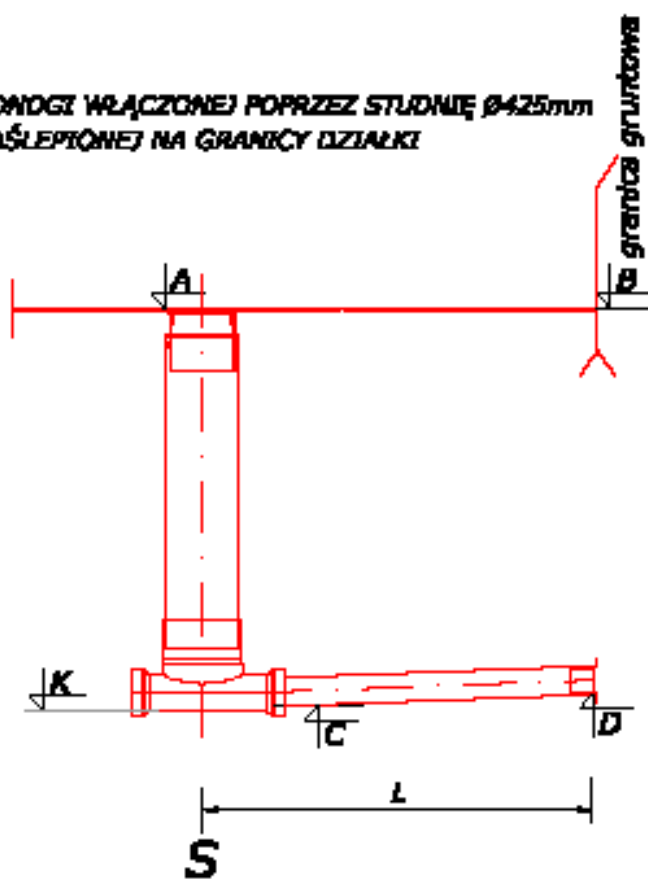
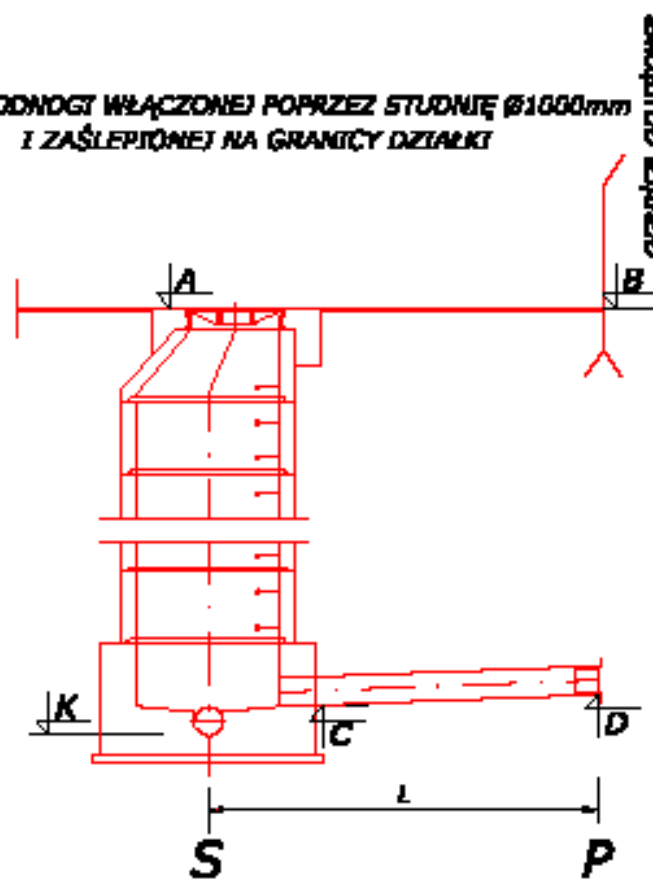


Sposoby wykonania odnóg kanalizacyjnych

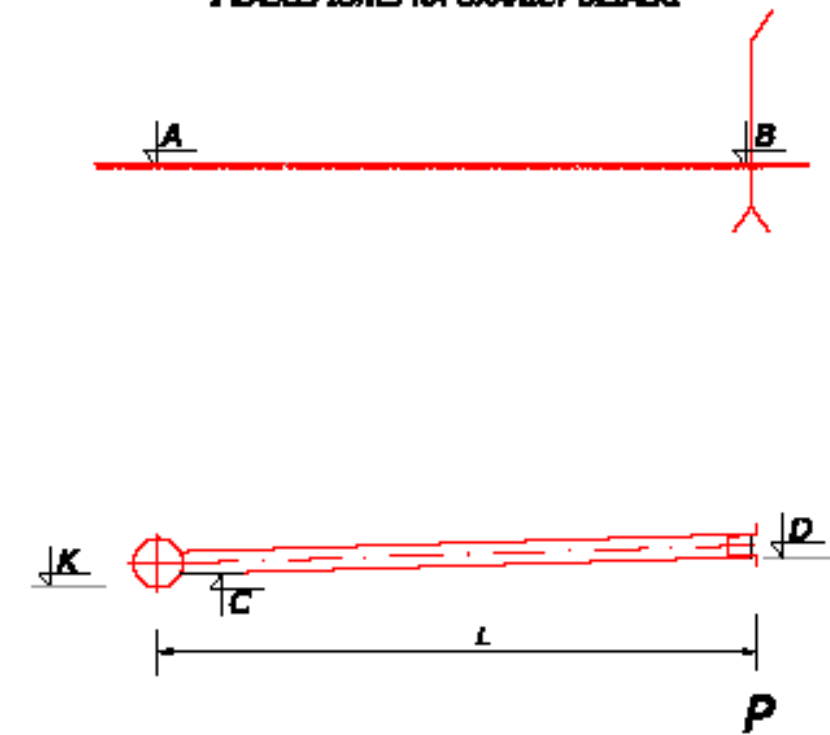
PROFIL ODNOGI WŁĄCZONEJ POPRZECZ STUDNIĘ Ø425mm
I ZAŚLEPIONEJ NA GRANICY DZIAŁKI



PROFIL ODNOGI WŁĄCZONEJ POPRZECZ STUDNIĘ Ø1000mm
I ZAŚLEPIONEJ NA GRANICY DZIAŁKI



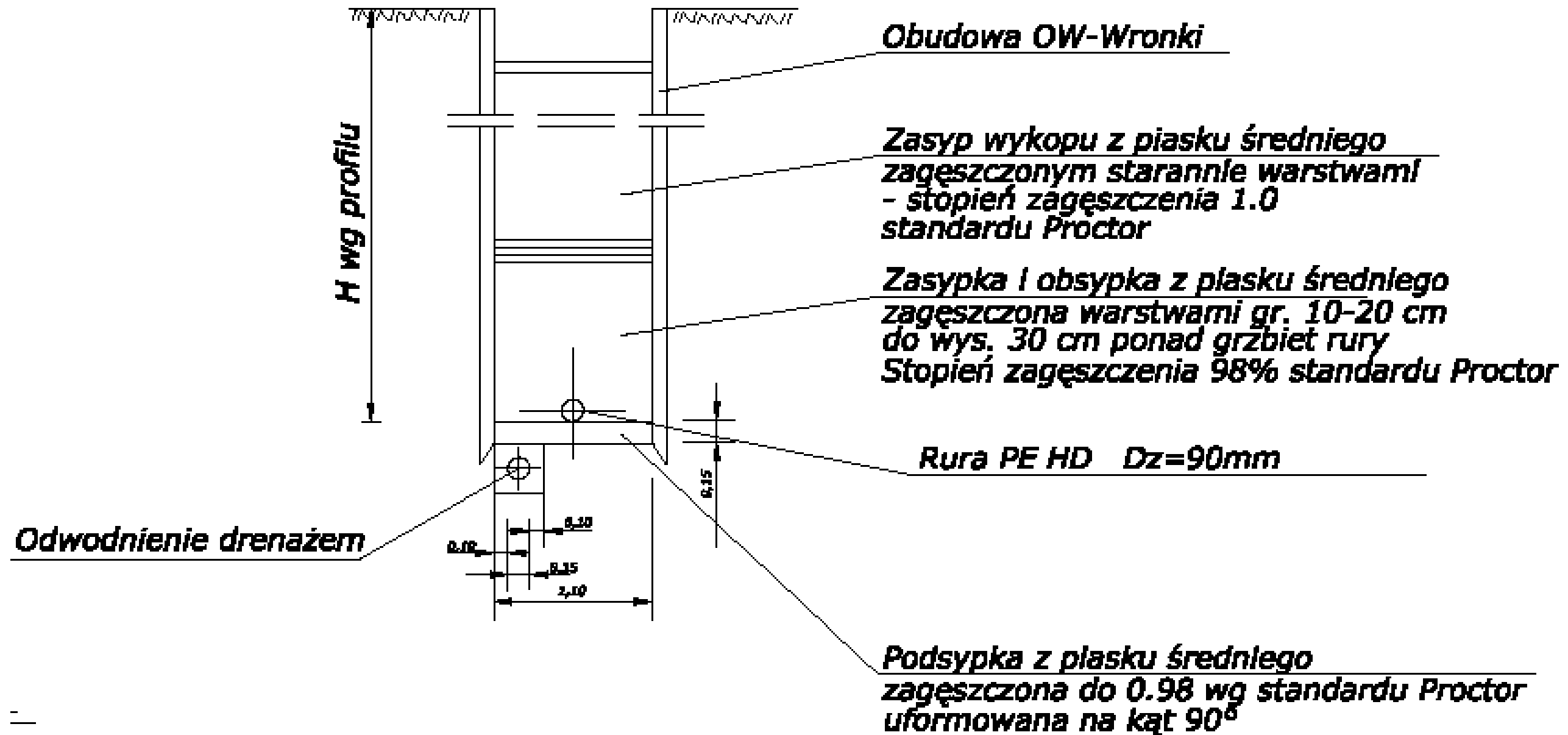
PROFIL ODNOGI WŁĄCZONEJ NA TRÓJNIK
I ZAŚLEPIONEJ NA GRANICY DZIAŁKI



UWAGA:

1. PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT WYKONAWCA POMIERZY RZĘDNE TERENU W MIEJSCU LOKALIZACJI STUDZIENEK. W PRZYPADKU GDY ODBIEGAJĄ ONE OD PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE, NALEŻY DOSTOSOWAĆ RZĘDNĄ WŁAZU DO RZĘDNEJ W MIEJSCU LOKALIZACJI STUDZIENKI.
2. W MIEJSCU LOKALIZACJI ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA PODZIEMNEGO NALEŻY PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT, WYKONAĆ PRZEKOPY PRÓBNE CELEM JEGO ZLOKALIZOWANIA (RZĘDNA POSADOWIENIA, ŚREDNICA, MATERIAŁ) I ZABEZPIECZENIA. W REJONIE UZBROJENIA PROWADZIĆ ROBOTY RĘCZNIEM. PO ZREALIZOWANIU INWESTYCJI ISTNIEJĄCE UZBROJENIE ZABEZPIECZYĆ ZGODNIE Z UZGODNIENIAMI STANOWIĄCYMI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ DOKUMENTACJI. ZAGŁĘBIENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA PRZYJĘTO W DOKUMENTACJI ZGODNIE Z ZASADAMI ICH UKŁADANIA. PONIEWAŻ W RZECZYWISTOŚCI RZĘDNA POSADOWIENIA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA MOŻE ODBIEGAĆ OD RZĘDNEJ PRZYJĘTEJ W PROJEKCIE W ZWIĄZKU Z TYM NALEŻY PO OKOŁO 2m Z KAŻDEJ STRONY ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA WYKONAĆ WYKOP RĘCZNIEM.
3. DRENAŻ W DNIIE WYKOPU WYKONAĆ JEŻELI W POZIOMIE POSADOWIENIA RUR ZALEGAJĄ GRUNTY SPOISTE NAWODNIONE.
4. RURY PVC-U ZASTOSOWAĆ KLASY "S" SDR 34, SN8, O JEDNOLITEJ STRUKTURZE ŚCIANKI LUB ALTERNATYWNIE KANALIZACJĘ GRAWITACYJNĄ WYKONAĆ STOSUJĄC RURY KAMIONKOWE GLAZUROWANE.

Przekrój pionowy wykopu skala 1:50



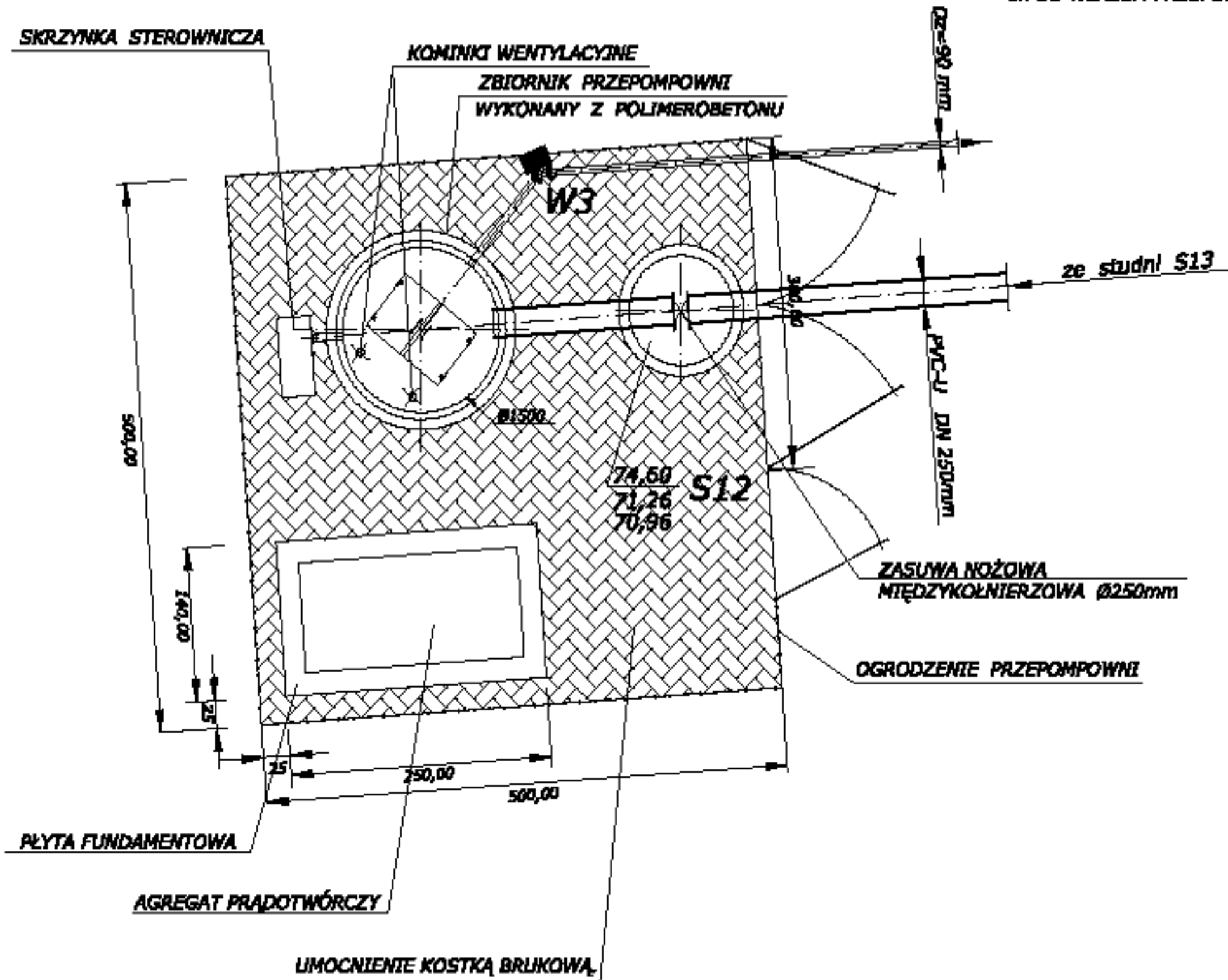
Zestawienie odnóg kanalizacyjnych

Nr studzienki	Nr odnogi	Rzędna terenu		Rzędna dna studzienki	Rzędna dna kanału		Spadki i (%)	Długość L (m)	Średnica Ø (mm)
		studzienki	odnogi		C	D			
		A	B					K	
S4	P1	75,85	75,65	73,00	74,35	74,43	1,5	5,0	160
Trójknik	P2	75,80	75,80	73,10	73,12	73,27	3,0	5,0	160
Trójknik	P3	75,89	75,60	73,21	73,23	73,38	1,5	10,0	160
S7	P4	75,90	75,55	73,22	73,80	73,96	1,5	11,0	160
S7	P5	75,90	75,45	73,22	74,00	74,13	1,5	8,5	160
Trójknik	P6	75,85	75,50	73,31	73,33	73,55	1,5	15,0	160
S9	P7	75,75	75,45	73,49	73,55	73,68	1,5	8,5	160
Trójknik	P8	75,61	75,00	73,65	73,67	73,88	1,5	14,0	160
Trójknik	P9	75,55	75,00	73,69	73,71	73,87	1,5	11,0	160
Trójknik	P10	75,44	75,00	73,78	73,80	73,92	1,5	8,5	160
S11	P11	75,20	75,20	73,57	73,62	73,70	1,5	5,5	160
S16	P12	75,25	75,25	71,59	72,48	72,52	0,5	7,0	200
Trójknik	P13	75,38	75,00	73,42	73,44	73,51	1,5	5,0	160
S21	P14	75,50	75,20	73,60	73,65	73,73	1,5	5,5	160

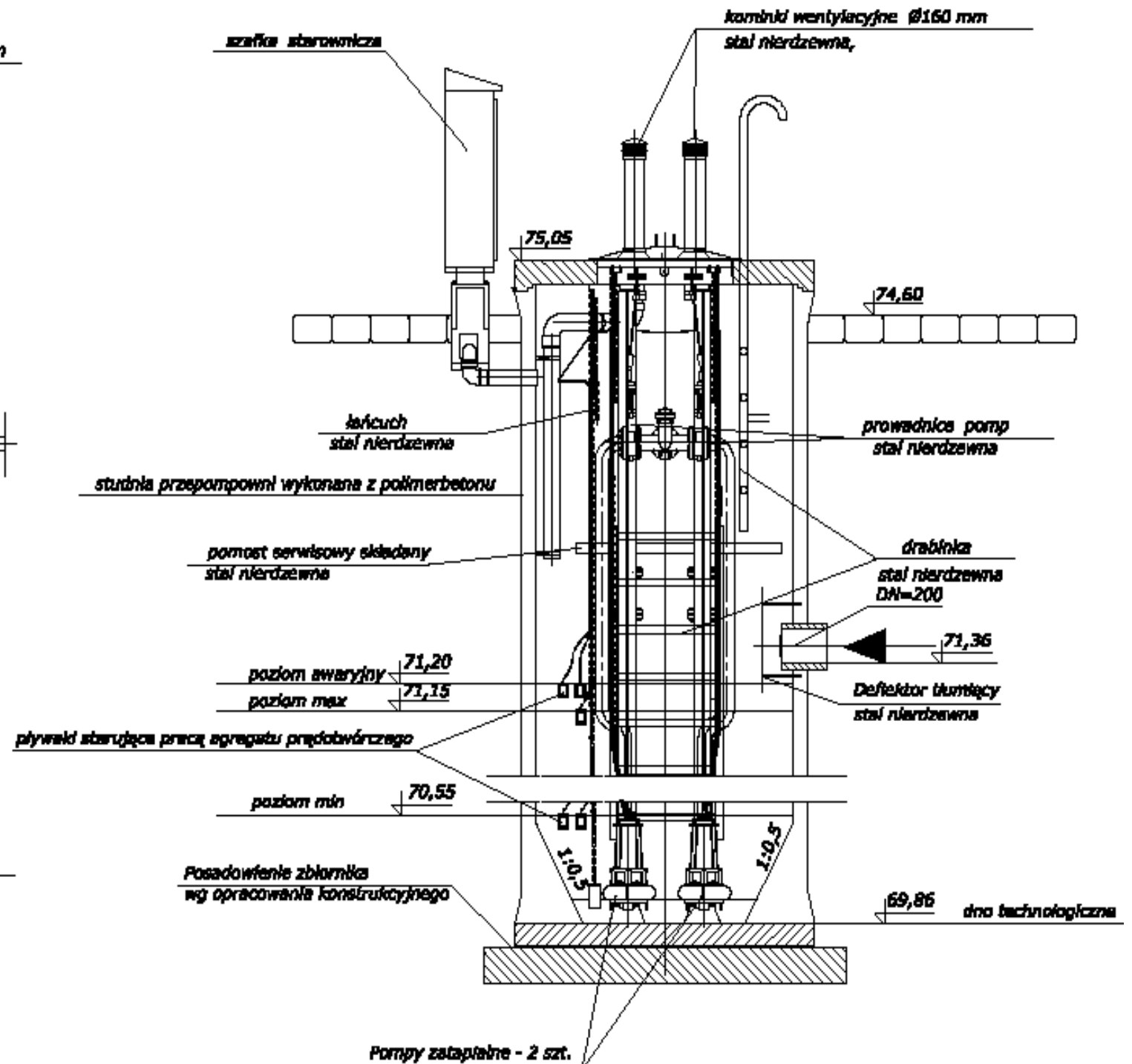
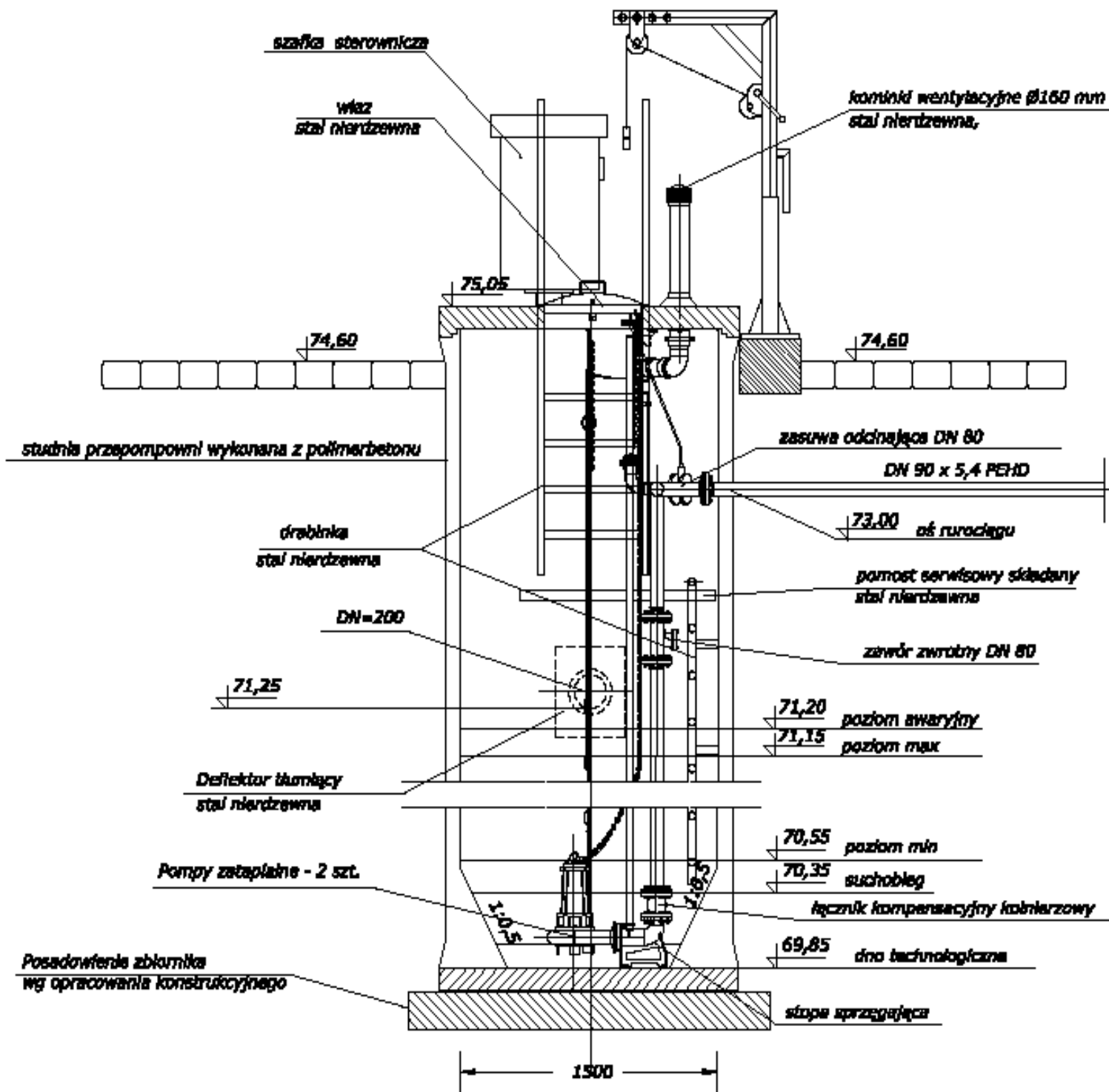
S22	P15	74,45	74,40	72,30	72,80	72,85	1,5	3,0	160
Trójknik	P16	74,43	74,30	72,38	72,40	72,45	1,5	3,5	160
S23	P17	74,40	74,25	72,50	72,75	72,80	1,5	3,5	160
Trójknik	P18	74,40	74,20	72,64	72,66	72,71	1,5	3,5	160
S24	P19	74,40	73,95	72,70	72,75	72,93	1,5	12,0	160
S25	P20	74,75	74,70	71,81	73,00	73,09	1,5	6,0	160
S25	P21	74,75	74,75	71,81	73,00	73,05	1,5	3,0	160
Trójknik	P22	74,75	74,75	71,84	71,86	72,16	5,0	6,0	160
Trójknik	P23	74,75	74,75	71,85	71,87	72,02	5,0	3,0	160
S26	P24	74,65	74,75	71,96	72,85	72,93	1,5	5,5	160
S26	P25	74,65	74,65	71,96	72,85	72,90	1,5	3,0	160
Trójknik	P26	74,62	74,75	72,06	72,08	72,23	5,0	3,0	160
Trójknik	P27	74,61	74,70	72,13	72,15	72,45	5,0	6,0	160
S27	P28	74,60	74,45	72,16	72,80	72,87	1,5	4,5	160
S28	P29	74,60	74,45	72,21	72,80	72,85	1,5	3,5	160
S30	P30	74,70	74,70	72,47	72,90	72,95	1,5	3,5	160
Trójknik	P31	74,70	74,70	72,50	72,52	72,70	5,0	3,5	160
S31	P32	74,75	74,75	72,60	72,95	73,00	1,5	3,5	160
S31	P33	74,75	74,75	72,60	72,95	73,03	1,5	5,5	160
Trójknik	P34	74,75	74,75	72,64	72,65	72,83	5,0	3,5	160
S32	P35	74,80	74,80	72,80	73,00	73,05	1,5	3,5	160
S32	P36	74,80	74,90	72,80	73,00	73,08	1,5	5,5	160
Trójknik	P37	75,23	75,25	72,75	72,77	72,94	3,0	5,5	160
Trójknik	P38	75,22	75,30	72,76	72,78	72,95	3,0	5,5	160
Trójknik	P39	75,15	75,15	72,79	72,81	72,96	3,0	5,5	160
Trójknik	P40	75,12	75,15	72,81	72,83	72,94	3,0	3,5	160
Trójknik	P41	75,12	75,15	72,82	72,84	72,92	3,0	5,5	160
S34	P42	75,05	74,90	72,90	73,20	73,28	1,5	5,5	160
Trójknik	P43	75,01	74,90	72,95	72,97	73,02	1,5	3,5	160
Trójknik	P44	74,97	75,00	73,01	73,03	73,11	1,5	5,5	160
S35	P45	74,90	75,00	73,10	73,10	73,18	1,5	5,5	160
S35	P46	74,90	74,90	73,10	73,10	73,15	1,5	3,5	160

UWAGA :

1. CAŁOŚĆ WYPOSAŻENIA PRZEPOMPOWNI WYKONANA ZE STALI NIERDZEWNEJ.
2. SZAFKA STEROWNICZA O WYM. 800 x 600 x 300 WYPOSAŻONA ZGODNIE Z PROJ. ELEKTRYCZNYM.
3. TEREN WOKÓŁ PRZEPOMPOWNI UMOCNIC KOSTKĄ BRUKOWĄ.
4. TEREN PRZEPOMPOWNI OGRODZIĆ SIĄTKĄ POWLEKANĄ NA COKOLIKU BETONOWYM. ZAMONTOWAĆ FURTKE WEJŚCIOWĄ I BRAMĘ WJAZDOWĄ ZGODNIE Z PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM.
5. KOMINKI WENTYLACYJNE PRZEPOMPOWNI ZE STALI NIERDZEWNEJ.
6. POD WŁAZEM PRZEPOMPOWNI ZE STALI NIERDZEWNEJ ZAMONTOWAĆ BIOFILTR.



PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW PS.1



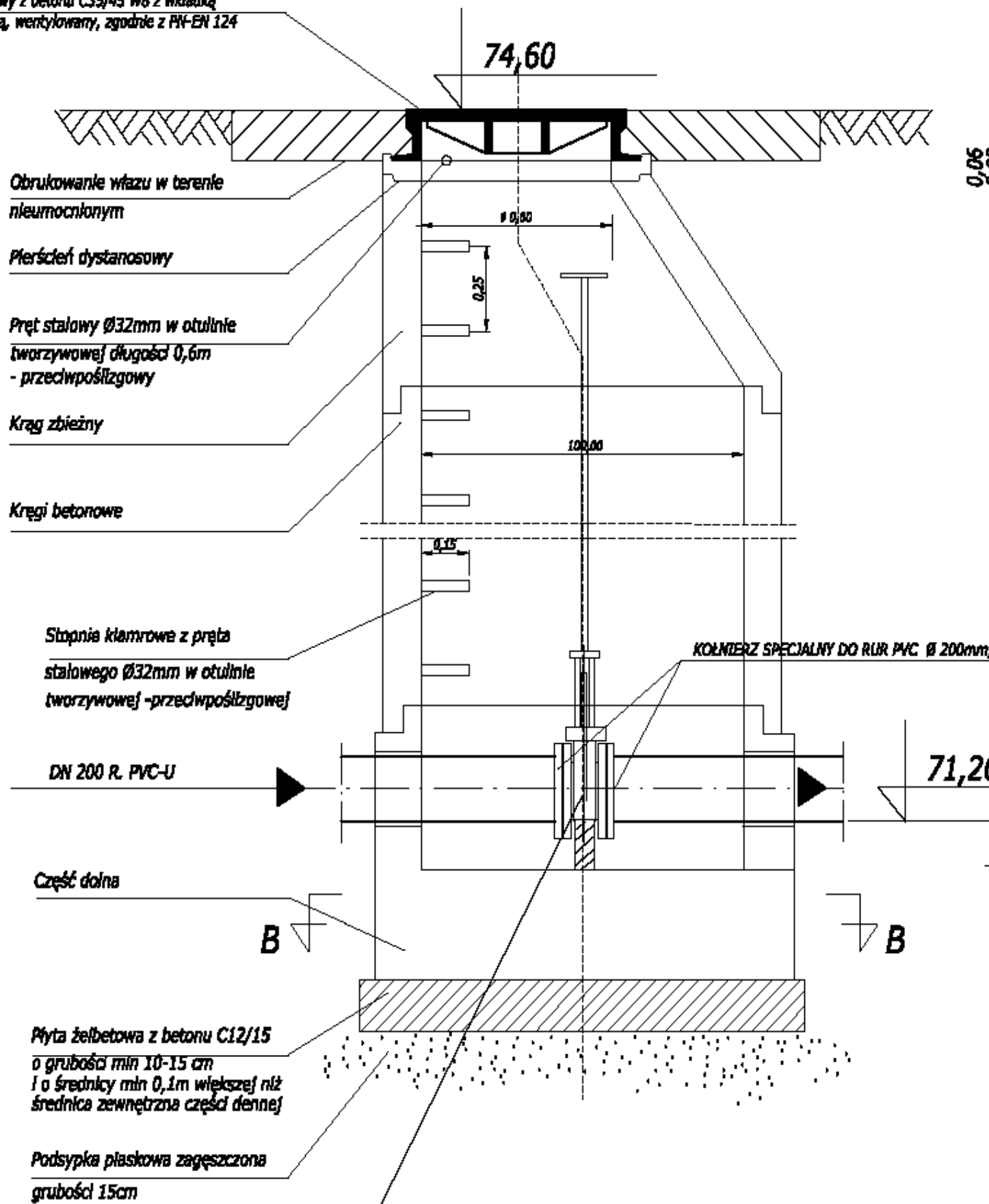
UWAGA :

1. CAŁOŚĆ WYPOSAŻENIA PRZEPOMPOWNI WYKONANA ZE STALI NIERDZEWNEJ.
2. ARMATURA PRZEPOMPOWNI TYPU HAWLE LUB AVK.
3. SZAFKA STEROWNICZA O WYM. 800 x 600 x 300 WYPOSAŻONA ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYDANYMI PRZEZ PAWK W NOWYM TOMYSŁU.
4. TEREN WOKÓŁ PRZEPOMPOWNI WYBRUKOWAĆ KÓSTKĄ TYPU "POZBRUK".
5. TEREN PRZEPOMPOWNI OGRÓDZIĆ SIATKĄ POWLEKANĄ NA COKOLIKU BETONOWYM. ZAMONTOWAĆ FURTKE WEJŚCIOWĄ I BRAMĘ WJAZDOWĄ ZGODNIE Z PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM.
6. KOMINKI WENTYLACYJNE PRZEPOMPOWNI ZE STALI NIERDZEWNEJ.
7. POD WRAZEM PRZEPOMPOWNI ZE STALI NIERDZEWNEJ ZAMONTOWAĆ BIOFILTR.

Szczegół studni S12
z zasuwą odcinającą

Właz kanałowy klasy D 400 żeliwno -
betonowy z betonu C35/45 W8 z wkładką
gumową, wentylowany, zgodnie z PN-EN 124

A - A



0,06
0,08
0,1

0,25

100,00

0,15

71,26

max 1,0
nx 0,5
nx 0,25

0,15

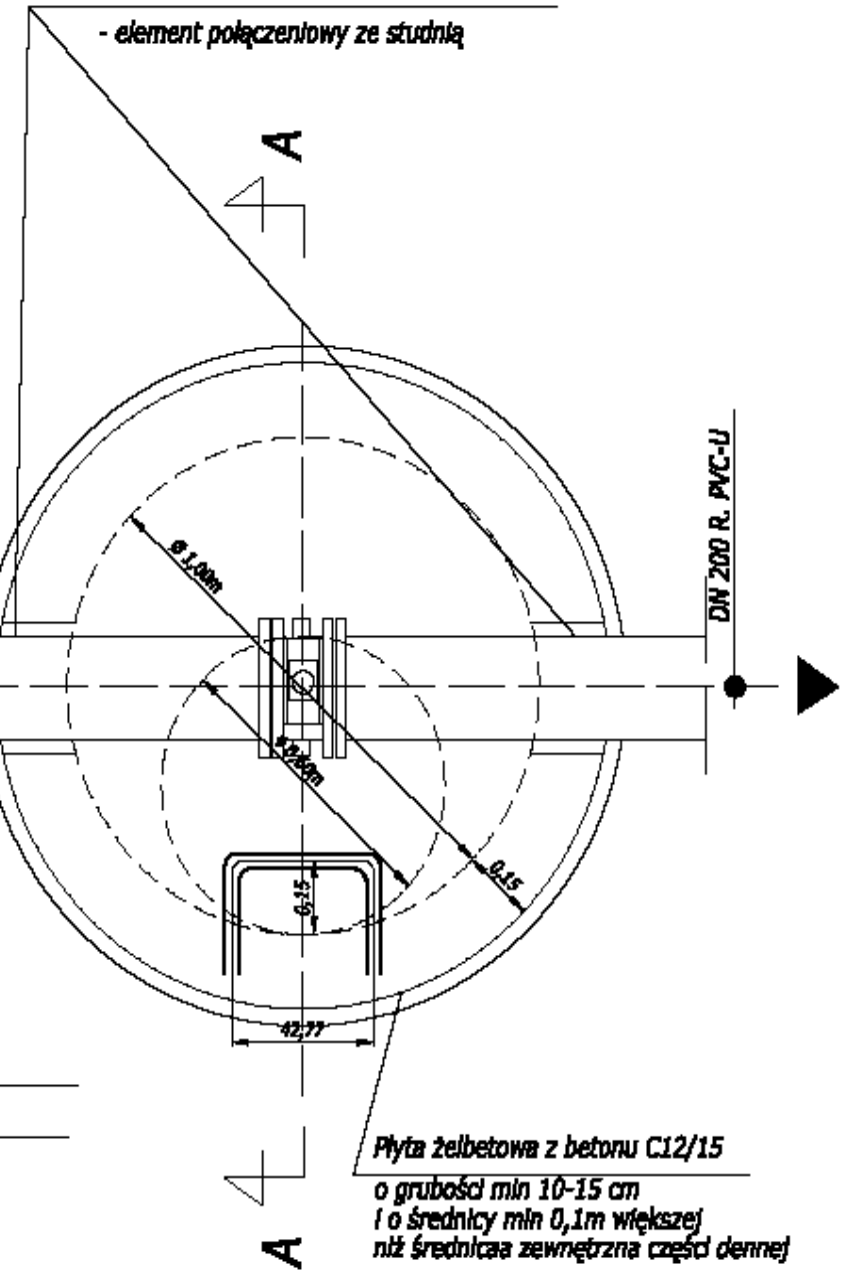
0,15

$H = \nabla P - \nabla K$

B - B

70,96

Przejścia elastyczne przez mur
- element łączący ze studnią



ZASUWA NOŻOWA MIĘDZYKOŁNIERZOWA $\varnothing 200\text{mm}$,

Szczegół studni kanalizacyjnej $\varnothing 1000\text{mm}$

Właz kanałowy klasy D 400 żeliwno -
betonowy z betonu C35/45 W8 z wkładką
gumową, wentylowany, zgodnie z
PN-EN 124

Obrukowanie włazu w terenie
nieumocnionym

Pierścień dystansowy z betonu
C35/45

Porecz chwytna - pręt stalowy
 $\varnothing 32\text{mm}$ stal KO

Krąg zbieżny z betonu C35/45

Kręgi betonowe z betonu C35/45

Stopnie klamrowe wg DIN 1212E
w otulinie tworzywowej-
przeciwpoślizgowej

Część dolna z betonu C35/45

Płyta żelbetowa z betonu C12/15
o grubości min 10-15 cm
i o średnicy min 0,1m większej niż
średnica zewnętrzna części dennej

Podsypka piaskowa zagęszczona
grubości 15cm

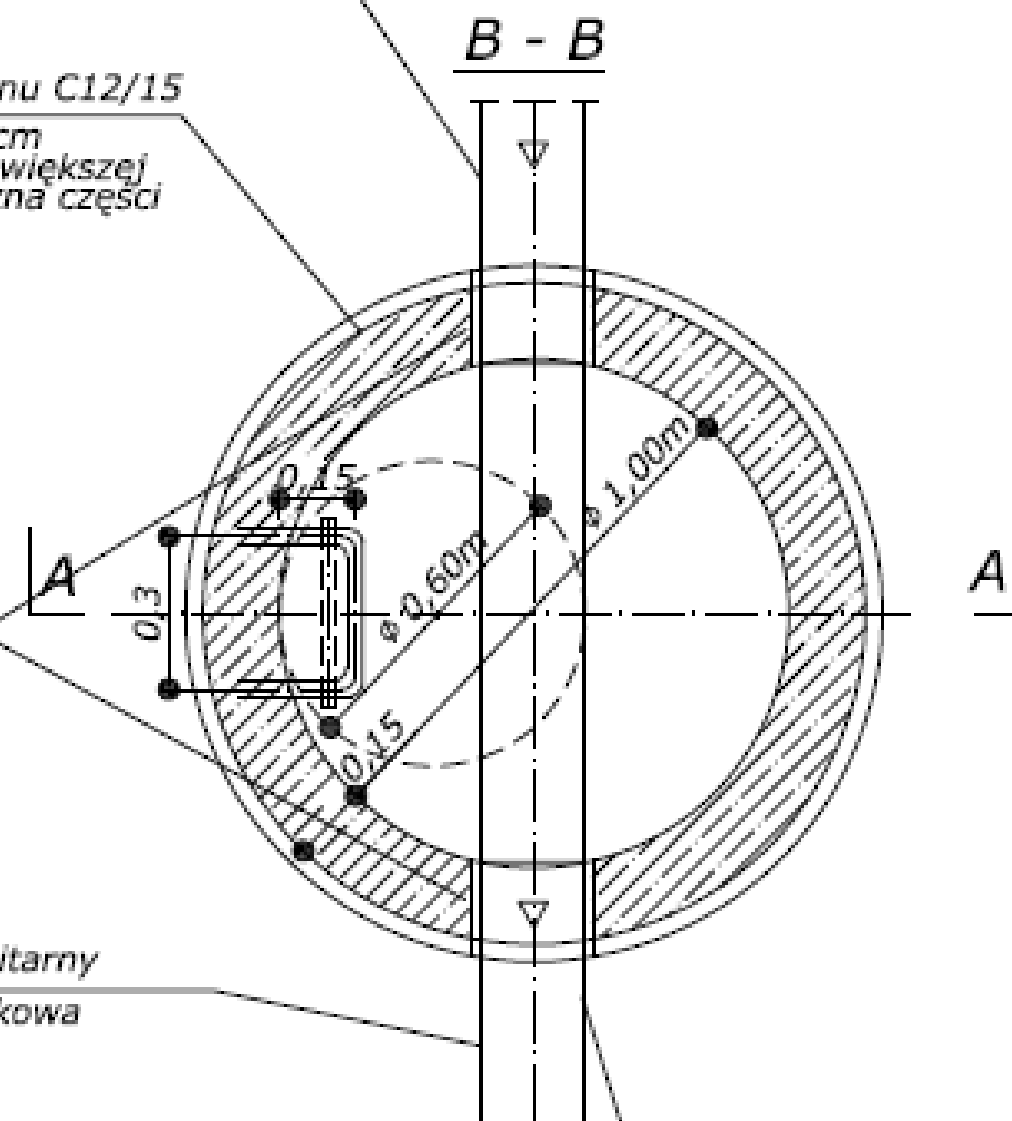
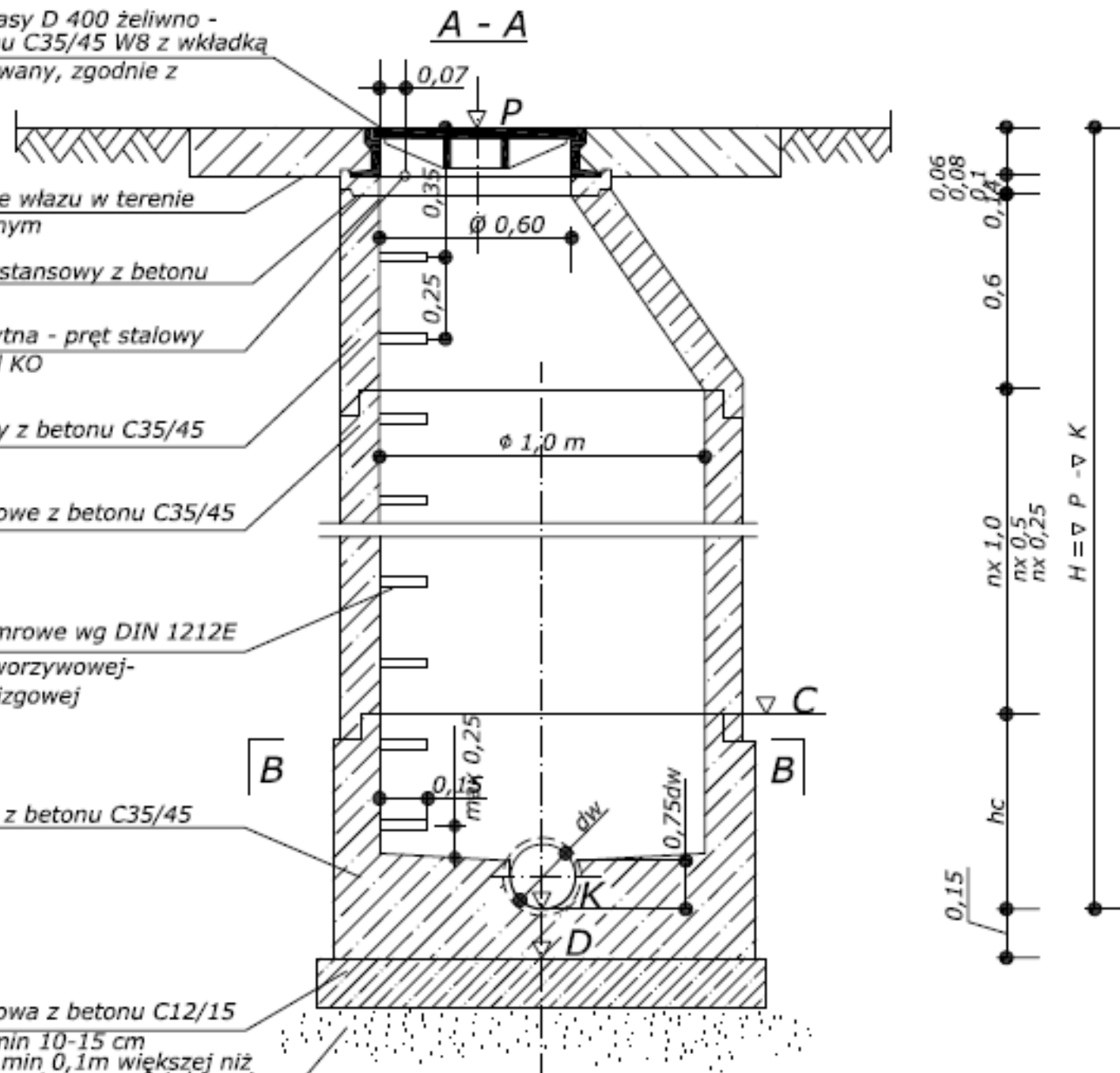
Projektowany kanał sanitarny
Rura PVC-U lub kamionkowa
glazurowana

Płyta żelbetowa z betonu C12/15
o grubości min 10-15 cm
i o średnicy min 0,1m większej niż
średnica zewnętrzna części
dennej

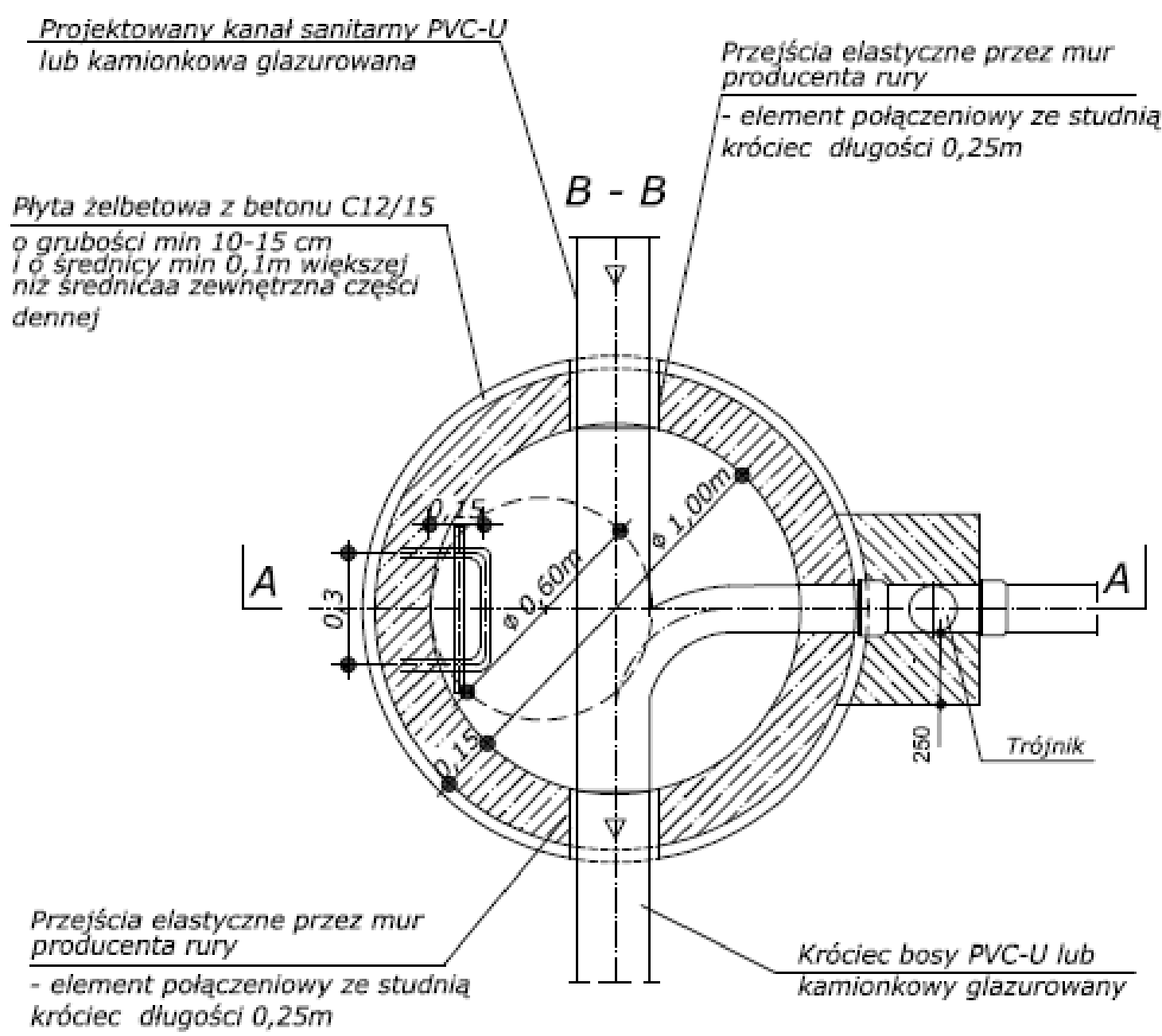
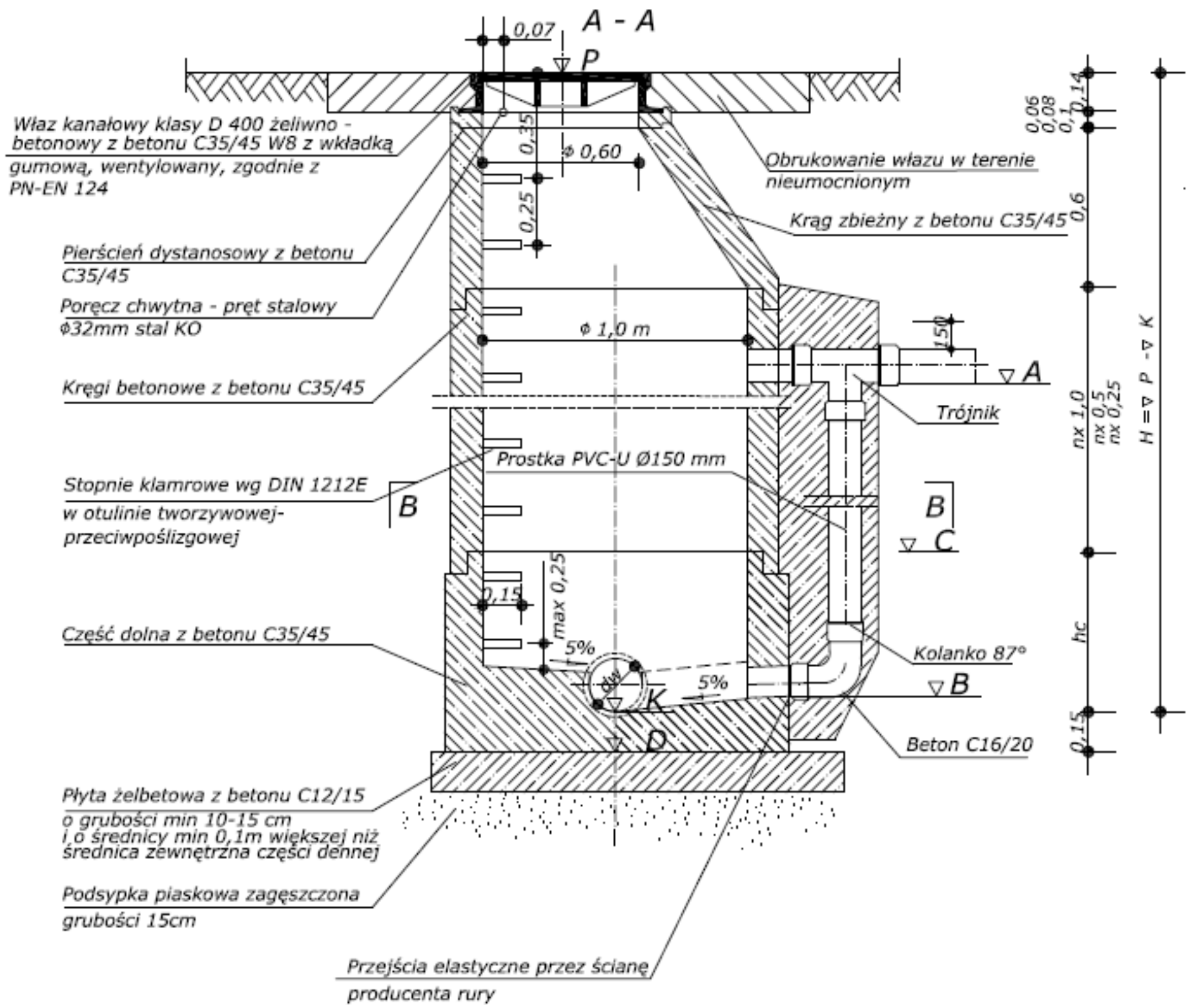
Przejścia elastyczne przez mur
producenta rury
- element połączeniowy ze studnią
króciec długości 0,25m

Projektowany kanał sanitarny
Rura PVC-U lub kamionkowa
glazurowana

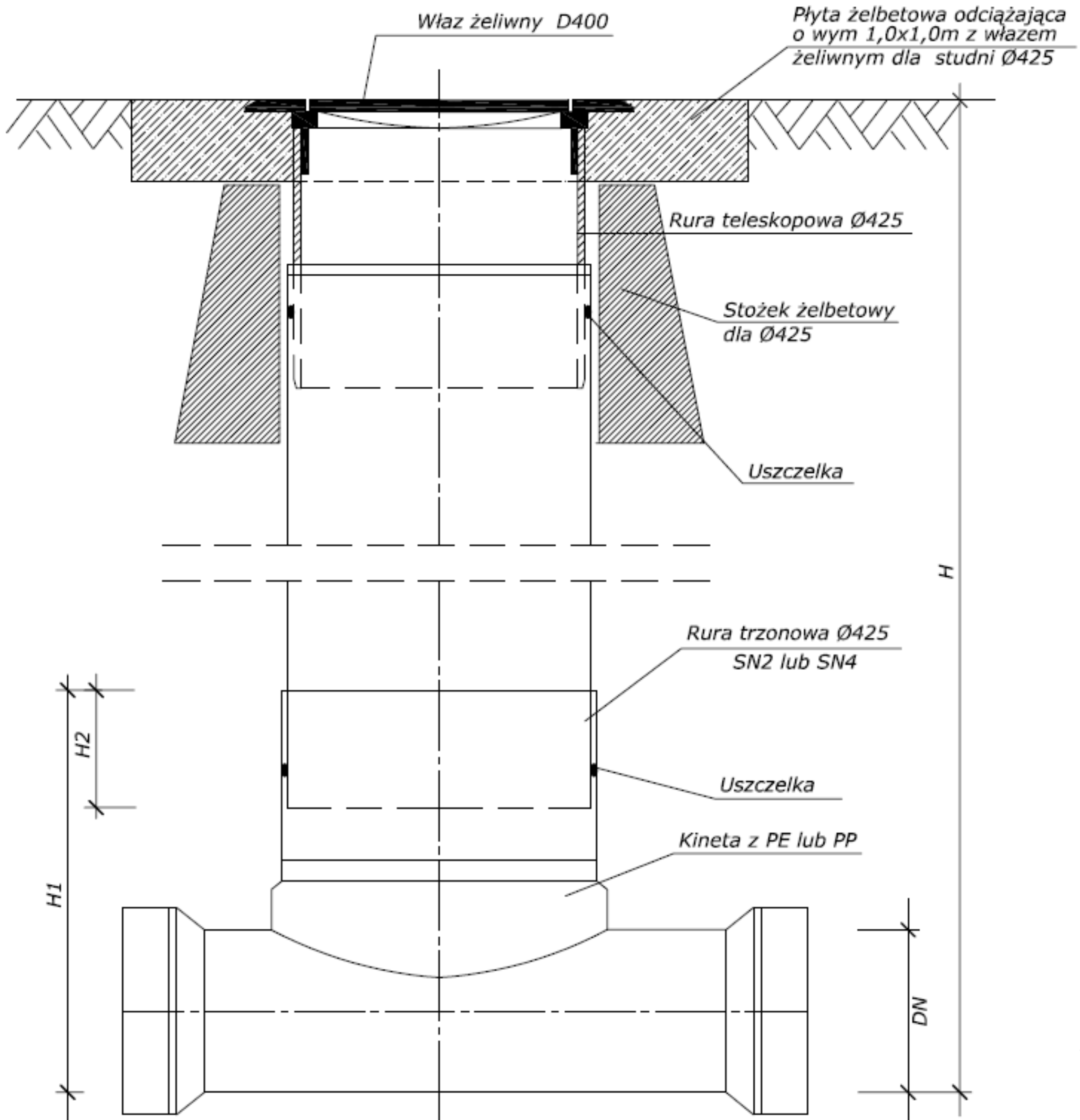
króciec bosy
PVC-U lub kamionkowy



Szczegół studni kanalizacyjnej kaskadowej Ø1000mm

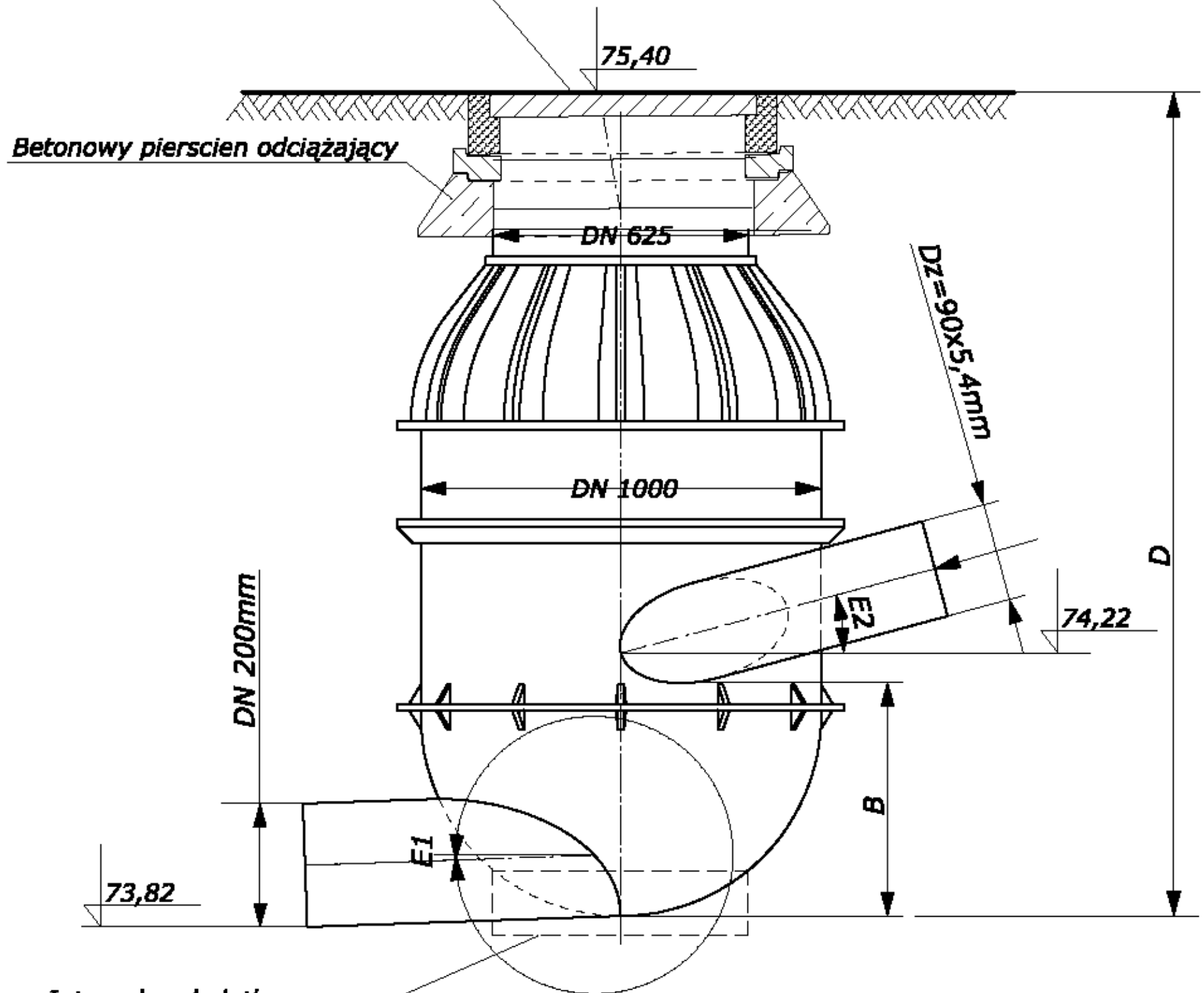


SZCZEGÓŁ STUDZIENKI
KANALIZACYJNEJ Ø425mm



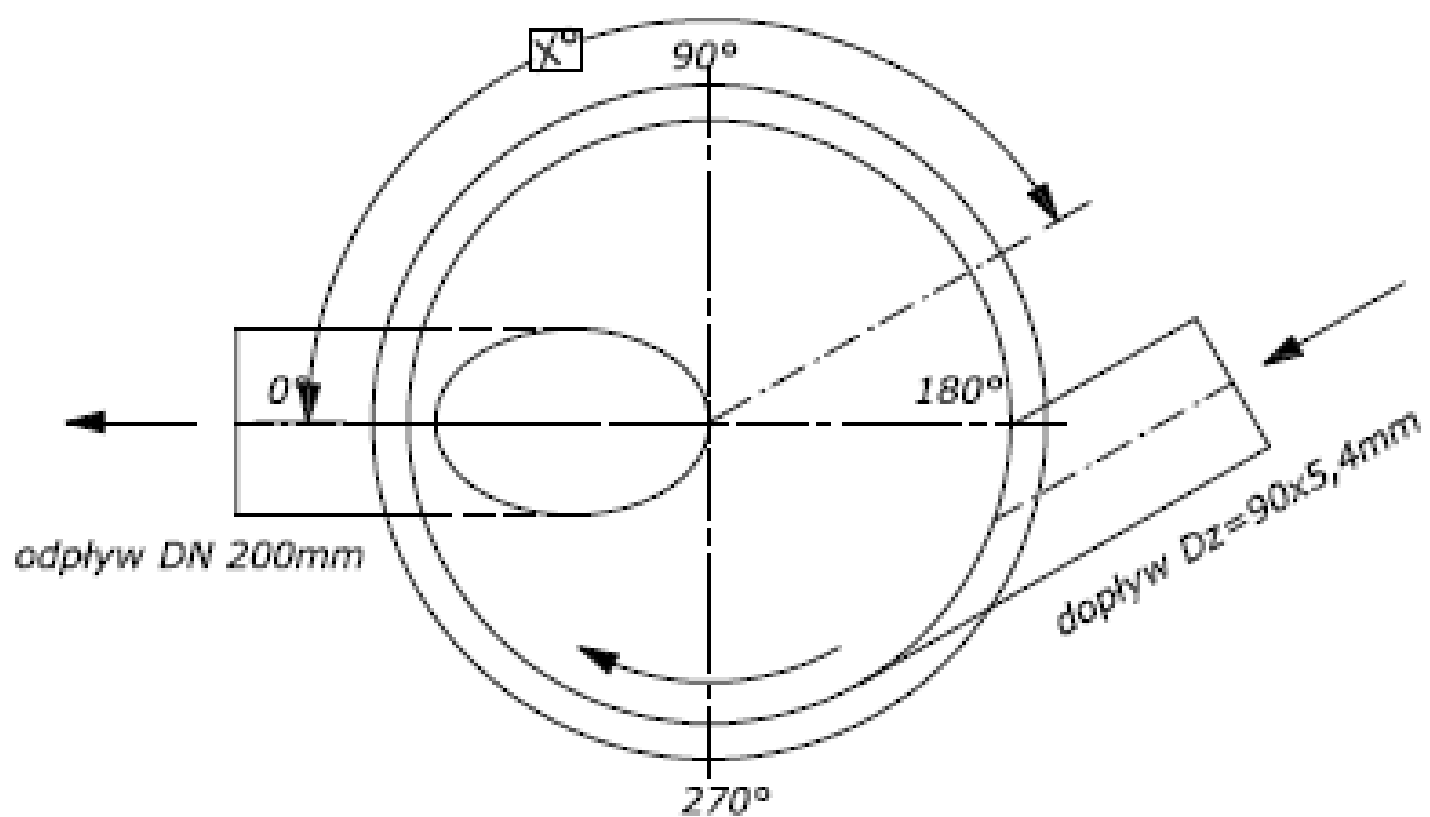
STUDNIA ROZPRĘŻNA SR.1

*Standardowy właz klasy D,
dopasowanie studni do
wysokości / spadku terenu
zyczenie*

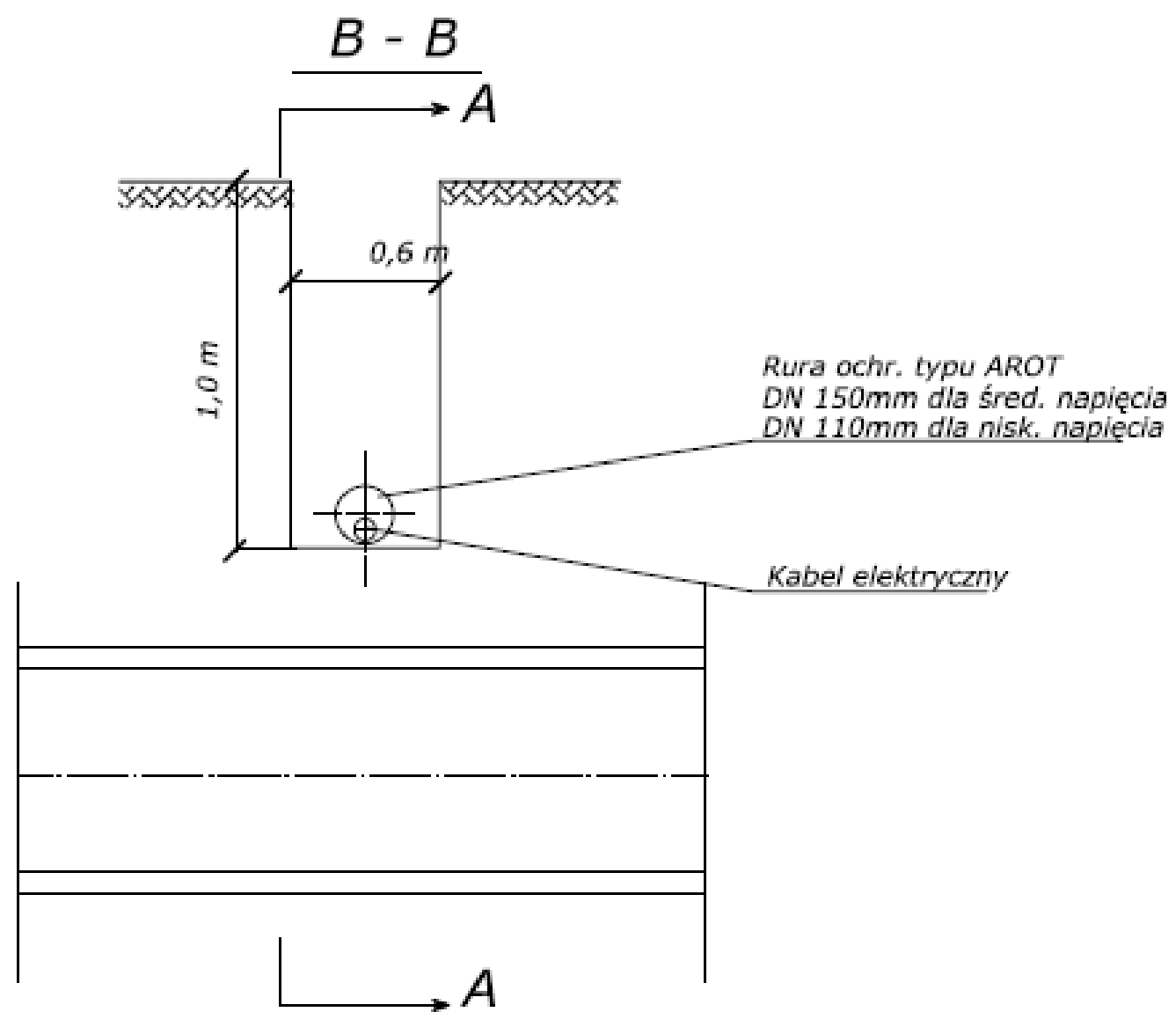
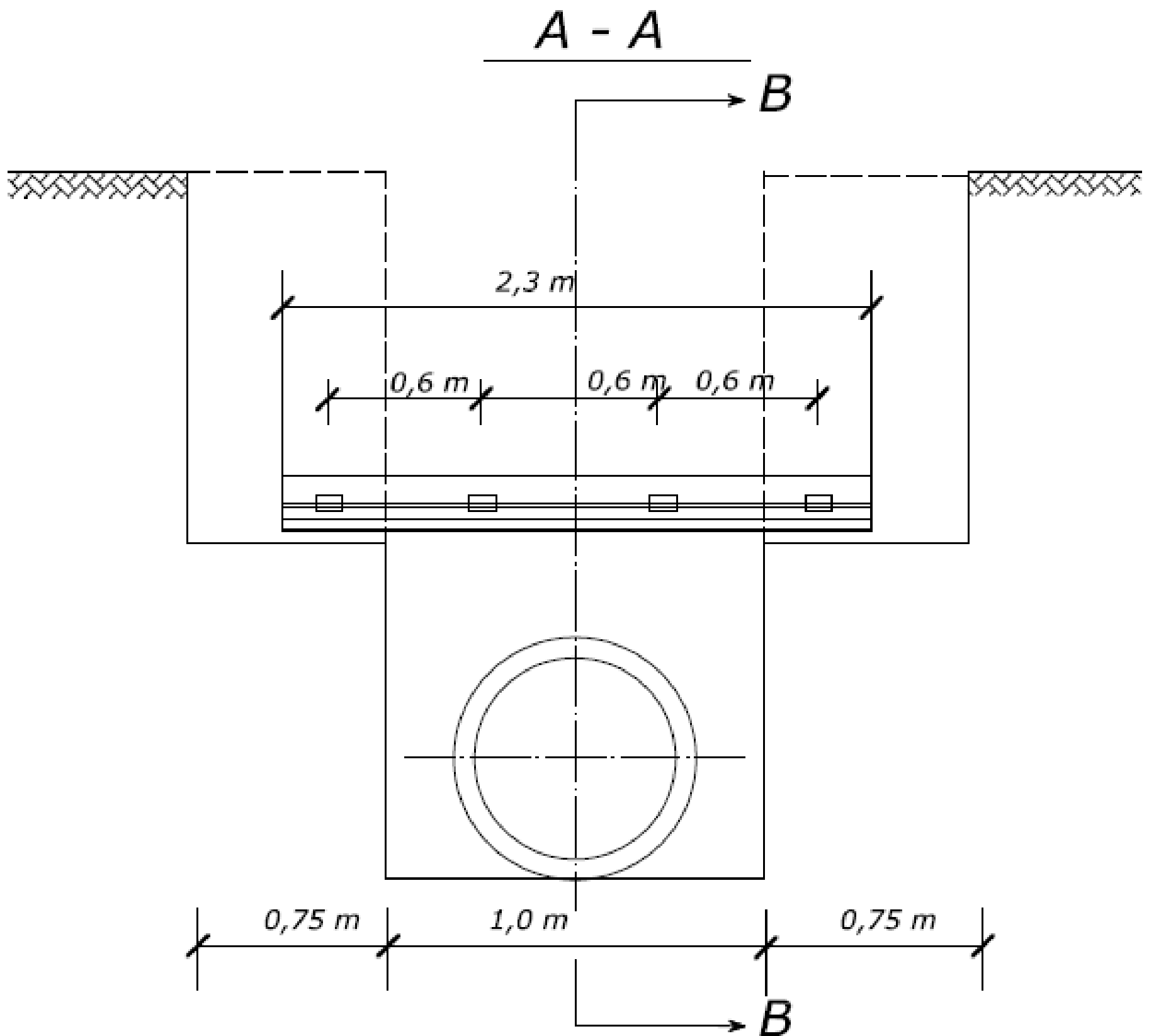


*Integralna dodatkowa
podpodstawa montażowa*

Studnia do wytracania energii DN 1000

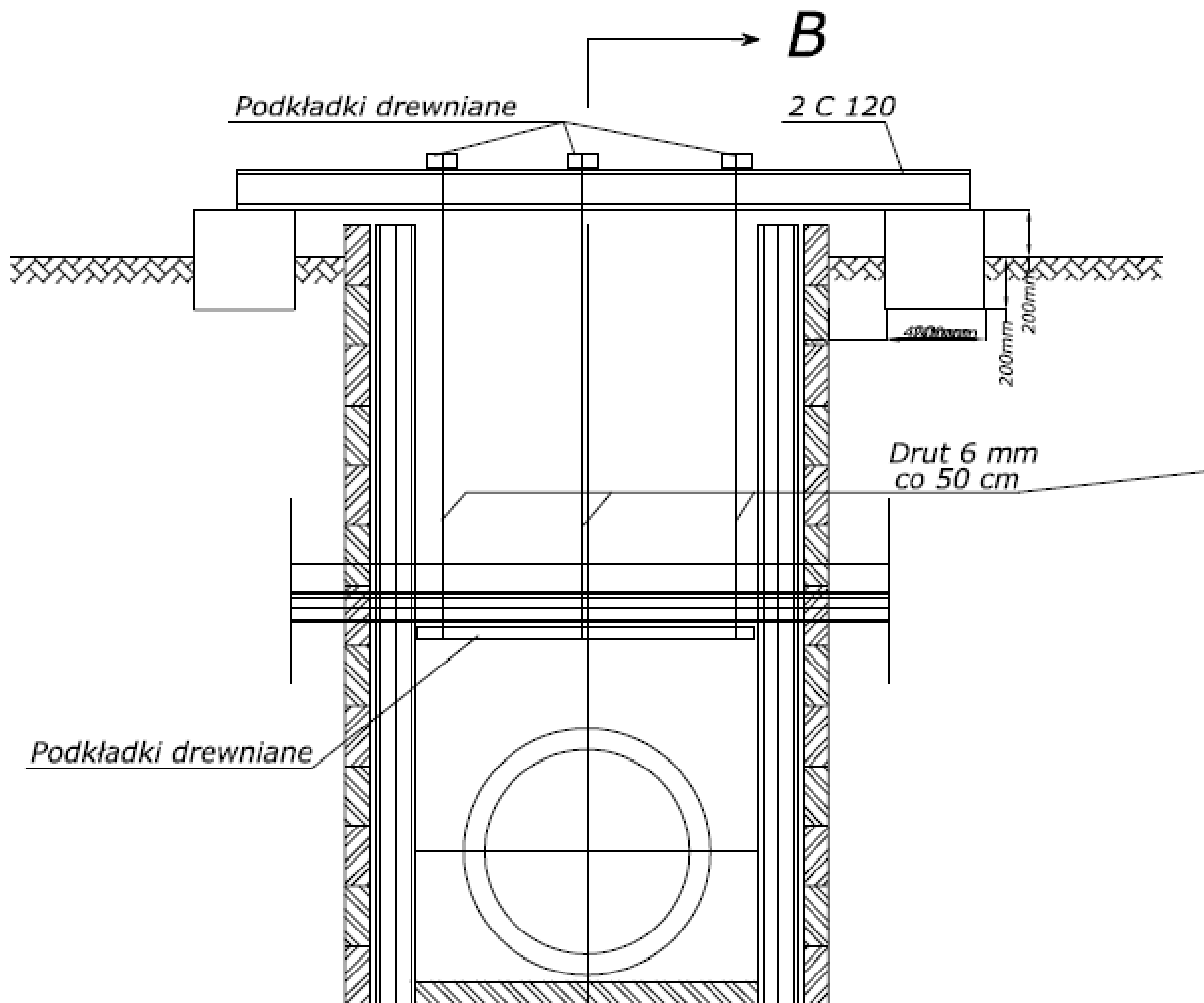


ZABEZPIECZENIE KABLI
W WYKOPIE



PODWIESZENIE UZBROJENIA
W MIEJSCU SKRZYŻOWANIA

A - A



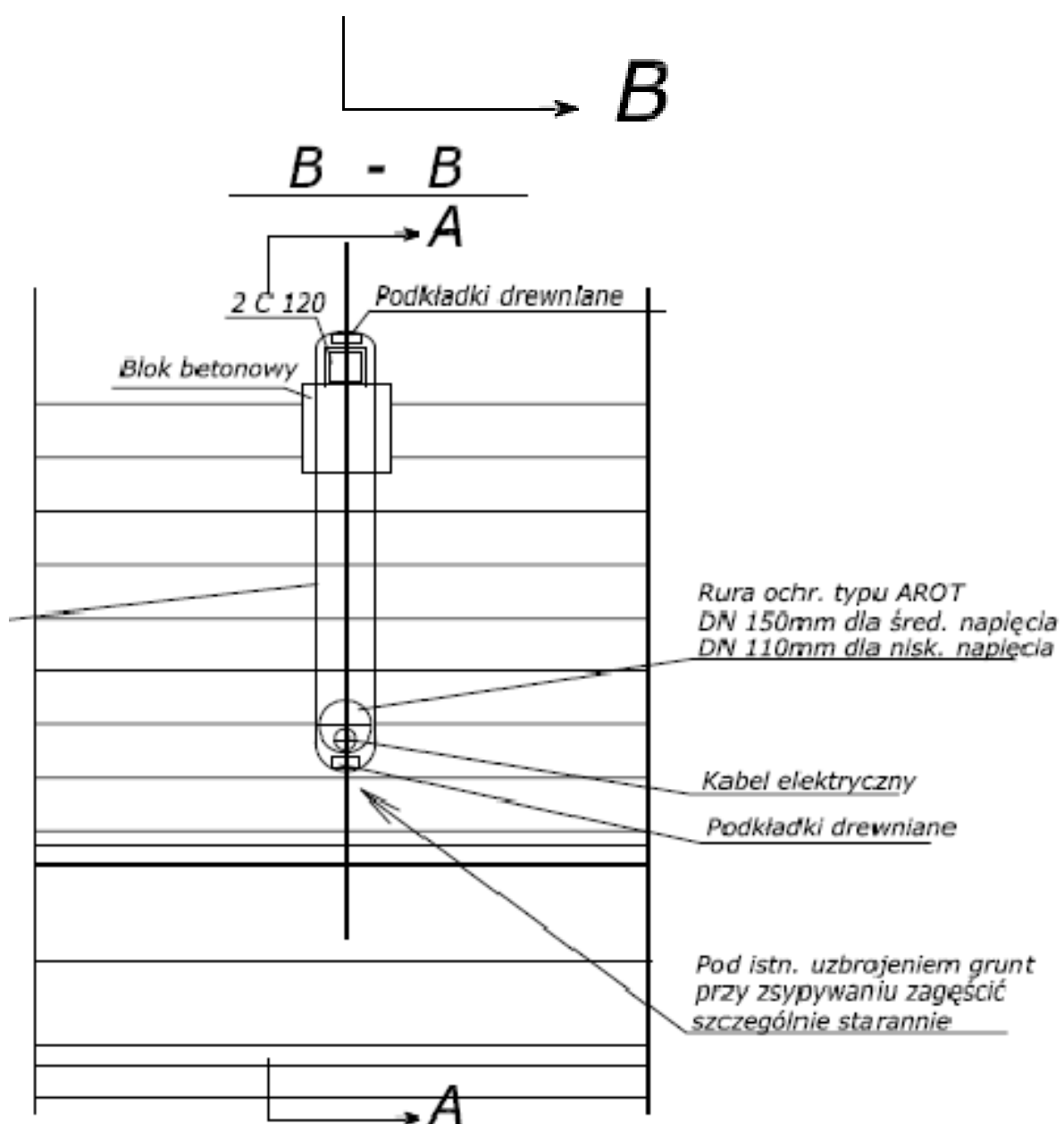
Podkładki drewniane

Podkładki drewniane

2 C 120

Drut 6 mm
co 50 cm

B - B



2 C 120

Podkładki drewniane

Blok betonowy

Rura ochr. typu AROT
DN 150mm dla śred. napięcia
DN 110mm dla nisk. napięcia

Kabel elektryczny

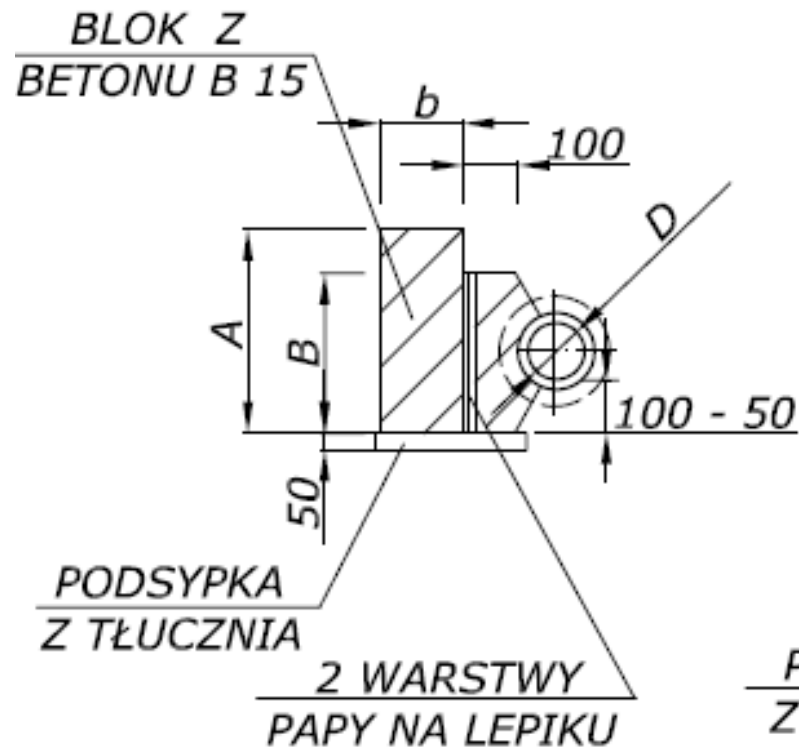
Podkładki drewniane

Pod istn. uzbrojeniem grunt
przy zsypywaniu zagęścić
szczególnie starannie

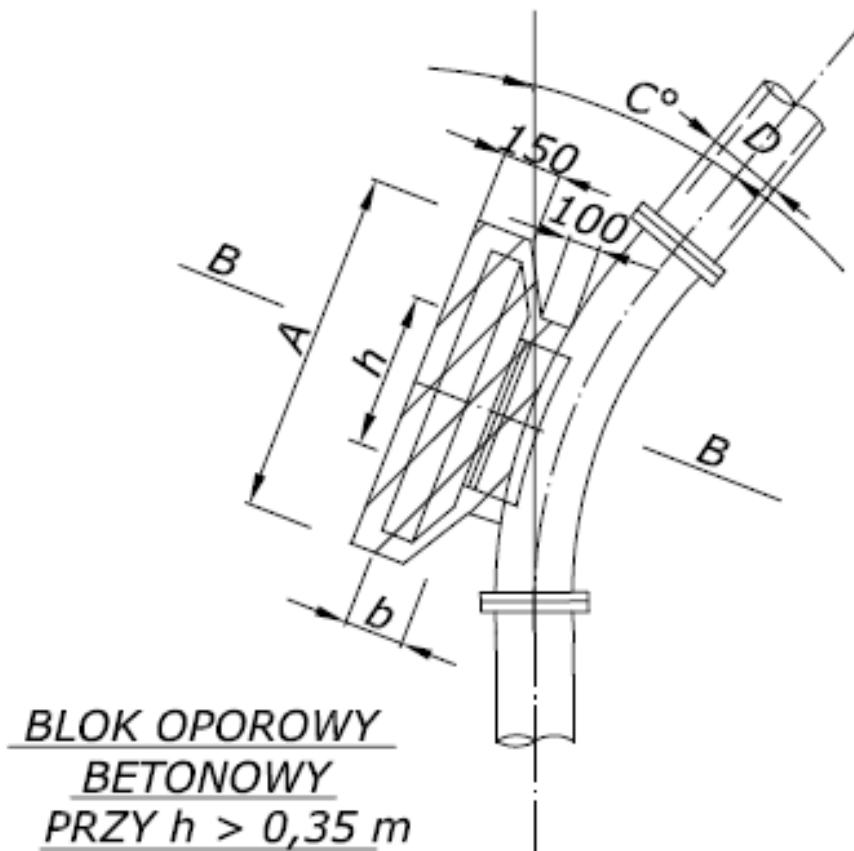
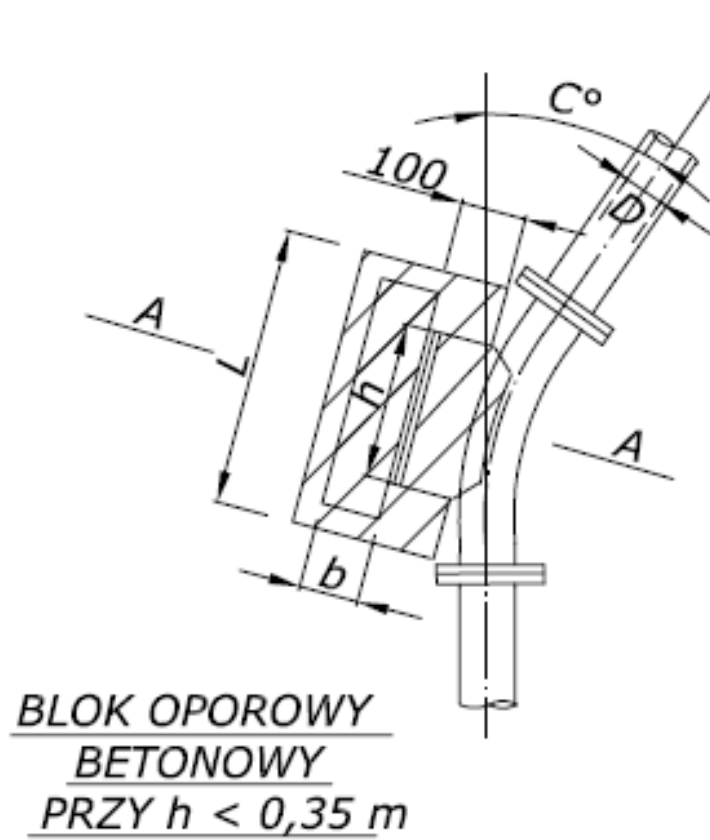
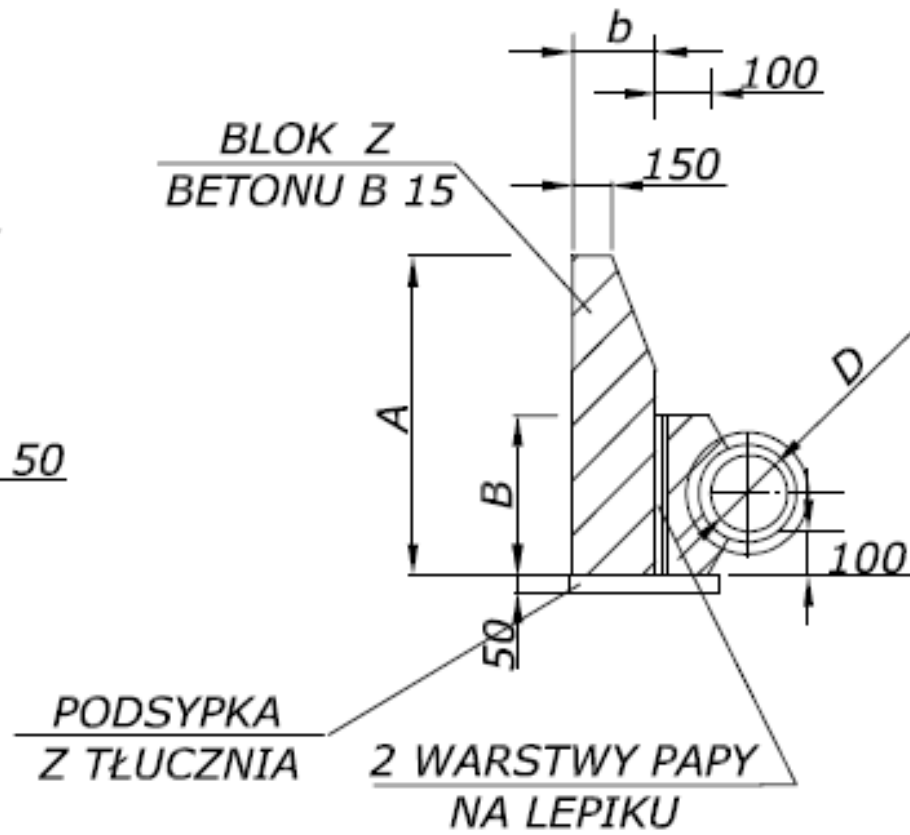
A

**BLOKI OPOROWE -
ZAŁAMANIA SIECI**

BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY \varnothing 80 - 200
PRZEKRÓJ A - A



BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY \varnothing 200 - 300
PRZEKRÓJ B - B



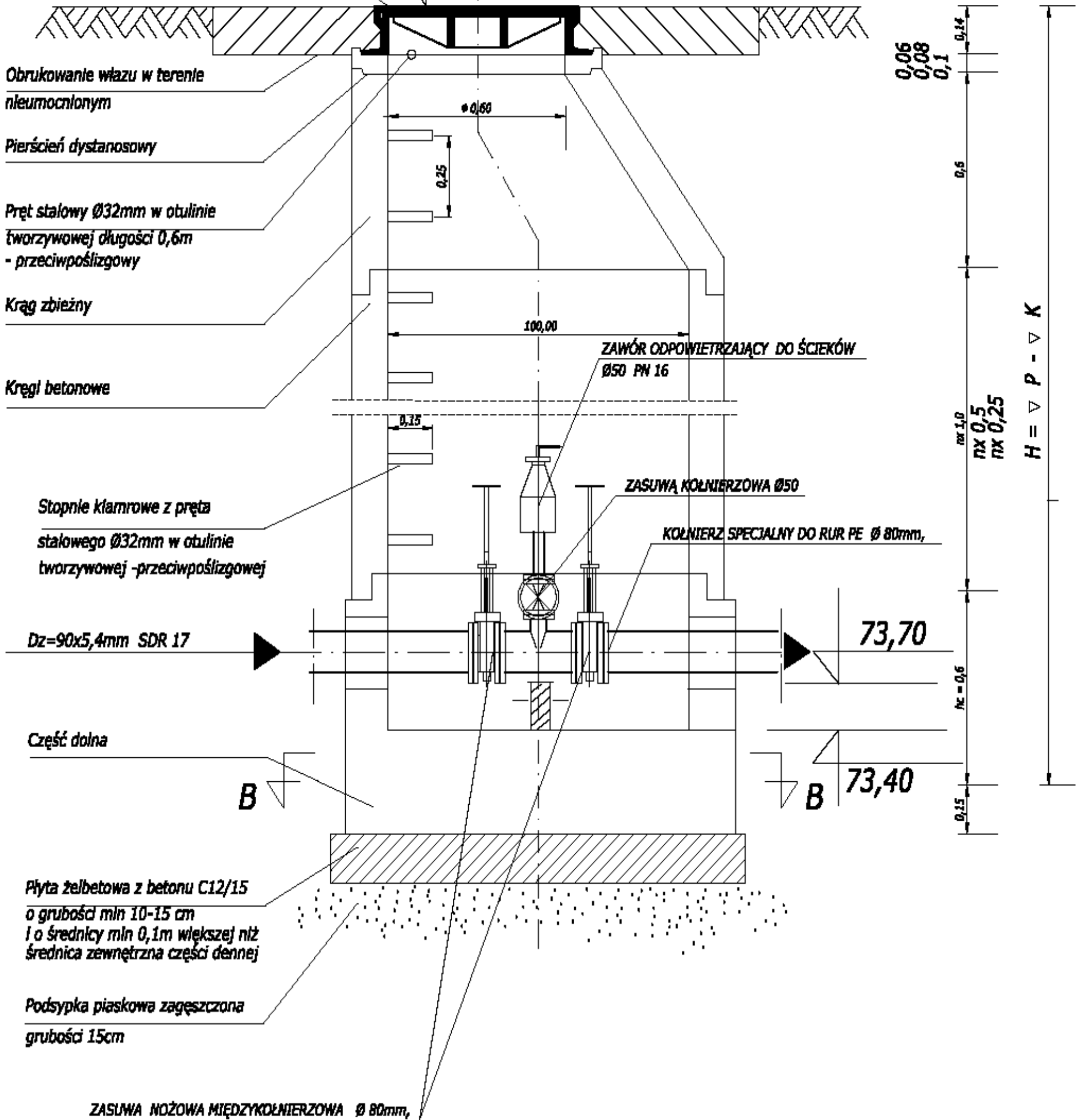
WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

WEWNĘTRZNA ŚREDNICE <i>D</i> mm	KĄT ZAŁ. <i>C</i> °	<i>A</i> mm	<i>B</i> mm	CIŚNIENIE PRÓBNE 7,5 ATN			CIŚNIENIE PRÓBNE 15 ATN		
				<i>h</i>	<i>L</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>L</i>	<i>b</i>
80	90	300	200	200	300	200	300	550	250
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
		30	300	200	200	300	200	200	300
100	90	400	200	300	770	250	450	1040	380
	45	400	200	300	520	250	400	640	250
		30	400	200	300	520	250	400	640
150	90	600	250	450	1040	250	600	1290	380
	45	500	250	450	520	250	450	770	250
		30	450	250	450	520	250	450	770
200	90	700	300	600	1290	380	650	1540	570
	45	550	300	600	640	380	600	1040	380
		30	500	300	600	520	250	600	770
250	90	800	400	650	1420	380	950	1690	570
	45	550	400	650	770	380	950	1290	380
		30	500	400	650	640	250	650	900

A - A

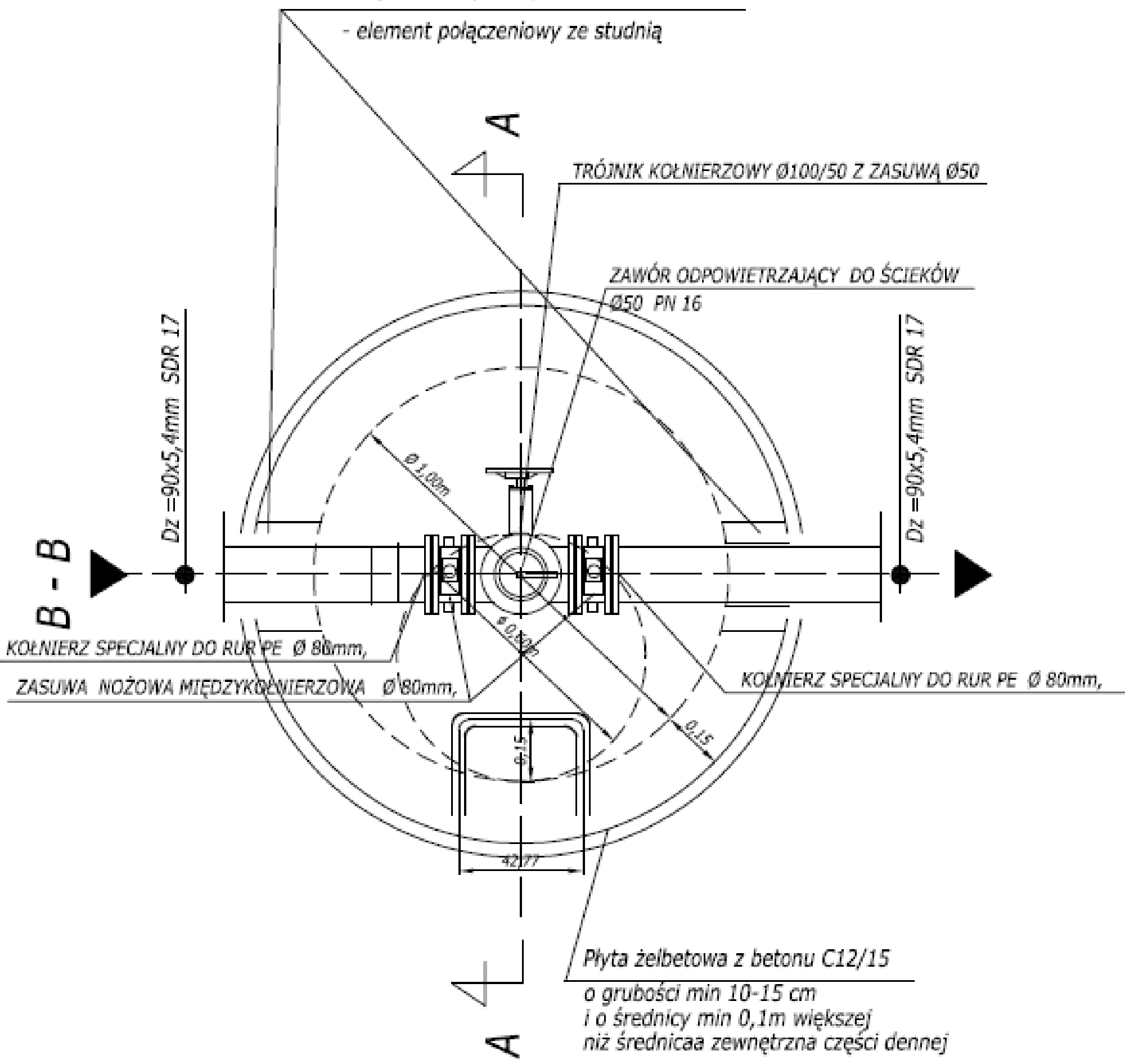
Szczegół studni S.Odp.1
z zasuwami odcinającymi i
zespołem napowietrzająco
-odpowietrzającym

Właz kanałowy klasy D 400 żeliwno -
betonowy z betonu C35/45 W8 z wkładką
gumową, wentylowany, zgodnie z PN-EN 124

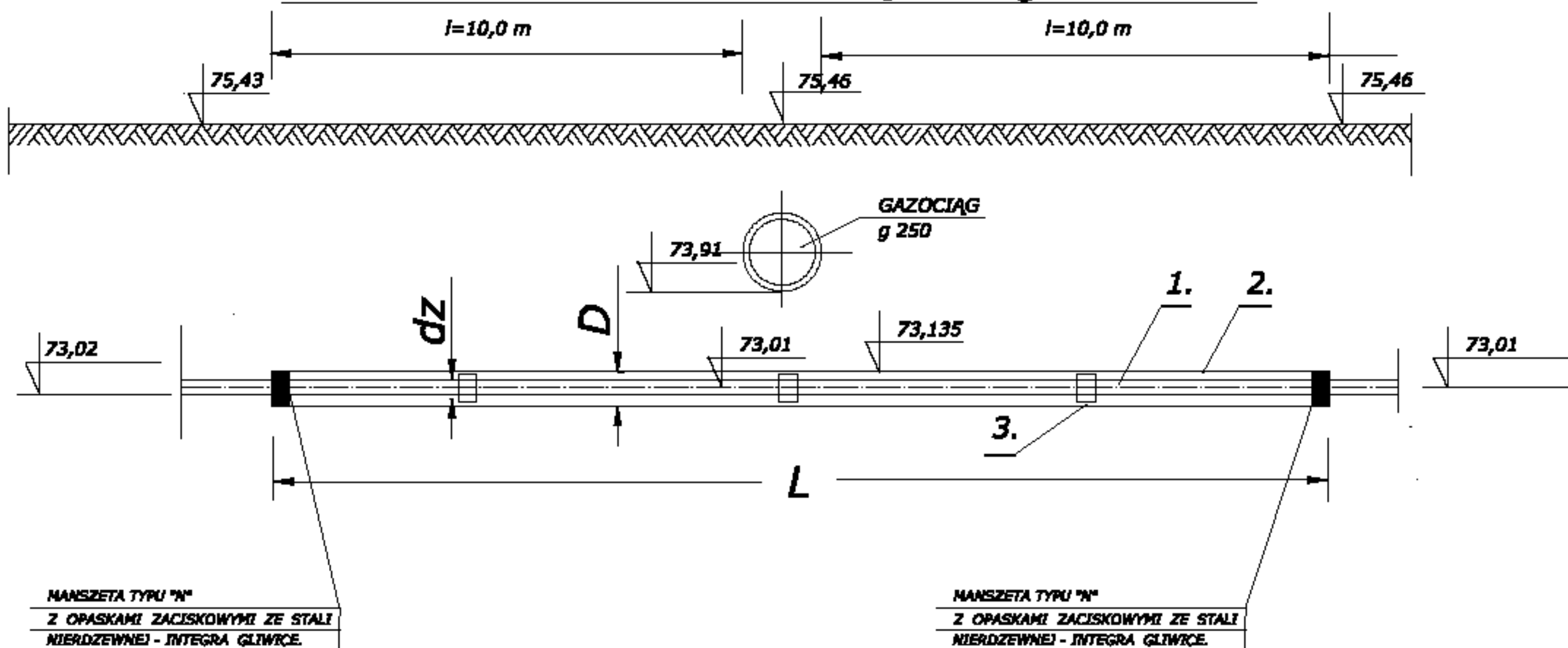


Przejścia elastyczne przez mur

- element połączeniowy ze studnią



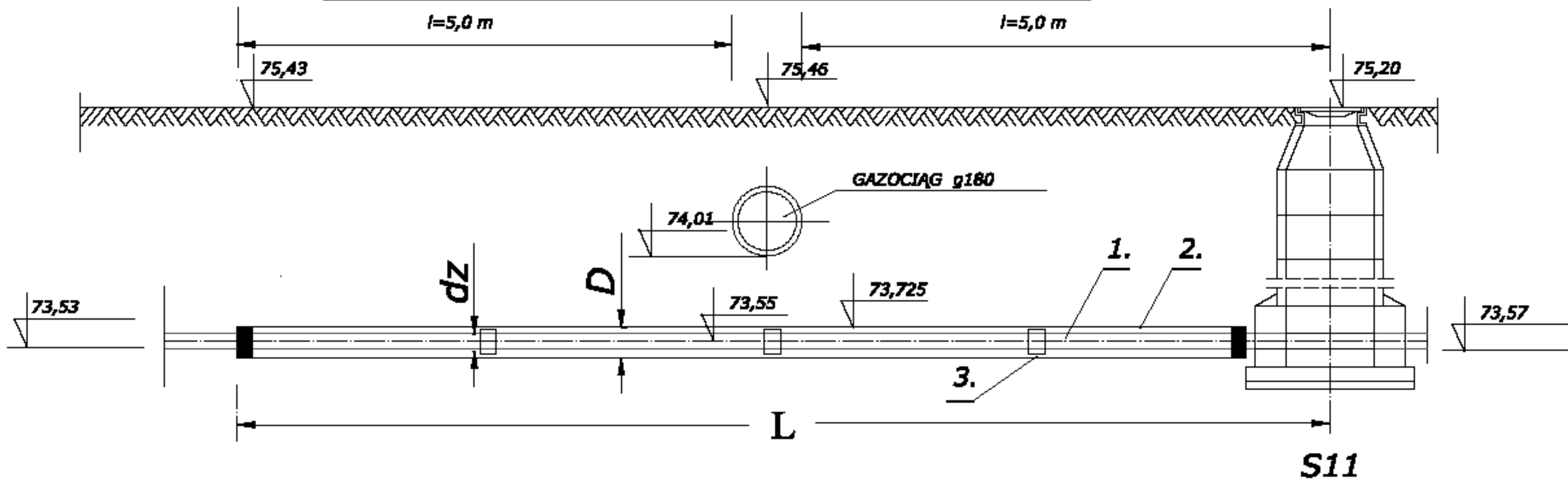
SKRZYŻOWANIE Z GAZOCIĄGIEM g 250



WYKAZ MATERIAŁÓW

L.P.	NAZWA ELEMENTU	Materiał	jednostka	Dz=90x5,4
				D=250,0x10,0
				ILOŚĆ
1.	Rura ciśnieniowa do ścieków SDR 17	PE-HD	m	20,0
2.	Rura z twardego poletyfenu	PE-HD	m	20,0
3.	Płaza do wprowadzania rur	PVC	szt.	19

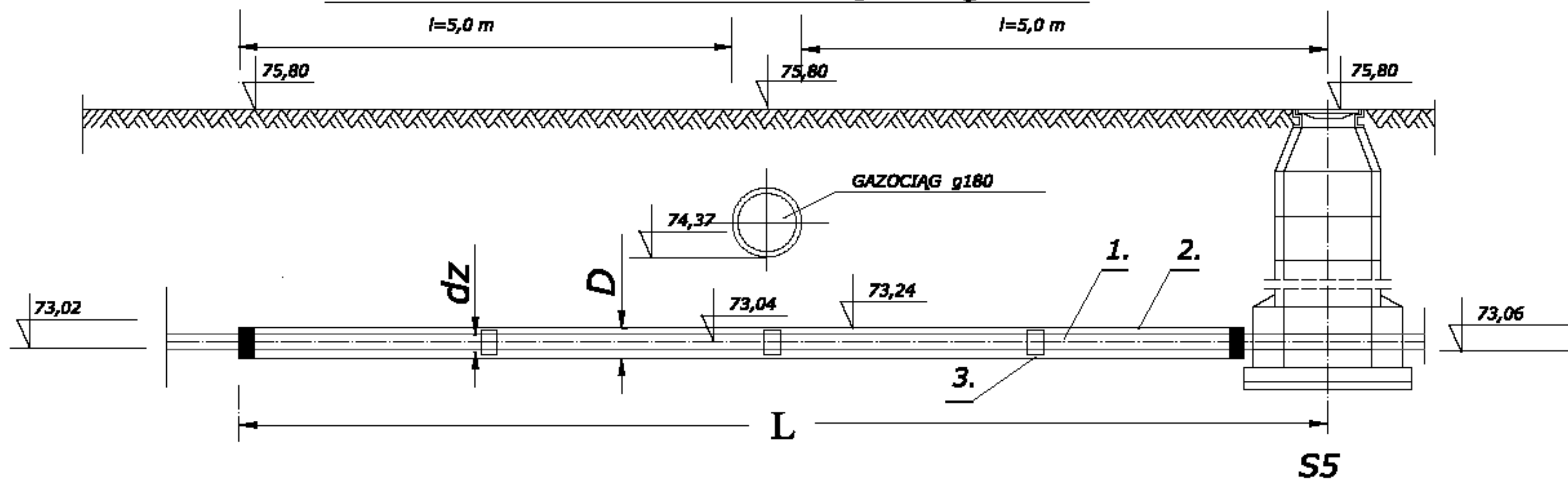
SKRZYŻOWANIE Z GAZOCIĄGIEM g 180



WYKAZ MATERIAŁÓW

L.P.	NAZWA ELEMENTU	Materiał	jednostka	DN200
				D=350,0x10,0
				ILOŚĆ
1.	Rura kanalizacyjna SDR 34	PVC-U	m	10,0
2.	Rura z twardego poletyfenu	PE-HD	m	10,0
3.	Płozę do wprowadzania rur	PVC	szt.	9

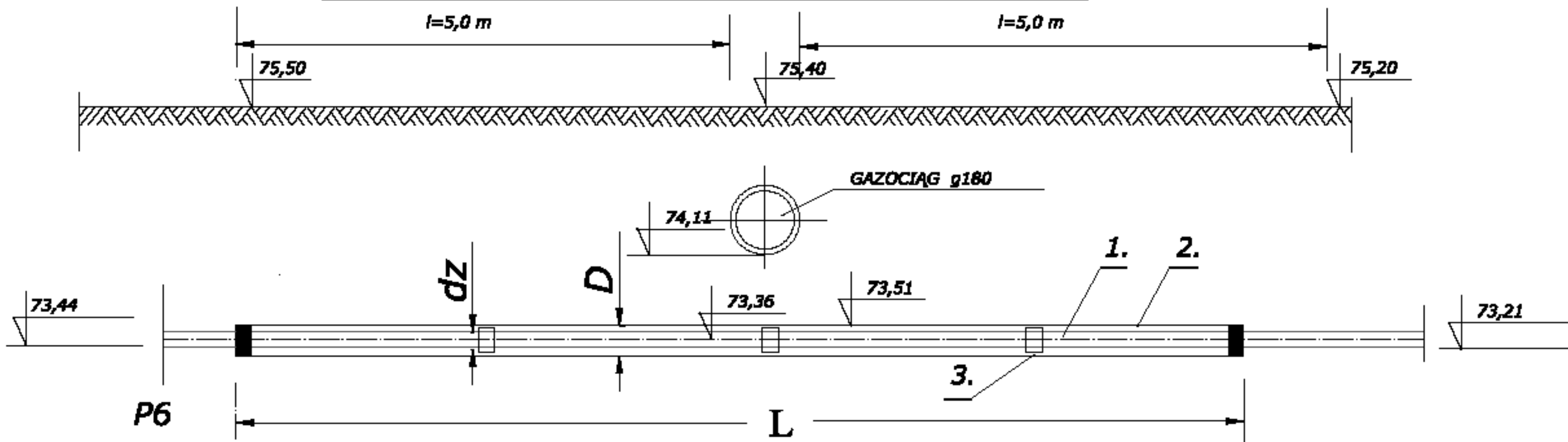
SKRZYŻOWANIE Z GAZOCIĄGIEM g 180



WYKAZ MATERIAŁÓW

L.P.	NAZWA ELEMENTU	Materiał	jednostka	DN200
				D=400,0x10,0
				ILOŚĆ
1.	Rura kanalizacyjna SDR 34	PVC-U	m	10,0
2.	Rura z twardego poletyfenu	PE-HD	m	10,0
3.	Płozs do wprowadzania rur	PVC	szt.	9

SKRZYŻOWANIE Z GAZOCIĄGIEM g 180



WYKAZ MATERIAŁÓW

L.P.	NAZWA ELEMENTU	Materiał	jednostka	DN150
				$D=300,0 \times 10,0$
				ILOŚĆ
1.	Rura kanalizacyjna SDR 34	PVC-U	m	10,0
2.	Rura z twardego poletyfenu	PE-HD	m	10,0
3.	Płozs do wprowadzania rur	PVC	szt.	9