

Specyfikacja elementów wyposażenia przepompowni ścieków P1 Słupno gm.Słupno

Lp.	Nazwa elementu	Jedn ostk a	Ilość	Producent, nr rys.
1	Pompa firmy Metalchem typu MS5-224H/Z; Ns=22,0kW	szt.	2	Metalchem
2	Stopa sprzęgająca żeliwna z króćcem tłocznym	szt.	2	Metalchem
3	Kolnierz luźny połączeniowy DN200 PN10	szt.	2	
5	Kolano 90° DN200 ze stali kwasoodpornej 304 (1.4301 -PN 0H18N9)	szt.	1	
6	Rura DN 200 (60,3,0x2,0) ze stali kwasoodpornej 304 (1.4301 -PN 0H18N9)	m	3	
7	Łącznik rurowo-kolnierzowy RK Multidiametr z żeliwa sferoidalnego dn 200	szt.	2	JAFAR
8	Zawór kulowy zwrotny kolnierzowy z kulą gumową, pokryty farbą epoksydową odporną na działanie ścieków typ 6516 DN200 PN10 żeliwo	szt.	2	JAFAR
9	Zasuwa klinowa miękkouszczelniona kolnierzowa z klinem gumowym, pokryta farbą epoksydową odporną na działanie ścieków DN200 PN10 żeliwo	szt.	2	JAFAR
10	Kolano 90° DN200 ze stali kwasoodpornej 304 (1.4301 -PN 0H18N9)	szt.	2	
11	Trójnik równoprzelotowy DN200 ze stali kwasoodpornej 304 (1.4301 -PN 0H18N9)	szt.	2	
12	Kolnierz luźny połączeniowy DN200 PN10	szt.	2	
13	Złączka DN50 do płukania rurociągu tłocznego i spustu ścieków z nasadą strażacką Ø52,	szt.	1	Supron
14	Piony tłoczne ze stali kwasoodpornej (kolnierze aluminiowe powlekane); ze stali kwasoodpornej 304 (1.4301 -PN 0H18N9)	2	kpl	
15	Przeście szczelne rurociągu tłocznego przez ścianę zbiornika DN 300	szt.	1	Metalchem
16	Kolnierz luźny połączeniowy DN200 PN10 ALU	szt.	1	
17	Nasuwka do rury kanalizacyjnej φ110x3,0 PVC (do prowadzenia kabli elektrycznych i sterowniczych)	szt.	1	WAVIN
18	Rura kanalizacyjna φ110x3,0 PVC (wentylacyjna zabezpieczona kominkiem przed wrzuceniem do pompowni ciał stałych)	m	5	WAVIN
19	Właz ze stali kwasoodpornej właz prostokątny zamykany na kłódkę zabezpieczony przed przypadkowym opadnięciem + kratka bezpieczeństwa z tworzywa	szt.	1	Metalchem
20	Szafka sterownicza IP66 na postumencie stalowym posadowiona na płycie przepompowni z układem sterowania Metalchem typ RZS -Standardowe wyposażenie	szt.	1	Metalchem
21	Uchwyt złazowy	szt.	2	Metalchem
22	Górny uchwyt prowadnicy	szt.	3	Metalchem
23	Uchwyt na łańcuch	szt.	1	Metalchem
24	Prowadnica ze stali kwasoodpornej 304 (1.4301 -PN 0H18N9)	m	3x7,5	Metalchem
25	Drabinka ze stopniami antypoślizgowymi ze stali kwasoodpornej 304 (1.4301 -PN 0H18N9) L= 3,2m	szt.	1	Metalchem
26	Kabel zasilający pompę (długość standardowa L=10m)	m	3x10	Metalchem
27	Łańcuch kwasoodporny do podnoszenia pompy	szt.	2	Metalchem
28	Deflektor ze stali KO	szt.	1	Metalchem
29	Wlot grawitacyjny PP-Pragma DN800 wyposażony w uszczelkę	szt.	1	Metalchem
30	Pomost obsługowy z ażurową kratą przeciwpoślizgową,	szt.	1	Metalchem
31	Łańcuchy plywaków ze stali kwasoodpornej	szt.	4	Metalchem
32	Złącza śrubowe ze stali kwasoodpornej do wszystkich połączeń	kpl	1	Metalchem
33	Konstrukcje wsporcze ze stali kwasoodpornej w całej przepompowni	kpl	1	Metalchem
34	Zbiornik z kręgów żelbetowych B45 z dostawą na plac budowy, betonu mrozoodpornego F-150, wodoszczelnego (W8), spełniającego wymagania normy PN-B-10729 i PN-EN1917, posiadający Aprobatę Techniczną COBRTI INSTAL i Aprobatę Techniczną IBDiM z pokrywą typu ciężkiego średnica wew. Dw= 2500mm, wysokość całkowita Hc=7600mm ze skosami w dnie	szt.	1	Metalchem

**METALCHEM-WARSZAWA**  
SPÓŁKA AKCYJNA

http://www.metalchemsa.pl

e-mail: metalchem@metalchemsa.pl

ZADANIE: Przepompownia wód deszczowych METALCHEM typ PMD-3x20-224H-25x74

PROJEKT: Słupno (rurociąg 315 PE).tbz

Dane przepompowni			Wymagane parametry pompy		
Maksymalny dopływ ścieków	Qs	170,00 [l/s]	Liczba pomp	3,00 [-]	
Rzędna terenu	Rt	64,40 [m]	Wydajność	93,50 [l/s]	
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn1	59,34 [m]	Podnoszenie	25,63 [m]	
Średnica rurociągu dopływowego	D1	630,00 [mm]	<b>Typ pompy: MS5-224H/Z</b>		
Kąt rurociągu dopływowego	$\alpha$ 1	78 [°]	Wydajność nominalna	70,00 [l/s]	
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn2	brak [m]	Nominalna wysokość podnoszenia	23,00 [m]	
Średnica rurociągu dopływowego	D2	brak [mm]	Nominalna moc silnika napędowego	22,00 [kW]	
Kąt rurociągu dopływowego	$\alpha$ 2	brak [°]	Obroty pompy	1460,00 [obr/min]	
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn3	brak [m]	Dopuszczalna liczba włączeń pompy	9,43 [1/h]	
Średnica rurociągu dopływowego	D3	brak [mm]	Liczba włączeń pompy w przepompowni	25,00 [1/h]	
Kąt rurociągu dopływowego	$\alpha$ 3	brak [°]	Rzędna poziomu alarmowego	Ra	59,30 [m]
Rzędna osi rurociągu tłocznego	Rrt	62,75 [m]	Rzędna górnego poziomu ścieków	Rmax	59,10 [m]
Rzędna kolektora tłocznego	Rkt	65,15 [m]	Rzędna dolnego poziomu ścieków	Rmin	57,80 [m]
Ciśnienie w kolektorze tłocznym	p <sub>kt</sub>	0,00 [MPa]	Rzędna dna zbiornika	Rd	56,95 [m]
Rzędna posadowienia	Kp	56,80 [m]	Objętość retencyjna czynna	Vret	6,38 [m <sup>3</sup> ]
<b>Zbiornik</b>			Czas napełniania	Tp	0,63 [min]
Wysokość zbiornika	H <sub>z</sub>	7,35 [m]	Wysokość retencyjna	F	1,30 [m]
Średnica zbiornika	D <sub>w</sub>	2,50 [m]	Zapas alarmowy	G	0,20 [m]
<b>Rzeczywiste parametry pracy</b>					
		1 pompa	2 pompy	3 pompy	
Wydajność przepompowni		88,64	147,97	178,69 [l/s]	
Wydajność pompy		88,64	73,99	59,56 [l/s]	
Podnoszenie		12,90	19,43	24,04 [m]	
Moc		26,23	51,72	72,62 [kW]	
Sprawność agregatu		0,44	0,56	0,59 [-]	
Czas pompowania		brak	brak	12,24 [min]	
Zużycie jednostkowe		0,0822	0,0971	0,1129 [kWh/m <sup>3</sup> ]	
Koszt jednostkowy		0,0247	0,0291	0,0339 [PLN/m <sup>3</sup> ]	
<b>Elementy układu tłocznego</b>					
		Wydajność obliczeniowa Q=	88,64 [l/s]	Pracuje 1 pompa	
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 200 kompl	1	200,00	1,62	2,82
1	Rura PE 315x18,7	631	277,6	3,93	1,46
		Wydajność obliczeniowa Q=	147,97 [l/s]	Pracują 2 pompy	
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 200 kompl	2	200,00	1,13	2,36
1	Rura PE 315x18,7	631	277,6	10,95	2,44



**METALCHEM-WARSZAWA**  
SPÓLKA AKCYJNA

ul. Studzienna 7a tel: (0-22) 837 12 70  
01-259 Warszawa fax: (0-22) 836 89 50

<http://www.metalchemsa.pl>  
e-mail: [metalchem@metalchemsa.pl](mailto:metalchem@metalchemsa.pl)

Wydajność obliczeniowa Q= **178,69** [l/s] Pracują 3 pompy

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 200 kompl	3	200,00	0,73	1,90
1	Rura PE 315x18,7	631	277,6	15,96	2,95

PROJEKTANT

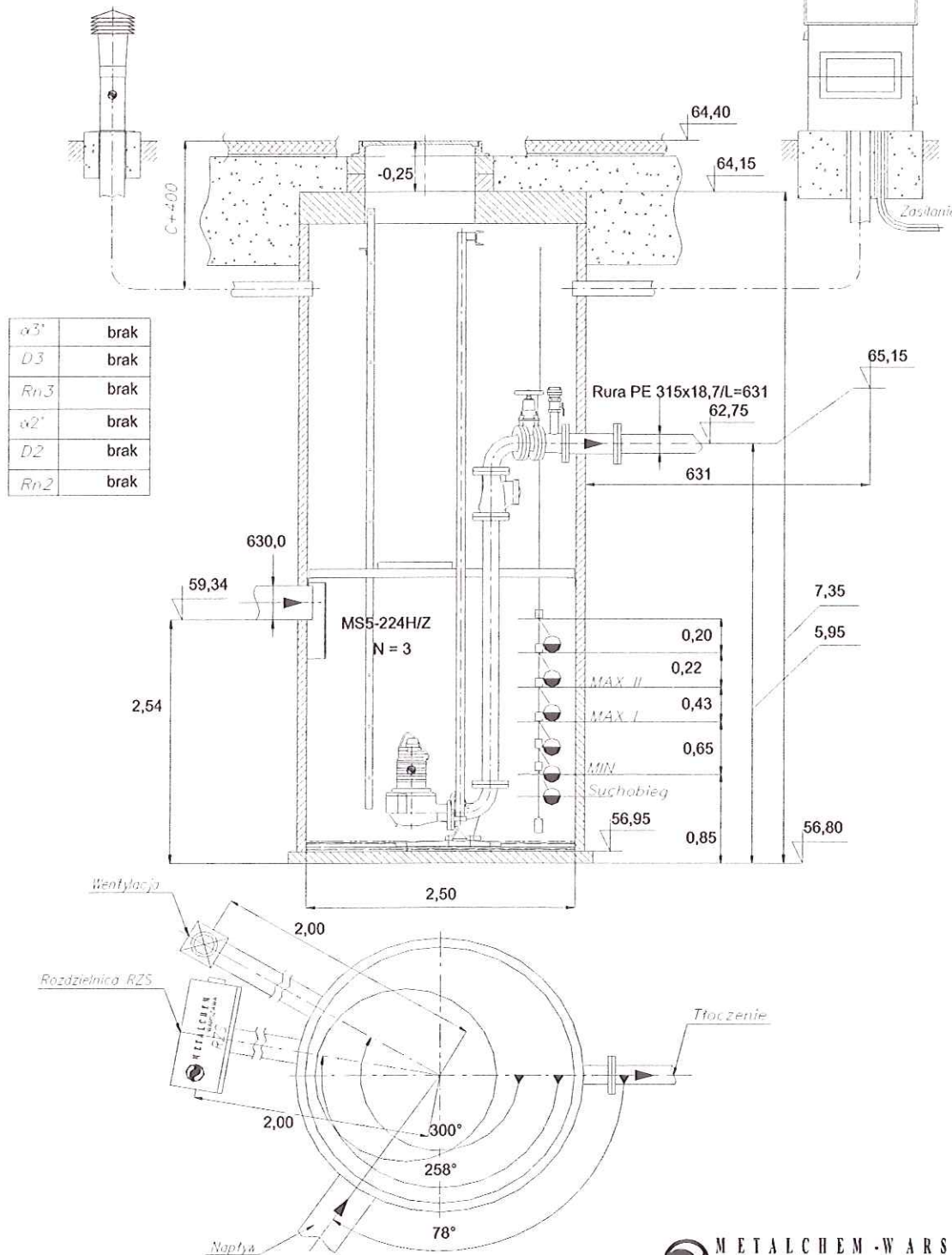
inż. Henryka Kamińska  
Uprawnienia Nr 100-85



**ZADANIE: Przepompownia wód deszczowych METALCHEM typ PMD-3x20-224H-25x74**  
**PROJEKT: Słupno (rurociąg 315 PE).tbz**

APROBATA TECHNICZNA COBRTI INSTAL Nr AT/2002-02-1204-01  
SCHEMAT PRZEPOMPOWNI METALCHEM - zabudowa w ciągu komunikacyjnym

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Płocku  
**Wydział Architektury**  
**i Budownictwa**  
09-400 Płock, ul. Bielska 50

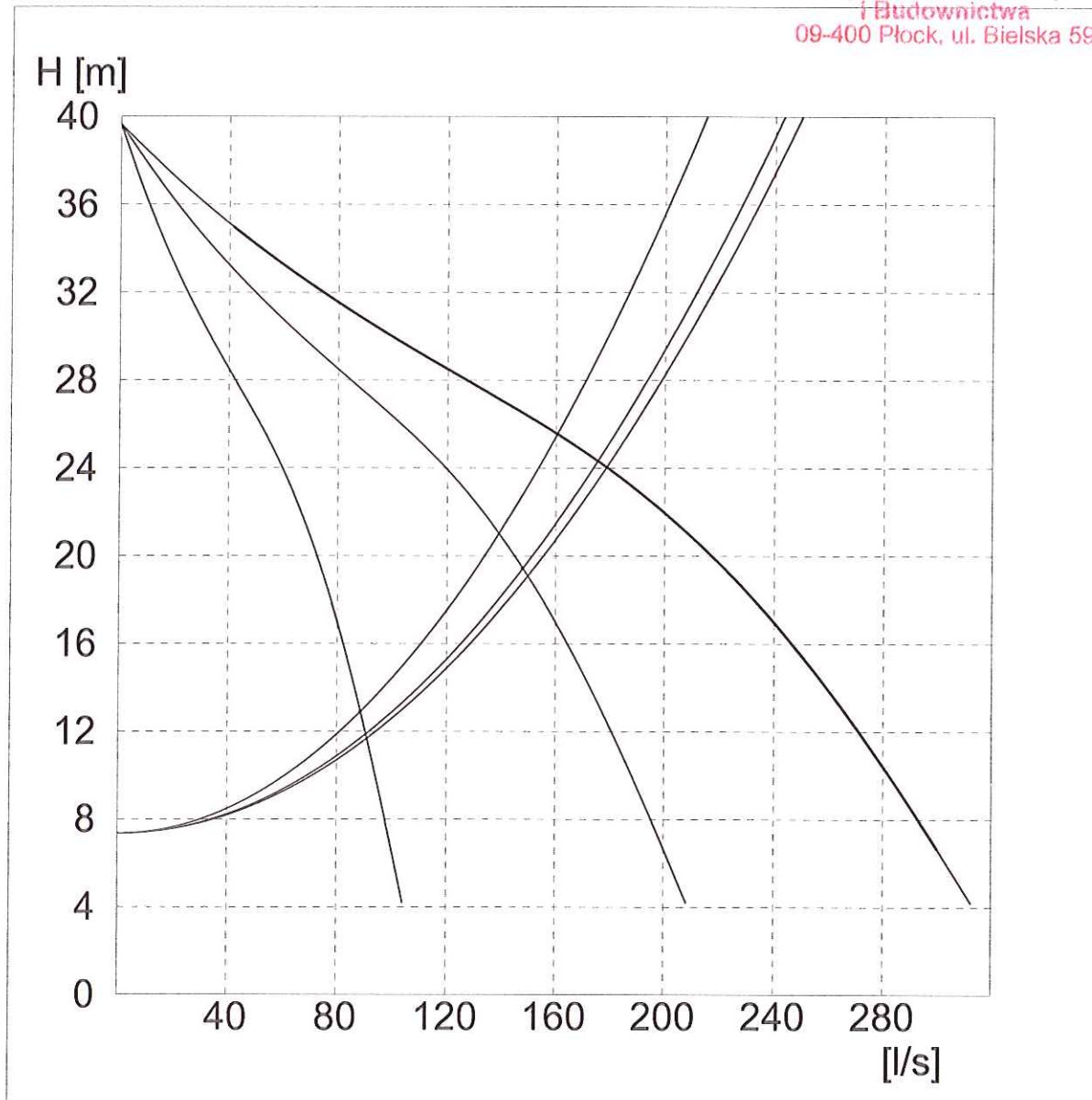






ZADANIE: Przepompownia wód deszczowych METALCHEM typ PMD-3x20-224H-25x74  
PROJEKT: Słupno (rurociąg 315 PE).tbz

STAROSTWO POWIATOWE  
w Płocku  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
09-400 Płock, ul. Bielska 59



PROJEKTANT  
inż. Henryka Kamińska  
Licencja Nr 100-85

## Sieć kanalizacyjna

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

Liczba odbiorników ścieków	1
Liczba źródeł ścieków	54
Liczba węzłów pośrednich	61
Liczba odcinków sieci	115

## Węzły sieci kanalizacji grawitacyjnej

Oznaczenie	Wsp. x	Wsp. y	Rzędna ter. proj. [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"								
Os	4490440.4	5750843.3	64.36	58.01	Os - SP S28 - Os	0.0 30.7 L	797 797	
P	4490436.0	5750851.0	64.40	57.54	P - (bez nazwy) SP - P	0.0 109.3 L	315 797	
Rz	4490529.9	5751335.5	66.80		S29 - Rz	0.0 L	597	
S1	4491040.1	5751056.0	69.07	67.04	S1 - S2 W2 - S1 W1 - S1	0.0 91.6 P 86.8 L	200 160 160	0.54 0.41
S10	4490910.3	5750877.1	65.20	63.16	S10 - S11 S9 - S10	0.0 0.2 L	299 299	
1	4490894.3	5750854.8	64.77	62.35	S11 - S12	0.0	398	
					W12 - S11	89.6 L	160	0.79
					W13 - S11	90.6 P	160	0.84
					S10 - S11	0.6 P	299	
S12	4490884.7	5750841.1	64.56	62.31	S12 - S13 W14 - S12 S11 - S12	0.0 58.4 P 2.3 L	398 160 398	0.37
S13	4490880.1	5750835.1	64.47	62.29	S13 - S14 S12 - S13 W16 - S13 W15 - S13	0.0 2.7 P 83.9 P 89.8 L	398 398 160 160	0.61 0.86
S14	4490866.8	5750815.8	64.65	62.23	S14 - S15 S13 - S14	0.0 0.4 L	398 398	
S15	4490847.0	5750787.7	64.53	62.14	S15 - S16 S14 - S15 S47 - S15	0.0 0.6 L 90.5 L	398 398 200	0.61
S16	4490831.0	5750765.2	64.40	62.05	S16 - S17 W18 - S16 S15 - S16 W17 - S16	0.0 80.2 L 0.9 L 16.3 P	398 160 398 160	1.01 0.77
S17	4490803.2	5750727.7	64.23	61.66	S17 - S18 S16 - S17 S48 - S17 W48 - S17	0.0 1.0 P 87.0 L 90.8 P	398 398 160 160	0.79
3	4490795.6	5750717.1	64.19	61.60	S18 - S19	0.0	398	
					S17 - S18	0.0 P	398	
					W20 - S18	91.9 P	160	1.01
					W19 - S18	90.2 L	160	0.79
S19	4490782.9	5750699.2	64.13	61.48	S19 - S20 W21 - S19 W22 - S19 S18 - S19	0.0 91.2 L 91.3 P 0.3 P	398 160 160 398	0.66 1.07
S2	4491016.9	5751023.3	68.00	65.82	S2 - S3 S1 - S2	0.0 0.0 L	200 200	
S20	4490761.2	5750668.5	64.15	61.11	S20 - T S19 - S20 W49 - S20 W23 - S20	0.0 0.7 L 90.0 P 87.2 L	398 398 160 160	0.91 1.06
S21	4490738.5	5750636.9	64.00	60.38	S21 - S22 W25 - S21 T - S21	0.0 137.9 L 89.8 L	498 160 398	1.97 0.48
S22	4490702.3	5750662.6	63.74	60.25	S22 - S23 S21 - S22	0.0 0.6 P	498 498	
S23	4490660.4	5750691.7	63.90	60.09	S23 - S24 S22 - S23	0.0 0.5 L	597 498	
S24	4490630.9	5750712.5	64.10	60.03	S24 - S25 S23 - S24	0.0 0.0 P	597 597	
S25	4490603.7	5750731.7	64.16	59.75	S25 - S26 S24 - S25 S43 - S25	0.0 0.2 P 88.9 L	797 597 398	0.23 1.09
S26	4490561.9	5750761.0	64.37	59.69	S26 - S27 S25 - S26	0.0 0.7 L	797 797	
S27	4490520.4	5750790.7	64.36	59.57	S27 - S28 S26 - S27	0.0 2.2 P	797 797	

Oznaczenie	Wsp. x	Wsp. y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgal.	Kąt P / L wlotu / odgal. [°]	Śr. wlotu / odgal. [mm]	Wys. kaskady [m]
S28	4490479.1	5750818.0	64.31	59.46	S28 - Os S27 - S28	0.0 0.3 P	797 797	
S29	4490538.0	5751333.1	66.85	64.65	S29 - Rz (bez nazwy) - S29	0.0 22.3 P	597 315	
S3	4491001.0	5751000.9	67.28	65.13	S3 - S4 W4 - S3 W3 - S3 S2 - S3	0.0 86.0 P 88.4 L 0.7 L	200 160 160 200	0.51 0.72
S30	4490906.7	5751161.5	68.50	66.50	S30 - S31 W26 - S30	0.0 93.2 P	200 160	0.61
S31	4490875.0	5751116.3	67.25	65.59	S31 - S32 S30 - S31 W27 - S31 W28 - S31	0.0 0.4 P 91.5 L 86.5 P	200 200 160 160	
S32	4490858.6	5751092.7	66.95	65.00	S32 - S33 S31 - S32 W29 - S32 W30 - S32	0.0 0.1 P 91.2 L 89.8 P	200 200 160 160	0.32 0.30
S33	4490834.1	5751057.2	66.23	64.57	S33 - S34 S32 - S33 W31 - S33 W32 - S33	0.0 0.3 P 90.8 L 87.8 P	200 200 160 160	
S34	4490826.3	5751045.8	66.00	63.00	S34 - S34a S33 - S34 S52 - S34	0.0 9.7 P 63.7 L	299 200 200	1.35 0.34
S34a	4490823.5	5751039.7	66.06	62.98	S34a - S35 S34 - S34a	0.0 10.9 L	299 299	
S35	4490818.4	5751032.6	65.82	62.95	S35 - S36 S34a - S35 W33 - S35 W34 - S35	0.0 0.0 P 24.2 P 101.0 L	299 299 160 160	1.46 1.19
S36	4490798.7	5751005.1	65.20	62.80	S36 - S37 S35 - S36	0.0 0.1 P	299 299	
S37	4490777.1	5750974.9	65.07	62.56	S37 - S38 W35 - S37 W36 - S37 S36 - S37	0.0 88.6 L 88.5 P 0.4 P	299 160 160 299	0.86 0.89
S38	4490747.7	5750933.2	64.73	62.29	S38 - S39 S37 - S38 W38 - S38 W37 - S38	0.0 0.3 L 88.8 P 90.4 L	299 299 160 160	0.83 0.79
S39	4490729.1	5750907.0	64.73	62.05	S39 - S40 S38 - S39	0.0 0.0 L	398 299	
S4	4490979.9	5750972.0	66.16	64.16	S4 - S5 S3 - S4 W5 - S4	0.0 1.1 P 87.4 P	200 200 160	0.33 0.32
S40	4490709.3	5750879.2	64.52	61.92	S40 - S41 W39 - S40 W40 - S40 S39 - S40	0.0 90.8 L 159.9 P 1.1 P	398 160 160 398	0.93 0.92
S41	4490692.5	5750854.5	64.15	61.84	S41 - S42 S40 - S41	0.0 0.9 L	398 398	
S42	4490663.6	5750813.5	64.10	61.72	S42 - S43 S41 - S42	0.0 0.9 L	398 398	
S43	4490633.2	5750772.1	64.13	61.59	S43 - S25 S42 - S43	0.0 0.1 P	398 398	
S44	4490930.5	5750925.4	65.70	63.47	S44 - S8 W42 - S44 W41 - S44	0.0 71.6 P 101.6 L	200 160 160	0.68 0.73
S45	4490960.0	5750884.0	65.36	63.80	S45 - S7 W44 - S45 W43 - S45	0.0 81.1 P 88.8 L	160 160 160	0.10
S46	4490822.9	5750804.4	64.72	62.90	S46 - S47 W45 - S46	0.0 41.8 L	200 160	0.30
S47	4490840.2	5750792.5	64.59	62.80	S47 - S15 S46 - S47 W46 - S47	0.0 0.6 L 90.3 L	200 200 160	0.21
S48	4490799.3	5750730.8	64.24	62.48	S48 - S17 W47 - S48	0.0 33.0 L	160 160	
S5	4490972.9	5750961.9	66.01	64.01	S5 - S6 S4 - S5 W7 - S5 W6 - S5	0.0 1.4 L 88.4 P 92.6 L	250 200 160 160	0.34 0.35
S50	4490781.0	5751102.0	65.56	63.70	S50 - S51 W50 - S50 W51 - S50	0.0 91.3 L 89.6 P	200 160 160	



Oznaczenie	Wsp. x	Wsp. y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgal.	Kąt P / L wlotu / odgal. [°]	Śr. wlotu / odgal. [mm]	Wys. kaskady [m]
S51	4490797.3	5751082.0	65.66	63.57	S51 - S52 W53 - S51 S50 - S51 W52 - S51	0.0 86.7 P 0.6 L 92.4 L	200 160 200 160	
S52	4490808.6	5751067.7	65.66	63.48	S52 - S34 S51 - S52 W54 - S52	0.0 0.6 P 105.7 L	200 200 160	
S6	4490945.0	5750924.1	65.73	63.68	S6 - S7 S5 - S6 W8 - S6 W9 - S6	0.0 2.9 L 77.8 L 88.3 P	250 250 160 160	0.39 0.40
S7	4490939.0	5750916.7	65.60	63.56	S7 - S8 S6 - S7 S45 - S7	0.0 2.1 L 105.8 P	299 250 160	
S8	4490935.8	5750913.1	65.68	63.43	S8 - S9 S44 - S8 S7 - S8	0.0 58.2 L 6.2 P	299 200 299	
S9	4490925.2	5750898.0	65.42	63.33	S9 - S10 W10 - S9 W11 - S9 S8 - S9	0.0 76.4 L 10.9 P 0.3 L	299 160 160 299	0.26 0.52
SP	4490439.2	5750845.6	64.36	57.84	SP - P Os - SP	0.0 4.8 P	797 797	
	4490742.4	5750642.4	64.00	60.90	T - S21 S20 - T W24 - T	0.0 0.3 P 94.8 P	398 398 160	
W1	4491035.5	5751059.7	69.10	66.54	W1 - S1	0.0	160	
W10	4490921.9	5750901.7	65.42	62.66	W10 - S9	0.0	160	
W11	4490926.0	5750898.8	65.42	62.86	W11 - S9	0.0	160	
W12	4490890.5	5750857.4	64.77	62.21	W12 - S11	0.0	160	
W13	4490895.1	5750854.2	64.77	62.21	W13 - S11	0.0	160	
W14	4490891.0	5750840.4	64.53	61.77	W14 - S12	0.0	160	
W15	4490876.6	5750837.5	64.47	62.21	W15 - S13	0.0	160	
W16	4490880.9	5750834.6	64.47	61.91	W16 - S13	0.0	160	
W17	4490832.0	5750766.0	64.40	61.84	W17 - S16	0.0	160	
W18	4490827.6	5750768.7	64.39	62.13	W18 - S16	0.0	160	
W19	4490792.3	5750719.5	64.18	61.45	W19 - S18	0.0	160	
W2	4491045.3	5751052.1	69.04	66.68	W2 - S1	0.0	160	
W20	4490796.3	5750716.6	64.18	61.62	W20 - S18	0.0	160	
W21	4490779.3	5750701.6	64.12	61.20	W21 - S19	0.0	160	
W22	4490783.4	5750698.8	64.12	61.56	W22 - S19	0.0	160	
W23	4490754.5	5750673.9	64.00	61.30	W23 - S20	0.0	160	
W24	4490742.8	5750642.1	64.00	60.17	W24 - T	0.0	160	
W25	4490737.2	5750642.7	64.00	61.44	W25 - S21	0.0	160	
W26	4490913.1	5751156.5	68.49	66.23	W26 - S30	0.0	160	
W27	4490873.8	5751117.1	67.20	64.64	W27 - S31	0.0	160	
W28	4490877.6	5751114.7	67.20	64.64	W28 - S31	0.0	160	
W29	4490857.5	5751093.4	66.90	64.34	W29 - S32	0.0	160	
W3	4490999.0	5751002.4	67.25	64.89	W3 - S3	0.0	160	
W30	4490861.0	5751091.0	66.90	64.34	W30 - S32	0.0	160	
W31	4490832.9	5751058.0	66.20	63.64	W31 - S33	0.0	160	
W32	4490837.1	5751055.3	66.20	63.64	W32 - S33	0.0	160	
W33	4490822.8	5751035.1	65.84	63.48	W33 - S35	0.0	160	
W34	4490815.2	5751034.0	65.75	63.19	W34 - S35	0.0	160	
W35	4490774.0	5750977.2	65.04	62.48	W35 - S37	0.0	160	
W36	4490778.7	5750973.8	65.04	62.48	W36 - S37	0.0	160	
W37	4490744.4	5750935.5	64.70	62.14	W37 - S38	0.0	160	
W38	4490749.2	5750932.2	64.70	62.14	W38 - S38	0.0	160	
W39	4490706.7	5750880.9	64.45	61.89	W39 - S40	0.0	160	
W4	4491003.5	5750999.3	67.25	64.69	W4 - S3	0.0	160	
W40	4490708.4	5750875.5	64.45	61.89	W40 - S40	0.0	160	
W41	4490929.6	5750924.8	65.68	63.22	W41 - S44	0.0	160	
W42	4490933.9	5750928.4	65.68	63.22	W42 - S44	0.0	160	
W43	4490962.3	5750885.4	65.31	62.95	W43 - S45	0.0	160	
W44	4490957.5	5750881.8	65.31	62.95	W44 - S45	0.0	160	
W45	4490816.2	5750803.6	64.76	62.30	W45 - S46	0.0	160	
W46	4490838.4	5750790.0	64.51	62.05	W46 - S47	0.0	160	
W47	4490796.4	5750731.1	64.33	61.57	W47 - S48	0.0	160	
W48	4490826.3	5750710.8	64.00	61.09	W48 - S17	0.0	160	
W49	4490779.4	5750655.4	64.02	61.36	W49 - S20	0.0	160	
W5	4490985.2	5750968.7	66.13	63.57	W5 - S4	0.0	160	

Oznaczenie	Wsp. x	Wsp. y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgał.	Kąt P / L wlotu / odgał. [°]	Śr. wlotu / odgał. [mm]	Wys. kaskady [m]
W50	4490778.8	5751100.1	65.51	62.95	W50 - S50	0.0	160	
W51	4490783.0	5751103.7	65.51	62.95	W51 - S50	0.0	160	
W52	4490795.4	5751080.4	65.60	63.04	W52 - S51	0.0	160	
W53	4490799.6	5751084.0	65.60	63.04	W53 - S51	0.0	160	
W54	4490804.0	5751061.3	65.83	63.27	W54 - S52	0.0	160	
W6	4490970.9	5750963.2	65.96	63.40	W6 - S5	0.0	160	
W7	4490975.4	5750960.2	65.96	63.40	W7 - S5	0.0	160	
W8	4490943.1	5750926.6	65.68	63.12	W8 - S6	0.0	160	
W9	4490946.8	5750922.7	65.68	63.12	W9 - S6	0.0	160	

# Odcinki sieci kanalizacji grawitacyjnej



Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	L [m]	Spadek [%]	Średnica Typ rury [mm]	Przykr. pocz. [m]	Przykr. końca [m]
Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"							
Os - SP	59.36	59.36	0.3	3.0	800 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	4.20	4.21
S1 - S2	67.04	65.82	39.3	30.5	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	1.83	1.98
S10 - S11	63.16	62.35	26.7	29.6	300 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.74	2.12
S11 - S12	62.35	62.31	15.9	2.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.02	1.85
S12 - S13	62.31	62.29	6.7	2.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.85	1.78
S13 - S14	62.29	62.23	22.7	2.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.78	2.02
S14 - S15	62.23	62.14	33.3	2.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.02	1.99
S15 - S16	62.14	62.05	26.6	3.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.99	1.95
S16 - S17	62.05	61.66	45.6	8.3	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.95	2.17
S17 - S18	61.66	61.60	12.0	4.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.17	2.19
S18 - S19	61.60	61.48	21.2	5.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.19	2.25
S19 - S20	61.48	61.11	36.8	9.8	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.25	2.64
S2 - S3	65.82	65.13	26.8	25.0	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	1.98	1.95
S20 - T	61.11	60.90	31.8	6.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.64	2.70
S21 - S22	60.25	60.38	43.2	3.0	500 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	3.00	3.12
S22 - S23	60.09	60.25	49.8	3.0	500 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	3.31	3.00
S23 - S24	60.03	60.09	34.9	1.7	600 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	3.47	3.21
S24 - S25	59.98	60.03	31.9	1.7	600 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	3.59	3.47
S25 - S26	59.69	59.75	49.6	1.3	800 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	3.89	3.61
S26 - S27	59.57	59.69	49.5	2.2	800 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	3.99	3.89
S27 - S28	59.46	59.57	48.0	2.2	800 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	4.05	3.99
S28 - Os	59.36	59.46	44.4	2.2	800 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	4.20	4.05
S29 - Rz	64.65	64.60	7.9	5.9	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.60	1.60
S3 - S4	65.13	64.49	35.1	18.1	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	1.95	1.47
S30 - S31	66.50	65.59	54.3	16.4	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	1.80	1.46
S31 - S32	65.59	65.00	28.2	20.6	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	1.46	1.75
S32 - S33	65.00	64.57	42.5	10.0	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	1.75	1.46
S33 - S34	64.57	64.35	12.9	16.0	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	1.46	1.45
S34 - S34a	63.00	62.98	5.7	3.3	300 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.70	2.78
S34a - S35	62.98	62.95	8.0	3.3	300 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.78	2.57
S35 - S36	62.95	62.80	33.0	4.3	300 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.57	2.10
S36 - S37	62.80	62.56	36.1	6.4	300 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.10	2.21
S37 - S38	62.56	62.29	50.0	5.3	300 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.21	2.14
S38 - S39	62.29	62.05	31.3	7.3	300 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.14	2.38
S39 - S40	62.05	61.92	33.4	4.0	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.28	2.21
S4 - S5	64.16	64.01	11.4	12.0	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	1.80	1.80
S40 - S41	61.92	61.84	28.8	2.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.21	1.91
S41 - S42	61.84	61.72	49.2	2.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.91	1.99
S42 - S43	61.72	61.59	50.6	2.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.99	2.14
S43 - S25	61.59	60.84	48.9	15.0	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.14	2.93
S44 - S8	63.47	63.43	12.2	3.3	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	2.03	2.05
S45 - S7	63.80	63.56	37.9	6.2	160 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24001660	1.40	1.88
S46 - S47	62.80	62.90	20.3	5.0	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	1.59	1.62
S47 - S15	62.75	62.80	7.5	5.0	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dl.6m) 24002060	1.58	1.59

Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	L [m]	Spadek [%]	Średnica Typ rury [mm]	Przykr. pocz [m]	Przykr. końca [m]
S48 - S17	62.48	62.45	4.0	6.3	160 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dł.6m) 24001660	1.60	1.62
S5 - S6	64.01	63.68	46.0	7.0	250 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dł.6m) 24002560	1.75	1.80
S50 - S51	63.70	63.57	24.9	5.0	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dł.6m) 24002060	1.66	1.89
S51 - S52	63.57	63.48	17.5	5.0	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dł.6m) 24002060	1.89	1.98
S52 - S34	63.48	63.34	27.3	5.0	200 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dł.6m) 24002060	1.98	2.46
S6 - S7	63.68	63.56	8.7	13.2	250 Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dł.6m) 24002560	1.80	1.79
S7 - S8	63.56	63.43	3.8	27.3	300 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.74	1.96
S8 - S9	63.43	63.33	17.5	5.3	300 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.96	1.79
S9 - S10	63.33	63.16	24.9	6.3	300 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	1.79	1.74
SP - P	59.36	59.34	3.7	3.0	800 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	4.21	4.27
T S21	60.90	60.86	6.1	6.5	400 Rura kanalizacyjna Pragma +ID	2.70	2.74
... - S1	67.54	67.45	5.0	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.46
W10 - S9	63.66	63.59	4.3	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.60	1.67
W11 - S9	63.86	63.85	0.6	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.41
W12 - S11	63.21	63.14	4.0	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.47
W13 - S11	63.21	63.19	0.4	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.42
W14 - S12	62.77	62.67	5.7	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.60	1.73
W15 - S13	63.21	63.15	3.6	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.10	1.16
W16 - S13	62.91	62.90	0.3	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.41
... - S16	62.84	62.82	0.7	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.42
W18 - S16	63.13	63.06	4.2	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.10	1.18
W19 - S18	62.45	62.39	3.5	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.57	1.64
W2 - S1	67.68	67.58	5.6	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.20	1.33
W20 - S18	62.62	62.61	0.2	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.42
W21 - S19	62.20	62.14	3.6	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.76	1.83
W22 - S19	62.56	62.55	0.0	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.42
W23 - S20	62.30	62.17	8.0	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.54	1.82
W24 - T	61.17	60.90	0.4	500.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	2.67	2.94
W25 - S21	62.44	62.35	5.0	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.49

Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	L. [m]	Spadek [%]	Średnica Typ rury [mm]	Przykr. pocz. [m]	Przykr. końca [m]
W26 - S30	67.23	67.11	7.3	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.10	1.23
W27 - S31	65.64	65.59	0.8	33.3	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.50
W28 - S31	65.64	65.59	2.5	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.50
W29 - S32	65.34	65.32	0.7	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.47
W3 - S3	65.89	65.85	1.9	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.20	1.27
W30 - S32	65.34	65.30	2.4	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.49
W31 - S33	64.64	64.57	0.9	49.9	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.50
W32 - S33	64.64	64.57	3.0	20.1	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.50
W33 - S35	64.48	64.40	4.5	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.20	1.26
W34 - S35	64.19	64.14	2.8	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.52
W35 - S37	63.48	63.42	3.0	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.49
W36 - S37	63.48	63.45	1.0	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.46
W37 - S38	63.14	63.08	3.5	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.49
W38 - S38	63.14	63.11	1.1	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.46
W39 - S40	62.89	62.84	2.5	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.52
W4 - S3	65.69	65.64	2.5	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.48
W40 - S40	62.89	62.83	3.2	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.53
W41 - S44	64.22	64.20	0.3	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.30	1.34
W42 - S44	64.22	64.15	3.6	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.30	1.39
W43 - S45	63.95	63.80	1.9	55.6	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.20	1.40
W44 - S45	63.95	63.90	2.5	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.20	1.30
W45 - S46	63.30	63.20	6.2	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.30	1.36
W46 - S47	63.05	63.00	2.6	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.30	1.43
W47 - S48	62.57	62.48	2.4	30.5	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.60	1.60
W48 - S17	62.09	61.66	27.8	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.75	2.41

Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	L [m]	Spadek [%]	Średnica Typ rury [mm]	Przykr. pocz [m]	Przykr. końca [m]
W49 - S20	62.36	62.02	21.7	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.50	1.97
W5 - S4	64.57	64.48	5.6	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.52
W50 - S50	63.95	63.70	2.1	86.1	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.70
W51 - S50	63.95	63.70	1.8	95.2	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.70
W52 - S51	64.04	63.57	1.9	193.3	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.93
W53 - S51	64.04	63.57	2.6	152.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.93
W54 - S52	64.27	63.48	7.3	100.6	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	2.02
W6 - S5	64.40	64.36	1.6	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.49
W7 - S5	64.40	64.35	2.3	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.50
W8 - S6	64.12	64.07	2.5	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.50
W9 - S6	64.12	64.09	1.6	15.0	160 Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock 21541660	1.40	1.48

## Węzły sieci kanalizacji ciśnieniowej

Oznaczenie	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna dna kanału [m]	Rzędna dna studz. [m]	Kąt P / L wlotu / odgał. [°]	Śr. wlotu / odgał. [mm]	Wys. kaskady [m]
------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------	-------------------------	------------------

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

	66.50	65.44		0.0	315	
				78.6 P	315	
	66.41	65.35		0.0	315	
				7.8 P	315	
	64.43	63.37		0.0	315	
				43.0 P	315	
	66.30	65.24		0.0	315	
				0.9 P	315	
	66.35	65.29		0.0	315	
				0.5 L	315	
P	64.40	59.34	57.54	0.0	315	
				109.3 L	797	
S29	66.85	64.65	64.65	0.0	597	
				22.3 P	315	

## Przepompownie ścieków

Oznaczenie	Średnica / wymiary [m]	Całk. wys. [m]	Rz. rur. tłocznego [m]	Śred. rur. tłocznego [mm]
------------	------------------------	----------------	------------------------	---------------------------

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

P	2.900	6.9	62.7	315
---	-------	-----	------	-----

## Kanalizacja - Studzienki

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

Arkusz roboczy "Arkusz roboczy 1"

Studzienki

Os	58.01	6.3		2.300	Tak
P	57.54	6.9		2.900	
	67.04	2.0		1.200	Tak
S10	63.16	2.0		0.800	Nie
S11	62.35	2.4		0.800	Tak
S12	62.31	2.3		0.800	Tak
S13	62.29	2.2		0.800	Tak
S14	62.23	2.4		0.800	Nie
S15	62.14	2.4		1.200	Tak
S16	62.05	2.4		0.800	Tak
S17	61.66	2.6		1.200	Tak
S18	61.60	2.6		0.800	Tak
S19	61.48	2.6		0.800	Tak
S2	65.82	2.2		0.630	Nie
S20	61.11	3.0		0.800	Tak
S21	60.38	3.6		1.200	Tak
S22	60.25	3.5		1.200	Nie
S23	60.09	3.8		1.200	Nie
S24	60.03	4.1		1.200	Nie
S25	59.75	4.4		1.500	Tak
S26	59.69	4.7		1.500	Nie
S27	59.57	4.8		1.500	Nie
S28	59.46	4.8		1.500	Nie
S29	64.65	2.2		1.200	Tak
S3	65.13	2.1		0.630	Tak
S30	66.50	2.0		1.200	Tak
S31	65.59	1.7		0.630	Nie
S32	65.00	2.0		0.630	Tak

Oznaczenie	Rzędna dna studz. [m]	Całk. Typ studzienki wys. [m]	Średnica / El. wysokościowe wymiary [m]	Wloty pona d...
S33	64.57	1.7	0.630	Nie
S34	63.00	3.0	1.200	Tak
S34a	62.98	3.1	0.800	Nie
S35	62.95	2.9	0.800	Tak
S36	62.80	2.4	0.800	Nie
S37	62.56	2.5	1.200	Tak
S38	62.29	2.4	0.800	Tak
S39	62.05	2.7	0.800	Nie
S4	64.16	2.0	0.630	Tak
S40	61.92	2.6	0.800	Tak
S41	61.84	2.3	1.200	Nie
S42	61.72	2.4	0.800	Nie
S43	61.59	2.5	0.800	Nie
S44	63.47	2.2	1.200	Tak
S45	63.80	1.6	1.200	Tak
S46	62.90	1.8	0.630	Tak
S47	62.80	1.8	0.630	Tak
S48	62.48	1.8	0.630	Nie
S5	64.01	2.0	1.200	Tak
S50	63.70	1.9	1.200	Nie
S51	63.57	2.1	0.630	Nie
S?	63.48	2.2	0.630	Nie
S?	63.68	2.0	0.800	Tak
S7	63.56	2.0	0.800	Nie
S8	63.43	2.3	1.200	Nie
S9	63.33	2.1	0.800	Tak
SP	57.84	6.5	2.300	Tak
T	<del>60.90</del>	<del>3.1</del>	<del>0.000</del>	<del>Nie</del>
W1	66.54	2.6	0.500	Nie
W10	62.66	2.8	0.500	Nie
W11	62.86	2.6	0.500	Nie
W12	62.21	2.6	0.500	Nie
W13	62.21	2.6	0.500	Nie
W14	61.77	2.8	0.500	Nie
W15	62.21	2.3	0.500	Nie
W16	61.91	2.6	0.500	Nie
W17	61.84	2.6	0.500	Nie
W18	62.13	2.3	0.500	Nie
W19	61.45	2.7	0.500	Nie
W2	66.68	2.4	0.500	Nie
W20	61.62	2.6	0.500	Nie
W21	61.20	2.9	0.500	Nie
W22	61.56	2.6	0.500	Nie
3	61.30	2.7	0.500	Nie
W24	60.17	3.8	0.500	Nie
W25	61.44	2.6	0.500	Nie
W26	66.23	2.3	0.500	Nie
W27	64.64	2.6	0.500	Nie
W28	64.64	2.6	0.500	Nie
W29	64.34	2.6	0.500	Nie
W3	64.89	2.4	0.500	Nie
W30	64.34	2.6	0.500	Nie
W31	63.64	2.6	0.500	Nie
W32	63.64	2.6	0.500	Nie
W33	63.48	2.4	0.500	Nie
W34	63.19	2.6	0.500	Nie
W35	62.48	2.6	0.500	Nie
W36	62.48	2.6	0.630	Nie
W37	62.14	2.6	0.500	Nie
W38	62.14	2.6	0.500	Nie
W39	61.89	2.6	0.500	Nie
W4	64.69	2.6	0.500	Nie
W40	61.89	2.6	0.500	Nie
W41	63.22	2.5	0.500	Nie
W42	63.22	2.5	0.500	Nie
W43	62.95	2.4	0.500	Nie
W44	62.95	2.4	0.500	Nie
W45	62.30	2.5	0.500	Nie
W46	62.05	2.5	0.500	Nie
W47	61.57	2.8	0.500	Nie



Oznaczenie	Rzędna dna studz. [m]	Całk. Typ studzienki wys. [m]	Średnica / El. wysokościowe wymiary [m]	Wloty ponad...
W48	61.09	2.9	0.500	Nie
W49	61.36	2.7	0.500	Nie
W5	63.57	2.6	0.500	Nie
W50	62.95	2.6	0.500	Nie
W51	62.95	2.6	0.500	Nie
W52	63.04	2.6	0.500	Nie
W53	63.04	2.6	0.500	Nie
W54	63.27	2.6	0.500	Nie
W6	63.40	2.6	0.500	Nie
W7	63.40	2.6	0.500	Nie
W8	63.12	2.6	0.500	Nie
W9	63.12	2.6	0.500	Nie

## Zestawienie materiałów

### Zestawienie materiałów sieci kanalizacyjnej - Rury (projektowane)

#### Pipelife - "Aqua Life" systemy wodociągowe PE80

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
<b>Rury - Pipelife - "Aqua Life" systemy wodociągowe PE80</b>				
Rura PE80 SDR 26	315 x 12.1		630.6	m

#### Pipelife - "Stream Life" systemy kanal. zew. Pragma, PVC i PE

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
<b>Rury - Pipelife - "Stream Life" systemy kanal. zew. Pragma, PVC i PE</b>				
Rura kanalizacyjna Pragma +ID	DN 300		237.0	m
Rura kanalizacyjna Pragma +ID	DN 400		469.7	m
Rura kanalizacyjna Pragma +ID	DN 500		93.0	m
Rura kanalizacyjna Pragma +ID	DN 600		74.8	m
Rura kanalizacyjna Pragma +ID	DN 800		195.5	m
Rura kielichowa PVC, kl.N z uszcz. Sewer-Lock	DN 160	21541660	196.7	m
Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dł.6m)	DN 160	24001660	42.0	m
Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dł.6m)	DN 200	24002060	360.3	m
Rura Pragma PP, kl.T o podwójnej ścianie (dł.6m)	DN 250	24002560	54.8	m

### Zestawienie materiałów sieci kanalizacyjnej - Studzienki (projektowane)

#### Elementy spoza katalogów

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
<b>Studzienki - Elementy spoza katalogów</b>				
Studzienka	H=1.56 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=1.66 ø=630		2	szt.
Studzienka	H=1.76 ø=630		1	szt.
Studzienka	H=1.79 ø=630		1	szt.
Studzienka	H=1.82 ø=630		1	szt.
Studzienka	H=1.86 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=1.95 ø=630		1	szt.
Studzienka	H=2.00 ø=1200		2	szt.
Studzienka	H=2.00 ø=630		1	szt.
Studzienka	H=2.03 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=2.04 ø=800		2	szt.
Studzienka	H=2.05 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.09 ø=630		1	szt.
Studzienka	H=2.09 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.15 ø=630		1	szt.
Studzienka	H=2.18 ø=630		2	szt.
Studzienka	H=2.18 ø=800		1	szt.

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Studzienka	H=2.20 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=2.23 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=2.25 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=2.25 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.26 ø=500		3	szt.
Studzienka	H=2.31 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=2.35 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.36 ø=500		5	szt.
Studzienka	H=2.38 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.39 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=2.40 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.42 ø=800		2	szt.
Studzienka	H=2.44 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.46 ø=500		2	szt.
Studzienka	H=2.46 ø=500		2	szt.
Studzienka	H=2.51 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=2.54 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.56 ø=500		3	szt.
Studzienka	H=2.56 ø=500		29	szt.
Studzienka	H=2.56 ø=630		1	szt.
Studzienka	H=2.57 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=2.59 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.60 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.65 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.66 ø=500		1	szt.
Studzienka	H=2.68 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.70 ø=500		1	szt.
Studzienka	H=2.73 ø=500		1	szt.
Studzienka	H=2.76 ø=500		3	szt.
Studzienka	H=2.87 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=2.91 ø=500		1	szt.
Studzienka	H=2.92 ø=500		1	szt.
Studzienka	H=3.00 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=3.04 ø=800		1	szt.
Studzienka	H=3.08 ø=800		1	szt.
<del>Studzienka</del>	<del>H=3.10 ø=0</del>		<del>1</del>	szt.
Studzienka	H=3.49 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=3.62 ø=1200		1	szt.

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Studzienka	H=3.81 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=3.83 ø=500		1	szt.
Studzienka	H=4.07 ø=1200		1	szt.
Studzienka	H=4.41 ø=1500		1	szt.
Studzienka	H=4.68 ø=1500		1	szt.
Studzienka	H=4.79 ø=1500		1	szt.
Studzienka	H=4.85 ø=1500		1	szt.
Studzienka	H=6.35 ø=2300		1	szt.
Studzienka	H=6.52 ø=2300		1	szt.
Studzienka	H=6.86 ø=2900		1	szt.