

**RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE**

## SPIS RYSUNKÓW SZCZEGÓŁOWYCH

1. Bloki oporowe przy trójkach i końcach sieci	skala 1:20	rys. nr 1/Z
2. Bloki oporowe przy załamaniach trasy	skala 1:20	rys. nr 2/Z
3. Bloki oporowe przy załamaniach trasy	b/s	rys. nr 3/Z
4. Szczegół nawierki	skala 1:20	rys. nr 4/Z
5. Szczegół węzła odejścia od hydrantu	skala 1:100	rys. nr 5/Z
6. Przejście pod przeszkodą.	b/s	rys. nr 6/Z
7. Przyłącza wodociągowe - profil podłużny	skala 1:100	rys. nr 7/Z
8. Przyłącza wodociągowe - profil podłużny	skala 1:100	rys. nr 8/Z
9. Przyłącza wodociągowe - profil podłużny	skala 1:100	rys. nr 9/Z
10. Szczegół studzienki wodomierzowej	b/s	rys. nr 10/Z
11. Tablice orientacyjne dla oznakowania uzbrojenia podziemnej sieci wodoc.	b/s	rys. nr 11/Z

# BLOKI OPOROWE PRZY TRÓJNIKACH I KOŃCOWKACH SIECI WODOCIĄGOWEJ

WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH  
GRUNT SPOISTY CIŚ. PRÓB. 0,98MPa

śred. nom. mm	h mm	h <sub>1</sub> mm	l mm	b mm	b <sub>1</sub> mm	a mm	obj. m <sup>3</sup>
100	300	150	500	180	80	200	0,023
150	450	220	750	270	100	200	0,070
200	700	320	1000	360	130	300	0,196
250	900	410	1000	360	130	300	0,253
300	900	410	1500	550	200	350	0,562

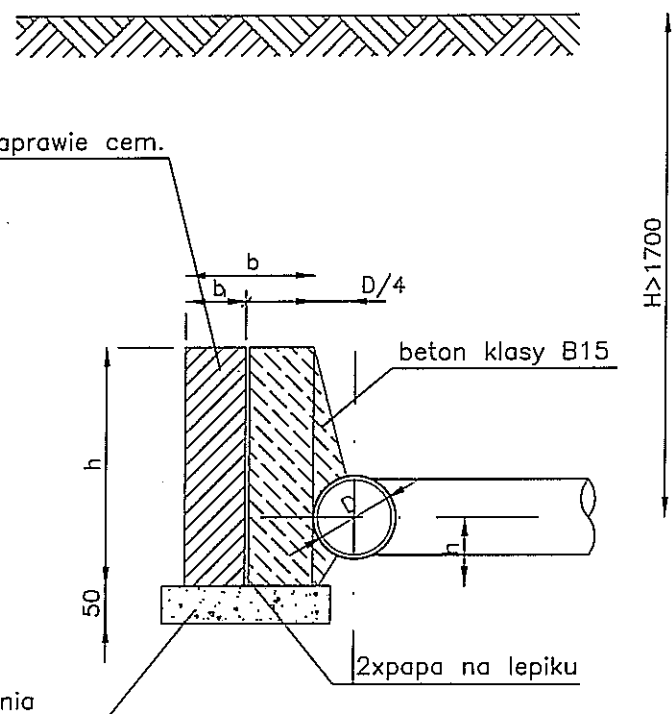
WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH  
GRUNT SYPKI CIŚ. PRÓB. 0,98MPa

śred. nom. mm	h mm	h <sub>1</sub> mm	l mm	b mm	b <sub>1</sub> mm	a mm	obj. m <sup>3</sup>
100	300	150	500	180	80	200	0,023
150	500	240	500	180	80	200	0,038
200	650	300	750	270	100	200	0,101
250	800	370	1000	360	130	300	0,224
300	750	350	1500	550	200	350	0,468

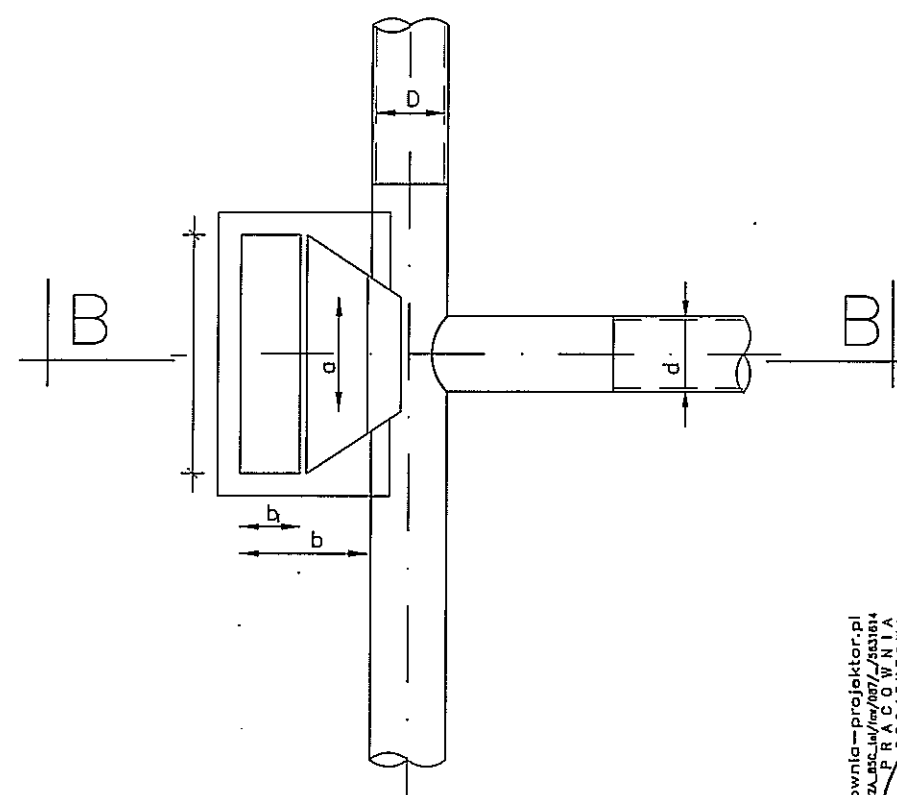
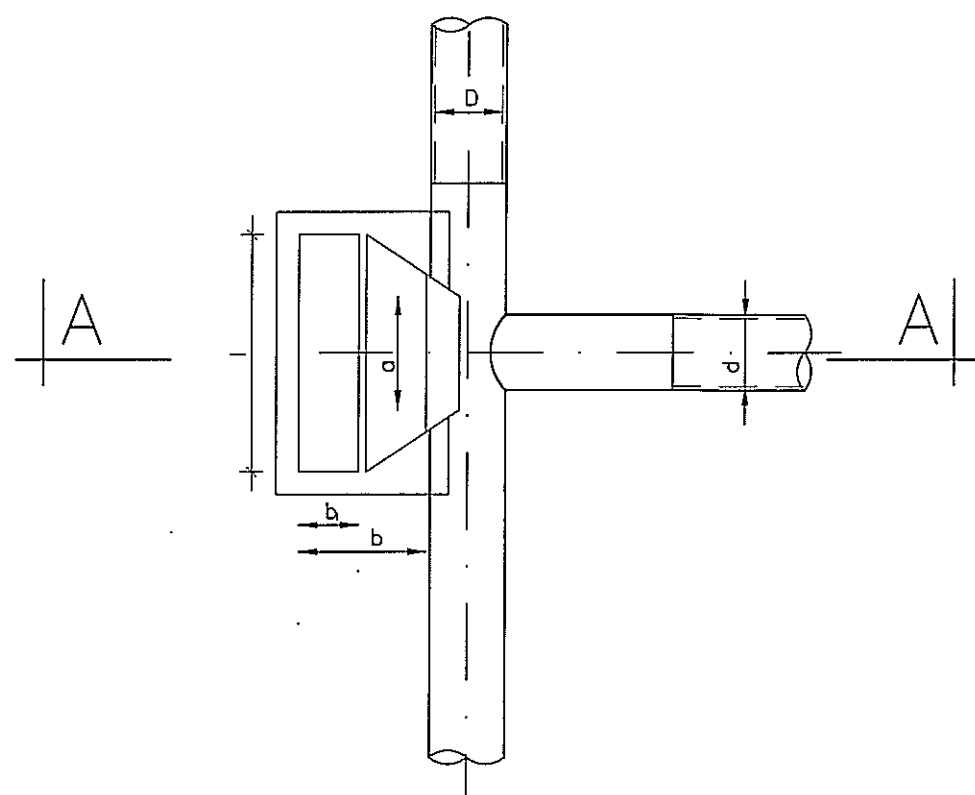
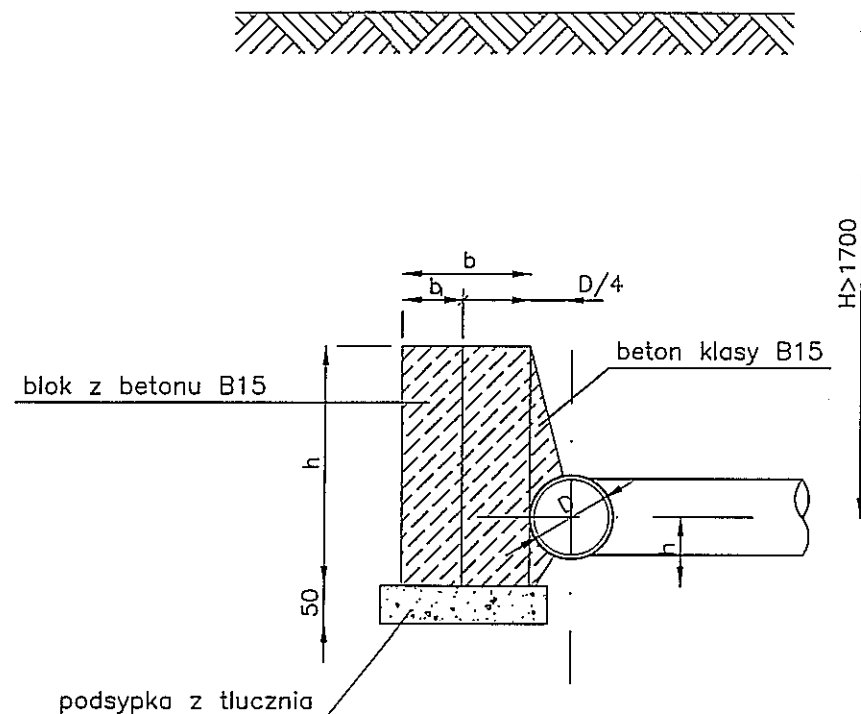
PRZEKRÓJ A-A

PRZEKRÓJ B-B

blok ceglany na zaprawie cem.



blok z betonu B15

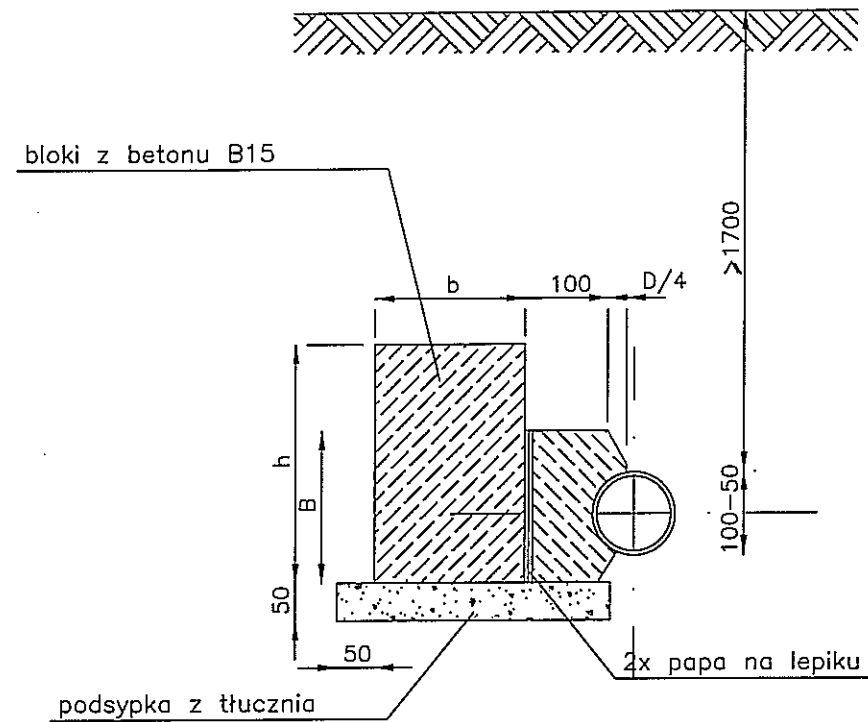


<p>www.pracownia-projektor.pl</p> <p>SYMAK J. HODOWCZA, BSC, inż. / 097 / 253184</p> <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA</p> <p>PROJEKTOR</p>	TYTUŁ RYSUNKU	BLOKI OPOROWE PRZY TRÓJNIKACH I KOŃCACH SIECI			SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z M. ZYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIEKIKI			1:20
	ADRES INWESTYCJI NR GEODEZYJNY				1
	PROJEKTANT	PROJEKTANT	OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	Z
	PROJEKTANT	REJUTA KUČZŮSKA - SZULCBAKER mgr inż. ANNA MILEWSKA	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ	nr upr. proj. SUW-1/05	
nr uprawnień podpis	nr upr. B/87/02				
<p>PROJEKT CHROŃNĄCY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM</p> <p>DATA WRZESIEŃ 2016 r.</p>					

# BLOKI OPOROWE PRZY ZAŁAMANIACH TRASY SIECI WODOCIĄGOWEJ W POZIOMIE

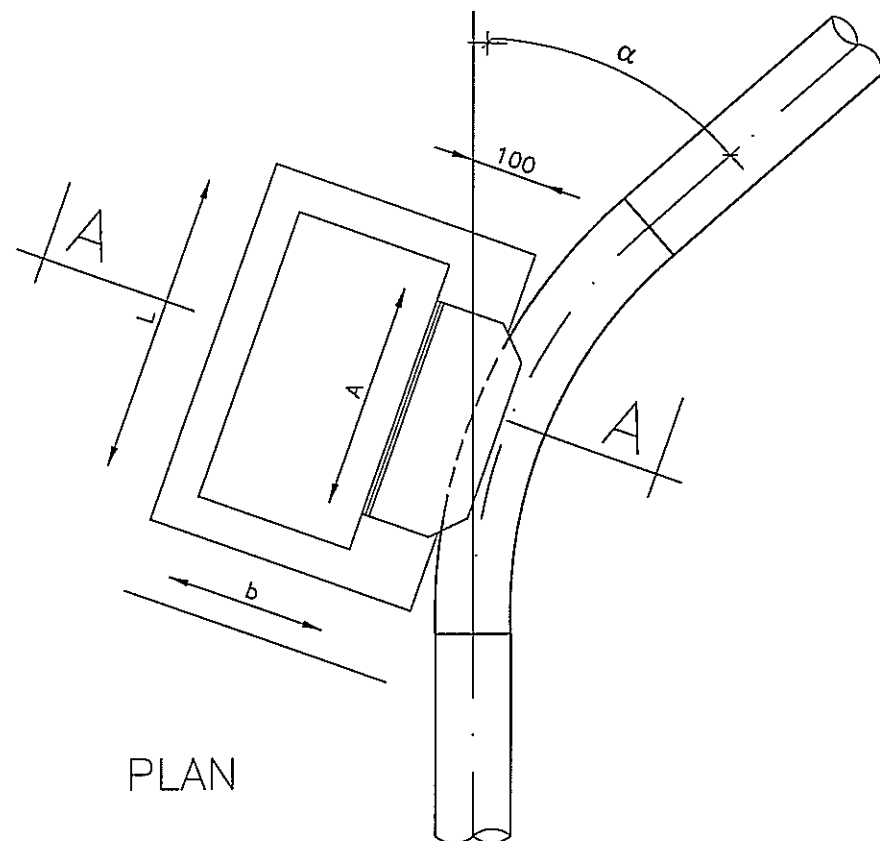
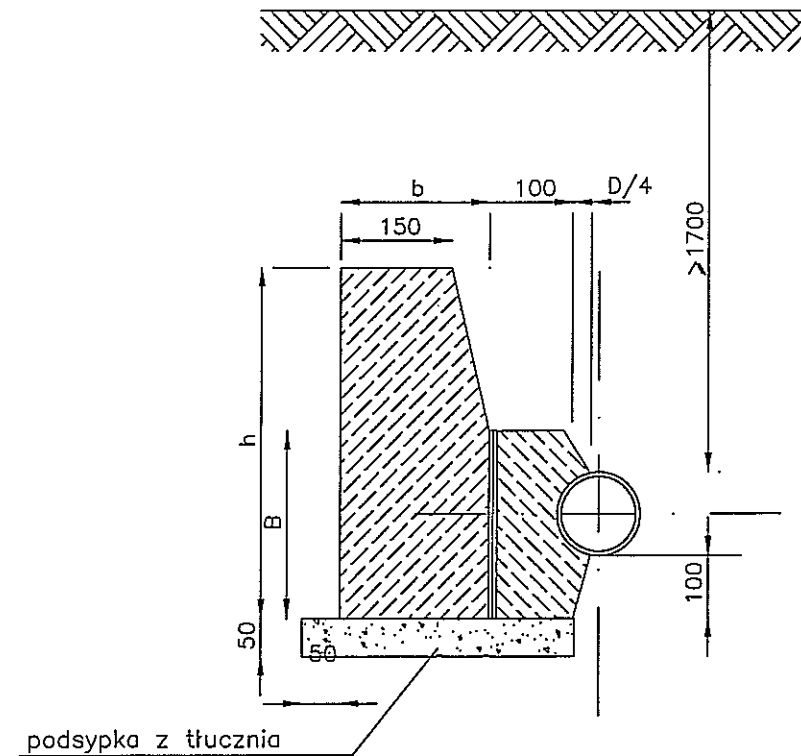
PRZY  $\varnothing 100-200\text{mm}$

PRZEKRÓJ A-A

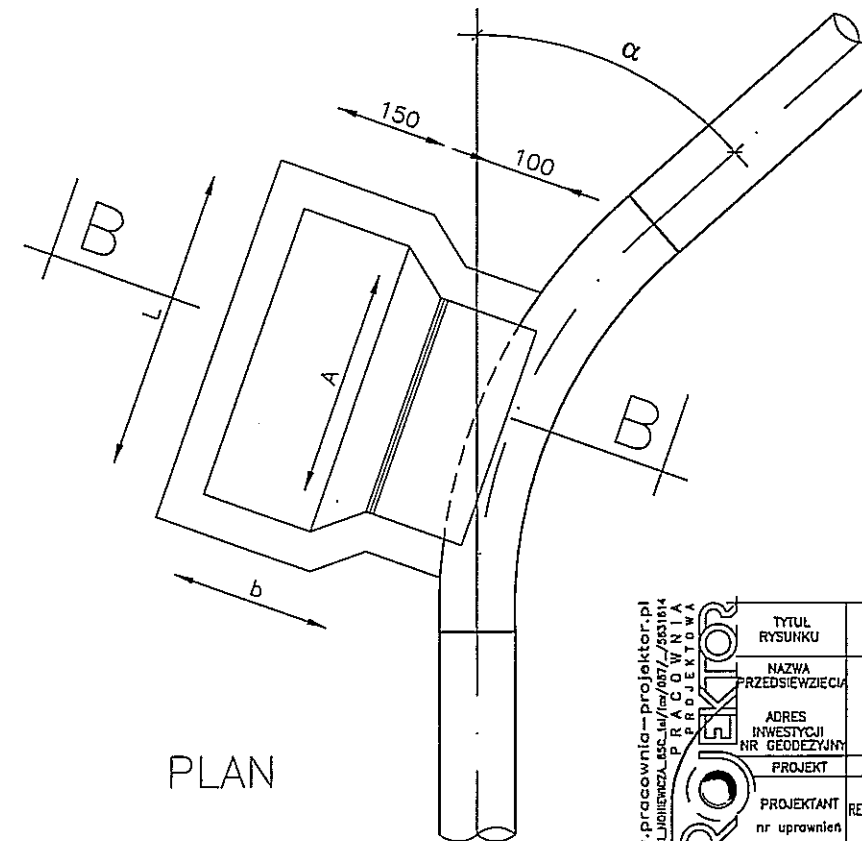


PRZY  $\varnothing 250-300\text{mm}$

PRZEKRÓJ B-B



PLAN



PLAN

<p>www.pracownia-projektor.pl</p> <p>SKALA: 1:20</p> <p>PROJEKTOWA</p>	TYTUŁ RYSUNKU	BLOKI OPOROWE PRZY ZAŁAMANIACH TRASY			SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z M. ŻYZDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIECKI			1:20
	ADRES INWESTYCJI NR GEODEZYJNY	PROJEKTANT	OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	2
	PROJEKTANT	mgr inż. REWATA KUCZYŃSKA-SZULCZACHER nr upr. BŁ/02/02	mgr inż. ANNA MILEWSKA	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. proj. SW-1/96	Z
<p>PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM</p>					WRZESIEŃ 2016 r.

# WYMIARY BLOKOW OPOROWYCH GRUNTY MOKRE

Wewn śred. Dmm	kąt załam $\alpha$	A mm	B mm	Ciśnienie próbne 10 atm			Ciśnienie próbne 15 atm		
				h mm	l mm	b mm	h mm	l mm	b mm
100	90	300	200	300	300	200	200	800	300
	45	300	200	250	300	200	200	500	300
	30	300	200	200	300	200	200	350	250
150	90	400	200	450	850	200	500	1000	250
	45	400	200	400	500	200	400	750	200
	30	400	200	400	500	200	400	750	200
200	90	600	250	650	1250	250	750	1600	350
	45	500	250	500	700	200	500	1000	200
	30	450	250	500	700	200	500	1000	200
250	90	750	300	800	1750	350	1000	2100	420
	45	550	300	700	950	250	800	1250	300
	30	500	300	600	700	250	600	1100	260
300	90	800	400	800	2500	450	1200	2500	500
	45	550	400	800	1350	250	900	1800	350
	30	500	400	750	900	250	800	1250	250

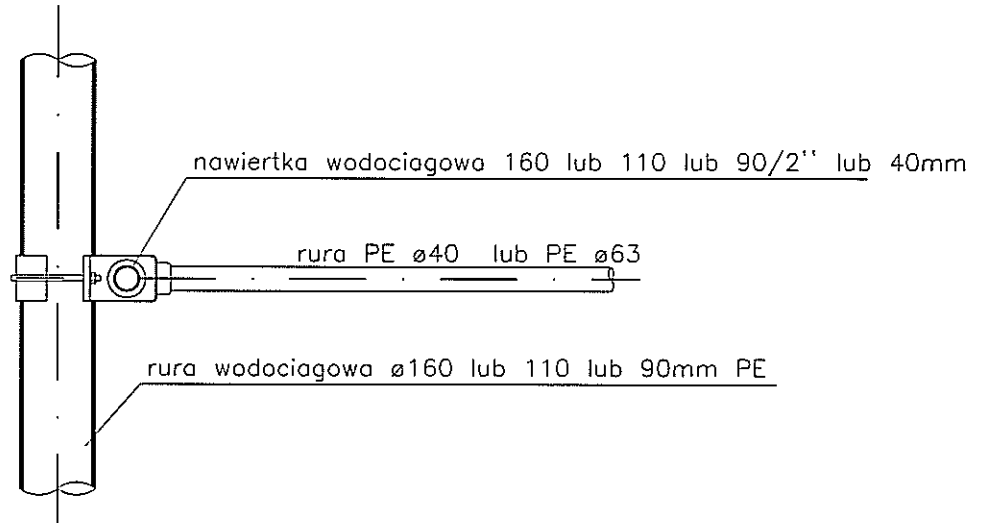
# WYMIARY BLOKOW OPOROWYCH GRUNTY SUCHE I WILGOTNE

Wewn śred. Dmm	kąt załam $\alpha$	A mm	B mm	Ciśnienie próbne 10 atm			Ciśnienie próbne 15 atm		
				h mm	l mm	b mm	h mm	l mm	b mm
100	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	200
150	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	250
200	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	250
250	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
300	90	800	400	650	1420	380	950	1690	510
	45	550	400	650	770	380	950	1290	380
	30	500	400	650	640	250	650	900	250

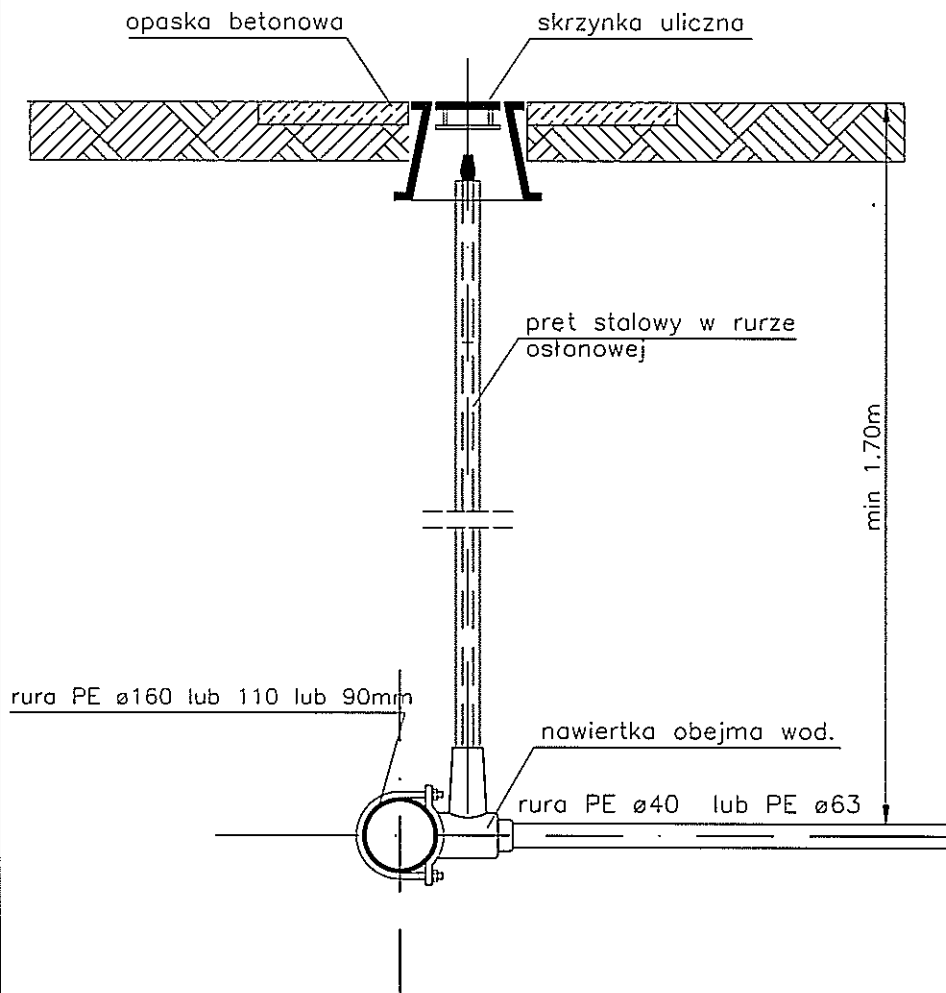
FORMAT A4 / 210x297mm / skala 1:10

<p>www.pracownia-projektor.pl</p> <p>SYMBOL JEDNOSTKI: JSC-Ja/1a/087_7531814</p> <p>PRACOWNIA PROJEKTORA</p>	TYTUŁ RYSUNKU			BLOKI OPOROWE PRZY ZAŁAMANIACH TRASY			SKALA		
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA			SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI					
	ADRES INWESTYCJI NR GEODEZYJNY			I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ					
	PROJEKT			Z M. ŻYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIEKIKI			<p>NR RYSUNKU</p> <p>3</p> <p>Z</p>		
	PROJEKTANT nr uprawnień podpis			mgr inż. RENATA KUZYSKA-SZULCZACHER nr upr. 61/87/02		mgr inż. ANNA MILEWSKA			
			mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. proj. SUW-1/86				<p>DATA</p> <p>WRZESIEŃ</p> <p>2016 r.</p>		

## RZUT POZIOMY



## PRZEKRÓJ PIONOWY



FORMAT A4 / 210x297mm / skala 1:10

www.pracownia-projektor.pl  
SUNALC\_NKHEWICZ\_03C\_01/09/087\_75031614  
PRACOWNIA  
PROJEKTOWA  
PROJEKTOR

TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁ NAWIERTKI			SKALA
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z M. ŻYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIECKI			1:20
ADRES INWESTYCJI NR GEODEZYJNY	PROJEKTANT	OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	NR RYSUNKU
PROJEKT	mgr inż. RENATA RUCZYŃSKA-SZULCBACHER nr upr. EL/27/02	mgr inż. ANNA MILEWSKA	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. proj. 6UW-1/98	4
PROJEKTANT nr uprawnień podpis				Z
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM				DATA WRZESIEŃ 2016 r.

Hp ø80mm  
nadziemny

zasuwa kielichowa ø80mm  
w obudowie i ze skrzynką uliczną

trójnik ø150/80/150mm  
lub ø100/80/100mm  
lub ø80/80/80mm

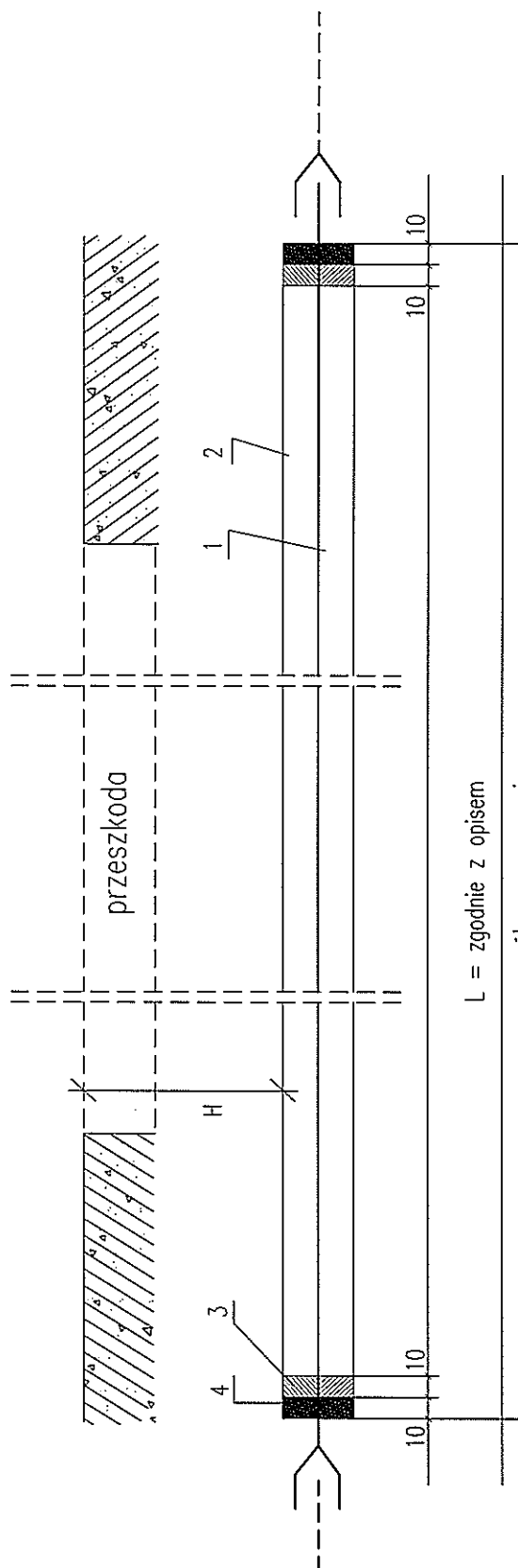
p.p. XXX.XX m n.p.m.

Rzędna	Terenu proj. [m n.p.m.]	xxx.x	xxx.x
	Terenu istn. [m n.p.m.]	xxx.x	xxx.x
	Osi przewodu [m n.p.m.]	xxx.x	xxx.x
Średnice / Spadki [mm / %]		\	ø90 mm i=1.0%
Zagłębienie [m]		1.96	1.95
Długość / Odległość [m]		1.0	

0.0 1.0

Tx



<p>www.pracownia-projektor.pl</p> <p>SZKICHO JAKOŚĆ JAKOŚĆ JAKOŚĆ JAKOŚĆ</p> <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA</p> <p>PROJEKTOR</p>	TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁ WĘZŁA ODEJŚCIA OD HYDRANTU			SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z M. ZYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIEKLI			1:100
	ADRES INWESTYCJI NR GEODEZYJNY	PROJEKTANT	OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	NR RYSUNKU
	PROJEKT	mgr inż. RENATA KUĆMIŃSKA-SZULCBACHER nr upr. proj. 61/87/02	mgr inż. ANNA MILEWSKA	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. proj. SW-1/96	5
	PROJEKTANT nr uprawnień podpiła				Z
DATA WRZESIEŃ 2016 r.					



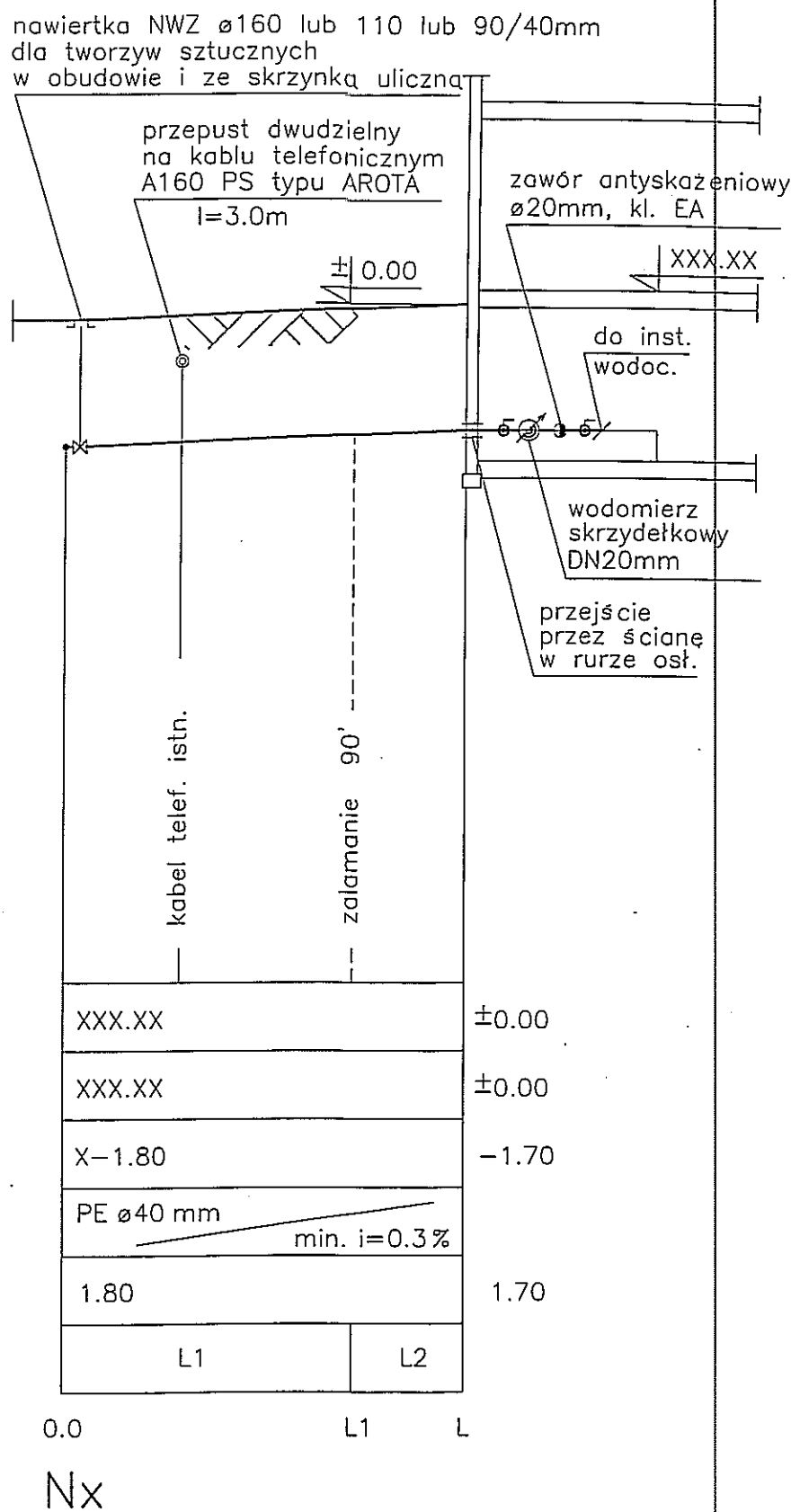
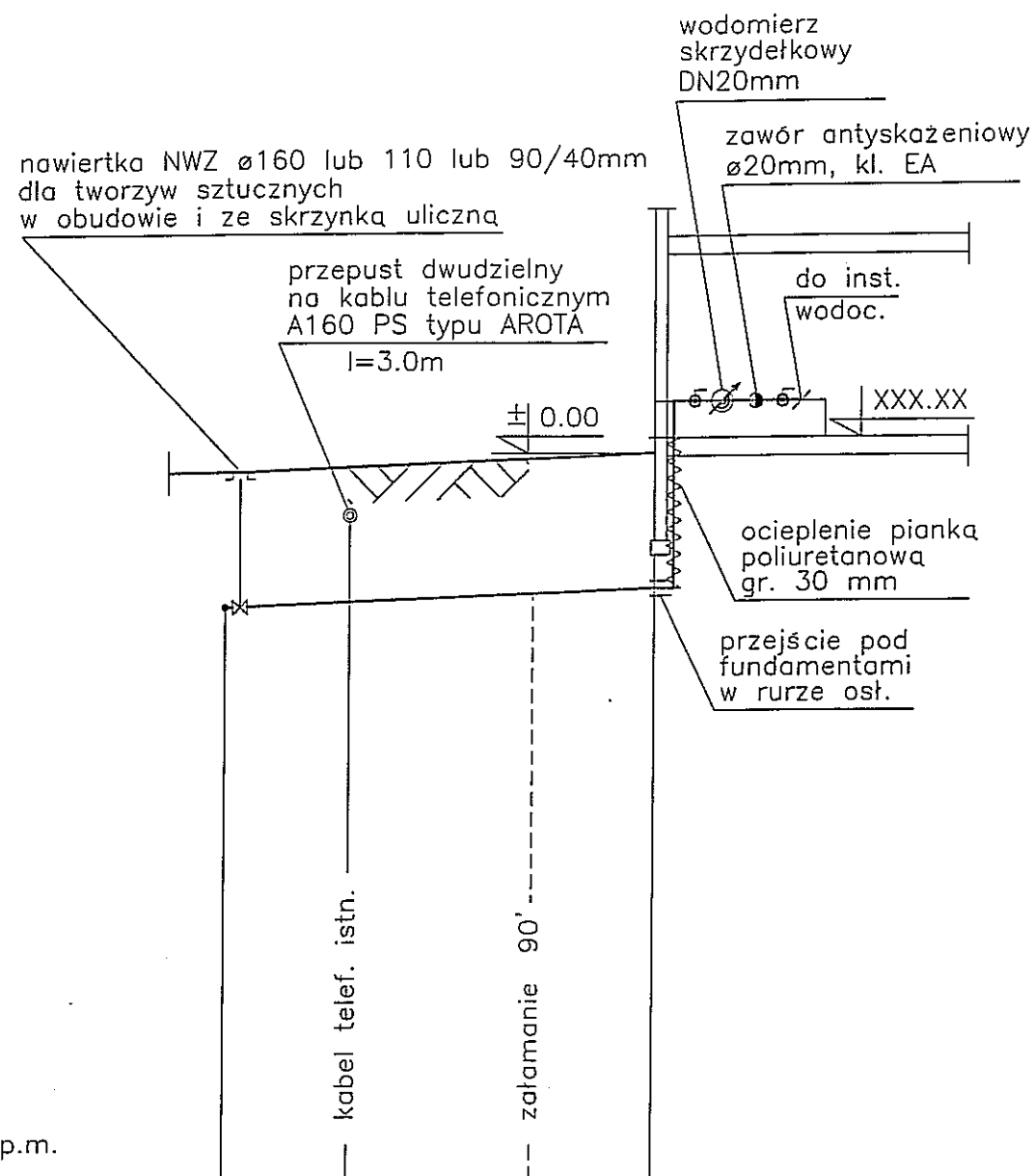
L = zgodnie z opisem

szczegółowym na mapie

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | – RURA WODOCIĄGOWA |
| 2 | – RURA WIERTNICZA  |
| 3 | – SZNIUR SMOŁOWANY |
| 4 | – KIT BITUMICZNY   |
- 
- PIANKA POLIURETANOWA

TYTUŁ RYSUNKU		PRZEJŚCIE POD PRZESZKODĄ	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA		SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYLĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z M. ŻYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIECKI	
ADRES INWESTYCJI NR GEODEZYJNY			
PROJEKT	PROJEKTANT	OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ
PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. RENATA KUZYŃSKA-SZULCBACHER nr upr. 64/87/02	mgr inż. ANNA MILEWSKA 	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. proj. SOW-1/96 
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM			





Rzędna	Terenu proj.	[m n.p.m.]	XXX.XX	±0.00
	Terenu istn.	[m n.p.m.]	XXX.XX	±0.00
	Osi przewodu	[m n.p.m.]	X-1.80	-1.70
Średnice / Spadki		[mm / %]	PE ø40mm	min. i=0.3%
Zagłębienie		[m]	1.80	1.70
Długość / Odległość		[m]	L1	L2

0.0 L1 L

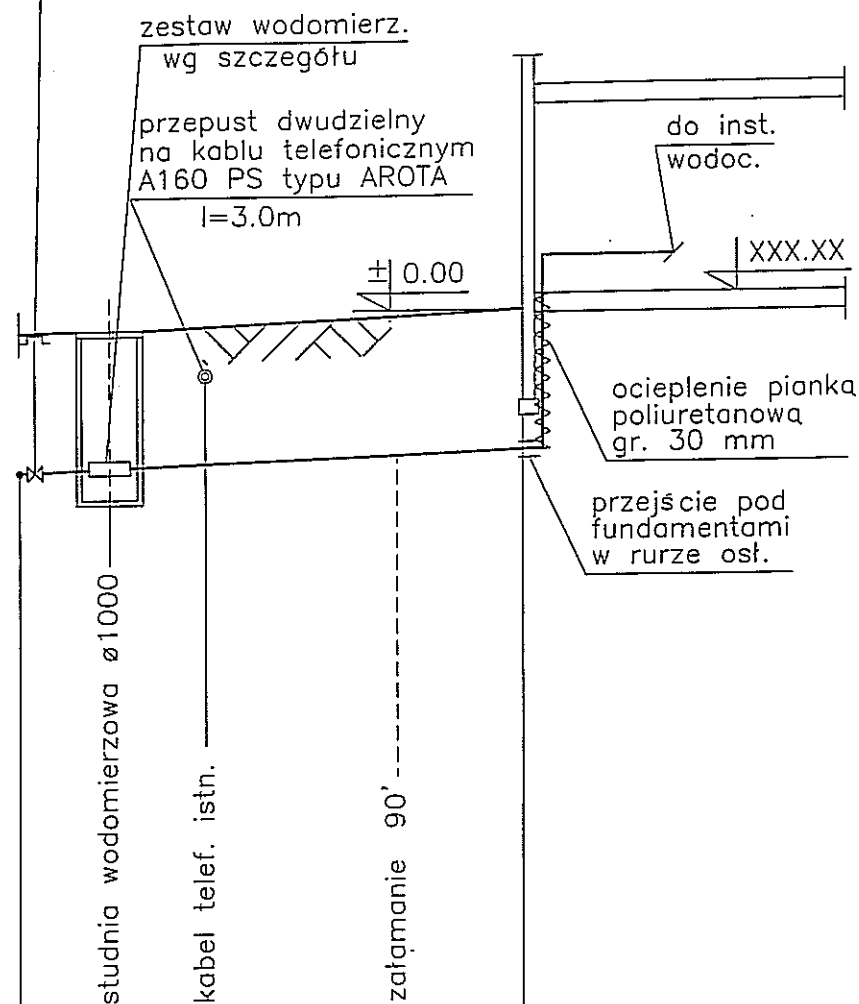
Nx

0.0 L1 L

Nx

www.pracownia-projektor.pl ul. Młocińska 10A 01-651 Warszawa tel. 22 627 12 12 e-mail: biuro@projektor.pl	TYTUL RYSUNKU	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE-PROFIL PODŁUŻNY			SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z M. ŻYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIECKI			1:100
PROJEKT	PROJEKTANT	mgr inż. REUTA KUCZYŃSKA-SZULCBACH	OPRACOWAŁ	mgr inż. ANNA NILEWSKA	7 Z
	PROJEKTANT nr uprawnień	nr upr. B. 757/02	OPRACOWAŁ nr uprawnień	nr upr. proj. S. 11/96	
DATA					WRZESIEŃ 2016 r.

nawiertka NWZ  $\varnothing 160$  lub 110 lub 90/40mm  
dla tworzyw sztucznych  
w obudowie i ze skrzynką uliczną



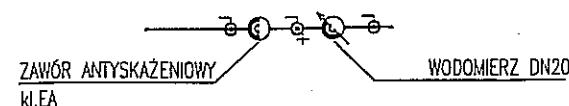
p.p. XXX.XX m n.p.m.

Rzędna	Terenu proj. [m n.p.m.]	XXX.XX	±0.00
	Terenu istn. [m n.p.m.]	XXX.XX	±0.00
	Osi przewodu [m n.p.m.]	X-1.80	-1.70
Średnice / Spadki [mm / %]		PE $\varnothing 40 \times 2,3$ mm	min. i=0.3%
Zagłębienie [m]		1.80	1.70
Długość / Odległość [m]		L1	L2

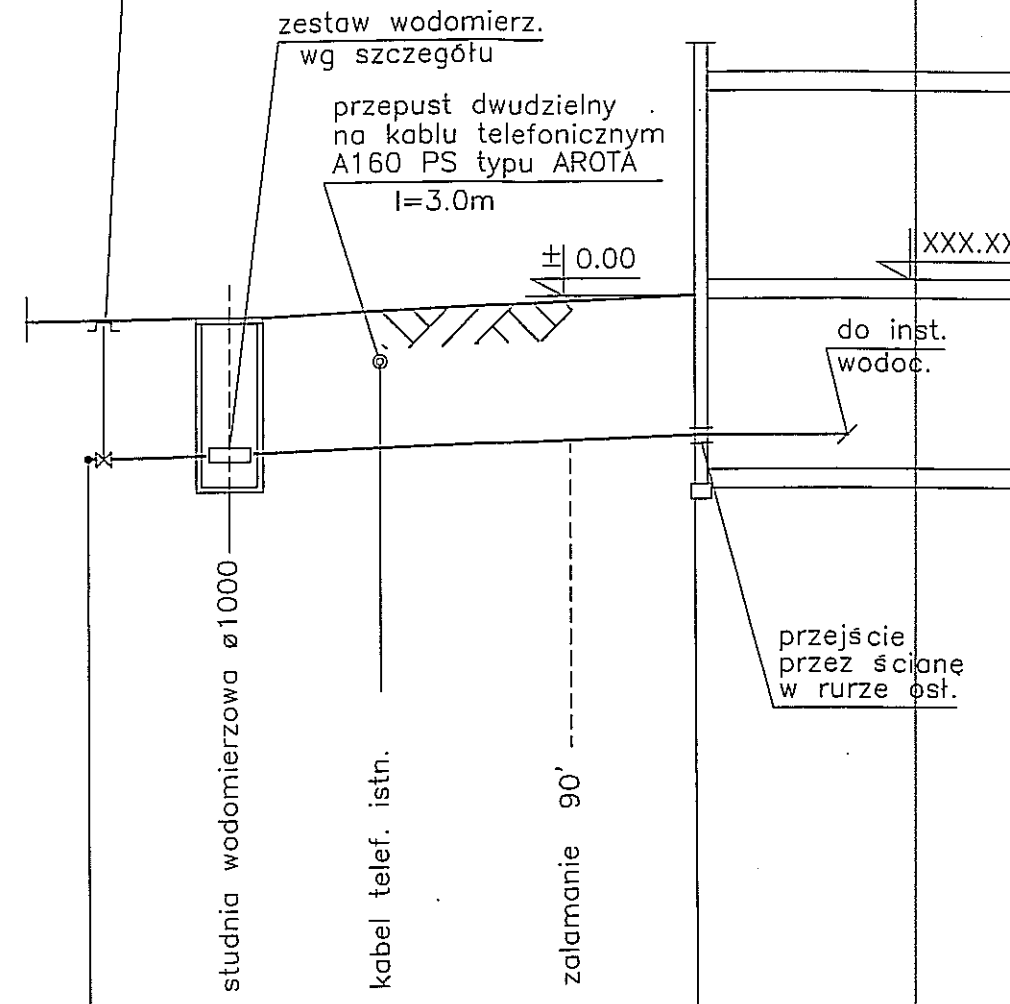
0.0 L1 L

Nx

ZESTAW WODOMIERZOWY- W STUDNI WODOMIERZOWEJ



nawiertka NWZ  $\varnothing 160$  lub 110 lub 90/40mm  
dla tworzyw sztucznych  
w obudowie i ze skrzynką uliczną



XXX.XX	±0.00
XXX.XX	±0.00
X-1.80	-1.70
PE $\varnothing 40 \times 2,3$ mm	min. i=0.3%
1.80	1.70
L1	L2

0.0 L1 L

Nx

TYTUŁ RYSUNKU NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA ADRES INWESTYCJI NR GEODEZYJNY PROJEKT PROJEKTANT nr uprawnień podpis	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE-PROFIL PODŁUŻNY			SKALA 1:100
	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z M. ŻYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIECKI			
	mgr inż.	mgr inż. ANNA MILEWSKA	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ	
	nr upr. BL 8750	nr upr. proj. SLW-1/96		
DATA WRZESIEŃ 2016 r.				

nawiertka NWZ  $\varnothing 160$  lub 110 lub 90/40mm  
dla tworzyw sztucznych  
w obudowie i ze skrzynką uliczną

zestaw wodomierz.  
wg szczegółu

przepust dwudzielny  
na kablu telefonicznym  
A160 PS typu AROTA

$l=3.0m$

$\pm 0.00$

kabel telef. istn.

załamanie 90'

studnia wodom.  $\varnothing 1000$

p.p. XXX.XX m n.p.m.

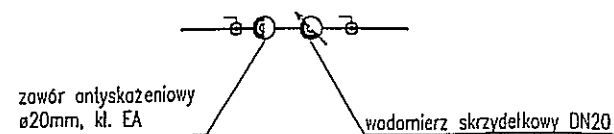
Rzędna	Terenu proj. [m n.p.m.]	XXX.XX	$\pm 0.00$
	Terenu istn. [m n.p.m.]	XXX.XX	$\pm 0.00$
	Osi przewodu [m n.p.m.]	X-1.80	-1.70
Średnice / Spadki [mm / %]		PE $\varnothing 40mm$ min. $i=0.3\%$	
Zagłębienie [m]		1.80	1.70
Długość / Odległość [m]		L	

0.0

L

Nx

ZESTAW WODOMIERZOWY- W STUDNI WODOMIERZOWEJ



nawiertka NWZ  $\varnothing 160$  lub 110 lub 90/40mm  
dla tworzyw sztucznych  
w obudowie i ze skrzynką uliczną

przepust dwudzielny  
na kablu telefonicznym  
A160 PS typu AROTA

$l=3.0m$

$\pm 0.00$

kabel telef. istn.

załamanie 90'

zakończenie korkiem

p.p. XXX.XX m n.p.m.

Rzędna	Terenu proj. [m n.p.m.]	XXX.XX	$\pm 0.00$
	Terenu istn. [m n.p.m.]	XXX.XX	$\pm 0.00$
	Osi przewodu [m n.p.m.]	X-1.80	-1.70
Średnice / Spadki [mm / %]		PE $\varnothing 40mm$ min. $i=0.3\%$	
Zagłębienie [m]		1.80	1.70
Długość / Odległość [m]		L	

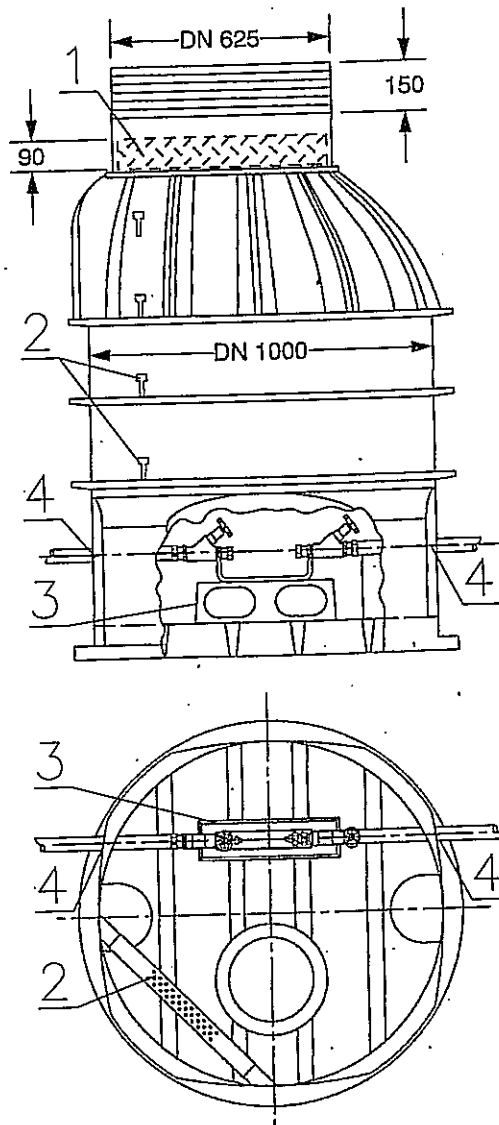
0.0

L

Nx

www.proconia-projektor.pl BIMBARDZ PROJEKTOWANIE PROJEKTOWANIE PROJEKTOWANIE	TYTUŁ RYSUNKU	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE-PROFIL PODŁUŻNY			SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z M. ŻYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIECKI			1:100
	ADRES INWESTYCJI NR GEODEZYJNY	PROJEKTANT	OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	NR RYSUNKU
	PROJEKTANT	mgr inż. RENATA KUCZYŃSKA-SZALCBAJER nr upr. PL-87/12	mgr inż. ANNA MILEWSKA	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. proj. SLW-1/86	9 Z
	podpis				DATA WRZESIEŃ 2016 r.

# STUDZIENKA WODOMIERZOWA ø1000



- 1- POKRYWA WYPEŁNIONA MATERIAŁEM IZOLACYJNYM
- 2- STOPNIE ŻŁAZOWE
- 3- PODEST DLA KONSOLI ZESTAWU WODOMIERZOWEGO
- 4- USZCZELKI

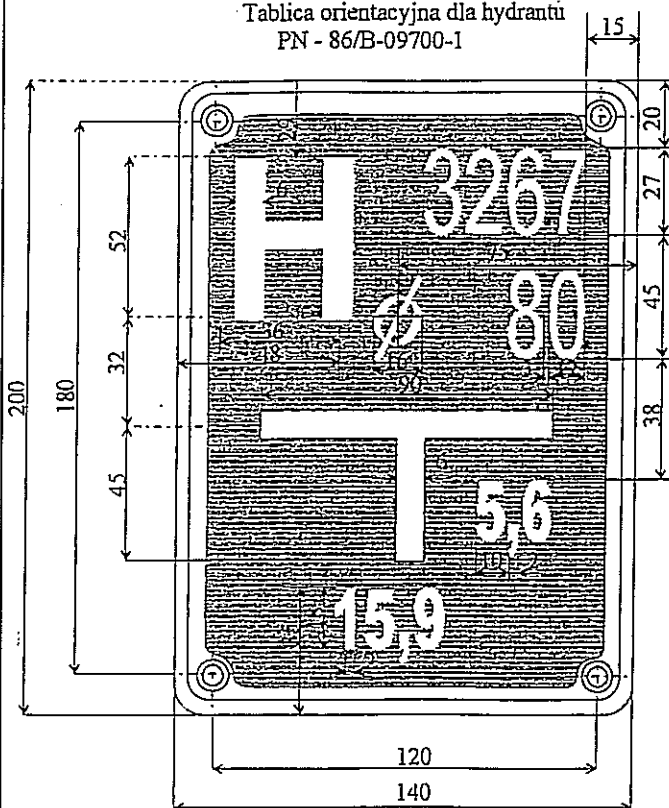
W PRZYPADKU LOKALIZACJI W DRODZE STOSOWAĆ PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY I WŁAZ D400  
W PRZYPADKU LOKALIZACJI W TERENIE PODMOKŁYM STOSOWAĆ PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY

FORMAT A4 /2100x2970mm/ skala 1:10

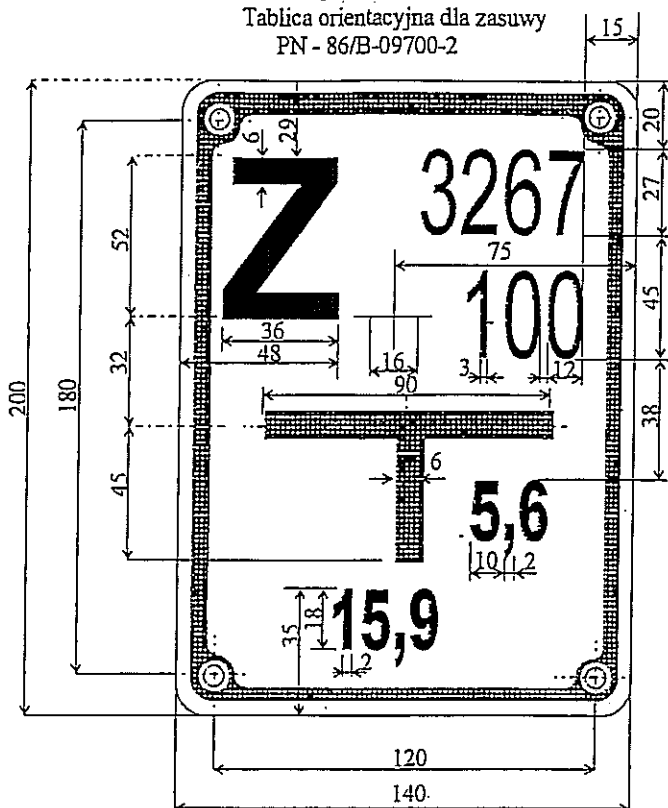
www.pracownia-projektor.pl DOKŁADNA WYKONANIE PRACOWNIA PROJEKTOWA	TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁ STUDZIENKI WODOMIERZOWEJ ø1000			SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z M. ŻYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIECKI			B/S
	ADRES INWESTYCJI NR GEODEZYJNY	PROJEKTANT	OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	10
	PROJEKT	mgr inż. RENATA KUZYŃSKA-SZULCBACHER nr upr. proj. 61/87/02	mgr inż. ANNA MILEWSKA	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. proj. 50W-1/98	Z
	PROJEKTANT nr uprawnień	podpis			DATA WRZESIEŃ 2016 r.

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM

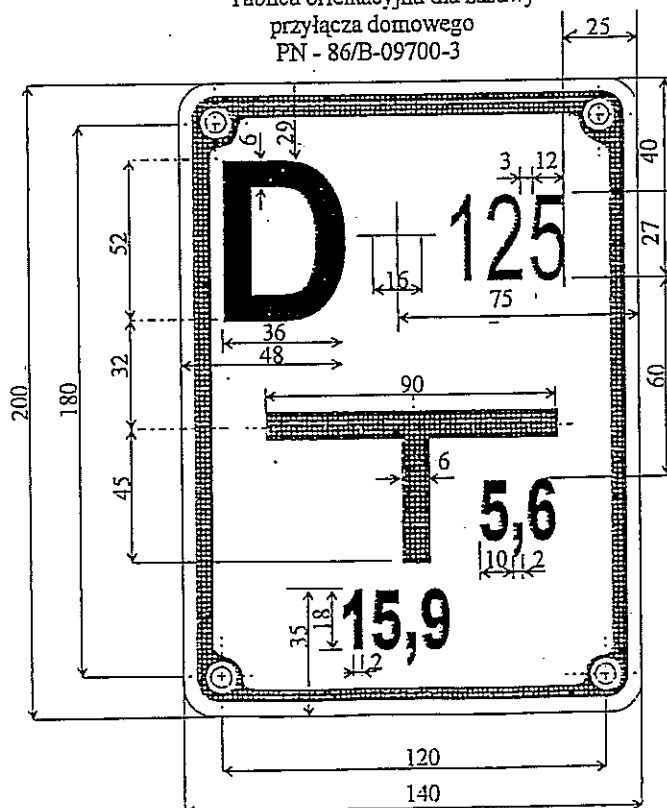
Tablica orientacyjna dla hydrantów  
PN - 86/B-09700-1

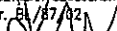




Tablica orientacyjna dla zasuwy  
PN - 86/B-09700-2



Tablica orientacyjna dla zasuwy  
przylacza domowego  
PN - 86/B-09700-3



TYTUŁ RYSUNKU				TABLICE ORIENTACYJNE DLA OZNAKOWANIA UZBROJENIA PODZIEMNEGO SIECI WODOCIĄGOWEJ		SKALA	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA				SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYLĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W M. BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z M. ŻYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIECKI		B/S	
ADRES INWESTYCJI NR GEODEZYJNY						NR RYSUNKU	
PROJEKT				PROJEKTANT	OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	11
PROJEKTANT nr uprawnień				mgr inż. RENATA KUZYŚKA-SZULBACHER nr upr. B/187/02	mgr inż. ANNA MILEWSKA	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. proj. GUW-1/95	Z
podpis							DATA WRZESIEŃ 2016 r.
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM							