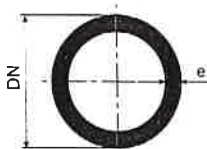


# Rury PE HD 80 i PE HD 100 do sieci wodociągowych i kanalizacji ciśnieniowej



Rury ciśnieniowe z PE HD 100

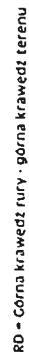
średnica zewnętrzna DN [mm]	SDR 26 PN 6			SDR 17 PN 10		
	grubość ścianki e [mm]	ciężar 1 mb[kg]	indeks	grubość ścianki e [mm]	ciężar 1 mb[kg]	indeks
32 +0,3				2,0 +0,3	0,18	161256615
40 +0,4				2,4 +0,4	0,28	161356614
50 +0,4	2,0 +0,3	0,29	161496613	3,0 +0,4	0,43	161456613
63 +0,4	2,5 +0,4	0,46	161596613	3,8 +0,5	0,68	161556613
75 +0,5	2,9 +0,4	0,63	161696613	4,5 +0,6	0,97	161656613
90 +0,6	3,5 +0,5	0,92	161896611	5,4 +0,7	1,39	161856611
110 +0,7	4,2 +0,6	1,35	162096611	6,6 +0,8	2,08	162056611
125 +0,8	4,8 +0,6	1,75	162196611	7,4 +0,9	2,65	162156611
140 +0,9	5,4 +0,7	2,20	162296611	8,3 +1,0	3,33	162256611
160 +1,0	6,2 +0,8	2,89	162396611	9,5 +1,1	4,35	162356611
180 +1,1	6,9 +0,8	3,62	162496611	10,7 +1,2	5,51	162456611
200 +1,2	7,7 +0,9	4,49	162596611	11,9 +1,3	6,81	162556611
225 +1,4	8,6 +1,0	5,64	162696611	13,4 +1,5	8,63	162656611
250 +1,5	9,6 +1,1	7,00	162796611	14,8 +1,6	10,59	162756611

PROJEKTOWANIE I INSTALACJE  
SANITARNE I WODOCIAĞOWE  
Jerzy Marczuk  
ul. Daszyńskiego 27/24, 11-500 Giżycko  
tel. 28 78 03



Inwestor: Gmina Kruklanki 11-612 Kruklanki, ul. 22 Lipca 10		K-/08/2014 Nr umowy	
Obiekt: SIEĆ WODOCIAĞOWA I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ 11-612 Kruklanki, ul. Dworcowa – nr. dz. ewid. 356/9, 355, 356/15, 356/16, 356/18, 356/20, 356/22, 356/24, 356/25, 356/38, 390/34, 390/35, 390/36, 390/37, 390/41, 390/43		Nr rys. <b>S-18</b>	
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej		Skala rys.	
Projektant Jerzy Marczuk SUW/73/82	Sprawdzający mgr inż. Jacek Kozłowski WAM/115/PWOS/09	Kreślarz	Data Listopad 2014 r.

## OBUDOWY



**Rys. Obudowa teleskopowa**



dla armatury	a 13,0
do przyłączy domowych	b 15,0
	c 24,0
dla zasuw	a 27,0
i armatury Combi	b 32,0

DN	Masa w kg dla Nr kat.							
	8970	8980	8990	9000	9010	9020	9500	9510
50	2.40	3.30	4.50	5.50	7.50	9.80	6.60	9.80
65	2.40	3.30	4.50	5.50	7.50	9.80	6.60	9.80
80	2.50	3.40	4.60	5.60	7.50	9.80	6.70	9.80
100	2.70	3.60	4.80	5.80	7.80	10.10	6.90	9.90
125	2.50	3.30	4.30	5.30	7.30	9.50	6.60	9.50
150	2.30	3.30	4.30	5.30	7.30	9.50	6.60	9.50
200		3.00	4.00	4.90	7.00	9.20	6.30	9.20
250		3.20	4.70	6.10	9.10	12.30	7.30	11.30
300		2.90	4.40	5.90	8.80	12.00	6.90	10.90
350			4.00	5.50	8.00	11.60	6.60	10.60
400-500			3.60	5.00	8.00	11.00	6.20	9.80

DN	Masa w kg dla Nr kat.							
	8970	8980	8990	9000	9010	9020	9500	9510
50	2.40	3.30	4.50	5.50	7.50	9.80	6.60	9.80
65	2.40	3.30	4.50	5.50	7.50	9.80	6.60	9.80
80	2.50	3.40	4.60	5.60	7.50	9.80	6.70	9.80
100	2.70	3.60	4.80	5.80	7.80	10.10	6.90	9.90
125	2.50	3.30	4.30	5.30	7.30	9.50	6.60	9.50
150	2.30	3.30	4.30	5.30	7.30	9.50	6.60	9.50
200		3.00	4.00	4.90	7.00	9.20	6.30	9.20
250		3.20	4.70	6.10	9.10	12.30	7.30	11.30
300		2.90	4.40	5.90	8.80	12.00	6.90	10.90
350			4.00	5.50	8.00	11.60	6.60	10.60
400-500			3.60	5.00	8.00	11.00	6.20	9.80

# **HYDRANT NADZIEMNY** **Z ARMATURĄ KOMPLETNĄ** **DO ZAINSTALOWANIA**



DN 80 - 1. Hydrant nadziemny Nr kat. 855, DN 80, PN 1,0 MPa  
2. Kolano dwukołnierzowe ze stopką Nr kat. 867, DN 80, PN 1,0 MPa  
3. Króciec dwukołnierzowy Nr kat. 865, DN 80, PN 1,0 MPa, L=300  
4. Zasuwa klinowa kołnierzowa Nr kat. 002AB, DN 80, PN 1,0MPa,  
lub Nr kat. 111, DN 80, PN 1,0 MPa  
5. Obudowa do zasuw Nr kat. 025/111, DN 80  
6. Skrzynka uliczna do instalacji wodnych Nr kat. 857, odm. A  
7. Klucz do zasuw i hydrantów Nr kat. 869

DN 100 - 1. Hydrant nadziemny Nr kat. 855, DN 100, PN 1,0 MPa  
2. Kolano dwukolnierzowe ze stopką Nr kat. 867, DN 100, PN 1,0 MPa  
3. Króciec dwukolnierzowy Nr kat. 865, DN 100, PN 1,0 MPa, L=300  
4. Zasuwa klinowa kolnierzowa Nr kat. 002AB, DN 100, PN 1,0MPa,  
lub Nr kat. 111, DN 100, PN 1,0 MPa  
5. Obudowa do zasuw Nr kat. 025/111, DN 100  
6. Skrzynka uliczna do instalacji wodnych Nr kat. 857, odm. A  
7. Klucz do zasuw i hydrantów Nr kat. 869

DN	Masa w kg dla Nr kat.							
	9041	9051	9091	9101	9111	9121	9601	9611
3/4" - 2"	1,20	1,70	2,20	2,70	3,70	4,70	3,50	4,90

W odniesieniu do ilustracji, danych technicznych, wymiarów i podanych mas zastrzegamy sobie prawo wnoszenia zmian wynikających z postępu technicznego.

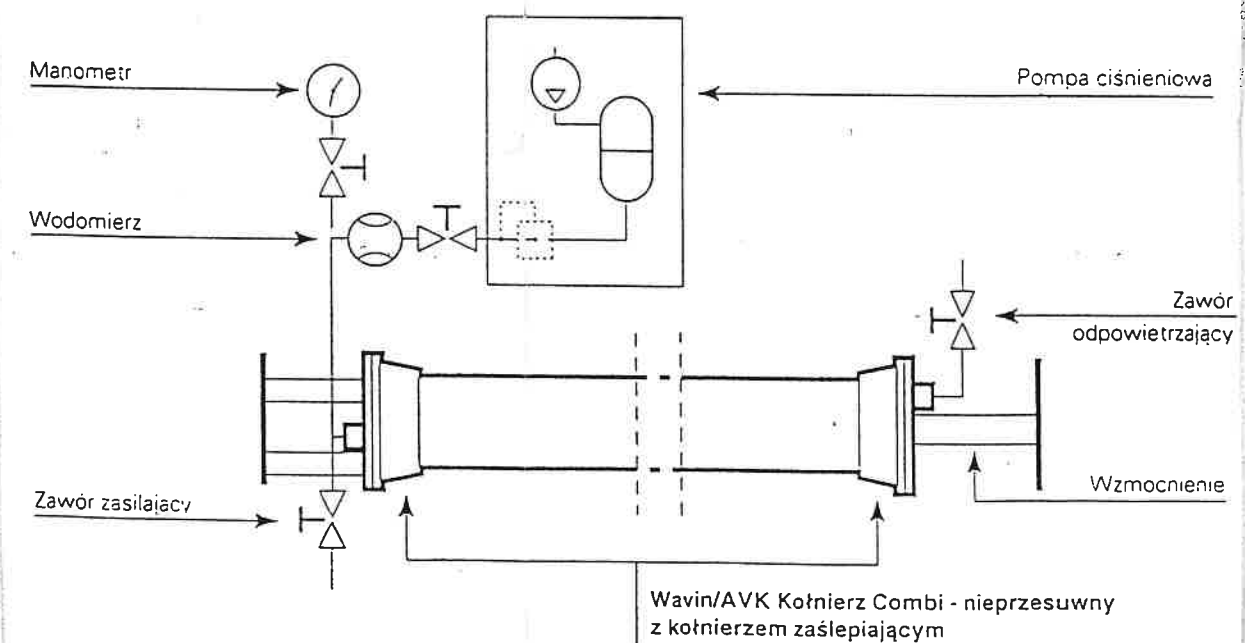
Wszystkie pionowe naciski przejmowanie teleskopu, przez co unika się dźwien rury i armatury  
Może być dostarczona wraz z skrzynki ulicznej i płyty podkładowe

## PRÓBA SZCZELNOŚCI

Rozmiar mm	litr/km
90	1,0
110	1,2
125	1,6
140	1,9
160	2,2
200	3,1
225	3,6
250	4,1
280	4,8
315	5,1
400	7,2
500	9,2
630	11,6

1. Ciśnienie próbne powinno być takie jak nominalna wartość ciśnienia roboczego
2. Ciśnienie próbne powinno być utrzymywane przez 2 godz. poprzez uzupełnianie wody
3. Przez 6 min. rurociąg poddawać podwyższonemu ciśnieniu równemu  $1,3 \times$  ciśnienie nominalne lub  $1,3 \times$  ciśnienie robocze
4. Podwyższone ciśnienie powinno być utrzymywane przez 2 godz. przez dodatkowe uzupełnianie wody
5. Przed upłynięciem 6 min. podwyższone ciśnienie obniżyć do wartości ciśnienia nominalnego (roboczego) i zamknąć zawór.
6. Po godzinie powinna być zmierzona ilość wody niezbędna do utrzymania ciśnienia nominalnego (roboczego). Rurociąg spełnia wymaganą szczelność, jeżeli ilość wody dodana do utrzymania ciśnienia jest niższa od wartości przedstawionych w tab. 1
7. Jeżeli ilość wody jest większa, oznacza to, że rurociąg jest nie-szczelny, a nieszczelność musi być zlokalizowana przez sprawdzenie łącz, zgodnie z obowiązującymi normami. W przypadku, gdybyście Państwo potrzebowali racy w związku z przeprowadzaniem próby ciśnienia, bardzo prosimy o kontakt.

Rys. 4. Przykładowy schemat układu pomiarowego do próby szczelności



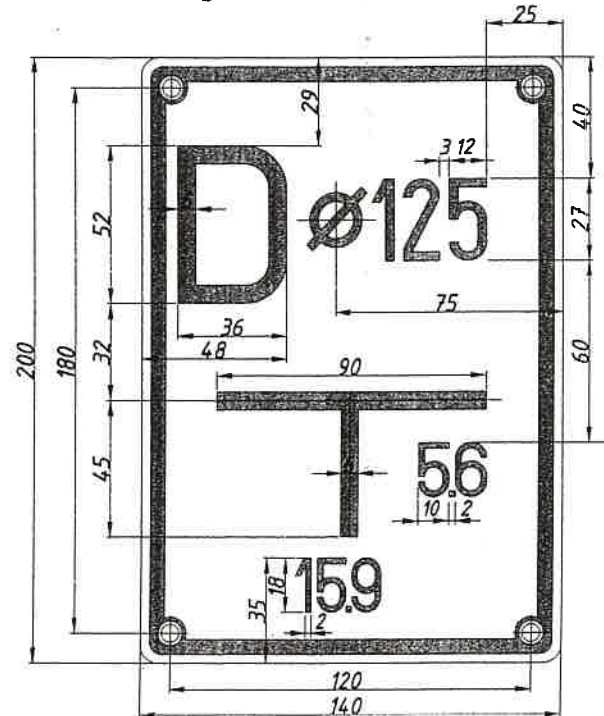
**PROJEKTOWANIE INSTALACJI  
SANITARNYCH I NADZORY**  
*Jerzy Marczuk*  
ul. Daszyńskiego 27/24, 11-500 Giżycko  
tel. 28 78 03

Inwestor: <b>Gmina Krukłanki</b> <b>11-612 Krukłanki, ul. 22 Lipca 10</b>		K-/08/2014 Nr umowy	
Obiekt: <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b> <b>11-612 Krukłanki, ul. Dworcowa – nr. dz. ewid. 356/9, 355, 356/15, 356/16, 356/18, 356/20, 356/22, 356/24, 356/25, 356/38, 390/34, 390/35, 390/36, 390/37, 390/41, 390/43</b>		Nr rys. <b>S-19</b>	
Temat: <b>Projekt budowlany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej</b>		Skala rys.	
Projektant	Sprawdzający	Kreślarz	Data
Jerzy Marczyk	mgr inż. Jacek Kozłowski		Listopad
SUW/73/82	WAM/115/PWOS/09		2014 r.

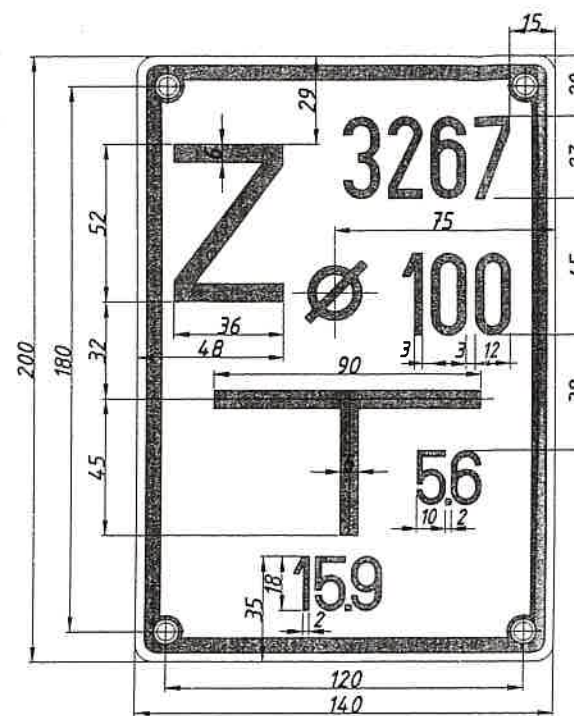


# SCHEMAT TABLIC INFORMACYJNYCH I SŁUPKA OZNACZENIOWEGO

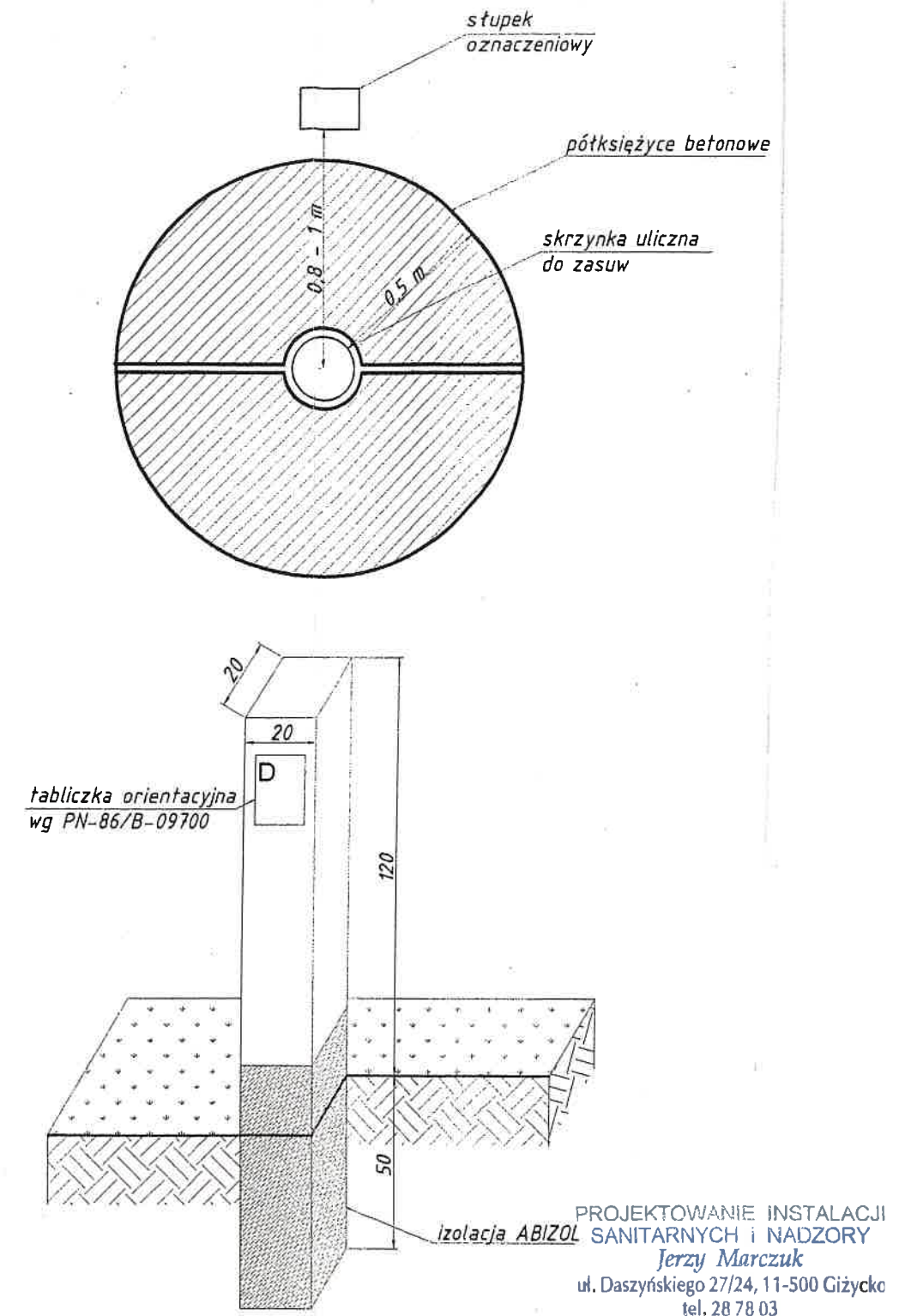
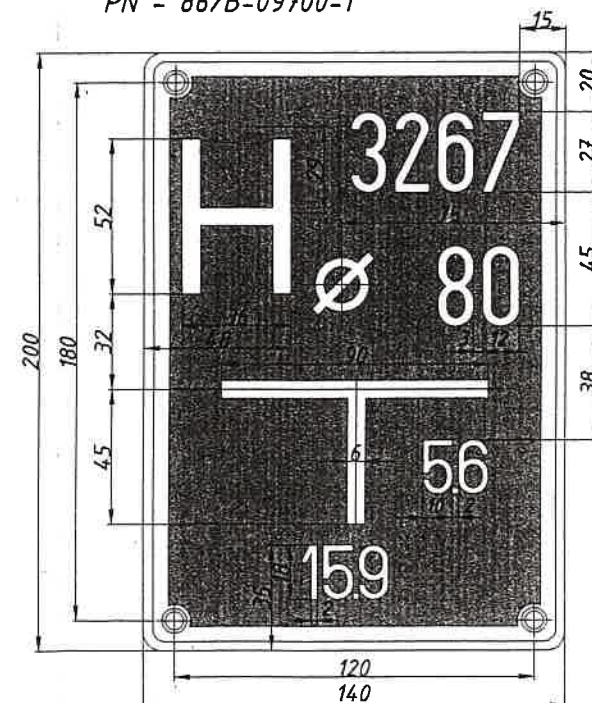
Tablica orientacyjna dla zasuwy przy łąca domowego PN - 86/B-09700-3



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



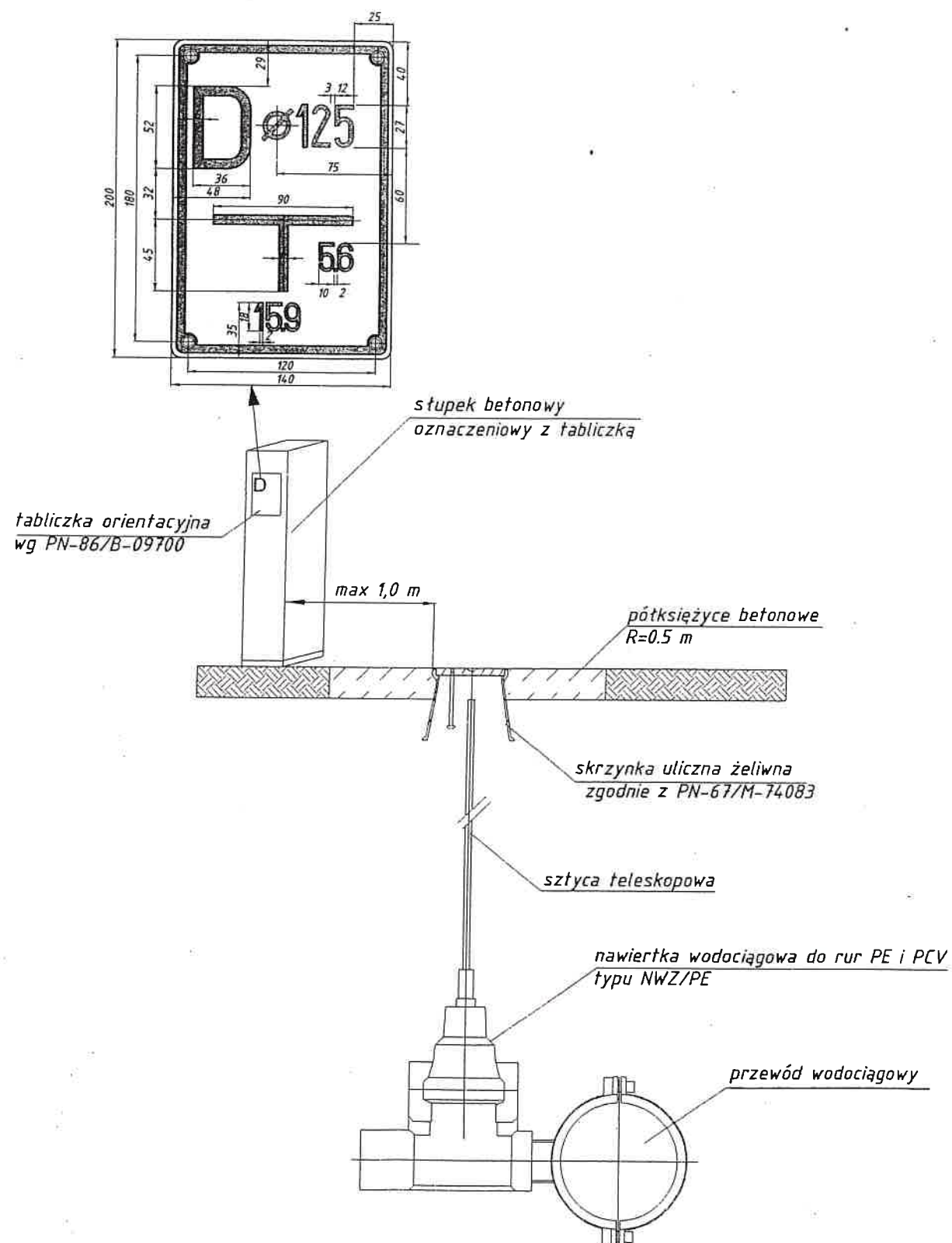
Tablica orientacyjna dla hydrantu PN - 86/B-09700-1



Inwestor: Gmina Kruklanki 11-612 Kruklanki, ul. 22 Lipca 10		K-/08/2014 Nr umowy	
Obiekt: <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b> 11-612 Kruklanki, ul. Dworcowa – nr. dz. ewid. 356/9, 355, 356/15, 356/16, 356/18, 356/20, 356/22, 356/24, 356/25, 356/38, 390/34, 390/35, 390/36, 390/37, 390/41, 390/43		Nr rys. <b>S-20</b>	
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej		Skala rys.	
Projektant Jerzy Marczuk SUW/73/82	Sprawdzający mgr inż. Jacek Kozłowski WAM/115/PWOS/09	Kreślarz	Data Listopad 2014 r.

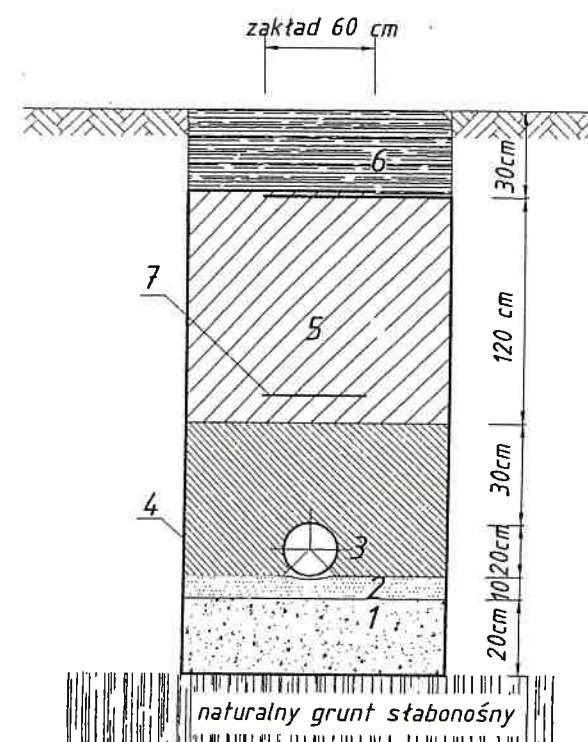


## SCHEMAT WYKONANIA NAWIERTKI WODOCIĄGOWEJ



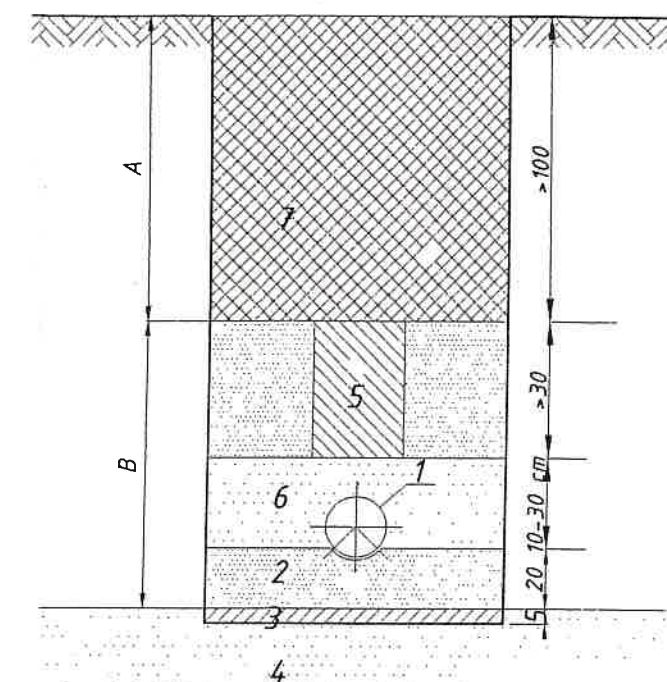
## SCHEMAT WYPENIENIA WYKOPU

SCHEMAT UKŁADU WARST WYPEŁNIENIA  
WYKOPU W GRUNCIE O SŁABEJ NOŚNOŚCI



1. Ława żwirowo - piaskowa lub tłuczniowo - piaskowa
2. Warstwa wyrównawcza z piasku zagęszczana ręcznie
3. Strefa obsypki zagęszczanej ręcznie
4. Geowłóknina HDPE
5. Zasyпка żwirowa zagęszczana mechanicznie
6. Grunt rodzimy
7. Taśma ostrzegawcza

SCHEMAT UKŁADU WARST WYPEŁNIENIA  
WYKOPU NA PODŁOŻU O MAŁEJ NOSNOŚCI



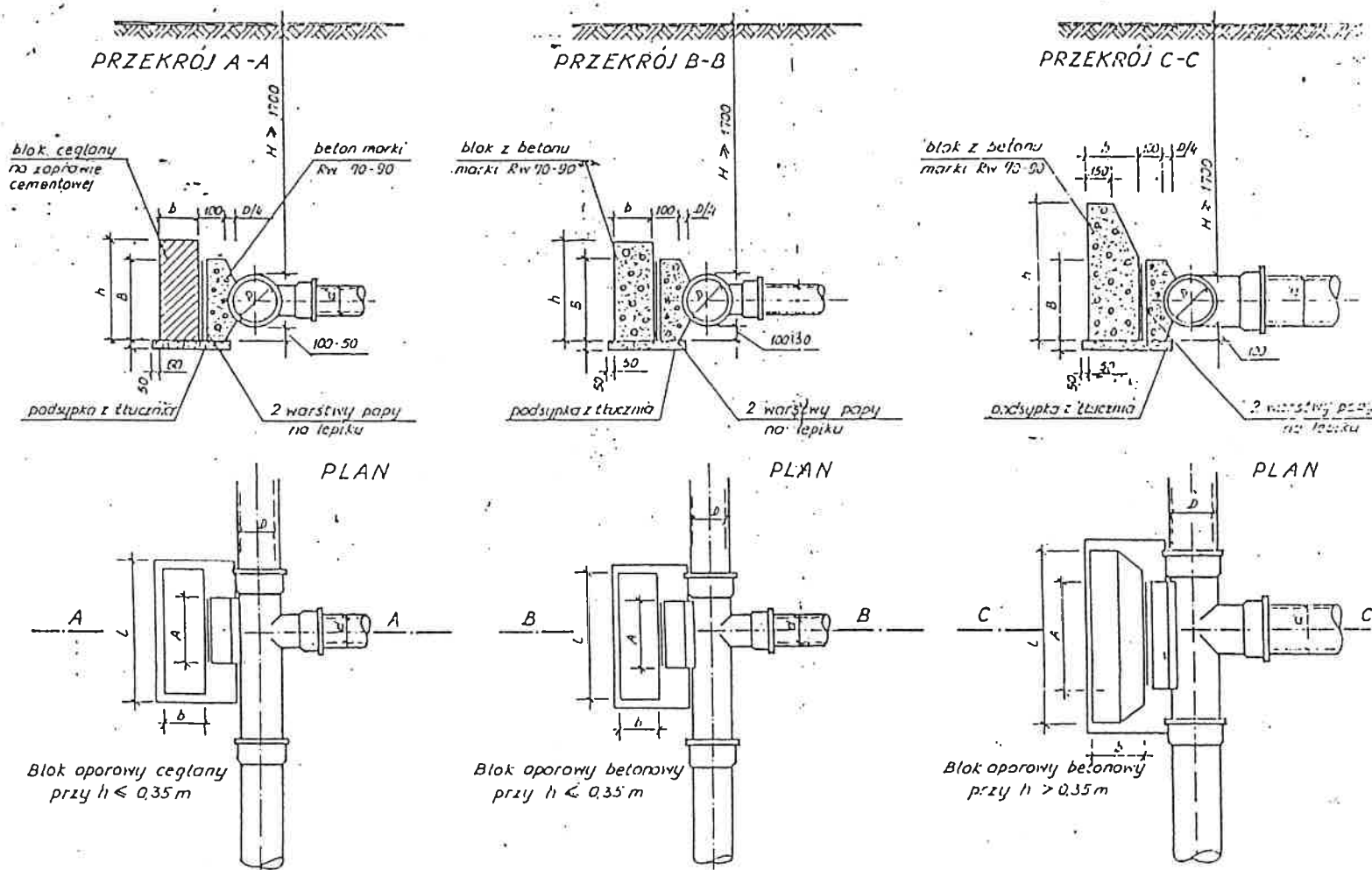
1. Rurociąg wodociągowy PE lub PVC
  2. Zagęszczone podłoże z piasku 20cm
  3. Płyta betonowa z betonu B20 5 cm
  4. Rodzinny grunt o małej nośności (torf)
  5. Strefa obsypki zagęszczanej ręcznie
  6. Strefa ochronna rurociągu, żwir lub piasek 10–30cm zagęszczane ręcznie warstwami od 10–15cm
7. Zasyпка z gruntu rodzimego >100cm
- A. Zasyпка
  - B. Obsypka

**PROJEKTOWANIE INSTALACJI  
SANITARNYCH I NADZORY**  
*Jerzy Marczuk*  
ul. Daszyńskiego 27/24, 11-500 Giżycko  
tel. 28 78 03

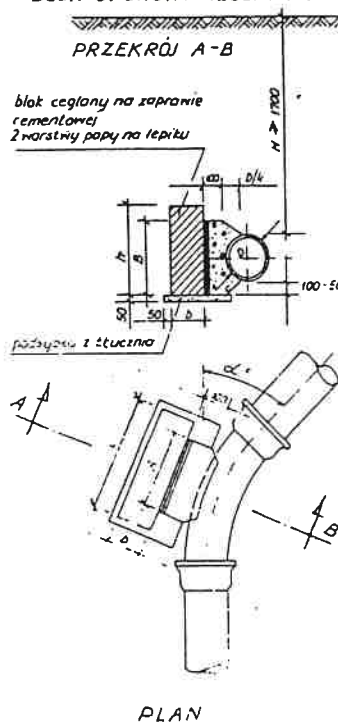
Inwestor: Gmina Krukłanki		K-/08/2014	
11-612 Krukłanki, ul. 22 Lipca 10		Nr umowy	
Obiekt: <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b> 11-612 Krukłanki, ul. Dworcowa – nr. dz. ewid. 356/9, 355, 356/15, 356/16, 356/18, 356/20, 356/22, 356/24, 356/25, 356/38, 390/34, 390/35, 390/36, 390/37, 390/41, 390/43		Nr rys. <b>S-21</b>	
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej		Skala rys.	
Projektant	Sprawdzający	Kreślarz	Data
Jerzy Marczuk	mgr inż. Jacek Kozłowski		Listopad
SUW/75/82	WAM/115/PWOS/09		2014 r.



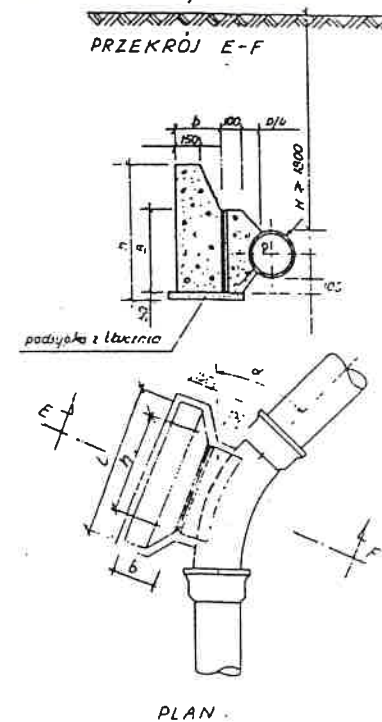
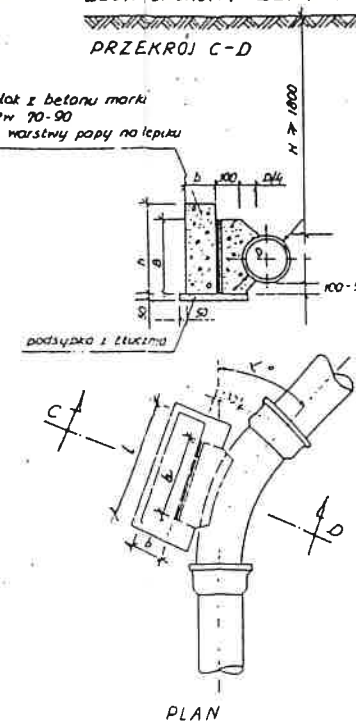
# BLOKI OPOROWE NA SIECI WODOCIĄGOWEJ



BLOK OPOROWY Ceglany przy  $\phi$  100-300



BLOK OPOROWY BETONOWY przy  $\phi$  100-200 i przy  $\phi$  250-300



WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH  
GRUNTY SUCHIE I WILGOTNE

Wewn. średnica D mm	Kąt rotacji $\alpha^\circ$	A mm	B mm	Ciśnienie próbne 7,5 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	300	200
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
	30	300	200	200	300	200	200	300	200
150	90	400	200	300	700	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	600	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	510
	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	650	1690	510
	45	550	400	650	770	380	650	1290	380
	30	500	400	650	640	250	650	770	250

WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH  
GRUNTY MOKRE

Wewn. średnica D mm	Kąt rotacji $\alpha^\circ$	A mm	B mm	Ciśnienie próbne 7,5 atm			Ciśnienie próbne 15 atm		
				h mm	l mm	b mm	h mm	l mm	b mm
100	90	300	200	300	300	200	300	800	300
	45	300	200	250	300	200	300	500	300
	30	300	200	200	300	200	300	550	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	470
	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

GRUNT SYPKI cisn. prob. 0,98 MPa

średn. nom. mm	h mm	h <sub>1</sub> mm	l mm	b mm	b <sub>1</sub> mm	a mm	objętość 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

WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH  
GRUNT SPOISTY cisn. prob. 0,98 MPa

średn. nom. mm	h mm	h <sub>1</sub> mm	l mm	b mm	b <sub>1</sub> mm	a mm	objętość 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

PROJEKTOWANIE INSTALACJI  
SANITARNYCH I NADZORY  
Jerzy Marczyk  
ul. Daszyńskiego 27/24, 11-500 Giżycko  
tel. 28 78 03

Inwestor: Gmina Kruklanki 11-612 Kruklanki, ul. 22 Lipca 10		K-/08/2014 Nr umowy	
Obiekt: SIEĆ WODOCIĄGOWA I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ 11-612 Kruklanki, ul. Dworcowa – nr. dz. ewid. 356/9, 355, 356/15, 356/16, 356/18, 356/20, 356/22, 356/24, 356/25, 356/38, 390/34, 390/35, 390/36, 390/37, 390/41, 390/43		Nr rys. <b>S-22</b>	
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej			
Projektant: Jerzy Marczyk SUW/73/82	Sprawdzający: mgr inż. Jacek Kozłowski WAM/115/PWOS/09	Kreślarz:	Data: Listopad 2014 r.

Rury kanalizacyjne z PVC-U SN 8, S 16,7

średnica nominalna DN [mm]	grubość ścianki e [mm]	masa 1 mb	L [mm]	indeks
110 + 0,3	3,2 + 0,6	1,64	500	022031303
110 + 0,3	3,2 + 0,6		1000	022031305
110 + 0,3	3,2 + 0,6		2000	022031306
110 + 0,3	3,2 + 0,6		3000	022031307
110 + 0,3	3,2 + 0,6		6000	022031310
160 + 0,4	4,7 + 0,7	3,50	500	022331303
160 + 0,4	4,7 + 0,7		1000	022331305
160 + 0,4	4,7 + 0,7		2000	022331306
160 + 0,4	4,7 + 0,7		3000	022331307
160 + 0,4	4,7 + 0,7		6000	022331310
200 + 0,5	5,9 + 0,8	5,48	1000	022531305
200 + 0,5	5,9 + 0,8		2000	022531306
200 + 0,5	5,9 + 0,8		3000	022531307
200 + 0,5	5,9 + 0,8		6000	022531310
250 + 0,5	7,3 + 1,0	8,52	2000	022731306
250 + 0,5	7,3 + 1,0		3000	022731307
250 + 0,5	7,3 + 1,0		6000	022731310
315 + 0,6	9,2 + 1,2	13,50	2000	022932306
315 + 0,6	9,2 + 1,2		3000	022932307
315 + 0,6	9,2 + 1,2		6000	022932310
400 + 0,7	11,7 + 1,4	21,80	2000	032132306
400 + 0,7	11,7 + 1,4		3000	023132307
400 + 0,7	11,7 + 1,4		6000	023132310
500 + 0,9	14,6 + 1,7	34,00	2000	023332306
500 + 0,9	14,6 + 1,7		3000	023332307
500 + 0,9	14,6 + 1,7		6000	023332310

PROJEKTOWANIE INSTALACJI  
SANITARNEJ I NADZORY  
Jerzy Marczyk  
ul. Daszyńskiego 27/24, 11-500 Giżycko  
tel. 28 78 03

Inwestor: Gmina Kruklanki 11-612 Kruklanki, ul. 22 Lipca 10		K-/08/2014 Nr umowy	
Obiekt: SIEĆ WODOCIĄGOWA I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ 11-612 Kruklanki, ul. Dworcowa – nr. dz. ewid. 356/9, 355, 356/15, 356/16, 356/18, 356/20, 356/22, 356/24, 356/25, 356/38, 390/34, 390/35, 390/36, 390/37, 390/41, 390/43		Nr rys. <b>S-23</b>	
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej		Skala rys.	
Projektant Jerzy Marczyk	Sprawdzający mgr inż. Jacek Kozłowski	Kreślarz	Data Listopad
SUW/73/82	WAM/115/PWOS/09		2014 r.



# Studnie niewłazowe DIAMIR 400

## Studnie niewłazowe DIAMIR 400

### Elementy składowe studni:

- kineta z króćcami przystosowanymi do rur gładkościennych (typ S 400 G-G) lub strukturalnych K2-Kan (typ S 400 G-K2)
- rura wznosząca gładkościenna PVC-U o średnicy nominalnej 400 mm
- teleskop

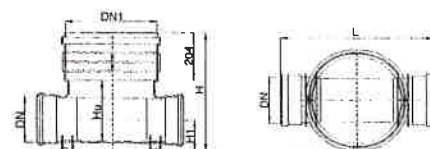
Teleskop składa się z rury teleskopowej gładkościenną, uszczelki manszetowej do połączenia z rurą wznoszącą gładkościenną 400, oraz żeliwnego zwieńczenia.

W miejsce teleskopu, jako zwieńczenie rury wznoszącej można również zastosować stożek betonowy z pokrywą betonową lub żeliwną, bądź pokrywę polipropylenową (PP) zakładaną bezpośrednio na rurę wznoszącą.

Istnieje możliwość wykonania na placu budowy dodatkowych wlotów w studni. W tym celu należy wykonać specjalną wyrzynarką otwór w rurze wznoszącej i zamontować w nim uszczelkę „in-situ” dostosowaną do rodzaju rury wznoszącej.

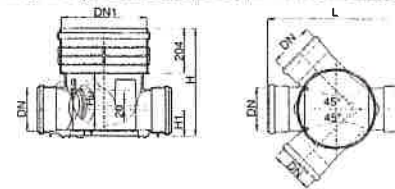
### Studnie niewłazowe DIAMIR 400

Kineta przelotowa 400	DN [mm]	DN1 [mm]	H [mm]	Hu [mm]	H1 [mm]	L [mm]	indeks	Masa [kg]
160	400	492	244	116	622	553111300	4,0	
200	400	511	263	136	650	553121300	4,6	
250	400	714	455	168	1154	553131300	14,2	
315	400	714	455	198	1072	553141300	13,7	
400	400	714	455	238	1076	553151300	14,8	
200K 2	400	511	263	136	680	553122300	4,7	
250K 2	400	714	455	174	1074	553132300	14,1	
300K 2	400	714	455	198	1070	553142300	14,0	
400K 2	400	714	455	250	984	553152300	14,1	

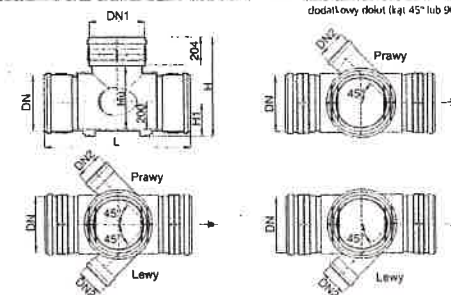


### Studnie niewłazowe DIAMIR 400

Kineta zbiorcza 400	DN [mm]	DN1 [mm]	H [mm]	Hu [mm]	H1 [mm]	L [mm]	indeks	Masa [kg]
160	400	456	222	100	636	533111300	5,4	
200	400	496	259	122	632	533121300	6,1	
250	400	714	455	168	1154	533131300	17,0	
315	400	714	455	198	1072	533141300	19,1	
200K 2	400	496	259	122	732	533122300	6,3	
250K 2	400	714	455	174	1074	533132300	16,9	
300K 2	400	714	455	198	1070	533142300	19,4	

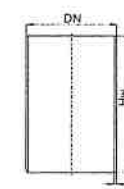


Kineta zbiorcza 400 (z dodatkowymi dołotami)	DN [mm]	DN1 [mm]	DN2 [mm]	H [mm]	Hu [mm]	H1 [mm]	L [mm]	Masa [kg]
250	400	160	714	455	168	1154	14,9	
lub	400	200	714	455	168	1154	15,5	
250K 2	400	250	714	455	168	1154	16,9	
	400	200K2	714	455	168	1154	15,5	
315	400	250K2	714	455	168	1154	16,9	
lub	400	160	714	455	198	1072	14,8	
300K 2	400	200	714	455	198	1072	15,4	
	400	250	714	455	198	1072	16,8	
	400	315	714	455	198	1072	19,4	
	400	200K2	714	455	198	1072	15,4	
	400	250K2	714	455	198	1072	16,8	
	400	300K2	714	455	198	1072	19,4	
400	400	160	714	455	238	1076	14,9	
lub	400	200	714	455	238	1076	15,5	
400K 2	400	250	714	455	238	1076	16,9	
	400	315	714	455	238	1076	19,5	
	400	200K2	714	455	238	1076	15,5	
	400	250K2	714	455	238	1076	16,9	
	400	300K2	714	455	238	1076	19,5	



### Studnie niewłazowe DIAMIR 400

Rura trzonowa (wznosząca)	DN [mm]	g [mm]	Hw [mm]	indeks	Masa [kg]
400	7,9	2000	023116306	29,3	
400	7,9	3000	023116307	43,9	
400	7,9	5000	023116309	73,1	
400	7,9	6000	023116310	87,7	



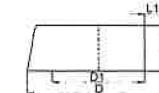
### Teleskop 315 z włazem żeliwnym

	D1 [mm]	D2 [mm]	H [mm]	indeks	Masa [kg]
A15	375 / 375	320	550	582915103	20,5
B125	375 / 375	320	780	582911116	25,7
D400	375 / 375	320	790	582913116	30,7



### Stożek betonowy B 125

	DN [mm]	D [mm]	D1 [mm]	L1 [mm]	H [mm]	indeks	Masa [kg]
400	630	410	70	200	593106000	70,5	



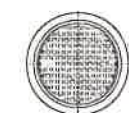
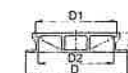
### Studnie niewłazowe DIAMIR 400

Pokrywa betonowa A15	DN [mm]	D [mm]	D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	indeks	Masa [kg]
400	550	400	110	95	593116000	59,7	



### Właz żeliwny na stożek betonowy

	D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	H [mm]	indeks	Masa [kg]
B125	475	390	375	90	593126200	18,7



### Pokrywa A15 z PP

	DN [mm]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	indeks	Masa [kg]
400	452	50	10	623120710	1,8	

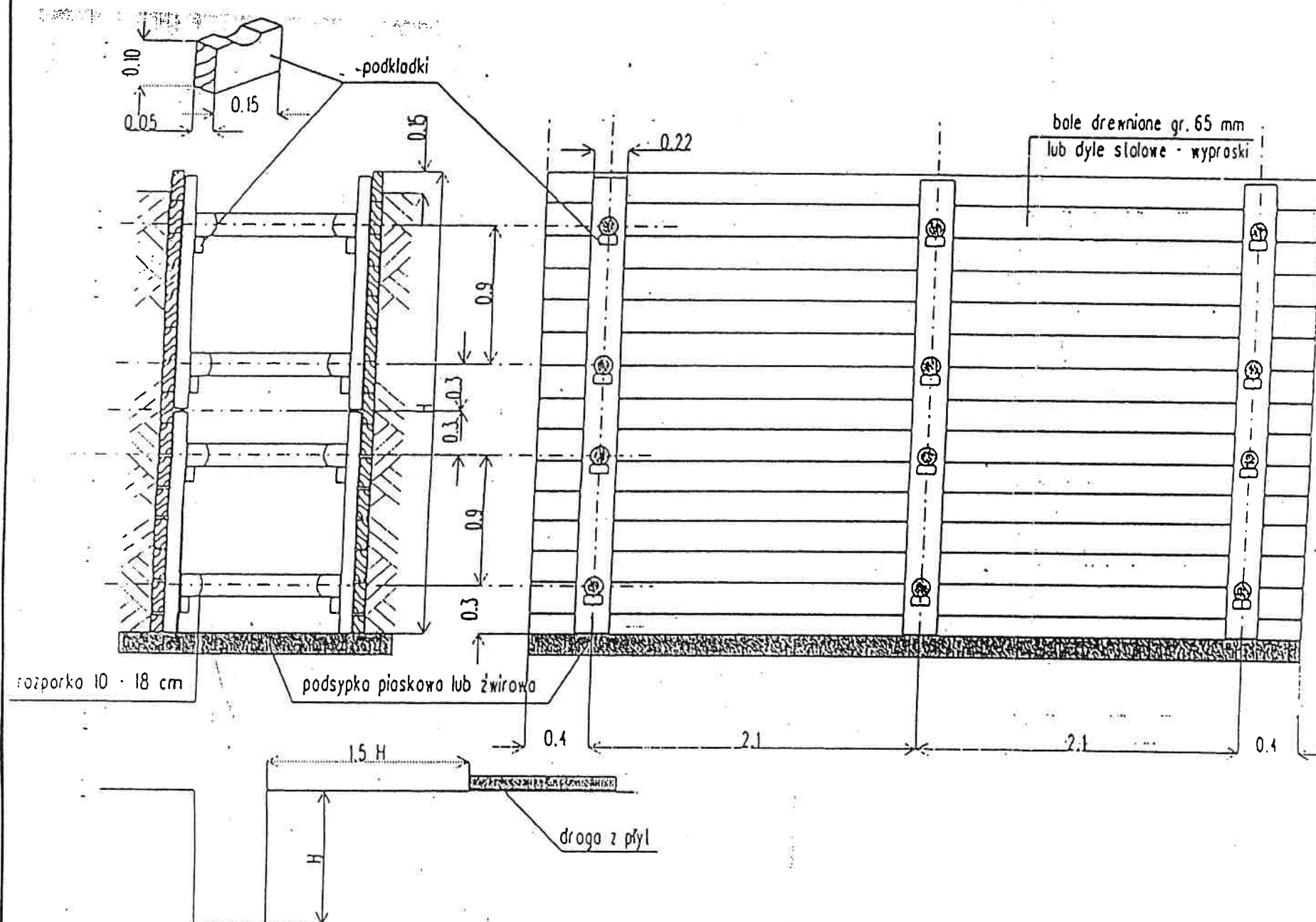


PROJEKTOWANIE INSTALACJI  
SANITARNYCH I NADZORY  
Jerzy Marczuk  
ul. Daszyńskiego 27/24, 11-500 Giżycko  
tel. 28 78 03

Investor:	Gmina Kruklanki 11-612 Kruklanki, ul. 22 Lipca 10	K-/08/2014 Nr umowy
Obiekt:	SIEĆ WODOCIĄGOWA I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ 11-612 Kruklanki, ul. Dworcowa – nr. dz. ewid. 356/9, 355, 356/15, 356/16, 356/18, 356/20, 356/22, 356/24, 356/25, 356/38, 390/34, 390/35, 390/36, 390/37, 390/41, 390/43	Nr rys. <b>S-24</b>
Temat:	Projekt budowlany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej	Skala rys.
Projektant	Sprawdzający	Kreślarz
Jerzy Marczuk	mgr inż. Jacek Kozłowski	Data
SUW/73/82	WAM/115/PWOS/09	Listopad 2014 r.



## SCHEMAT UMOCNIENIA WYKOPU



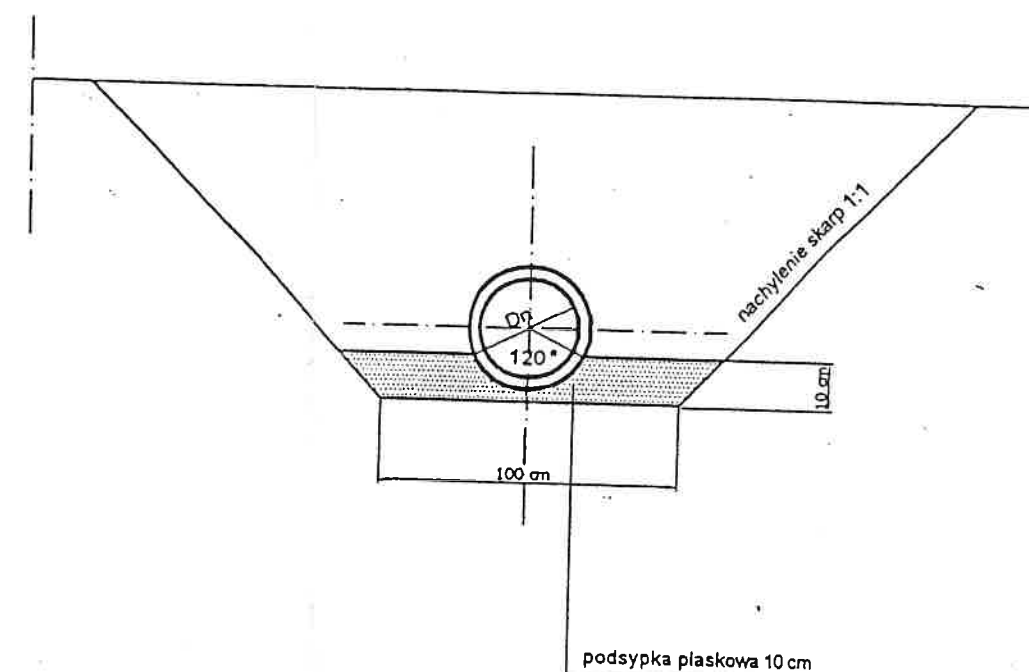
### ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy ten fakt zgłosić do instytucji będących właścicielami instalacji podziemnych. Wykopy wykonać ręcznie z odeskowaniem pełnym balami sosnowymi o gr. 50 i 70 mm, rozpory z okrągłaków Ø 14-20 cm.

W pobliżu sieci i urządzeń podziemnych wykopy wykonać ręcznie, a urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

## PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU MECHANICZNEGO SKALA 1:25

Wykop w gruncie suchym



PROJEKTOWANIE INSTALACJI  
SANITARNYCH I NADZORY  
Jerzy Marczuk  
ul. Daszyńskiego 27/24, 11-500 Giżycko  
tel. 28 78 03

Inwestor:	Gmina Kruklanki 11-612 Kruklanki, ul. 22 Lipca 10	K-/08/2014 Nr umowy
Obiekt:	SIEĆ WODOCIĄGOWA I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ 11-612 Kruklanki, ul. Dworcowa – nr. dz. ewid. 356/9, 355, 356/15, 356/16, 356/18, 356/20, 356/22, 356/24, 356/25, 356/38, 390/34, 390/35, 390/36, 390/37, 390/41, 390/43	Nr rys. <b>S-25</b>
Temat:	Projekt budowlany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej	Skala rys.
Projektant	Sprawdzający	Kreślący
Jerzy Marczuk	mgr inż. Jacek Kozłowski	Data
SUW/73/82	WAM/115/PWOS/09	Listopad 2014 r.