
PRZEDMIAR SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ - 2.2

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa drogi gminnej
ADRES INWESTYCJI : ul. Dworcowej na odcinku od ul. Sienkiewicza do ul. Jana Pawła II (bez skrzyżowania) w Piasecznie
INWESTOR : Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno
JEDNOSTKA PROJEKTOWA : ROBIMART Spółka z o.o.
ADRES JEDNOSTKI : ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków
BRANŻA : SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

JEDNOSTKA WYKONYWUJĄCA PRZEDMIAR

NAZWA JEDNOSTKI : ROBIMART Spółka z o.o.
ADRES JEDNOSTKI : ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków
BRANŻA : SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ - 2.1

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR : Beata Rusak
DATA OPRACOWANIA : 14.11.2019

PODPIS OSOBY WYKONUJĄCEJ PRZEDMIAR

Data opracowania
14.11.2019

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	m		
d.1	0111-02	poz.27 poz.28 poz.29 poz.30	m m m m	54,500 49,400 93,900 359,000	
				RAZEM	556,800
2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym koparka 0,60 m3	m ³	413,660	
d.1	0101-02	413,66 1,83 A (obliczenia pomocnicze)		1,830	
		poz.2A*0,7	m ³	415,490	
				290,843	
				RAZEM	290,843
3	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające koparkę 0,60 m3	m ³		
d.1	0107-02	poz.2A*0,3	m ³	124,647	
				RAZEM	124,647
4	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym koparka 0,60 m3	m ³	1 154,600	
d.1	0101-05	1154,60 111,36 A (obliczenia pomocnicze)		111,360	
		poz.4A*0,7	m ³	1 265,960	
				886,172	
				RAZEM	886,172
5	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające koparkę 0,60 m3	m ³		
d.1	0107-05	poz.4A*0,3	m ³	379,788	
				RAZEM	379,788
6	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym koparka 1,00 m3	m ³	882,040	
d.1	0101-08	882,04 A (obliczenia pomocnicze)		882,040	
		poz.6A*0,7	m ³	617,428	
				RAZEM	617,428
7	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające koparkę 1,00 m3	m ³		
d.1	0107-08	poz.6A*0,3	m ³	264,612	
				RAZEM	264,612
8	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1	0527-01	11+8	kpl.	19,000	
				RAZEM	19,000
9	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1	0527-06	poz.8	kpl.	19,000	
				RAZEM	19,000
10	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1	0529-01	1+7+3+2	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
11	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1	0529-06	poz.10	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
12	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m ³		
d.1	1411-03	153,08	m ³	153,080	
				RAZEM	153,080
13	KNNR 4	Obsypka z materiałów sypkich grubości 30 cm	m ³		
d.1	1411-04	analogia			

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		690,99	m ³	690,990	
				RAZEM	690,990
14	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m ³		
d.1	1411-02	poz.15A*0,5	m ³	16,705	
				RAZEM	16,705
15	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³		
d.1	1413-08	33,41 A (obliczenia pomocnicze)		33,410 =====	
		poz.15A*0,5	m ³	33,410 16,705	
				RAZEM	16,705
16	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu koparka 0,60 m ³	m ³		
d.1	0109-02	281,68 1,53 A (obliczenia pomocnicze)		281,680 1,530 =====	
		poz.16A*0,7	m ³	283,210 198,247	
				RAZEM	198,247
17	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. III, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m	m ³		
d.1	0112-02	poz.16A*0,3	m ³	84,963	
				RAZEM	84,963
18	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu; koparka 0,60 m ³	m ³		
d.1	0109-05	791,01 86,48 A (obliczenia pomocnicze)		791,010 86,480 =====	
		poz.18A*0,7	m ³	877,490 614,243	
				RAZEM	614,243
19	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. III, szerokość wykopu 1,0-1,5 m, głębokość do 2,8 m	m ³		
d.1	0112-05	poz.18A*0,3	m ³	263,247	
				RAZEM	263,247
20	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu; koparka 1,00 m ³	m ³		
d.1	0109-08	156,12 A (obliczenia pomocnicze)		156,120 =====	
		poz.20A*0,7	m ³	156,120 109,284	
				RAZEM	109,284
21	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. III, szerokość wykopu ponad 1,5 m, głębokość do 2,8 m	m ³		
d.1	0112-08	poz.20A*0,3	m ³	46,836	
				RAZEM	46,836
22	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m ³ , grunt kat III	m ³		
d.1	0108-02	poz.2A poz.4A	m ³ m ³	415,490 1 265,960	
				RAZEM	1 681,450
23	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat III-IV - ODL. USTALA OFERENT	m ³		
d.1	0108-07	poz.22	m ³	1 681,450	
				RAZEM	1 681,450
24	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 1,00 m ³ , grunt kat III	m ³		
d.1	0108-02	poz.6A	m ³	882,040	
				RAZEM	882,040
25	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat III-IV - ODL. USTALA OFERENT	m ³		
d.1	0108-07	poz.24	m ³	882,040	
				RAZEM	882,040

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Odwodnienie wykopu - ILOŚĆ POMPOWANIA DO POTWIERDZENIA Z INSPEKTOREM NADZORU poz.27 poz.28 poz.29 poz.30 A (obliczenia pomocnicze) poz.26A/25*24	godz. godz.	 54,500 49,400 93,900 359,000 ===== 556,800 534,528	
				RAZEM	534,528
2	45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
27 d.2	KNNR 4 1307-05 z. sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur o śr. nominalnej 600 mm - wykopy umocnione 54,50	m m	 54,500	
				RAZEM	54,500
28 d.2	KNNR 4 1308-05 z. sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione 49,4	m m	 49,400	
				RAZEM	49,400
29 d.2	KNNR 4 1308-03 z. sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 93,90	m m	 93,900	
				RAZEM	93,900
30 d.2	KNNR 4 1308-06 z. sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione 359	m m	 359,000	
				RAZEM	359,000
31 d.2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 12	stud. stud.	 12,000	
				RAZEM	12,000
32 d.2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 5 -3 -2 -1 -1 -1 -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 5,000 -3,000 -2,000 -1,000 -1,000 -1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-1	[0.5 m] stud.	-1,000	
		-1	[0.5 m] stud.	-1,000	
		-1	[0.5 m] stud.	-1,000	
		-1	[0.5 m] stud.	-1,000	
		-1	[0.5 m] stud.	-1,000	
		-1	[0.5 m] stud.	-1,000	
				RAZEM	-10,000
33 d.2	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m R i S x 0,9333 2	stud. stud.	 2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.2	KNNR 4 1413-06 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. R i S x 0,9333 2 3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 2,000 3,000	
				RAZEM	5,000
35 d.2	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1600 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m R i S x 1,0667 1	stud. stud.	 1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.2	KNNR 4 1413-06 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1600 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. R i S x 1,0667 -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -1,000	
				RAZEM	-1,000
37 d.2	analiza indywidualna	Zbiornik retencyjny 17m x6m h=3,0 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.2	KNNR 4 1424-02 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu 26	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
39 d.2	KNNR 4 1420-04 analogia	Montaż regulatora przepływu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.2	KNNR 4 1610-08 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 700 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2	KNNR 4 1610-05 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 13	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 13,000	
				RAZEM	13,000
42 d.2	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 26	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 26,000	
				RAZEM	26,000
43 d.2	KNNR 4 1430-01 + KNNR 4 1322-03 z. sz.3.4. 9913-3 analogia	Wykonanie przepadu 8	szt szt	 8,000	
				RAZEM	8,000
44 d.2		Inspekcja TV poz.27 poz.28 poz.29 poz.30	m m m m m	 54,500 49,400 93,900 359,000	
				RAZEM	556,800

Graniczna 2.2

Lp.	Wzłez	Rzędna terenu projektowanego	Rzędna terenu	Rzędna obiektu Rzędna rury	Zagłębienie projektowane	Zagłębienie	Długość	Średnica	Materiał	Odległość /spadek [l]	Opis	Zabezpieczenia						Szerokość wykopu wg. PN-EN 1610:2002 dla wykopu < 0,6 m przyjęto szerokość m	Wykop pod obiekty	Wykop pod kanał	Posypka pod kanał	Obsypka kanału	Podsypka pod studnie i wpusty	Zasypanie kanał	Zasypanie studnie	Wywóz
												W	K	G	E	T	S.C.									
-	-	m n.p.m.	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	m	mm	-	m	-	szt	szt	szt	szt	szt	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
1	S6	105,69	105,69	103,01 103,01	2,98 2,88	2,98 2,88		0		95,50	Studnia ø 1400 etap 2.1.							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							36,00	600	PP DWUŚCIENNA			1	1	1				1,00	-	121,32	7,20	25,83	-	88,29	-	33,03
2	S7	106,77	106,77	103,11 103,11	3,96 3,86	3,96 3,86		1400		131,50	Studnia ø 1400							2,40	24,54	-	-	-	1,73	-	16,72	7,82
							18,50	600	PP DWUŚCIENNA									1,00	-	75,20	3,70	13,27	-	58,23	-	16,97
3	S8	107,27	107,27	103,20 103,20	4,37 4,27	4,37 4,27		1400		150,00	Studnia ø 1400							2,40	26,90	-	-	-	1,73	-	18,45	8,45
							12,00	315	PVC SN8			1	2	1				1,00	-	51,78	2,40	7,65	-	41,73	-	10,05
4	S9	107,90	107,90	103,74 103,74	4,46 4,36	4,46 4,36		1200		162,00	Studnia ø 1200							2,05	20,00	-	-	-	1,26	-	13,70	6,30
							2,00	315	PVC SN8									1,30	-	11,32	0,52	1,66	-	9,15	-	2,18
5	zbiornik	107,90	107,90	103,75 103,75	4,45 4,35	4,45 4,35				164,00	Zbiornik 6mx17m h 3,0							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							17,00	6000	ZBIORNIK									8,00	646,00	-	27,20	321,30	-	297,50	-	348,50
6	zbiornik	108,50	108,50	103,75 106,04	5,05 2,66	5,05 2,66				181,00	Zbiornik 6mx17m h 3,0							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							2,00	400	PVC SN8									1,30	-	6,90	0,52	1,49	-	4,89	-	2,01
7	S10	108,50	108,50	106,05 106,05	2,75 2,65	2,75 2,65		1600		183,00	Studnia ø 1600							2,60	20,62	-	-	-	2,03	-	13,06	7,55
							12,50	400	PVC SN8				1	2	1			1,30	-	35,10	3,25	9,33	-	22,52	-	12,58
8	S11	107,97	107,97	106,50 106,50	1,77 1,67	1,77 1,67		1200		195,50	Studnia ø 1200							2,05	8,70	-	-	-	1,26	-	5,44	3,26
							38,00	400	PVC SN8			1	1					1,30	-	92,87	9,88	28,38	-	54,62	-	38,26
9	S12	108,85	108,85	106,96 106,96	2,19 2,09	2,19 2,09		1200		233,50	Studnia ø 1200							2,05	10,46	-	-	-	1,26	-	6,73	3,74
							38,50	400	PVC SN8					1				1,30	-	112,11	10,01	28,75	-	73,35	-	38,76
10	S13	109,61	109,61	107,42 107,42	2,49 2,39	2,49 2,39		1200		272,00	Studnia ø 1200							2,05	11,72	-	-	-	1,26	-	7,65	4,08
							38,00	400	PVC SN8				1					1,30	-	120,78	9,88	28,38	-	82,53	-	38,26
11	S14	110,17	110,17	107,87 107,87	2,60 2,50	2,60 2,50		1200		310,00	Studnia ø 1200							2,05	12,19	-	-	-	1,26	-	7,99	4,20
							37,50	400	PVC SN8					2				1,30	-	124,07	9,75	28,00	-	86,32	-	37,75
12	S15	110,55	110,55	108,16 108,16	2,69 2,59	2,69 2,59		1200		347,50	Studnia ø 1200							2,05	12,57	-	-	-	1,26	-	8,26	4,30
							16,50	400	PVC SN8			1	1	1	2			1,30	-	55,98	4,29	12,32	-	39,37	-	16,61
13	S16	110,66	110,66	108,23 108,23	2,73 2,63	2,73 2,63		1200		364,00	Studnia ø 1200							2,05	12,73	-	-	-	1,26	-	8,39	4,35
							21,00	400	PVC SN8									1,30	-	71,94	5,46	15,68	-	50,79	-	21,14
14	S17	110,75	110,75	108,31 108,31	2,74 2,64	2,74 2,64		1200		385,00	Studnia ø 1200							2,05	12,78	-	-	-	1,26	-	8,42	4,36
							38,00	400	PVC SN8			1						1,30	-	129,43	9,88	28,38	-	91,17	-	38,26
15	S18	110,86	110,86	108,46 108,46	2,70 2,60	2,70 2,60		1200		423,00	Studnia ø 1200							2,05	12,61	-	-	-	1,26	-	8,29	4,31
							37,00	400	PVC SN8				1					1,30	-	124,82	9,62	27,63	-	87,57	-	37,25
16	S19	110,97	110,97	108,58 108,58	2,69 2,59	2,69 2,59		1200		460,00	Studnia ø 1200							2,05	12,57	-	-	-	1,26	-	8,26	4,30
							40,00	400	PVC SN8				1					1,30	-	134,68	10,40	29,87	-	94,41	-	40,27
17	S20	111,09	111,09	108,70 108,70	2,69 2,59	2,69 2,59		1200		500,00	Studnia ø 1200							2,05	12,57	-	-	-	1,26	-	8,26	4,30
							25,50	400	PVC SN8					2				1,30	-	85,86	6,63	19,04	-	60,19	-	25,67
18	S21	111,16	111,16	108,77 108,77	2,69 2,59	2,69 2,59		1200		525,50	Studnia ø 1200							2,05	12,57	-	-	-	1,26	-	8,26	4,30
							14,50	400	PVC SN8			1	1					1,30	-	48,73	3,77	10,83	-	34,13	-	14,60
19	S22	111,20	111,20	108,82 108,82	2,68 2,58	2,68 2,58		1200		540,00	Studnia ø 1200							2,05	12,52	-	-	-	1,26	-	8,23	4,29
9	S7	106,77	106,77	103,11 105,11	3,96 1,86	3,96 1,86				0,00	Studnia ø 1400							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							2,00	200	PVC SN8									1,00	-	3,56	0,40	1,14	-	2,02	-	1,54
10	w58	106,73	106,73	104,28 105,23	2,75 1,70	2,75 1,70		500		2,00	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem							1,20	4,39	-	-	-	0,43	-	3,42	0,97
11	S7	106,77	106,77	103,11 105,11	3,96 1,86	3,96 1,86				0,00	Studnia ø 1400							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							5,20	200	PVC SN8			1						1,00	-	9,26	1,04	2,96	-	5,26	-	4,00
12	w58	106,73	106,73	104,28	2,75	2,75		500		5,20	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem							1,20	4,39	-	-	-	0,43	-	3,42	0,97

Lp.	Wzł	Rzędna terenu projektowanego	Rzędna terenu	Rzędna obiektu Rzędna rury	Zagłębienie projektowane	Zagłębienie	Długość	Średnica	Materiał	Odległość /spadek [l]	Opis	Zabezpieczenia						Szerokość wykopu wg. PN-EN 1610:2002 dla wykopu < 0,6 m przyjęto szerokość m	Wykop pod obiekty	Wykop pod kanał	Posypka pod kanał	Obsypka kanału	Podsypka pod studnie i wpusty	Zasypanie kanał	Zasypanie studnie	Wywóz	
												W	K	G	E	T	S.C.										
-	-	m n.p.m.	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	m	mm	-	m	-	szt	szt	szt	szt	szt	szt	m	m3	m3	0,20 m	0,30 m	0,30 m	m3	m3	m3	
-	-	-	-	105,23	1,70	1,70	-	-	-	-	Studnia Ø 1200 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	S11	107,97	107,97	106,50	1,77	1,77	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				106,60	1,57	1,57	2,90	200	PVC SN8									1,00	-	4,45	0,58	1,65	-	2,22	-	2,23	
14	w56	107,92	107,92	105,67	2,55	2,55	-	500	-	2,90	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,10	-	-	-	0,43	-	3,17	0,93	
				106,62	1,50	1,50	-	-	-																		
15	S11	107,97	107,97	106,50	1,77	1,77	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				106,60	1,57	1,57	4,30	200	PVC SN8			1						1,00	-	6,60	0,86	2,44	-	3,30	-	3,30	
16	w57	107,92	107,92	105,67	2,55	2,55	-	500	-	4,30	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,10	-	-	-	0,43	-	3,17	0,93	
				106,62	1,50	1,50	-	-	-																		
17	S12	108,85	108,85	106,96	2,19	2,19	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				107,36	1,69	1,69	2,00	200	PVC SN8									1,00	-	3,29	0,40	1,14	-	1,75	-	1,54	
18	w54	108,80	108,80	106,45	2,65	2,65	-	500	-	2,00	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,25	-	-	-	0,43	-	3,30	0,95	
				107,40	1,60	1,60	-	-	-																		
19	S12	108,85	108,85	106,96	2,19	2,19	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				107,36	1,69	1,69	4,60	200	PVC SN8			1						1,00	-	7,57	0,92	2,62	-	4,03	-	3,54	
20	w55	108,80	108,80	106,45	2,65	2,65	-	500	-	4,60	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,25	-	-	-	0,43	-	3,30	0,95	
				107,40	1,60	1,60	-	-	-																		
21	S13	109,61	109,61	107,42	2,49	2,49	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				107,92	1,89	1,89	2,00	200	PVC SN8									1,00	-	3,59	0,40	1,14	-	2,05	-	1,54	
22	w52	109,56	109,56	107,11	2,75	2,75	-	500	-	2,00	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,39	-	-	-	0,43	-	3,42	0,97	
				108,06	1,70	1,70	-	-	-																		
23	S13	109,61	109,61	107,42	2,49	2,49	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				107,92	1,89	1,89	4,60	200	PVC SN8									1,00	-	8,26	0,92	2,62	-	4,72	-	3,54	
24	w53	109,56	109,56	107,11	2,75	2,75	-	500	-	4,60	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,39	-	-	-	0,43	-	3,42	0,97	
				108,06	1,70	1,70	-	-	-																		
25	S14	110,17	110,17	107,87	2,60	2,60	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				108,37	2,00	2,00	2,00	200	PVC SN8									1,00	-	3,80	0,40	1,14	-	2,26	-	1,54	
26	w50	110,12	110,12	107,57	2,85	2,85	-	500	-	2,00	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,54	-	-	-	0,43	-	3,54	0,99	
				108,52	1,80	1,80	-	-	-																		
27	S14	110,17	110,17	107,87	2,60	2,60	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				108,37	2,00	2,00	4,60	200	PVC SN8									1,00	-	8,74	0,92	2,62	-	5,20	-	3,54	
28	w51	110,12	110,12	107,57	2,85	2,85	-	500	-	4,60	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,54	-	-	-	0,43	-	3,54	0,99	
				108,52	1,80	1,80	-	-	-																		
29	S15	110,55	110,55	108,16	2,69	2,69	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				108,66	2,09	2,09	2,70	200	PVC SN8									1,00	-	5,12	0,54	1,54	-	3,04	-	2,08	
30	w48	110,50	110,50	108,05	2,75	2,75	-	500	-	2,70	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,39	-	-	-	0,43	-	3,42	0,97	
				109,00	1,70	1,70	-	-	-																		
31	S15	110,55	110,55	108,16	2,69	2,69	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				108,66	2,09	2,09	5,10	200	PVC SN8									1,00	-	9,66	1,02	2,90	-	5,74	-	3,92	
32	w49	110,50	110,50	108,05	2,75	2,75	-	500	-	5,10	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,39	-	-	-	0,43	-	3,42	0,97	
				109,00	1,70	1,70	-	-	-																		
33	S16	110,66	110,66	108,23	2,73	2,73	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				108,73	2,13	2,13	4,90	200	PVC SN8									1,00	-	9,38	0,98	2,79	-	5,62	-	3,77	
34	w45	110,61	110,61	108,16	2,75	2,75	-	500	-	4,90	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,39	-	-	-	0,43	-	3,42	0,97	
				109,11	1,70	1,70	-	-	-																		
35	S17	110,75	110,75	108,31	2,74	2,74	-	-	-	0,00	Studnia Ø 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				109,31	1,64	1,64	2,00	200	PVC SN8									1,00	-	3,19	0,40	1,14	-	1,65	-	1,54	
36	w43	110,70	110,70	108,40	2,60	2,60	-	500	-	2,00	Wpust drogowy dn500 z osadnikiem	-	-	-	-	-	-	1,20	4,18	-	-	-	0,43	-	3,23	0,94	
				109,35	1,55	1,55	-	-	-																		

Lp.	Wzł	Rzędna terenu projektowanego	Rzędna terenu	Rzędna obiektu Rzędna rury	Zagłębienie projektowane	Zagłębienie	Długość	Średnica	Materiał	Odległość /spadek [l]	Opis	Zabezpieczenia						Szerokość wykopu wg. PN-EN 1610:2002 dla wykopu < 0,6 m przyjęto szerokość m	Wykop pod obiekty	Wykop pod kanal	Posypka pod kanal	Obsypka kanalu	Podsypka pod studnie i wpusty	Zasypanie kanal	Zasypanie studnie	Wywóz
												W	K	G	E	T	S.C.									
-	-	m n.p.m.	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	m	mm	-	m	-	szt	szt	szt	szt	szt	szt	m	m3	m3	0,20 m	0,30 m	0,30 m	m3	m3	m3
37	S17	110,75	110,75	108,31 109,31	2,74 1,64	2,74 1,64				0,00	Studnia Ø 1200							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							4,50	200	PVC SN8									1,00	-	7,16	0,90	2,56	-	3,70	-	3,46
38	w44	110,70	110,70	108,41 109,36	2,59 1,54	2,59 1,54		500		4,50	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,16	-	-	-	0,43	-	3,22	0,94
39	S18	110,86	110,86	108,46 109,46	2,70 1,60	2,70 1,60				0,00	Studnia Ø 1200							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							2,00	200	PVC SN8									1,00	-	3,10	0,40	1,14	-	1,56	-	1,54
40	w41	110,81	110,81	108,56 109,51	2,55 1,50	2,55 1,50		500		2,00	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,10	-	-	-	0,43	-	3,17	0,93
41	S18	110,86	110,86	108,46 109,46	2,70 1,60	2,70 1,60				0,00	Studnia Ø 1200							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							4,60	200	PVC SN8									1,00	-	7,13	0,92	2,62	-	3,59	-	3,54
42	w42	110,81	110,81	108,56 109,51	2,55 1,50	2,55 1,50		500		4,60	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,10	-	-	-	0,43	-	3,17	0,93
43	S19	110,97	110,97	108,58 109,48	2,69 1,69	2,69 1,69				0,00	Studnia Ø 1200							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							2,00	200	PVC SN8									1,00	-	3,29	0,40	1,14	-	1,75	-	1,54
44	w39	110,92	110,92	108,57 109,52	2,65 1,60	2,65 1,60		500		2,00	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,25	-	-	-	0,43	-	3,30	0,95
45	S19	110,97	110,97	108,58 108,66	2,69 2,51	2,69 2,51				0,00	Studnia Ø 1200							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							4,60	200	PVC SN8									1,00	-	9,34	0,92	2,62	-	5,80	-	3,54
46	w40	110,92	110,92	108,62 109,57	2,60 1,55	2,60 1,55		500		4,60	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,18	-	-	-	0,43	-	3,23	0,94
47	S20	111,09	111,09	108,70 109,20	2,69 2,09	2,69 2,09				0,00	Studnia Ø 1200							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							6,30	200	PVC SN8									1,00	-	11,94	1,26	3,58	-	7,10	-	4,84
48	w37	111,04	111,04	108,59 109,54	2,75 1,70	2,75 1,70		500		6,30	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,39	-	-	-	0,43	-	3,42	0,97
49	S20	111,09	111,09	108,70 109,20	2,69 2,09	2,69 2,09				0,00	Studnia Ø 1200							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							4,60	200	PVC SN8									1,00	-	8,69	0,92	2,62	-	5,16	-	3,54
50	w38	111,04	111,04	108,60 109,55	2,74 1,69	2,74 1,69		500		4,60	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,38	-	-	-	0,43	-	3,41	0,97
51	S21	111,16	111,16	108,77 109,27	2,69 2,09	2,69 2,09				0,00	Studnia Ø 1200							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							3,50	200	PVC SN8									1,00	-	6,63	0,70	1,99	-	3,94	-	2,69
52	w35	111,13	111,13	108,68 109,63	2,75 1,70	2,75 1,70		500		3,50	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,39	-	-	-	0,43	-	3,42	0,97
53	S ist 1	110,72	110,72	109,19 109,21	1,83 1,71	1,83 1,71				0,00	Studnia Ø 1200 istniejąca							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							3,30	200	PVC SN8									1,00	-	5,46	0,66	1,88	-	2,93	-	2,54
54	w47	110,63	110,63	108,28 109,23	2,65 1,60	2,65 1,60		500		3,30	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,25	-	-	-	0,43	-	3,30	0,95
55	S ist 2	110,72	110,72	109,19 109,22	1,83 1,70	1,83 1,70				0,00	Studnia Ø 1200 istniejąca							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							2,70	200	PVC SN8									1,00	-	4,46	0,54	1,54	-	2,38	-	2,08
56	w46	110,67	110,67	108,32 109,27	2,65 1,60	2,65 1,60		500		2,70	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,25	-	-	-	0,43	-	3,30	0,95
57	T1	111,28	111,28	110,05 110,11	1,53 1,37	1,53 1,37				0,00	trójnik Ø 315							1,00	1,83	-	-	-	0,30	-	1,53	0,30
							1,40	200	PVC SN8									1,00	-	1,87	0,28	0,80	-	0,79	-	1,08
58	w36	111,26	111,26	109,21 110,16	2,35 1,30	2,35 1,30		500		1,40	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	3,82	-	-	-	0,43	-	2,92	0,89
59	S22	111,20	111,20	108,82 109,32	2,68 2,08	2,68 2,08				0,00	Studnia Ø 1200							-	-	-	-	-	-	-	-	-
							5,20	200	PVC SN8									1,00	-	9,83	1,04	2,96	-	5,83	-	4,00
60	w34	111,15	111,15	108,70 109,65	2,75 1,70	2,75 1,70		500		5,20	Wpust drogowy dn500 z osadnikami							1,20	4,39	-	-	-	0,43	-	3,42	0,97
																			995,22	1 568,26	153,08	690,99	33,41	1 370,18	244,13	949,17
												1							1,83	413,66	32,02	99,96	0,30	281,68	1,53	132,28

Lp.	Węzeł	Rzędna terenu projektowanego	Rzędna terenu	Rzędna obiektu Rzędna rury	Zagłębienie projektowane	Zagłębienie	Długość	Średnica	Materiał	Odległość /spadek [i]	Opis	Zabezpieczenia						Szerokość wykopu wg. PN-EN 1610:2002 dla wykopu < 0,6 m przyjęto szerokość m	Wykop pod obiekty	Wykop pod kanał	Posypka pod kanał	Obsypka kanału	Podsypka pod studnie i wpusty		Zasypanie kanał	Zasypanie studnie	Wywóz	
												W	K	G	E	T	S.C.						0,30 m	0,30 m				
-	-	m n.p.m.	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	m	mm	-	m	-	szt	szt	szt	szt	szt	szt	m	m3	m3	m3	m3	m3	0,30 m	0,30 m	m3	m3	m3
RAZEM												1	7	3	11	8	2	1-1,5	111,36	1 154,60	93,86	269,73	11,23	791,01	86,48	388,47		
																		>1,5	882,04	-	27,20	321,30	21,87	-	156,12	428,42		
												ŚREDNIE ZAGŁĘBIENIE 2,39 m																