyjno-inżynierska		Data: 01.2011	
Nr proj.: 17-06-2010		Skala:		Nr rys.: <b>9.1</b>	

**A****B****C**

±0,00

+0,03

+0,02



283.80

proj. pompownia Pp1

poziom porównawczy 275.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJ.	283.50	283.53	283.55	283.57
RZĘDNA TERENU ISTN.	283.50	283.50	283.55	283.55
POCHYLENIA I ŁUKI PIONOWE				
KIERUNKI I ŁUKI POZIOME	L=7.20 m			
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.70	4.50	7.20

OZNACZENIA

— teren proj.

— teren istn.

43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

**AKTYN**  
 Sp. z o.o.

Inwestycja:

**Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka  
 sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej,  
 Kwiatowej i Dworskiej (z ulicami bocznymi)**

Nazwisko:

Podpis:

Projektował:

 mgr inż. Grażyna Cembala  
 nr upr. 97/93 B-B  
 spec. Instalacyjno-Inżynierska

Opracował:

inż. Wojciech Skupień

Stadium:

**Projekt budowlano-wykonawczy**

Sprawdził:

 Danuta Młeczko  
 nr upr. 10/94 B-B  
 spec. Instalacyjno-Inżynierska

Tytuł:

**Profil podłużny wjazdu i terenu  
 pompowni Pp1**

Nr proj.:

17-06-2010

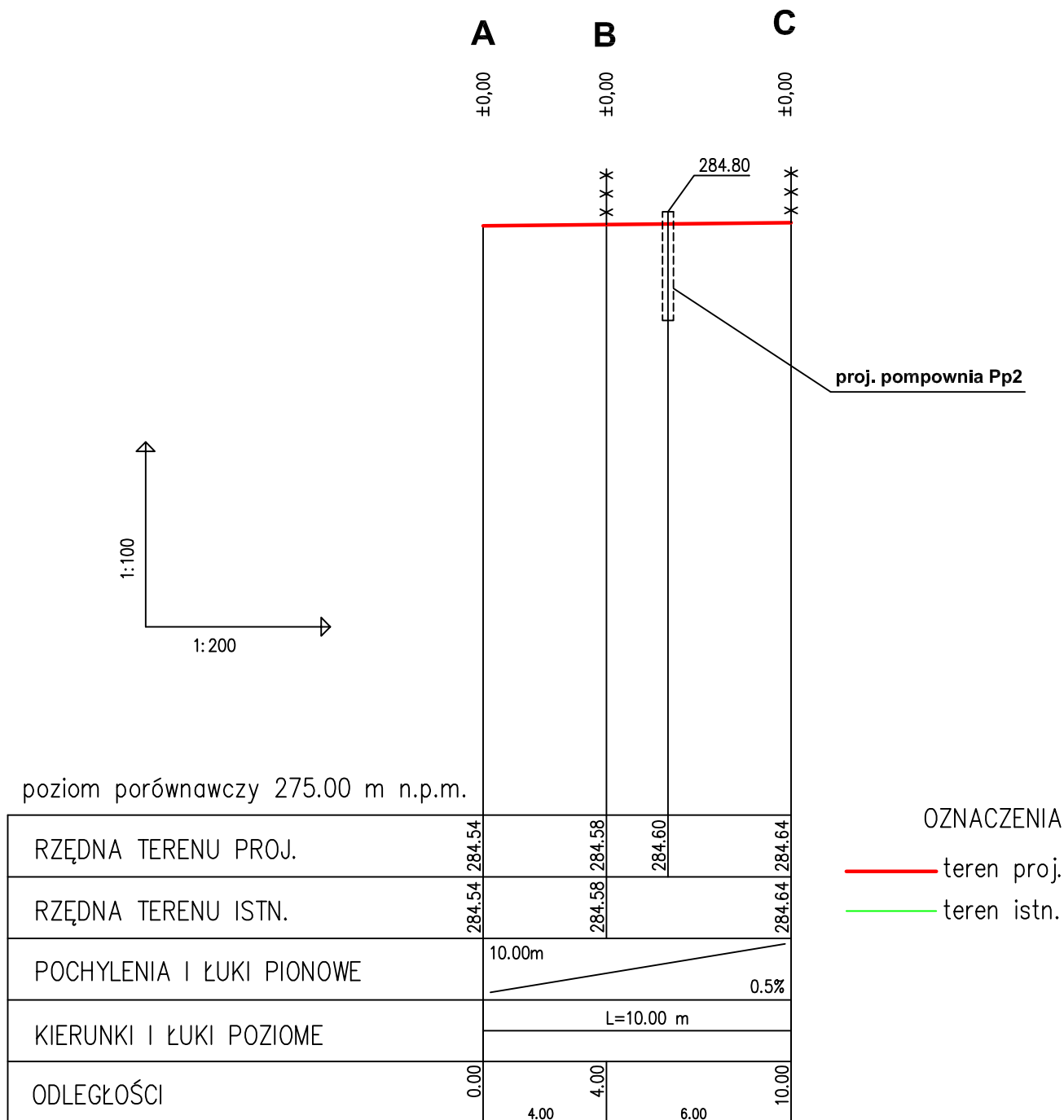
Skala:

Data:

01.2011

Nr rys.:

**9.2**



43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

**AKTYN**  
Sp. z o.o.

Inwestycja:

**Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka  
sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej,  
Kwiatowej i Dworskiej (z ulicami bocznymi)**

Stadium:

**Projekt budowlano-wykonawczy**

Tytuł:

**Profil podłużny wjazdu i terenu  
pompowni Pp2**

Projektował:

Nazwisko:

mgr inż. Grażyna Cembala  
nr upr. 97/93 B-B  
spec. Instalacyjno-Inżynierska

Podpis:

Opracował:

inż. Wojciech Skupień

Sprawdził:

Danuta Młeczko  
nr upr. 10/94 B-B  
spec. Instalacyjno-Inżynierska

Nr proj.:

17-06-2010

Skala:

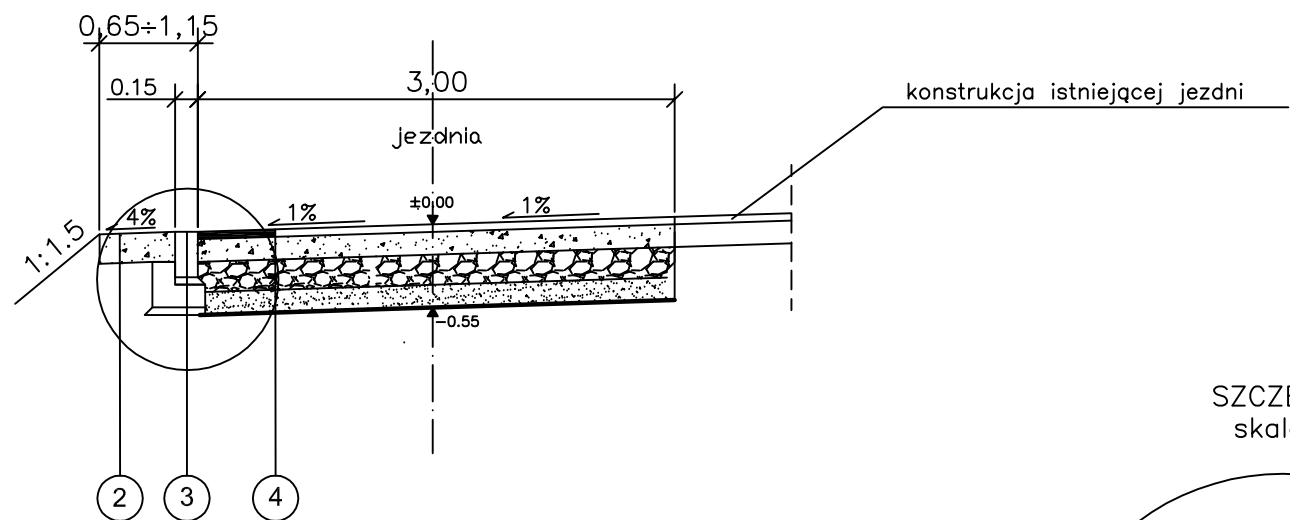
Data:

01.2011

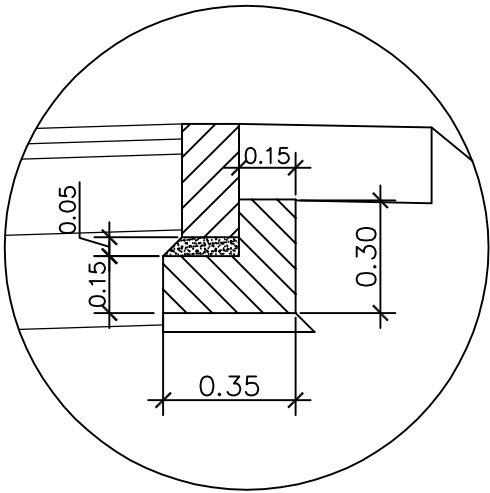
Nr rys.:

**9.3**

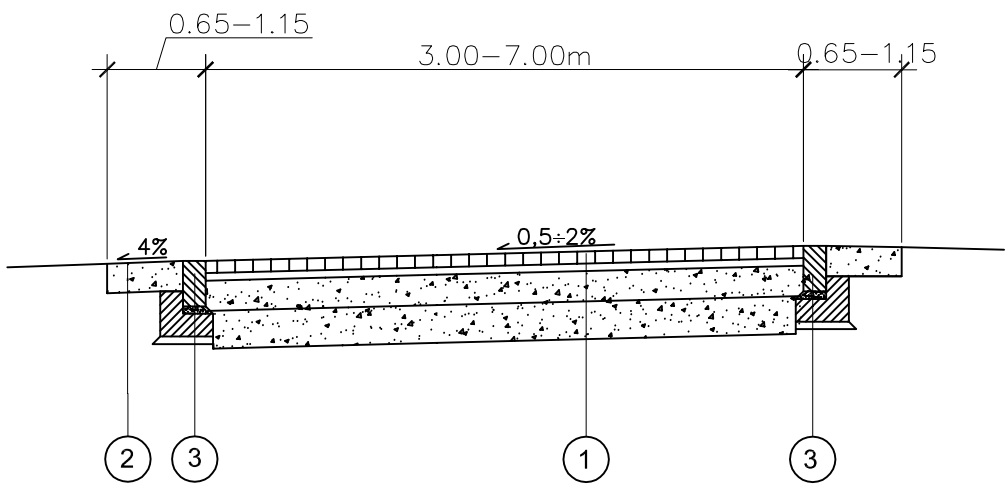
ZJAZD DO POMPOWNI  
P3, Pp1, Pp2



SZCZEGÓŁ "A"  
skala 1:20



PLACE POMPOWNI P3, P4, Pp1, Pp2



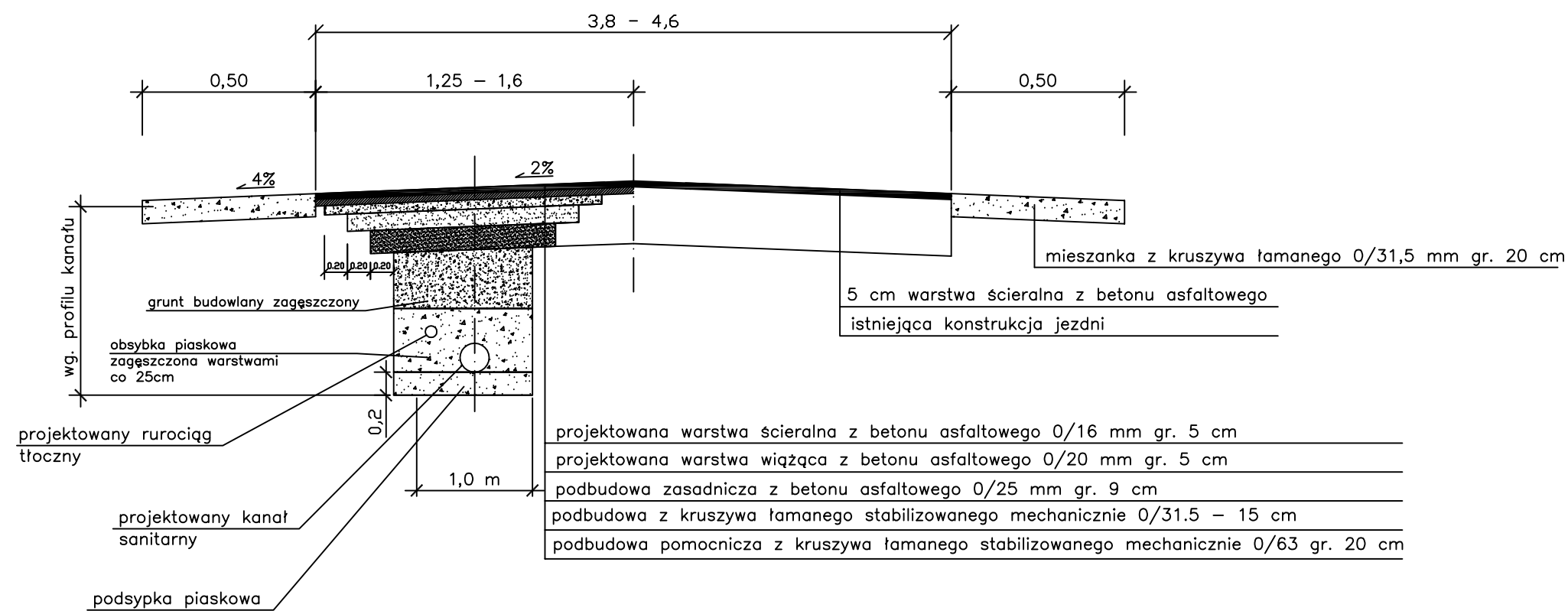
1	konstrukcja placu pompowni P4
	8 cm kostka betonowa
	5 cm podsypka cementowo – piaskowa
	20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5
	25 cm pospółka
2	konstrukcja pobocza
	20 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/35
3	krawężnik betonowy
	krawężnik betonowy wtopiony 15 x 30 cm
	podsyпка cementowo – piaskowa 5 cm
	ława betonowa z oporem 35x30 cm
4	Konstrukcja zjazdu do pompowni P3, Pp1, Pp2
	5 cm warstwa ścierna z betonu asfaltowego
	15 cm podbudowa górna z tłucznia kamiennego (0/31,5) zamknięta kłincem (4/20) i kruszywem drobnym granulowanym (0,075/4)
	20 cm podbudowa dolna z tłucznia kamiennego (31,5/63)
	15 cm warstwa odcinająca z pospółki

43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

**AKTYN**  
Sp. z o.o.

Inwestycja:		Nazwisko:	Podpis:
Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej Dworskiej (z ulicami bocznymi)	Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 E-B spec. instalacyjno-inżynierska	
Stadium:	Opracował:	inż. Wojciech Skupień	
Projekt budowlano-wykonawczy	Sprawdził:	Danuta Mleczko nr upr. 10/94 E-B spec. instalacyjno-inżynierska	
Tytuł:	Nr proj.:	Skala:	Data:
Przekrój konstrukcyjny zjazdu i placu pompowni - rys. typowy	17-06-2010	1:10 000	01.2011
			Nr rys.:
			10.1

Odtworzenie nawierzchni jezdni i poboczy –  
droga powiatowa nr 4476 S Dk-52-Czaniec  
KR3



Frezowanie istniejącej nawierzchni na grubości 11,0 cm

Skropienia:

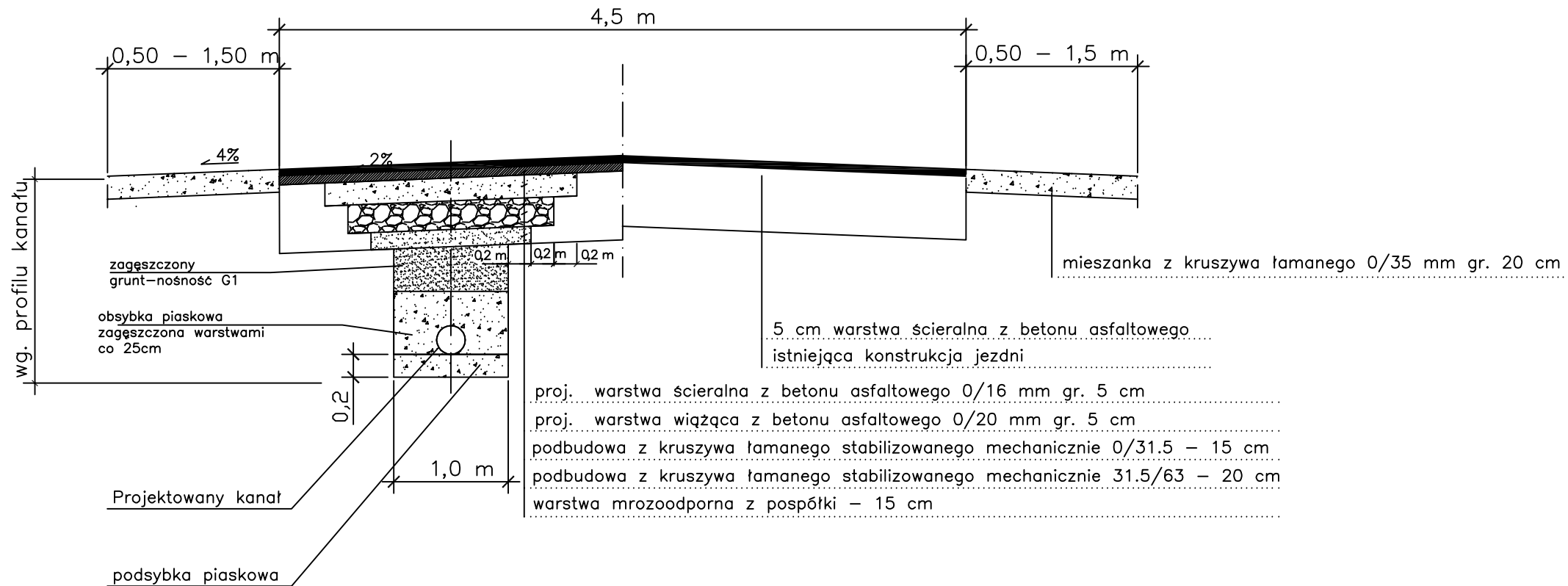
- istniejącą podbudowę i podbudowę z kruszywa skropić emulsją kationową 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- warstwę wiążącą i podbudowę skropić emulsją kationową zasadniczą 0,3 kg/m<sup>2</sup>

43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

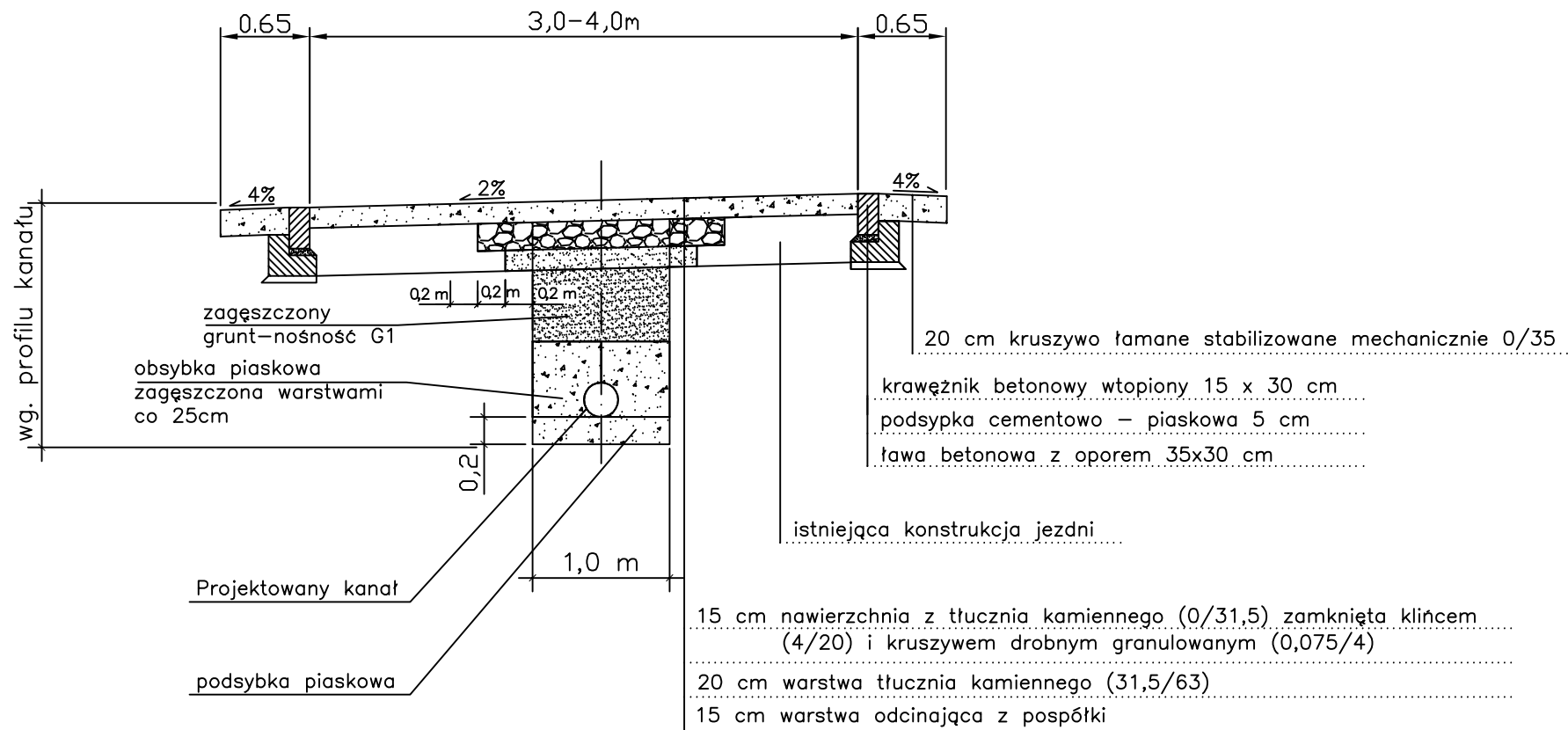


Inwestycja:	Nazwisko:			Podpis:
Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej Dworskiej (z ulicami bocznymi)	Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. instalacyjno-inżynieryjna		
	Opracował:	inż. Wojciech Skupień		
Stadium:	Sprawdził:	Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B spec. instalacyjno-inżynieryjna		
Tytuł:	Nr proj.:	Skala:	Data:	Nr rys.:
Odtworzenie nawierzchni drogi powiatowej- przekrój konstrukcyjny	17-06-2010	1:10 000	01.2011	10.2

## Odtworzenie nawierzchni jezdni i poboczy - droga bitumiczna




## Odtworzenie konstrukcji jezdni i poboczy - droga tłuczniowa



Frezowanie istniejącej nawierzchni na grubości 6,0 cm

Skropienia:

- istniejącą podbudowę i podbudowę z kruszywa skropić emulsją kationową 0,5 kg/m<sup>2</sup>

43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6			
Inwestycja: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Porąbka sołectwo Czaniec w rejonie ul. Kościelnej, Kwiatowej Dworskiej (z ulicami bocznymi)</b>		Nazwisko: _____	Podpis: _____
	Projektował: _____	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B spec. instalacyjno-inżynieryjna	
	Opracował: _____	inż. Wojciech Skupień	
Stadium: <b>Projekt budowlano-wykonawczy</b>		Sprawdził: _____	
		Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B spec. instalacyjno-inżynieryjna	
Tytuł: <b>Odtworzenie nawierzchni dróg - przekrój konstrukcyjny drogi bitumicznej i tłuczniovej</b>	Nr proj.: 17-06-2010	Skala: 1:10 000	Data: 01.2011
			Nr rys.: <b>10.3</b>