

Projekt			
Numer projektu:	1	Wersja projektu:	1
Opis:	Budowa przyłącza wodno-kanalizacyjnego do działki nr 77		
Ulica:			
Kod i miasto:	Rakowiec	Telefon:	
Kraj:	Polska	Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Inwestor			
Nazwa:	Gmina Kwidzyn		
Ulica:	Grudziądzka 30		
Kod i miasto:	82-500 Kwidzyn	Telefon:	
Kraj:	Polska	Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Projektant			
Nazwa:	SAN-BUD PROJEKT Krzysztof Winnicki		
Ulica:	Kopernika 3		
Kod i miasto:	82-500 Kwidzyn	Telefon:	792-669-824
Kraj:	Polska	Fax:	
WWW:			
E-mail:	biuro@sanbudprojekt.com.pl		

Opcje obliczeń

Kanalizacja: Ponownie dobieraj średnice	Tak
Kanalizacja grawitacyjna: Zachowaj narzucone średnice	Tak
Kanalizacja ciśnieniowa: Zachowaj narzucone średnice	Tak
Wodociąg: Ponownie dobieraj średnice	Tak
Wodociąg: Zachowaj narzucone średnice	Tak

Lista opcji dla kanalizacji grawitacyjnej

Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE

	Przykanalik	Odgałęzienie	Sieć główna
Min. śr. wewn. [mm]	100	100	100
Mnożnik do v _{max}	1,0	1,0	1,0
Przykrycie min. [m]	1,4	1,4	1,4
Przykrycie max. [m]	6,0	6,0	6,0
Wypełnienie max. [%]	60	60	60
Spadek min. [‰]	5	5	5
Spadek max. [‰]	500	500	500

Lista opcji dla kanalizacji ciśnieniowej

PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach

	Przykanalik	Odgałęzienie	Sieć główna
Min. śr. wewn. [mm]	75	75	75
v _{min} [m/s]	0,8	0,8	0,8
Mnożnik do v _{max}	0,7	0,7	0,7
R _{max} [Pa/m]	2000	2000	2000
Przykrycie min. [m]	0,9	0,9	0,9
Przykrycie max. [m]	6,0	6,0	6,0
Spadek min. [‰]	5	5	5
Spadek max. [‰]	500	500	500

Lista opcji dla wodociągów

PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach

	Przyłącze	Odgałęzienie	Sieć główna
Min. śr. wewn. [mm]	65	65	65
Mnożnik do v _{max}	0,7	0,7	0,7
R _{max} [Pa/m]	2000	2000	2000
Przykrycie min. [m]	1,4	1,4	1,4

Przykrycie max. [m]	6,0	6,0	6,0
Spadek max. [‰]	500	500	500

Sieć kanalizacyjna

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

Liczba odbiorników ścieków	1
Liczba źródeł ścieków	1
Liczba węzłów pośrednich	15
Liczba odcinków sieci	16

Sproj.

Chwilowy spływ ścieków [dm³/s]	0,83
Średni spływ ścieków [dm³/s]	0,03

Węzły sieci kanalizacji grawitacyjnej

Oznaczenie	Wsp. x	Wsp. y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna ter. istn. [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgał.	Kąt P / L wlotu / odgał. [°]	Śr. wlotu / odgał. [mm]	Wys. kaskady [m]
------------	--------	--------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------	---------------------------------------	-------------------------------	------------------------

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

P1	3633721,3	6017775,0	82,07	82,07	79,68	P1 - 1 S3 - P1	0,0 75,9 L	40 160	
S1	3633694,0	6017786,2	81,73	81,73	80,37	S1 - S2	0,0	160	
S2	3633714,1	6017786,1	82,10	82,10	80,27	S2 - S3 S1 - S2	0,0 69,4 L	160 160	
S3	3633717,8	6017776,0	82,05	82,05	80,22	S3 - P1 S2 - S3	0,0 53,6 P	160 160	

Oznaczenie	Qd [dm³/s]	Qs [dm³/s]	ΣQd [dm³/s]	ΣQs [dm³/s]	Q [dm³/s]	Hret [m]	Vret [m³]
------------	---------------	---------------	----------------	----------------	--------------	-------------	--------------

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

P1	0,00	0,00	0,00	0,03	0,83	0,023	0,012
S1	0,00	0,03	0,00	0,03	0,03		
S2	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03		
S3	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03		

Odcinki sieci kanalizacji grawitacyjnej

Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	L [m]	Q [dm ³ /s]	v [m/s]	Spadek [‰]	Średnica [mm]	Typ rury	Wyp. [%]	Przykr. pocz [m]	Przykr. końca [m]
Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"											
S1 - S2	80,37	80,27	19,35	0,03	0,1	5,0	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE 306201344_	3,1	1,20	1,67
S2 - S3	80,27	80,22	10,06	0,03	0,1	5,0	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE 306201344_	3,1	1,67	1,67
S3 - P1	80,22	80,20	3,00	0,03	0,1	5,0	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE 306201344_	3,1	1,67	1,71

Węzły sieci kanalizacji ciśnieniowej

Oznaczenie	Wsp. x	Wsp. y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna ter. istn. [m]	Rzędna dna kanału [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgał.	Kąt P / L wlotu / odgał. [°]	Śr. wlotu / odgał. [mm]	Wys. kaskady [m]
Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"										
1	3633721,1	6017771,1	82,10	82,10	80,88		1 - 2	0,0	40	
							P1 - 1	22,8 P	40	
2	3633743,7	6017711,8	81,85	81,85	80,63		2 - 3	0,0	40	
							1 - 2	0,1 L	40	
3	3633757,0	6017676,7	81,80	81,80	80,58		3 - 4	0,0	40	
							2 - 3	87,6 P	40	
4	3633763,9	6017678,9	82,00	82,00	80,78		4 - 5	0,0	40	
							3 - 4	0,7 L	40	
5	3633782,8	6017684,9	82,50	82,50	81,28		5 - 6	0,0	40	
							4 - 5	0,1 L	40	
6	3633800,1	6017690,4	83,00	83,00	81,78		6 - 7	0,0	40	
							5 - 6	0,7 P	40	
7	3633862,1	6017710,7	83,50	83,50	82,28		7 - 8	0,0	40	
							6 - 7	0,0 P	40	
8	3633878,0	6017715,9	84,00	84,00	82,78		8 - 9	0,0	40	
							7 - 8	0,0 L	40	
9	3633894,9	6017721,4	84,50	84,50	83,28		9 - 10	0,0	40	
							8 - 9	0,6 P	40	
10	3633926,8	6017732,2	85,00	85,00	83,78		10 - 11	0,0	40	
							9 - 10	0,2 P	40	
11	3633970,4	6017747,1	85,50	85,50	84,28		11 - 12	0,0	40	
							10 - 11	0,6 L	40	
12	3633984,5	6017751,8	85,65	85,65	84,43		12 - Sproj.	0,0	40	
							11 - 12	66,4 L	40	
P1	3633721,3	6017775,0	82,07	82,07	80,20	79,68	P1 - 1	0,0	40	
							S3 - P1	75,9 L	160	
Sproj.	3633987,7	6017748,1	85,60	85,60	84,04	84,04	12 - Sproj.	0,0 L	40	

Oznaczenie	Q [dm³/s]	Wym. ciśn. [kPa]	Ciśn. w węźle [kPa]	Ciśn. hydrost. [kPa]
------------	-----------	------------------	---------------------	----------------------

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

1	0,83	0,00	120,22	-31,27
2	0,83	0,00	106,39	-33,73
3	0,83	0,00	97,01	-34,22
4	0,83	0,00	93,17	-32,26
5	0,83	0,00	83,18	-27,33
6	0,83	0,00	73,59	-22,41

Oznaczenie	Q [dm³/s]	Wym. ciśn. [kPa]	Ciśn. w węźle [kPa]	Ciśn. hydrost. [kPa]
7	0,83	0,00	51,95	-17,49
8	0,83	0,00	42,74	-12,57
9	0,83	0,00	33,25	-7,65
10	0,83	0,00	19,71	-2,73
11	0,83	0,00	2,98	2,19
12	0,83	0,00	0,00	3,66
P1	0,83	0,00	127,98	-38,17
Sproj.	0,83	0,00	2,58	0,00

Przepompownie ścieków

Oznaczenie	Typ studzienki	Średnica / wymiary [m]	Całk. wys. [m]	Rz. rur. tłocznego [m]	Śred. rur. tłocznego [mm]	V [m³/h]	H [mH2O]
Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"							
P1		0,800	2,4	80,8	40	3,0	13,0

Odcinki sieci kanalizacji ciśnieniowej

Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	L [m]	Q [dm³/s]	v [m/s]	R [Pa/m]	Δp [kPa]	Średnica Typ rury [mm]	Przykr. pocz [m]	Przykr. końca [m]
Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"										
1 - 2	80,86	80,61	63,53	0,83	0,9	256	16,3	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
12 - Sproj.	84,04	84,41	4,32	0,83	0,9	256	1,1	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,52	1,20
2 - 3	80,56	80,61	37,53	0,83	0,9	256	9,9	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
3 - 4	80,76	80,56	7,31	0,83	0,9	256	1,9	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
4 - 5	81,26	80,76	19,76	0,83	0,9	256	5,1	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
5 - 6	81,76	81,26	18,23	0,83	0,9	256	4,7	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
6 - 7	82,26	81,76	65,20	0,83	0,9	256	16,7	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
7 - 8	82,76	82,26	16,73	0,83	0,9	256	4,3	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
8 - 9	83,26	82,76	17,84	0,83	0,9	256	4,6	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
9 - 10	83,76	83,26	33,64	0,83	0,9	256	8,6	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
10 - 11	84,26	83,76	46,06	0,83	0,9	256	11,8	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
11 - 12	84,41	84,26	14,86	0,83	0,9	256	4,1	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20
P1 - 1	80,83	80,86	3,41	0,83	0,9	256	0,9	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	1,20	1,20

Kanalizacja - Kolizje

Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	Średnica Typ rury [mm]	Sieć kolidująca	Położenie [m]	Odległość Nad / Pod mijania [m]
Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"						
1 - 2	80,86	80,61	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	wodociąg	0,38	0,55 Pod
12 - Sproj.	84,04	84,41	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
2 - 3	80,56	80,61	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
3 - 4	80,76	80,56	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
4 - 5	81,26	80,76	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
5 - 6	81,76	81,26	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
6 - 7	82,26	81,76	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
7 - 8	82,76	82,26	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
8 - 9	83,26	82,76	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
9 - 10	83,76	83,26	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
10 - 11	84,26	83,76	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
11 - 12	84,41	84,26	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040	kabel energetyczny NN	2,82	0,50 Nad
P1 - 1	80,83	80,86	40 x 2,4 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3065271040			
S1 - S2	80,37	80,27	160 x 4,7 Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE 306201344_	wodociąg	18,71	0,30 Pod
S2 - S3	80,27	80,22	160 x 4,7 Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE 306201344_			
S3 - P1	80,22	80,20	160 x 4,7 Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE 306201344_			

Kanalizacja - Studzienki

Oznaczenie	Rzędna dna studz. [m]	Wyniesienie [m]	Całk. Typ studzienki wys. [m]	Średnica / Kłeta wymiary [m]	El. wysokościowe	El. zwięźczenia	Włoty pona d...
------------	--------------------------	--------------------	-------------------------------------	------------------------------------	------------------	-----------------	-----------------------

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

Studzienki

P1	79,68	0,0	2,4	0,800			
S1	80,37	0,0	1,4	0,425			Nie
S2	80,27	0,0	1,8	1,000			Nie
S3	80,22	0,0	1,8	0,425			Nie
Sproj.	84,04	0,0	1,6	1,200			Nie

Sieć wodociągowa

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

Liczba źródeł	1
Liczba odbiorników	1
Liczba węzłów pośrednich	12
Liczba odcinków sieci	13

Wistn.

Przepływ w źródle [dm³/s]	0,0
Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]	215,9
Odbiornik krytyczny	W13
Dł. trasy do odb. kryt. [m]	382,4
Spadek ciśnienia na trasie kryt. [kPa]	0,2
Ciśnienie hydrostatyczne [kPa]	-34,3
Ciśnienie przed odbiornikiem kryt. [kPa]	250,0

Węzły sieci wodociągowej

Oznaczenie	Wsp. x	Wsp. y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna ter. istn. [m]	Rzędna osi rur. [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgał.	Kąt P / L wlotu / odgał. [°]	Śr. wlotu / odgał. [mm]
------------	--------	--------	--------------------------	--------------------------	------------------------	--------------------------	---------------------	---------------------------------------	-------------------------------

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

W1	3633971,3	6017746,2	85,50	85,50	84,08		W1 - Wistn.	0,0	50
							W2 - W1	0,5 P	50
W2	3633927,5	6017731,1	85,00	85,00	83,58		W2 - W1	0,0	50
							W3 - W2	0,4 P	50
W3	3633895,1	6017720,2	84,50	84,50	83,08		W3 - W2	0,0	50
							W4 - W3	0,5 P	50
W4	3633877,7	6017714,5	84,00	84,00	82,58		W4 - W3	0,0	50
							W5 - W4	0,0 P	50
W5	3633861,6	6017709,2	83,50	83,50	82,08		W5 - W4	0,0	50
							W6 - W5	0,2 P	50
W6	3633798,4	6017688,8	83,00	83,00	81,58		W6 - W5	0,0	50
							W7 - W6	0,7 P	50
W7	3633782,1	6017683,8	82,50	82,50	81,08		W7 - W6	0,0	50
							W8 - W7	0,1 P	50
W8	3633763,4	6017678,0	82,00	82,00	80,58		W8 - W7	0,0	50
							W9 - W8	0,1 L	50
W9	3633756,5	6017675,9	81,80	81,80	80,38		W9 - W8	0,0	50
							W10 - W9	85,9 P	50
W10	3633742,7	6017711,2	81,85	81,85	80,42		W10 - W9	0,0	50
							W11 - W10	0,5 P	50
W11	3633718,8	6017774,1	82,05	82,05	80,63		W11 - W10	0,0	50
							W12 - W11	42,4 L	50

Oznaczenie	Wsp. x	Wsp. y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna ter. istn. [m]	Rzędna osi rur. [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgał.	Kąt P / L wlotu / odgał. [°]	Śr. wlotu / odgał. [mm]
W12	3633716,8	6017775,1	82,05	82,05	79,80		W12 - W11 W13 - W12	0,0 43,0 P	50 50
W13	3633706,9	6017802,0	82,00	82,00	80,17		W13 - W12	0,0	50
Wistn.	3633990,2	6017752,9	85,83	85,83	83,65		W1 - Wistn.	0,0 L	50

Oznaczenie	Qn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Wym. ciśn. [kPa]	Ciśn. w węźle [kPa]	Ciśn. hydrost. [kPa]	Ciśn. stat. [kPa]
------------	---------------	--------------	------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

W1	0,00	0,03	0,00	211,69	4,18	211,69
W2	0,00	0,03	0,00	216,59	-0,74	216,61
W3	0,00	0,03	0,00	221,49	-5,66	221,54
W4	0,00	0,03	0,00	226,40	-10,58	226,46
W5	0,00	0,03	0,00	231,32	-15,50	231,38
W6	0,00	0,03	0,00	236,21	-20,42	236,30
W7	0,00	0,03	0,00	241,12	-25,34	241,22
W8	0,00	0,03	0,00	246,04	-30,26	246,14
W9	0,00	0,03	0,00	248,00	-32,23	248,11
W10	0,00	0,03	0,00	247,49	-31,74	247,61
W11	0,00	0,03	0,00	245,50	-29,77	245,65
W12	0,00	0,03	0,00	253,58	-37,86	253,74
W13	0,03	0,03	250,00	250,00	-34,29	250,16
Wistn.	0,00	0,03	0,00	215,88	0,00	215,88

Odcinki sieci wodociągowej

Oznaczenie	Rzędna osi pocz. [m]	Rzędna osi końca [m]	L [m]	Q [dm³/s]	v [m/s]	R [Pa/m]	Δp [kPa]	Średnica Typ rury [mm]	Przykr. pocz [m]	Przykr. końca [m]
Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"										
W1 - Wistn.	83,65	84,08	20,07	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	2,15	1,40
W2 - W1	84,08	83,58	46,34	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	1,40
W3 - W2	83,58	83,08	34,23	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	1,40
W4 - W3	83,08	82,58	18,28	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	1,40
W5 - W4	82,58	82,08	16,98	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	1,40
W6 - W5	82,08	81,58	66,39	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	1,40
W7 - W6	81,58	81,08	17,06	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	1,40
W8 - W7	81,08	80,58	19,59	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	1,40
W9 - W8	80,58	80,38	7,20	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	1,40
W10 - W9	80,38	80,42	37,95	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	1,40
W11 - W10	80,42	80,63	67,25	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	1,40
W12 - W11	80,63	79,80	2,38	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,40	2,22
W13 - W12	80,17	79,80	28,69	0,03	0,0	0	0,0	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	1,81	2,22

Wodociąg - Kolizje

Oznaczenie	Rzędna osi pocz. [m]	Rzędna osi końca [m]	Średnica Typ rury [mm]	Sieć kolidująca	Położenie [m]	Odległość Nad / Pod mijania [m]
Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"						
W1 - Wistn.	83,65	84,08	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	Kanalizacja ciśnieniowa	14,65	0,55 Nad
W2 - W1	84,08	83,58	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250			
W3 - W2	83,58	83,08	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250			
W4 - W3	83,08	82,58	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250			
W5 - W4	82,58	82,08	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250			
W6 - W5	82,08	81,58	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250			
W7 - W6	81,58	81,08	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250			
W8 - W7	81,08	80,58	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250			
W9 - W8	80,58	80,38	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250			
W10 - W9	80,38	80,42	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250			
W11 - W10	80,42	80,63	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	kabel energetyczny NN	2,65	0,75 Nad
W12 - W11	80,63	79,80	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250			
W13 - W12	80,17	79,80	50 x 3,0 PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach 3052271250	Kanalizacja grawitacyjna	16,98	0,30 Nad

Wodociąg - Studzienki

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów sieci wodociągowej - Rury (projektowane)

WAVIN wodociągi PE100

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - WAVIN wodociągi PE100				
PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach	50 x 3,0	3052271250	382,5	m

Zestawienie materiałów sieci kanalizacyjnej - Rury (projektowane)

WAVIN kanalizacja ciśnieniowa PE100

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - WAVIN kanalizacja ciśnieniowa PE100				
PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach	40 x 2,4	3065271040	348,5	m

WAVIN kanalizacja grawitacyjna PVC

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - WAVIN kanalizacja grawitacyjna PVC				
Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	160 x 4,7	306201344_	32,5	m

Zestawienie materiałów sieci kanalizacyjnej - Studzienki (projektowane)

Elementy spoza katalogów

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Studzienki - Elementy spoza katalogów				
Studzienka	H=1,36 ø=425		1	szt.
Studzienka	H=1,56 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=1,83 ø=1000		1	szt.

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Studzienka	H=1,83 ø=425		1	szt.
Studzienka	H=2,39 ø=800		1	szt.