

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej nad jeziorem Piaseczno  
ADRES INWESTYCJI : Kaniwola, gm. Ludwin  
INWESTOR : Gmina Ludwin  
ADRES INWESTORA : 21-075 Ludwin 50  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Podlaszewski  
DATA OPRACOWANIA : 09.09.2014r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.09.2014r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>PRZEWODY PODCIŚNIENIOWE PE225-PE90</b>			
1	KNNR 6 d.1 0202-03	Nawierzchnie żwirowe, warstwa gr. 8 cm z kruszywa rozścielanego ręcznie 2571	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				2571.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2571.000</b>
2	KNNR 1 d.1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 621.19	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				621.190	
				<b>RAZEM</b>	<b>621.190</b>
3	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 621.19	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				621.190	
				<b>RAZEM</b>	<b>621.190</b>
4	KNNR 1 d.1 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 155.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				155.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.300</b>
5	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 155.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				155.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.300</b>
6	KNNR 1 d.1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II 1442.17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				1442.170	
				<b>RAZEM</b>	<b>1442.170</b>
7	KNNR 1 d.1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wykopy ręczne 360.54	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				360.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>360.540</b>
8	KNNR 1 d.1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 4708.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				4708.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4708.800</b>
9	KNNR 1 d.1 0312-04	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer. 972	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				972.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>972.000</b>
10	KNNR 4 d.1 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 138.23	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				138.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.230</b>
11	KNNR 1 d.1 0318-03 analogia	Obsypka rurociągów piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury 512.96	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				512.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>512.960</b>
12	KNNR 1 d.1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 1785.11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				1785.110	
				<b>RAZEM</b>	<b>1785.110</b>
13	KNNR 1 d.1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - pełny zasyp piaskiem w pasie drogi asf. (pełna wymiana gruntu) 90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
14	KNNR 1 d.1 0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m <sup>3</sup> ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II 17.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				17.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.600</b>
15	KNNR 4 d.1 1207-01	Przezierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300mm w gruntach kat.I-II 10	m m		
				10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
16	KNNR 4 d.1 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 300mm 10	m m		
				10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
17	KNNR 4 d.1 1207-01	Przezierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.200mm w gruntach kat.I-II 22	m m		
				22.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
18	KNNR 4 d.1 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 200mm 22	m m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
19	KNR 2-19 d.1 0121-01	Uszczelnianie końców rur precyzyjnych i przewiertowych pianką poliuretanową 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
20	KNNR 4 d.1 1009-10	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 225x13,4 mm 524	m m	524.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>524.000</b>
21	KNNR 4 d.1 1010-10	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm 90	złącz. złącz.	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
22	d.1	Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE225 ką 30 st. - 2 szt. łuk PE225 ką 45 st. - 2 szt. łuk PE225 ką 75 st. - 1 szt. łuk PE225 ką 90 st. - 1 szt. uskok PE225 - 5 szt. trójnik PE 225/160 - 2 szt. trójnik PE 225/110 - 3 szt. trójnik PE 225/90 - 7 szt. zaślepka PE225 - 1 szt. 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNNR 4 d.1 1009-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160x9,5 mm 443	m m	443.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>443.000</b>
24	KNNR 4 d.1 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 63	złącz. złącz.	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
25	d.1	Dostarczenie materiału do pozycji j.w. trójnik PE160/90 - 4 szt. trójnik PE160/110 - 4 szt. uskok PE160 - 3 szt. zaślepka PE160 - 2 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNNR 4 d.1 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110x6,6 mm 612	m m	612.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>612.000</b>
27	KNNR 4 d.1 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 91	złącz. złącz.	91.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.000</b>
28	d.1	Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE110 ką 15 st. - 1 szt. łuk PE110 ką 45 st. - 2 szt. łuk PE110 ką 75 st. - 1 szt. łuk PE110 ką 90 st. - 2 szt. trójnik PE110/90 - 12 szt. uskok PE110 - 1 szt. zwężka PE110/90 - 3 szt. zaślepka PE110 - 4 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNNR 4 d.1 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 o śr.zewnętrznej 90x5,4 mm 287	m m	287.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>287.000</b>
30	KNNR 4 d.1 1010-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm 66	złącz. złącz.	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
31	d.1	Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE90 45 st. - 2 szt. łuk PE90 90 st. - 8 szt. korek PE90 - 26 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNNR 4 d.1 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 4	szt szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
33	KNNR 4 d.1 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm 4	szt szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
34	KNNR 4 d.1 1112-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNNR 4 d.1 1112-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36	KNNR 4 d.1 1413-01 analogia	Studnia zaworowa prostokątna kanalizacji podciśnieniowej h=2,05m 14	stud. stud.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
37	KNNR 4 d.1 1413-01 analogia	Studnia zaworowa prostokątna kanalizacji podciśnieniowej h=2,55m 9	stud. stud.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
38	KNNR 4 d.1 kalk. własna	Dostawa i montaż zaworów do poz. j.w. - dostawca technologii 23	kpl. kpl.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
39	KNNR 4 d.1 1608-03	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur typu PE o śr. 200 mm 2.6	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.600</b>
40	KNNR 4 d.1 1608-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur typu PE o śr. 160 mm 2.2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.200</b>
41	KNNR 4 d.1 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur typu PE o śr. do 110 mm 4.5	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
42	S 219 1400- d.1 03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi 45	m m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
43	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną 1866	m m	1866.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1866.000</b>
<b>2</b>		<b>RUROCIĄGI GRAWITACYJNE PVC200-160 - KWALIFIKOWANE</b>			
44	KNNR 6 d.2 0202-03	Nawierzchnie żwirowe, warstwa gr. 8 cm z kruszywa rozścielanego ręcznie 2583	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2583.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2583.000</b>
45	KNNR 1 d.2 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 198.63	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	198.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>198.630</b>
46	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 198.63	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	198.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>198.630</b>
47	KNNR 1 d.2 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 85.13	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	85.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.130</b>
48	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		85.13	m <sup>3</sup>	85.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.130</b>
49	KNNR 1 d.2 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 1409.83	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1409.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>1409.830</b>
50	KNNR 1 d.2 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. I-II - wykopy ręczne 604.21	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	604.210	
				<b>RAZEM</b>	<b>604.210</b>
51	KNNR 1 d.2 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 3054.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3054.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3054.500</b>
52	KNNR 1 d.2 0312-04	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer. 972	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	972.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>972.000</b>
53	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 133.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	133.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>133.100</b>
54	KNNR 1 d.2 0318-03 analogia	Obsypka rurociągów piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury 150.66	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	150.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.660</b>
55	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 2014.04	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2014.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>2014.040</b>
56	KNR-W 2-18 d.2 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 1073	m		
			m	1073.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1073.000</b>
57	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja grawi- tacyjna 702	m		
			m	702.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>702.000</b>
58	KNR-W 2-18 d.2 0517-09	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tw. sztucznego o śr 425 mm 155	szt		
			szt	155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
59	KNR 2-18 d.2 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 1073	m		
			m	1073.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1073.000</b>
60	KNR 2-18 d.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 692	m		
			m	692.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>692.000</b>
61	S 219 1400- d.2 03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżo- waniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi 102	m		
			m	102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
62	KNR 4-01 d.2 0208-06	Przebicie otworów w szambach dla przejścia rur PVC160 10	szt.		
			szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>3</b>		<b>ODWODNIENIE WYKOPÓW</b>			
63	KNNR 1 d.3 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m. 300	szt.		
			szt.	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
64	KNNR 1 d.3 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 100 mm. 80	m		
			m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
65	KNNR 1 d.3 0603-01 analogia	Pompowanie depresyjne pompami elektrycznymi o wydajności 0-60 m3/h 150	godz.		
			godz.	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>4</b>		<b>PRZYŁĄCZA GRAWITACYJNE PVC160 - NIEKWALIFIKOWANE</b>			
66	KNNR 1 d.4 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 4.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.680</b>
67	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 4.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.680</b>
68	KNNR 1 d.4 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 4.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.680</b>
69	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 4.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.680</b>
70	KNNR 1 d.4 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 65.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	65.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.520</b>
71	KNNR 1 d.4 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wykopy ręczne 65.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	65.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.520</b>
72	KNNR 1 d.4 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 175.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	175.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.500</b>
73	KNNR 4 d.4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 9.36	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.360</b>
74	KNNR 1 d.4 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 131.04	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	131.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>131.040</b>
75	KNNR-W 2-18 d.4 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przyłącza grawitacyjne 117	m m	117.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
76	KNNR-W 2-18 d.4 0517-09	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tw. sztucznego o śr 425 mm 12	szt szt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
77	KNNR 4 d.4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przepięcia działek 62	szt szt	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>