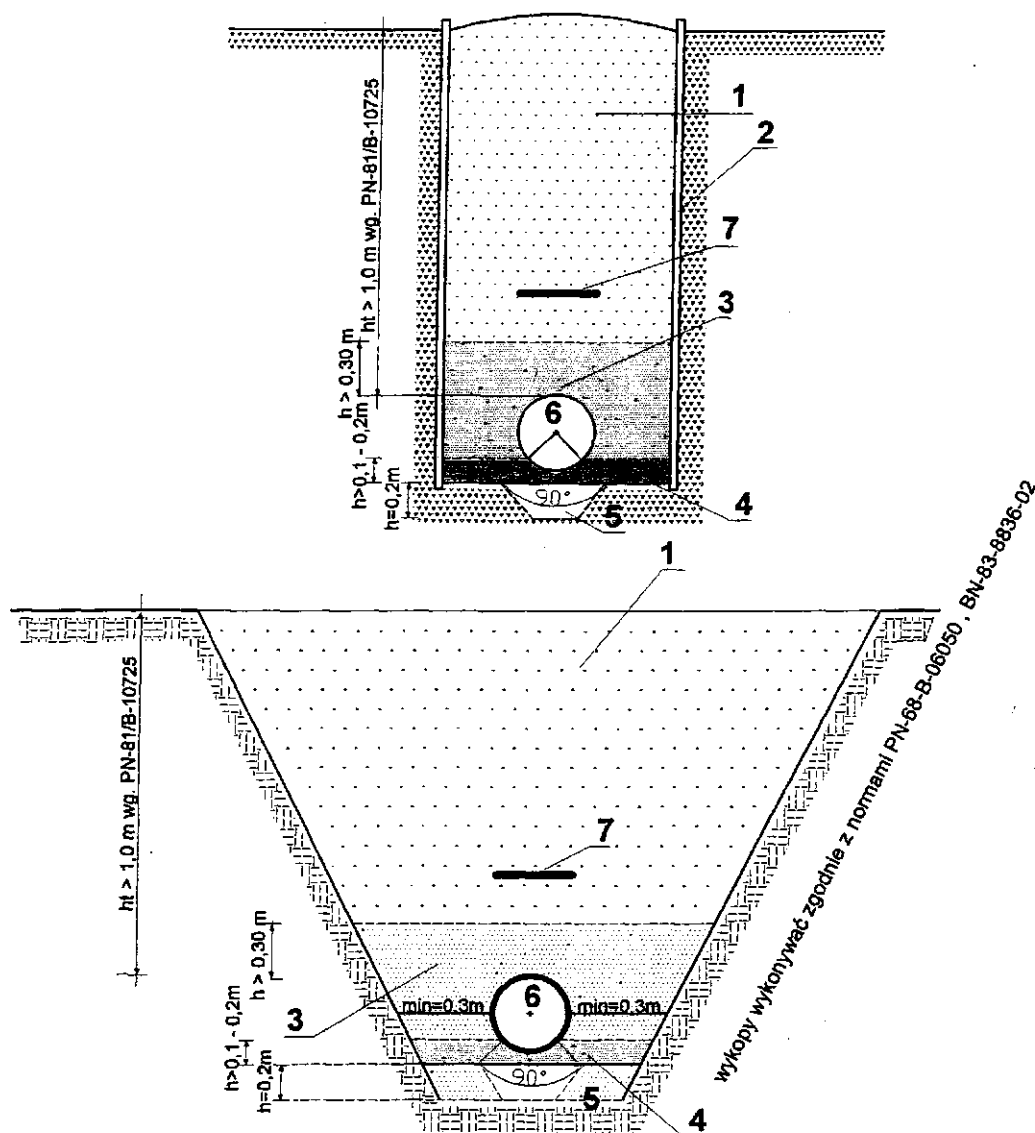


# SPOSÓB UŁOŻENIA I RODZAJ WYKOPU DLA RUR CIŚNIENIOWYCH Z PE I PVC PRZEKRÓJ PRZEWODU W WYKOPIE

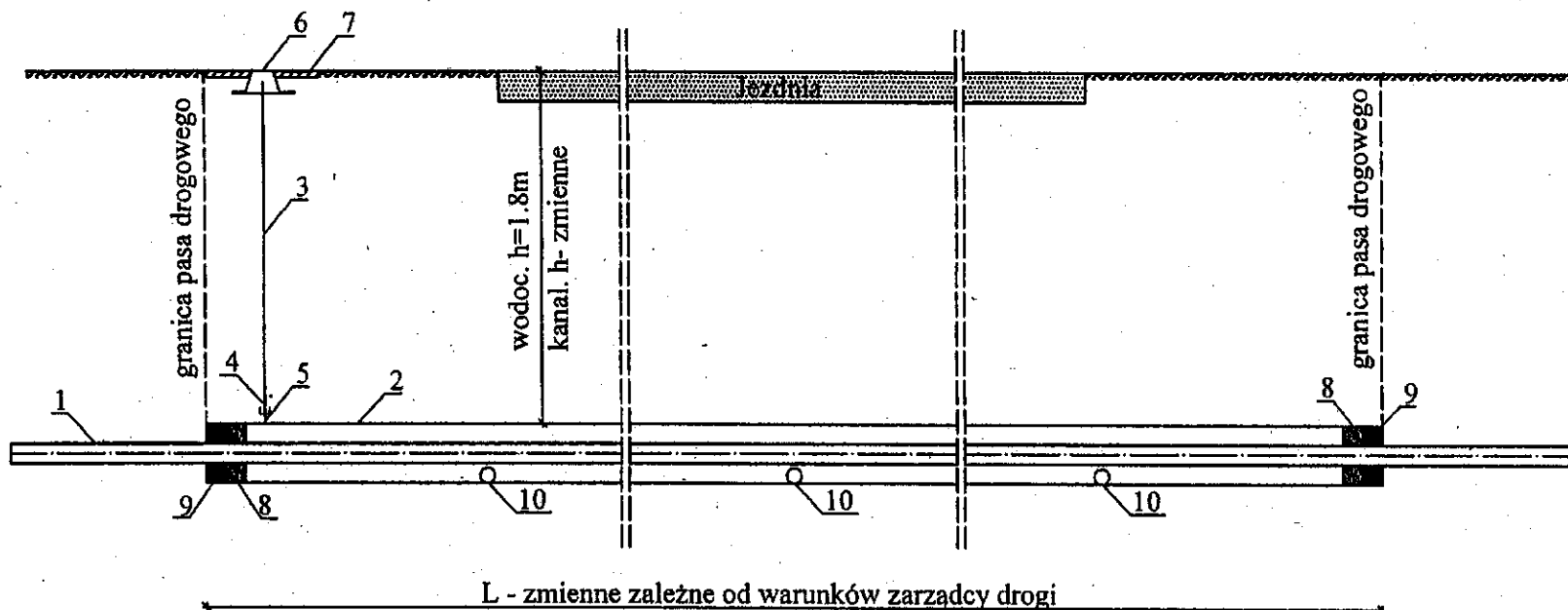


- 1 - wypełnienie
- 2 - ściana wykopu - szalunek klatkowy atestowany typ "WRONKI"
- 3 - wypełnienie wokół rury, piaskiem drobnym lub średnim na wysokość 30 cm nad rurociąg
- 4 - podsypka, piasek drobny lub średni gr. min 10 cm
- 5 - ewentualne wzmocnienie gruntu
- 6 - projektowany rurociąg
- 7 - taśma ostrzegawczo - sygnalizacyjna niebieska z wtopioną taśmą metalizowaną

**Uwaga !** jeżeli grunty naturalne stanowią piaski drobne, średnie i grube o śr. zast. ziarna  $2 > d > 0,05 \text{ mm}$  nie zawierające kamieni nie stosuje się podsypki podsypkę kształtuje naturalne podłoże uformowane na kąt 90 stopni

OBIEKT	Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa z przyłączami, Korycin dz. 536/1, 167/46	
ADRES		
PRZEDMIOT	Sposób ułożenia rur PVC i PE w wykopie	Rys. nr 3
SKALA I NR RYSUNKU	schemat	
PROJEKTANT	inż. Tadeusz Wyszkowski	
NR UPR. BUD.	BL/189/91	
DATA	PODPIS	Specjalność instalacyjno-inżynierska
21.08.2021 r.		

# SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA POD DROGĄ PRZEWODEM WODOCIĄGOWYM LUB KANALIZACYJNYM



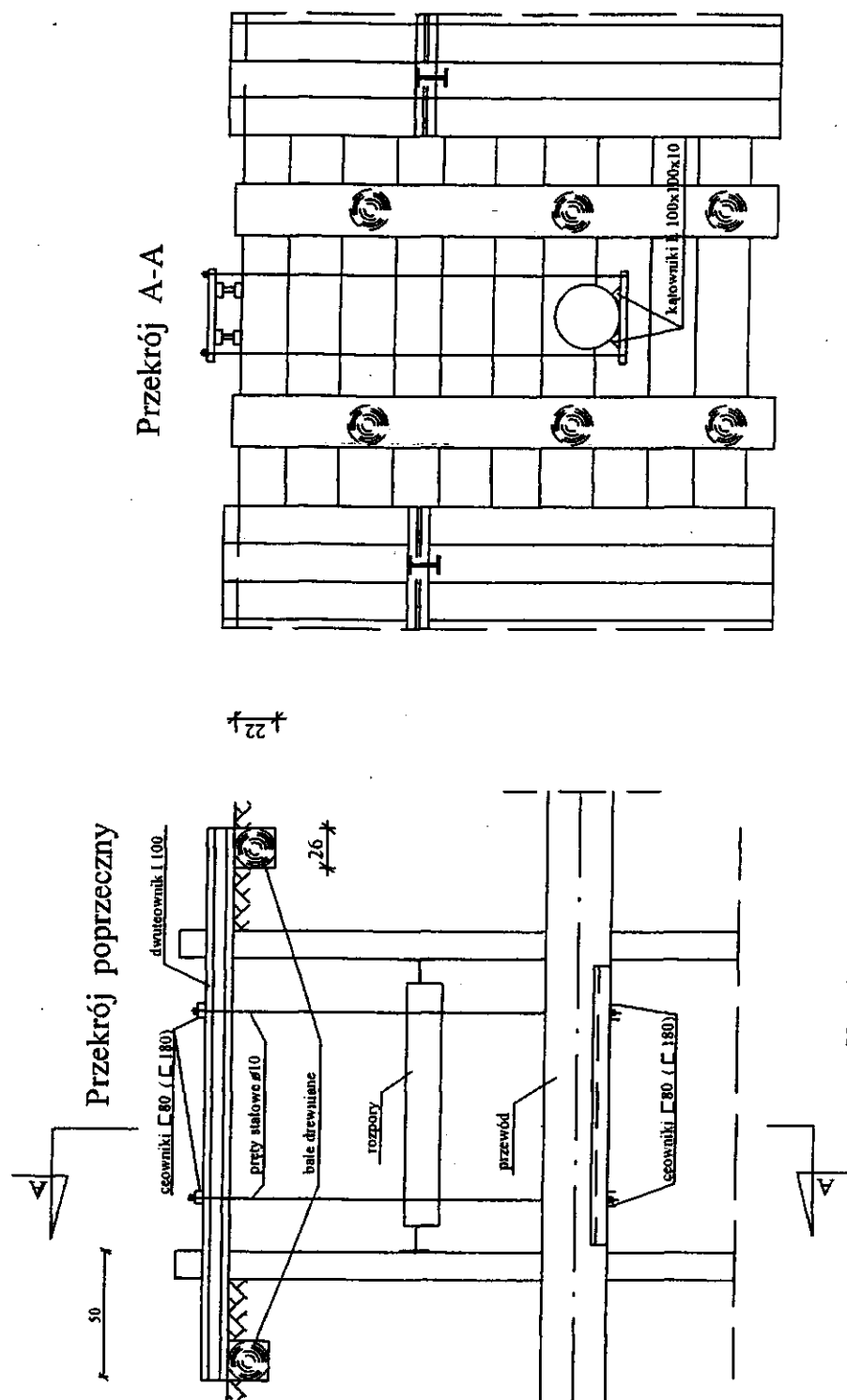
## OZNACZENIA :

- 1 - przewód wodociągowy lub kanalizacyjny z PVC lub PE RC  $\phi 110mm$
- 2 - rura stalowa osłonowa grubościenna  $\phi 163 \times 6mm$
- 3 - rurka sygnalizacyjna  $\phi 25mm$  : st. oc. izol. taśmą Denso, lub PE
- 4 - króciec rury st.oc.  $\phi 25mm$  z jednej strony gwint. lub złączka przejśc. PE - stal (przy rurze PE)
- 5 - złączka M-2 nakrętno - równoprzelotowa  $\phi 25mm$
- 6 - skrzynka uliczna
- 7 - obudowa betonowa
- 8 - sznur smołowany / lub pianka poliuretanowa
- 9 - kit bitumiczny / lub pianka poliuretanowa
- 10 - podpórki do przesunięcia rur

UWAGA! W przypadku przejścia pod drogą przewodem kanalizacyjnym grawit. nie stosuje się elementów nr 3, 4, 5, 6, 7, nieniejszego rysunku

OBIEKT	Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa z przyłączami, Korycin dz. 536/1, 167/46	
ADRES		
PRZEDMIOT	Przejście wodociągu pod drogą	Rys. nr 4
SKALA I NR RYSUNKU	schemat	
PROJEKTANT	inż. Tadeusz Wyszowski	
NR UPR. BUD.	BŁ/189/91	
DATA	PODPIS	Specjalność instalacyjno-inżynierska
21.08.2021 r.		

# Zabezpieczenie przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych

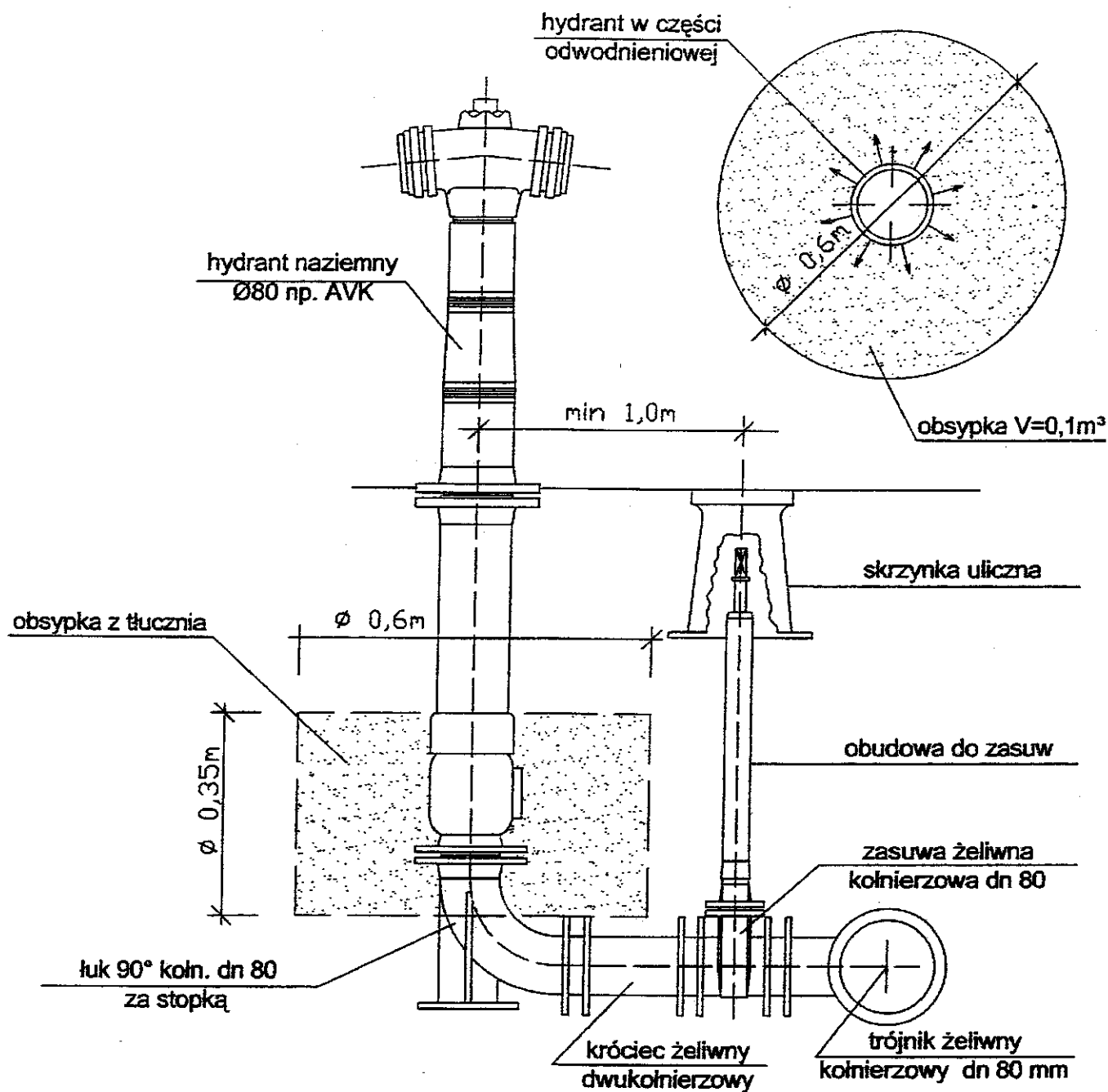


Uwagi: 1. Wielkości w nawiasie dotyczą przewodów o średnicy powyżej 600 mm  
2. Kątowniki wzmacniające tylko do przewodów kanalizacyjnych

OBIEKT	Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa		
ADRES	z przyłączami, Korycin dz. 536/1, 167/46		
PRZEDMIOT	Zabezpieczenie przewodów	Rys.	
SKALA I NR RYSUNKU	wodociągowych i kanalizacyjnych	nr 5	
PROJEKTANT	inż. Tadeusz Wyszowski		
NR UPR. BUD.	BŁ/189/91		
DATA	PODPIS	Specjalność instalacyjno-inżynierska	
21.08.2021 r.			

# HYDRANT NAZIEMNY

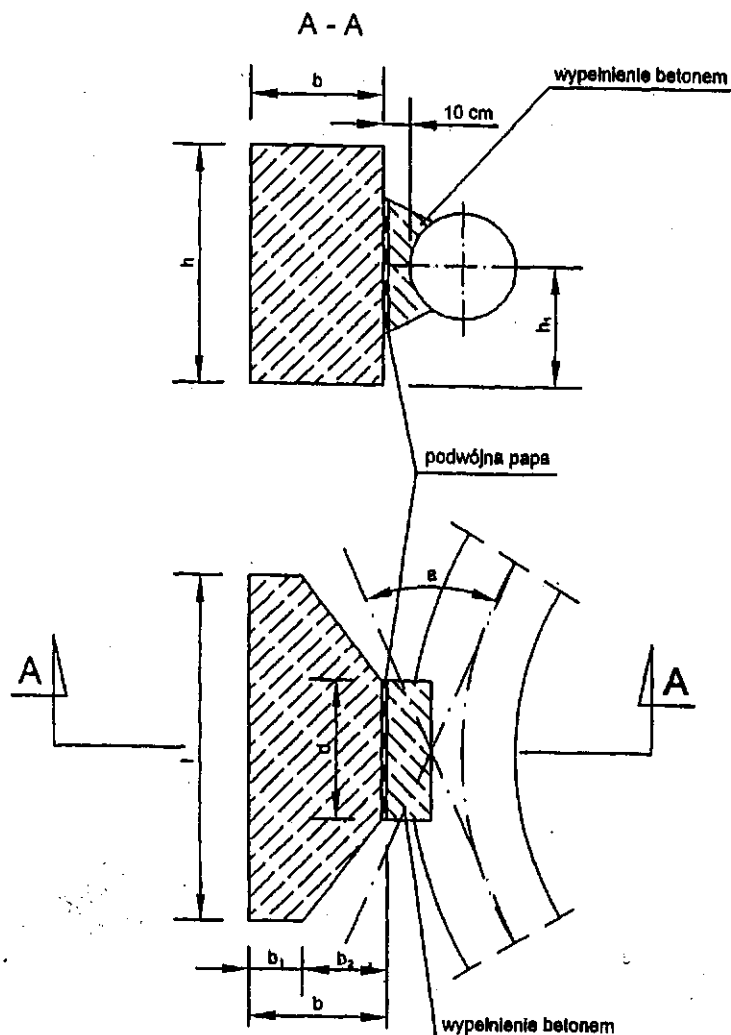
## Zabezpieczenie obsypką z tłucznia w strefie odwodnieniowej



OBIEKT	Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa z przyłączami, Korycin dz. 536/1, 167/46	
ADRES		
PRZEDMIOT	Hydrant nadz. Ø 80 mm	Rys.
SKALA I NR RYSUNKU	Schemat	nr 6
PROJEKTANT	inż. Tadeusz Wyszowski	
NR UPR. BUD.	BŁ/189/91	
DATA	PODPIS	Specjalność instalacyjno-inżynierska
21.08.2021 r.		

# SZCZEGÓŁ BLOKÓW OPOROWYCH

WYRYS Z KATALOGU BUDOWNICTWA KB 8-4.11./2/



WYMIARY I OBJĘTOŚĆ BLOKÓW

Tabela 1

Numer typ bloku	Wymiary cm						Objętość m3
	h	l	b	b1	b2	h1	
1	50	75	30	15	15	23	0,098
2	55	80	30	15	15	28	0,113
3	60	90	35	15	20	28	0,161
4	65	100	35	15	20	30	0,182
5	75	110	40	20	20	35	0,260
6	80	120	45	20	25	37	0,340
7	85	130	60	20	30	38	0,420
8	90	135	50	20	30	40	0,470
9	95	145	55	20	35	42	0,570
10	105	160	60	20	40	48	0,810
11	110	165	60	20	40	48	0,990
12	120	180	65	20	45	52	1,000
13	130	195	70	20	50	55	1,230
14	140	210	70	20	55	58	1,520
15	145	215	80	20	60	60	1,690
16	160	235	85	20	65	65	2,120
17	165	245	90	20	70	65	2,400
18	175	265	95	20	75	68	2,870
19	180	270	95	20	75	71	3,000
20	185	295	105	20	85	74	5,850

BLOKI OPOROWE NA ZAŁAMANIAH TRASY  
ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW

Tabela 2

Średnica rury (mm)	Kąt załamania α	Numer bloku			
		Grunt sypki		Grunt spółny	
		H <sub>1</sub> =1,5m	H <sub>1</sub> =1,75m	H <sub>1</sub> =1,5m	H <sub>1</sub> =1,75m
100	45°	2	1	3	2
150	90°	5	4	8	5
200	45°	4	3	5	4
250	90°	8	7	9	7
300	30°	4	3	5	4
	45°	6	5	8	6
	90°	10	9	12	11
400	22°30'	5	5	7	6
	30°	7	6	9	7
	45°	10	9	12	10
	90°	14	13	16	15
500	22°30'	9	7	10	9
	30°	10	9	12	11
	45°	13	12	16	14
	90°	18	17	20	19

WYMIARY "d" w cm

Tabela 3

D	100	150	200	250	300	400	500
22°30'	20	30	40	20	20	20	30
30°	30	40	20	20	20	20	30
45°	80	30	40	20	20	20	30
90°	80	20	20	20	20	20	30

BLOKI OPOROWE PRZY TRÓJNIKACH I KORKACH  
ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW

Tabela 4

Średnica rury (mm)	Numer bloku			
	Grunt sypki		Grunt spółny	
	H <sub>1</sub> =1,5m	H <sub>1</sub> =1,75m	H <sub>1</sub> =1,5m	H <sub>1</sub> =1,75m
100, 150, 200	3	2	4	4
250	5	5	7	6
300	8	7	10	9
400	12	11	14	13
500	16	14	17	16

WYMIAR "d"

Tabela 5

Średnica rury	200	250	300	400	500
d [cm]	30	40	40	50	80

Przy trójkach decyduje średnica odgałęzienia

Charakterystyka techniczna

Bloki wykonuje się z betonu B-10

Wymiary bloków podano w tabeli 1

Zabezpieczenie antykorozyjne w zależności od potrzeby zgodnie z PN-81/B-06253

Cement portlandzki "25"

PRZYJĘTO BLOKI OPOROWE

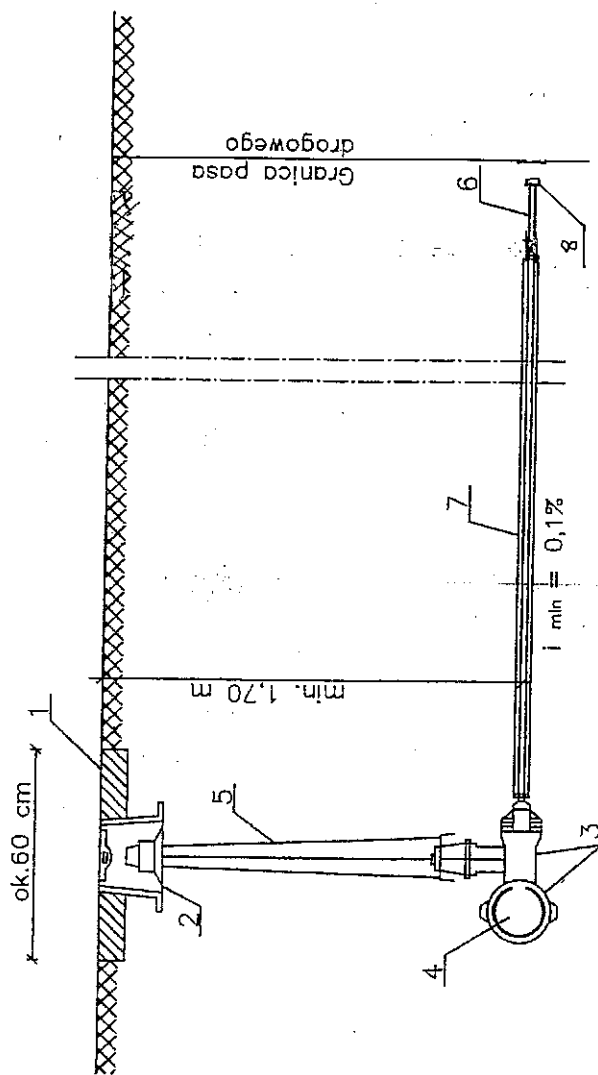
a) przy trójkach i korkach

Nr 2 szt. 4

b) na załamaniach trasy


OBIEKT	Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa
ADRES	z przylączami, Korycin dz. 536/1, 167/46
PRZEDMIOT	Bloki oporowe
SKALA I NR RYSUNKU	Schemat
PROJEKTANT	inż. Tadeusz Wyszowski
NR UPR. BUD.	BŁ/189/91
DATA	21.08.2021 r.
PODPIS	Specjalność instalacyjno-inżynierska
	nr 7

# SCHEMAT WCINKI WODOCIĄGOWEJ

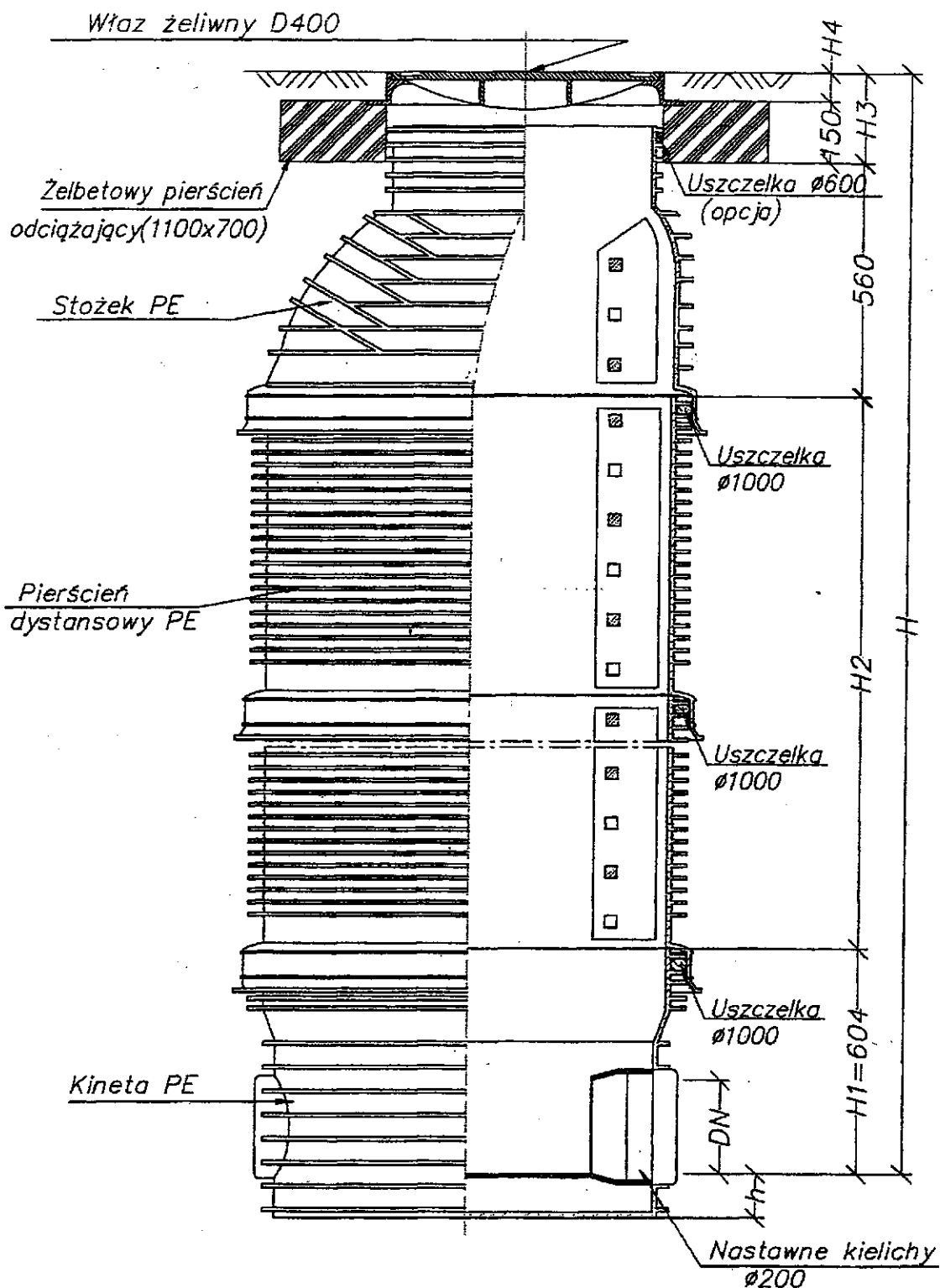


## OZNACZENIA:

1. Obudowa betonowa
2. Skrzynka uliczna żeliwna typ ciężki
3. Opaska samonawierająca Dn 110/25 mm
4. Projektowany wodociąg przyłączeniowy PE 32mm
5. Z zasuwy i łączkę przyłączeniową PE 32mm
6. Obudowa do zasuwy
7. Rura ciśnieniowa PE 32mm PN10 SDR17
8. Rura osłonowa stal. oc. Ø89mm (pod drogą)
9. Korek PE Ø32mm

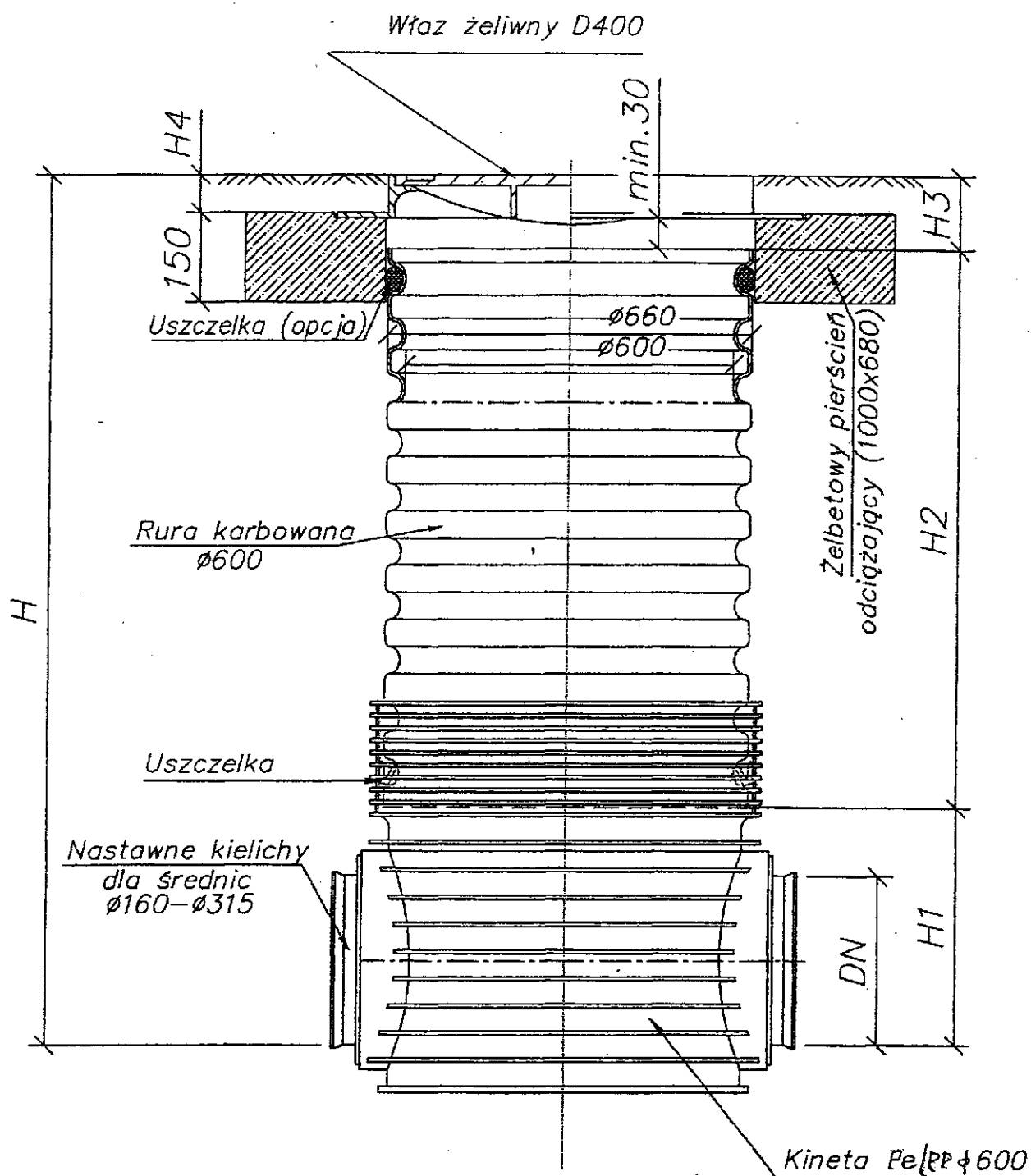
OBIEKT		Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa	
ADRES		z przyłączami, Korycin dz. 536/1, 167/46	
PRZEDMIOT		Włączenie przyłącza do sieci wodociągowej schemat	Rys. nr 8
SKALA I NR RYSUNKU			
PROJEKTANT		inż. Tadeusz Wyszowski BŁ/189/91 Specjalność instalacyjno-inżynieryjna	
NR UPR. BUD.			
DATA	PODPIS		
21.08.2021 r.			

# SCHEMAT STUDZIENKI WŁAZOWEJ Ø 1000mm



OBIEKT	Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa	
ADRES	z przyłączami, Korycin dz. 536/1, 167/46	
PRZEDMIOT	Studzienka rewiz. PE Ø 1000 mm	Rys.
SKALA I NR RYSUNKU	schemat	nr 9
PROJEKTANT	inż. Tadeusz Wyszowski	
NR UPR. BUD.	BŁ/189/91	
DATA	PODPIS	Specjalność instalacyjno-inżynieryjna
21.08.2021 r.		

# SCHEMAT STUDZIENKI REWIZYJNEJ Ø 600mm



OBIEKT	Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa	
ADRES	z przyłączami, Korycin dz. 536/1, 167/46	
PRZEDMIOT	Studzienka rewiz. PE Ø 600 mm	Rys.
SKALA I NR RYSUNKU	Schemat	nr 10
PROJEKTANT	inż. Tadeusz Wyszowski	
NR UPR. BUD.	BL/189/91	
DATA	PODPIS	Specjalność instalacyjno-inżynierska
21.08.2021 r.		