

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA ROBÓT BUDOWLANYCH : BUDOWA DROGI GMINNEJ - ULICY RUSAŁKI W W PRUSZKOWIE WRAZ Z  
BUDOWĄ OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NA RZECE ŻBIKÓWCE  
LOKALIZACJA : SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ - ULICY RUSAŁKI  
NA ODCINKU OD DROGI GMINNEJ - ULICY ŚWITEZIANKI DO DZIAŁKI 36/3  
OBR. 5 Pruszków, powiat pruszkowski, województwo mazowieckie  
NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO : Prezydent Miasta Pruszkowa  
ADRES ZAMAWIAJĄCEGO : ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków  
NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ : ROBIMART Spółka z o.o.  
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ : ul. Mechaników 1A lok. 3 05-800 Pruszków  
: SANITARNA

### NAZWA JEDNOSTKI OPRACOWUJĄCEJ PRZEDMIAR

NAZWA JEDNOSTKI : ROBIMART Spółka z o.o.  
ADRES JEDNOSTKI : ul. Mechaników 1A lok. 3 05-800 Pruszków  
: SANITARNA

OPRACOWAŁ PRZEDMIAR : Beata Rusak  
DATA OPRACOWANIA : 08.02.2021

---

PODPIS OSOBY WYKONUJĄCEJ PRZEDMIAR

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	1	34
1.1	Roboty ziemne	1	21
1.2	Odwodnienie wykopu	22	22
1.3	Roboty montażowe	23	34

# PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231300-8	<b>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>			
1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
	1	analogia			
		poz.2A	m <sup>3</sup>	58,88	
		poz.4A	m <sup>3</sup>	278,15	
		poz.6A	m <sup>3</sup>	150,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>487,10</b>
2	KNR Nr AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
		58,88		58,88	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.2A*0,8	m <sup>3</sup>	58,88	
				<b>47,10</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,10</b>
3	KNR Nr AT-11 0107-02	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
		poz.2A-poz.2	m <sup>3</sup>	11,78	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,78</b>
4	KNR Nr AT-11 0101-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
		33,61		33,61	
		244,54		244,54	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.4A*0,8	m <sup>3</sup>	278,15	
				<b>222,52</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>222,52</b>
5	KNR Nr AT-11 0107-05	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
		poz.4A-poz.4	m <sup>3</sup>	55,63	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,63</b>
6	KNR Nr AT-11 0101-08	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu koparka 1,00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
		150,07		150,07	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.6A*0,8	m <sup>3</sup>	150,07	
				<b>120,06</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,06</b>
7	KNR Nr AT-11 0107-08	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu - nakłady uzupełniające koparka 1,00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
		poz.6A-poz.6	m <sup>3</sup>	30,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,01</b>
8	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
		8,32+30,71	m <sup>3</sup>	39,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,03</b>
9	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - obsypka rurociągu	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
		19,49+82,48	m <sup>3</sup>	101,97	
				<b>RAZEM</b>	<b>101,97</b>
10	KNR-W 2-18 0510-03	Podłoża betonowe o grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
		13,24	m <sup>3</sup>	13,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,24</b>
11	KNR-W 2-18 0510-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	1				
		1,44	m <sup>3</sup>	1,44	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,44</b>

# PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNR Nr AT- d.1. 11 0109-01 1 9901-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=1.00 piasek 31,06 A (obliczenia pomocnicze)  poz.12A*0,8	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	   31,06 =====	
				31,06 <b>24,85</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,85</b>
13	KNR Nr AT- d.1. 11 0112-01 1	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m piasek poz.12A-poz.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,21</b>
14	KNR Nr AT- d.1. 11 0109-04 1 9901-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=1.00 piasek 131,35 27,79 A (obliczenia pomocnicze)  poz.14A*0,8	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	   131,35 27,79 =====	
				159,14 <b>127,31</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>127,31</b>
15	KNR Nr AT- d.1. 11 0112-04 1	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu 1,0-1,5 m, głębokość do 2,8 m piasek poz.14A-poz.14	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  31,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,83</b>
16	KNR Nr AT- d.1. 11 0109-07 1 9901-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu; koparka 1,00 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=1.00 piasek 100,18 A (obliczenia pomocnicze)  poz.16A*0,8	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	   100,18 =====	
				100,18 <b>80,14</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,14</b>
17	KNR Nr AT- d.1. 11 0112-07 1	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu ponad 1,5 m, głębokość do 2,8 m piasek poz.16A-poz.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  20,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,04</b>
18	KNR Nr AT- d.1. 11 0108-02 1	Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km; koparka 0,60 m3, grunt kat III  poz.2A poz.4A	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  58,88 278,15	
				<b>RAZEM</b>	<b>337,03</b>
19	KNR Nr AT- d.1. 11 0108-05 1	Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km; grunt kat III-IV - ODL. USTAL OFERENT poz.18	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  337,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>337,03</b>
20	KNR Nr AT- d.1. 11 0108-02 1	Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km; koparka 1,00 m3, grunt kat III  poz.6A	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  150,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,07</b>
21	KNR Nr AT- d.1. 11 0108-05 1	Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km; grunt kat III-IV - ODL. USTAL OFERENT poz.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  150,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,07</b>
1.2		<b>Odwodnienie wykopu</b>			
22	KNR-W 2- d.1. 01 0604-01 2 analogia	Pompowanie wody z wykopu TECHNOLOGIĄ I IŁOŚĆ GODZIN POMPOWANIA USTALA OFERENT  1	kpl.  kpl.	  1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
1.3		<b>Roboty montażowe</b>			

# PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23	KNR-W 2- d.1. 18 0408-03 3 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		41,6	m	41,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,60</b>
24	KNR-W 2- d.1. 18 0408-05 3 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
		139,6	m	139,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>139,60</b>
25	KNR-W 2- d.1. 18 0513-03 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		7	stud.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
26	KNR-W 2- d.1. 18 0513-04 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		(1,7-3)/0,5	[0.5 m] stud.	-2,60	
		(1,49-3)/0,5	[0.5 m] stud.	-3,02	
		(1,39-3)/0,5	[0.5 m] stud.	-3,22	
		(1,37-3)/0,5	[0.5 m] stud.	-3,26	
		(1,37-3)/0,5	[0.5 m] stud.	-3,26	
		(1,26-3)/0,5	[0.5 m] stud.	-3,48	
		(1,08-3)/0,5	[0.5 m] stud.	-3,84	
				<b>RAZEM</b>	<b>-22,68</b>
27	KNR-W 2- d.1. 18 0513-03 3 + KNR-W 2- 18 0513-04 analogia	Separator substancji ropopochodnych qn=1,5l/s, 1,2m, h=3,11m	stud.		
		1	stud.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

# PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1. 3	KNR-W 2-18 0513-03 + KNR-W 2-18 0513-04	Separator substancji ropopochodnych qn=1,5l/s, 1,2m, h=3,14m	stud.		
		1	stud.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
29 d.1. 3	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		10	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
30 d.1. 3	KNR 2-31 0602-03 analogia	Obudowy wylotów kolektorów wg KPED 02.16	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
31 d.1. 3	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1,00	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
32 d.1. 3	KNR-W 2-18 0704-05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 300 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1,00	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
33 d.1. 3	KNR-W 2-18 9909c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	10m różn.		
		(poz.23-200)/10	10m różn.	-15,84	
		(poz.25-200)/10	10m różn.	-19,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>-35,14</b>
34 d.1. 3	KNR-W 2-18 9909c-06	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 300 mm	10m różn.		
		(poz.24-200)/10	10m różn.	-6,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>-6,04</b>

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Nazwa	Ilość	Jednostka	Węzeł	Właz
<b>Rury</b>				
Rura PVC SN8 LITA 315	<b>139,6</b>	m	WL1-Sd1; WL2-Sd7	
Rura PVC SN8 LITA 200	<b>41,6</b>	m	przykanaliki	
<b>Studnie kanalizacyjne</b>				
Studzienka betonowa 1,2 m, wys. 1,70 m	<b>1</b>	kpl	Sd1	D400
Studzienka betonowa 1,2 m, wys. 1,49 m	<b>1</b>	kpl	Sd2	D400
Studzienka betonowa 1,2 m, wys. 1,39 m	<b>1</b>	kpl	Sd3	D400
Studzienka betonowa 1,2 m, wys. 1,37 m	<b>1</b>	kpl	Sd4	D400
Studzienka betonowa 1,2 m, wys. 1,37 m	<b>1</b>	kpl	Sd5	D400
Studzienka betonowa 1,2 m, wys. 1,26 m	<b>1</b>	kpl	Sd6	D400
Studzienka betonowa 1,2 m, wys. 1,08 m	<b>1</b>	kpl	Sd7	D400
Separator substancji ropopochodnych qn=1,5l/s, 1,2m, h=3,11m	<b>1</b>	kpl	Sep1	D400
Separator substancji ropopochodnych qn=1,5l/s, 1,2m, h=3,14m	<b>1</b>	kpl	Sep2	D400
<b>Wpusty drogowe</b>				
Studzienka ściekowa 0,5 m, wys. 2,4 m	<b>2</b>	kpl	w1; w2	D400
Studzienka ściekowa 0,5 m, wys. 2,3 m	<b>2</b>	kpl	w3; w4	D400
Studzienka ściekowa 0,5 m, wys. 2,15 m	<b>2</b>	kpl	w5; w6	D400
Studzienka ściekowa 0,5 m, wys. 2,0 m	<b>2</b>	kpl	w7; w8	D400
Studzienka ściekowa 0,5 m, wys. 1,83 m	<b>1</b>	kpl	w9	D400
Studzienka ściekowa 0,5 m, wys. 1,81 m	<b>1</b>	kpl	w10	D400

Nazwa	Ilość	Jednostka
Zagłębienie maksymalne	<b>1,7</b>	m
Zagłębienie minimalne	<b>0,86</b>	m
Spadek maksymalny	<b>5</b>	%
Spadek minimalny	<b>0,3</b>	%
Najdłuższy odcinek	<b>35</b>	m

# KANALIZACJA DESZCZOWA

## Budowa drogi gminnej - ul. Rusałki w Pruszkowie

Lp.	Wzrost	Rzędna terenu	Rzędna terenu projektowanego	Zagłębienie dna kanału	Długość	Rzędna rury	Zagłębienie projektowane	Zagłębienie	Średnica	Materiał	Odległość	Opis	Zabezpieczenia						Szerokość wykopu wg PN-EN 1610:2015 dla wykopu < 0,6 m przyjęto szerokość 1 m	Wykop pod obiekty	Wykop pod kanał	Umocnienie	Posypka pod kanał	Obsypka kanału	Podsypanie pod studnie i wpusty	Zasypanie kanał	Zasypanie studnie	Wywóz
													W	K	G	Ł	E	T										
													szt	szt	szt	szt	szt	szt										
-	-	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	m n.p.m.	m	m	mm	-	m		szt	szt	szt	szt	szt	szt	m	m3	m3	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m3
1	WL1	96,30	96,30	1,35		94,95	1,50	1,50	0		0,00	Wylot do rzeki Żbikówki						2,05	6,93	-	12,30	-	-	0,63	-	4,68	2,25	
				1,35	8,80	94,95	1,55	1,55	315	PVC SN8 LITE								1,10	-	15,10	30,89	1,94	5,20	-	7,97	-	7,14	
2	Sd4	96,35	96,35	1,37		94,98	1,52	1,52	1200		8,80	Studzienka bet 1200 mm						2,05	7,02	-	12,46	-	-	0,63	-	4,67	2,35	
				1,37	3,00	94,98	1,57	1,57	315	PVC SN8 LITE								1,10	-	5,51	13,69	0,66	1,77	-	3,08	-	2,43	
3	Sep1	96,58	96,58	1,59		94,99	1,74	1,74	1200		11,80	Studzienka bet 1200 mm						2,05	7,94	-	14,27	-	-	0,63	-	5,35	2,60	
				1,57	7,50	95,01	1,77	1,77	315	PVC SN8 LITE								1,10	-	13,86	28,90	1,65	4,43	-	7,78	-	6,08	
4	Sd3	96,42	96,42	1,39		95,03	1,54	1,54	1200		19,30	Studzienka bet 1200 mm						2,05	7,10	-	12,63	-	-	0,63	-	4,73	2,37	
				1,39	23,00	95,03	1,59	1,59	315	PVC SN8 LITE								1,10	-	41,49	79,05	5,06	13,59	-	22,84	-	18,65	
5	Sd2	96,59	96,59	1,49		95,10	1,64	1,64	1200		42,30	Studzienka bet 1200 mm						2,05	7,52	-	13,45	-	-	0,63	-	5,04	2,48	
				1,49	25,00	95,10	1,69	1,69	315	PVC SN8 LITE								1,10	-	49,36	93,70	5,50	14,77	-	29,09	-	20,27	
6	Sd1	96,94	96,94	1,70		95,24	1,85	1,85	1200		67,30	Studzienka bet 1200 mm						2,05	8,41	-	15,17	-	-	0,63	-	5,68	2,72	
				1,70		95,24	1,90	1,90																				
1	Sd3	96,42	96,42	1,39		95,03	1,54	1,54	1200		0,00	Studzienka bet 1200 mm						2,05	7,10	-	12,63	-	-	0,63	-	4,73	2,37	
				1,33	2,40	95,09	1,53	1,53	200	PVC SN8 LITE								1,00	-	3,52	9,96	0,48	1,12	-	1,91	-	1,60	
2	w5	96,36	96,36	1,20		95,16	2,25	2,25	500		2,40	Wpust drogowy z osadnikami						1,20	3,38	-	10,80	-	-	0,14	-	2,80	0,59	
							1,40	1,40																				
1	Sd3	96,42	96,42	1,39		95,03	1,54	1,54	1200		0,00	Studzienka bet 1200 mm						2,05	7,10	-	12,63	-	-	0,63	-	4,73	2,37	
				1,33	4,50	95,09	1,53	1,53	200	PVC SN8 LITE								1,00	-	6,59	16,12	0,90	2,11	-	3,58	-	3,01	
2	w6	96,36	96,36	1,20		95,16	2,25	2,25	500		4,50	Wpust drogowy z osadnikami						1,20	3,38	-	10,80	-	-	0,14	-	2,80	0,59	
							1,40	1,40																				
1	Sd2	96,59	96,59	1,49		95,10	1,64	1,64	1200		0,00	Studzienka bet 1200 mm						2,05	7,52	-	13,45	-	-	0,63	-	5,04	2,48	
				1,43	4,50	95,16	1,63	1,63	200	PVC SN8 LITE								1,00	-	7,16	17,49	0,90	2,11	-	4,15	-	3,01	
2	w4	96,56	96,56	1,35		95,21	2,40	2,40	500		4,50	Wpust drogowy z osadnikami						1,20	3,60	-	11,52	-	-	0,14	-	2,99	0,62	
							1,55	1,55																				
1	Sd2	96,59	96,59	1,49		95,10	1,64	1,64	1200		0,00	Studzienka bet 1200 mm						2,05	7,52	-	13,45	-	-	0,63	-	5,04	2,48	
				1,43	2,30	95,16	1,63	1,63	200	PVC SN8 LITE								1,00	-	3,66	10,49	0,46	1,08	-	2,12	-	1,54	
2	w3	96,56	96,56	1,35		95,21	2,40	2,40	500		2,30	Wpust drogowy z osadnikami						1,20	3,60	-	11,52	-	-	0,14	-	2,99	0,62	
							1,55	1,55																				
1	Sd1	96,94	96,94	1,70		95,24	1,85	1,85	1200		0,00	Studzienka bet 1200 mm						2,05	8,41	-	15,17	-	-	0,63	-	5,68	2,72	
				1,64	3,30	95,30	1,84	1,84	200	PVC SN8 LITE								1,00	-	5,76	15,01	0,66	1,55	-	3,55	-	2,21	
2	w2	96,86	96,86	1,45		95,41	2,50	2,50	500		3,30	Wpust drogowy z osadnikami						1,20	3,74	-	12,00	-	-	0,14	-	3,11	0,63	
							1,65	1,65																				
1	Sd1	96,94	96,94	1,70		95,24	1,85	1,85	1200		0,00	Studzienka bet 1200 mm						2,05	8,41	-	15,17	-	-	0,63	-	5,68	2,72	
				1,64	3,00	95,30	1,84	1,84	200	PVC SN8 LITE								1,00	-	5,24	13,96	0,60	1,41	-	3,23	-	2,01	
2	w1	96,90	96,90	1,45		95,45	2,50	2,50	500		3,00	Wpust drogowy z osadnikami						1,20	3,74	-	12,00	-	-	0,14	-	3,11	0,63	
							1,65	1,65																				
1	WL2	96,30	96,30	1,35		94,95	1,50	1,50	0		0,00	Wylot do rzeki Żbikówki						2,05	6,93	-	12,30	-	-	0,63	-	4,68	2,25	
				1,35	8,20	94,95	1,55	1,55	315	PVC SN8 LITE								1,10	-	14,07	29,02	1,80	4,84	-	7,42	-	6,65	
2	Sd5	96,35	96,35	1,37		94,98	1,52	1,52	1200		8,20	Studzienka bet 1200 mm						2,05	7,02	-	12,46	-	-	0,63	-	4,67	2,35	
				1,37	3,60	94,98	1,57	1,57	315	PVC SN8 LITE								1,10	-	6,67	15,84	0,79	2,13	-	3,75	-	2,92	
3	Sep2	96,61	96,61	1,62		94,99	1,77	1,77	1200		11,80	Studzienka bet 1200 mm						2,05	8,07	-	14,51	-	-	0,63	-	5,44	2,63	
				1,60	25,50	95,01	1,80	1,80	315	PVC SN8 LITE								1,10	-	45,72	86,72	5,61	15,07	-	25,05	-	20,68	
4	Sd6	96,35	96,35	1,26		95,09	1,41	1,41	1200		37,30	Studzienka bet 1200 mm						2,05	6,56	-	11,56	-	-	0,63	-	4,33	2,22	
				1,26	35,00	95,09	1,46	1,46	315	PVC SN8 LITE								1,10	-	52,74	98,91	7,70	20,68	-	24,37	-	28,38	
5	Sd7	96,27	96,27	1,08		95,19	1,23	1,23	1200		72,30	Studzienka bet 1200 mm						2,05	5,80	-	10,09	-	-	0,63	-	3,78	2,02	



Lp.	Węzeł	Rzędna terenu	Rzędna terenu projektowanego	Zagłębienie dna kanału	Długość	Rzędna rury	Zagłębienie projektowane	Zagłębienie	Średnica	Materiał	Odległość	Opis	Zabezpieczenia						Szerokość wykopu wg. PN-EN 1610:2015 dla wykopu < 0,6 m przyjęto szerokość 1 m	Wykop pod obiekty	Wykop pod kanał	Umocnienie	Posypka pod kanał 0,20 m	Obsypka kanału 0,30 m	Podsyпка pod studnie i wpusty 0,15 m 0,10 m	Zasypanie kanał	Zasypanie studnie	Wywóz		
													W	K	G	Ł	E	T												
													szt	szt	szt	szt	szt	szt												
-	-	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	m n.p.m.	m	m	mm	-	m		szt	szt	szt	szt	szt	szt	m	m3	m3	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m3		
1	Sd6	96,35	96,35	1,26 1,20		95,09 95,15	1,41 1,40	1,41 1,40	1200		0,00	Studzienka bet 1200 mm							2,05	6,56	-	11,56	-	-	0,63	-	4,33	2,22		
					3,10				200	PVC SN8 LITE									1,00	-	4,11	10,86	0,62	1,45	-	2,03	-	2,07		
2	w7	96,27	96,27	1,05		95,22	2,10 1,25	2,10 1,25	500		3,10	Wpust drogowy z osadnikami							1,20	3,17	-	10,08	-	-	0,14	-	2,61	0,56		
1	Sd6	96,35	96,35	1,26 1,20		95,09 95,15	1,41 1,40	1,41 1,40	1200		0,00	Studzienka bet 1200 mm							2,05	6,56	-	11,56	-	-	0,63	-	4,33	2,22		
					7,60				200	PVC SN8 LITE									1,00	-	10,07	22,79	1,52	3,56	-	4,99	-	5,08		
2	w8	96,27	96,27	1,05		95,22	2,10 1,25	2,10 1,25	500		7,60	Wpust drogowy z osadnikami							1,20	3,17	-	10,08	-	-	0,14	-	2,61	0,56		
1	Sd7	96,27	96,27	1,08 1,08		95,19 95,19	1,23 1,28	1,23 1,28	1200		0,00	Studzienka bet 1200 mm							2,05	5,80	-	10,09	-	-	0,63	-	3,78	2,02		
					3,10				200	PVC SN8 LITE									1,00	-	3,66	9,68	0,62	1,45	-	1,59	-	2,07		
2	w9	96,09	96,09	0,88		95,21	1,93 1,08	1,93 1,08	500		3,10	Wpust drogowy z osadnikami							1,20	2,92	-	9,26	-	-	0,14	-	2,40	0,52		
1	Sd7	96,27	96,27	1,08 1,08		95,19 95,19	1,23 1,28	1,23 1,28	1200		0,00	Studzienka bet 1200 mm							2,05	5,80	-	10,09	-	-	0,63	-	3,78	2,02		
					7,80				200	PVC SN8 LITE									1,00	-	9,13	20,59	1,56	3,66	-	3,91	-	5,22		
2	w10	96,09	96,09	0,86		95,23	1,91 1,06	1,91 1,06	500		7,80	Wpust drogowy z osadnikami							1,20	2,89	-	9,17	-	-	0,14	-	2,38	0,52		
RAZEM													0	0	0	0	0	0		183,68	303,41	997,88	39,03	101,97	14,68	162,41	127,96	196,72		
																				-	56,88	146,95	8,32	19,49	-	31,06	-	27,81		
																				33,61	244,54	583,94	30,71	82,48	1,44	131,35	27,79	119,01		
																				150,07	-	0,00	266,99	-	0,00	13,24	100,18	49,89		
													ŚREDNIE ZAGŁĘBIENIE WYKOPU: 1,64 m						MAKSYMALNE ZAGŁĘBIENIE WYKOPU: 2,50 m						MINIMALNE ZAGŁĘBIENIE WYKOPU: 1,06 m					