

## **Przedmiar robót**

Budowa: **Rozbudowa infrastruktury sportowej i rekreacyjnej w Radomyślu Wielkim  
działka nr ew.gr 136, 138 w m. Radomyśl Wielki, obręb ewid. 72 Radomyśl Wielki**  
Nazwa obiektu lub robót: **Roboty instalacyjne - instalacje sanitarne wewnętrzne i zewnętrzne, przyłącza**  
Zamawiający: **Gmina Radomyśl Wielki  
ul. Rynek 32  
39-310 Radomyśl Wielki**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>			
1	Rozdział	<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
	Element	<b>Wykopy</b>			
1	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych- trasa rowów w terenie równinnym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		(6)/1000		0,006000	
		RAZEM:		0,006000	
			km	0,006	
2	KNR 201/223/2	Wykopy rowów wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III o objętości do 1.50 m3/m- 90% mechanicznie			
	Obliczenie:				
		6*2*0,9		10,800000	
		RAZEM:		10,800000	
			m3	10,800	0,900
3	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m-ręcznie 10%	m3	10,800	0,100
4	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	6,000	
5	KNR 201/320/2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m-10% ręcznie	m3	9,560	0,100
6	KNR 201/230/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III-90% mechanicznie	m3	9,566	0,900
7	KNR 1901/107/7	Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopu	kpl.	1,000	
8	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu	m-g	12,000	
	Element	<b>Montaż kanałów-UWAGA w cenie montażu kanałów uwzględnić należy cenę kształtek i połączeń pomiędzy poszczególnymi odcinkami</b>			
9	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm			
	Obliczenie:				
	podsyпка	6*0,3		1,800000	
		RAZEM:		1,800000	
			m3	1,800	
10	KNR-W 2-18 0511-03/04/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja-opsypka gruntem z wykopu	m3	1,800	
11	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	m	5,970	
12	KNRW 218/513/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - H=2,2m Krąg betonowy ze stopniami żłazowymi fi 1000 mm 500 mm Właz kanał.żel.fi 600mm, H115,kl. D400 Pierścień odciążający żelbetowy dla studni 1000 mm	stud.	1,000	
13	KNRW 218/513/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.	1,000	-1,600
14	KNR 728/204/9	STWiOR: S.07 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych o grubości do 6 cm	otw.	2,000	
15	AW	STWiOR: S.07 Dostawa i montaż przejść szczelnych Dn:250mm w ścianach studni betonowych Dn:1000mm	szt	2,000	
16	KNRW 218/706/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	1,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
2	Rozdział	<b>KANALIZACJA SANITARNA WRAZ Z PODEJŚCIAMI DO BUDYNKÓW KONTENEROWYCH I TECHNOLOGII BASENOWEJ</b>			
	Element	<b>Wykopy</b>			
17	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych- trasa rowów w terenie równinnym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		146/1000		0,146000	
		RAZEM:	0,146000	0,146	
18	KNR 201/223/2	Wykopy rowów wykonywane koparkami podsiebniernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III o objętości do 1.50 m3/m- 90% mechanicznie			
	Obliczenie:				
		146*1,6		233,600000	
		RAZEM:	233,600000	233,600	0,900
19	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m-ręcznie 10%	m3	233,600	0,100
20	KNR 201/322/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)-zabezpieczyć przed zalaniem przez wody opadowe poprzez podniesienie szalunku wykopu o ok.15cm względem nawierzchni 30% R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		146*1,2*2		350,400000	
		RAZEM:	350,400000	350,400	0,300
21	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	146,000	
22	KNR 201/320/2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m-10% ręcznie			
	Obliczenie:				
		264-5,17		258,830000	
		RAZEM:	258,830000	258,830	0,100
23	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III- 90% mechanicznie	m3	258,830	0,900
	Element	<b>Studnie, wpusty, rury ochronne</b>			
24	KNR 920/302/1	Studzienki niewłazowe monolityczne o średnicy korpusu 600 mm	szt.	10,000	
25	KNRW 218/517/2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - średnia wysokość studni H=2,3 m Pokrywa żeliwna D 400 do rury karbowanej (2 rygle) 425mm	szt.	2,000	
26	KNRW 218/517/2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - średnia wysokość studni H=2,3 m Pokrywa żeliwna D 315 do rury karbowanej (2 rygle) 425mm	szt.	10,000	
27	KNRW 218/513/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - H=2,2m Krąg betonowy ze stopniami złazowymi fi 1000 mm 500 mm Właz kanał.żel.fi 600mm, H115,kl. D400 Pierścień odciążający żelbetowy dla studni 1000 mm	stud.	2,000	
28	KNRW 218/513/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.	2,000	-1,600
29	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm			
	Obliczenie:				
		3,0*10		30,000000	
		RAZEM:	30,000000	30,000	
30	KNR 728/204/6	STWiOR: S.07 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach betonowych o grubości do 10 cm-w studniach	otw.	4,000	
31	AW	STWiOR: S.07 Dostawa i montaż przejść szczelnych Dn:150mm w ścianach studni betonowych Dn:150mm	szt	4,000	
	Element	<b>Montaż kanałów-UWAGA w cenie montażu kanałów uwzględnić należy cenę kształtek i połączeń pomiędzy poszczególnymi odcinkami</b>			
32	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm			
	Obliczenie:				
	podsyypka	146*0,9*0,15		19,710000	
		RAZEM:	19,710000	19,710	
33	KNR-W 2-18 0511-03/04/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja-opsypka gruntem z wykopu			
	Obliczenie:				
	obsypka	146*0,9*0,3		39,420000	
		RAZEM:	39,420000	39,420	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
34	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 200x5,9 mm R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	m	36,150	
35	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 z.sz.3.4. 9908 Obliczenie:	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 160x4,7 R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000			
		107,77-29,1	78,670000		
		RAZEM:	78,670000	m	78,670
36	KNR-W 2-18 0408-01/02 z.sz.3.4. 9908 /02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 100 mm - wykopy umocnione - ekstrapolacja Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 110x3,2 R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	m	20,760	
37	KNRW 218/706/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	1,000	
38	KNRW 218/706/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	1,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
3	Rozdział	<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
	Element	<b>Wykopy</b>			
39	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych- trasa rowów w terenie równinnym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		(98,28)/1000		0,098280	
		RAZEM:	0,098280	km	0,098
40	KNR 201/223/2	Wykopy rowów wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III o objętości do 1.50 m3/m- 90% mechanicznie			
	Obliczenie:				
		98,28*2*0,9		176,904000	
		RAZEM:	176,904000	m3	176,904 0,900
41	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m-ręcznie 10%	m3	176,904	0,100
42	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	98,280	
43	KNR 201/320/2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m-10% ręcznie			
	Obliczenie:				
		176,9014-98,28*0,02		174,935800	
		RAZEM:	174,935800	m3	174,936 0,100
44	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III-90% mechanicznie	m3	174,940	0,900
45	KNR 1901/107/7	Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopu	kpl.	1,000	
46	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu	m-g	50,000	
	Element	<b>Studnie, wpusty, rury ochronne</b>			
47	KNRW 218/513/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - H=2,2m Krąg betonowy ze stopniami żłazowymi fi 1000 mm 500 mm Właz kanał.żel.fi 600mm, H115,kl. D400 Pierścień odciążający żelbetowy dla studni 1000 mm	stud.	2,000	
48	KNR 920/302/1	Studzienki niewłazowe monolityczne o średnicy korpusu 600 mm	szt.	2,000	
49	KNRW 218/517/2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - średnia wysokość studni H=2,3 m Pokrywa żeliwna D 400 do rury karbowanej (2 rygle) 425mm	szt.	4,000	
50	KNRW 218/517/2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - średnia wysokość studni H=2,3 m Pokrywa żeliwna D 315 do rury karbowanej (2 rygle) 425mm	szt.	13,000	
51	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm			
	Obliczenie:				
		3,0*8		24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m	24,000
52	KNR 728/204/6	STWiOR: S.07 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach betonowych o grubości do 10 cm-w studniach	otw.	10,000	
53	AW	STWiOR: S.07 Dostawa i montaż przejść szczelnych Dn:150mm w ścianach studni betonowych Dn:150mm	szt	10,000	
	Element	<b>Montaż kanałów-UWAGA w cenie montażu kanałów uwzględnić należy cenę kształtek i połączeń pomiędzy poszczególnymi odcinkami</b>			
54	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm			
	Obliczenie:				
	podsyпка	98,28*0,9*0,15		13,267800	
		RAZEM:	13,267800	m3	13,268
55	KNR-W 2-18 0511-03/04/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja-opsypka gruntem z wykopu			
	Obliczenie:				
	obsypka	98,28*0,3*0,9		26,535600	
		RAZEM:	26,535600	m3	26,536
56	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki z betonu z oporem p.a. fundament odwodnienia liniowego			
	Obliczenie:				
		73*0,3*0,4		8,760000	
		RAZEM:	8,760000	m3	8,760
57	KNR 231/606/3	Ścieki z elementów betonowych na podsypce cementowo piaskowej.grubość prefabrykatów 15 cm p.a. odwodnienia liniowe o szerokości rusztu 200 w klasie nośności D400 z studzienkami z rusztem kratowym	m	73,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
58	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 200x5,9 mm R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	m	29,170	
59	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 160x4,7 R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	m	49,540	
60	KNR 211/143/1	Rurociągi drenarskie o śr. 5.0 cm układane ręcznie w wykopach umocnionych o głębokości ponad 2 m (rurki z NPCW)	m	115,500	
61	KNRW 218/706/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	1,000	
62	KNRW 218/706/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	1,000	
63	KNRW 218/706/4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.	1,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
4	Rozdział	<b>WODOCIĄG</b>			
	Element	<b>Wykopy</b>			
64	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych- trasa rowów w terenie równinnym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		(149+77-34,64)/1000		0,191360	
		RAZEM:	0,191360	km	0,191
65	KNR 201/223/2	Wykopy rowów wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III o objętości do 1.50 m3/m- 90% mechanicznie			
	Obliczenie:				
		191*0,9*1,45		249,255000	
		RAZEM:	249,255000	m3	249,255 0,900
66	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m-ręcznie 10%	m3	249,255	0,100
67	KNR 201/322/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)-zabezpieczyć przed zalaniem przez wody opadowe poprzez podniesienie szalunku wykopu o ok.15cm względem nawierzchni 30% R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		191*2*0,3		114,600000	
		RAZEM:	114,600000	m2	114,600
68	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	191,000	
69	KNR 201/320/2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m-10% ręcznie			
	Obliczenie:				
		249,255-1,5		247,755000	
		RAZEM:	247,755000	m3	247,755 0,100
70	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III-90% mechanicznie	m3	247,755	0,900
71	KNR 1901/107/7	Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopu	kpl.	1,000	
72	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu	m-g	50,000	
	Element	<b>Montaż instalacji</b>			
73	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm Piasek naturalny kopany			
	Obliczenie:				
	podsyпка	191*0,15*0,9		25,785000	
		RAZEM:	25,785000	m3	25,785
74	KNR-W 2-18 0511-03/04/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja-obsypka-przyjęto grunt z wykopów			
	Obliczenie:				
	obsypka	191*0,3*0,9		51,570000	
		RAZEM:	51,570000	m3	51,570
75	KNR-W 2-18 0109-03 z.sz.3.9. 9907 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione R = 1,250 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		35,24+76,91		112,150000	
		RAZEM:	112,150000	m	112,150
76	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione R = 1,250 M = 1,000 S = 1,000	m	22,280	
77	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907 /02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm - wykopy umocnione Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 MPa - woda 1,0 MPa), o średnicy 50 mm R = 1,250 M = 1,000 S = 1,000	m	3,560	
78	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907 /02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32mm - wykopy umocnione Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 MPa - woda 1,0 MPa), o średnicy 32 mm R = 1,250 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		3,76+14,35		18,110000	
		RAZEM:	18,110000	m	18,110

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
79	KNR-W 2-18 0109-01/02 z.sz.3.9. 9907 /02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 MPa - woda 1,0 MPa), o średnicy 40 mm R = 1,250 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		69,63-34,64		34,990000	
		RAZEM:		34,990000	
			m	34,990	
80	KNR-W 2-18 0110-01/02/02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej od 25 do 32 mm	złącz.	12,000	
81	KNRW 218/110/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 50 mm			
	Obliczenie:				
		16+4		20,000000	
		RAZEM:		20,000000	
			złącz.	20,000	
82	KNRW 218/110/2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 63 mm	złącz.	9,000	
83	KNRW 218/110/2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm			
	Obliczenie:				
		4+3+1+2+2*12		34,000000	
		RAZEM:		34,000000	
			złącz.	34,000	
84	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 90 mm	200m -1 prób.	12,000	
	Element	<b>Armatura</b>			
85	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm			
	Obliczenie:				
		3,0*2		6,000000	
		RAZEM:		6,000000	
			m	6,000	
86	KNRW 218/513/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - STUDNIA WODOMIERZOWA Krąg betonowy ze stopniami żłazowymi fi 2000 mm 500 mm Właz kanałowy do studni wodomierzowej fi 600mm stalowy (stal S235JR), o grubości 3 mm z zawiasem i zamknięciem	stud.	1,000	
87	KNRW 218/513/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości - STUDNIA WODOMIERZOWA	[0.5 m] stud.	1,000	-2,000
88	KSNR 4/206/3	Rury wywiewne żeliwne o śr. 100 mm	szt.	2,000	
89	KNR-W 2-18 0112-01 z.sz.3.9. 9907 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 75 mm - wykopy umocnione Tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 fi 75mm R = 1,110 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
90	KNRW 215/141/1	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 50 mm Wodomierz jednostrumieniowy śrubowy do wody zimnej MP 50 - 01 , nr kat. 60-5320002-000 Zawory kulowe DN 50, PN 10, kołnierzowe	kpl.	1,000	
91	KNRW 215/520/4	Zawory zaporowe dla ciśnień 1.0 MPa o śr. nominalnej 50 mm Zawory kulowe DN 50, PN 10, kołnierzowe z króćcem do odwadniania	szt.	1,000	
92	KNRW 215/522/3	Zawory zwrotne żeliwne, 1.0 MPa o śr. nominalnej 50 mm - antyskażeniowy typ BA Zawór zwrotny antyskażeniowy BA, kołnierzowy, DN 50, PN16	szt.	1,000	



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
5	Rozdział	<b>PODŁĄCZENIE DODATKOWYCH ELEMENTÓW SANITARNYCH W BUDYNKACH TECHNOLOGICZNYCH ORAZ ICH WENTYLACJA</b>			
	Element	<b>Element</b>			
93	KNR 13/130/1	Rurociągi PP o śr. 16x2,7mm			
	Obliczenie:				
		8*2		16,000000	
		RAZEM:		16,000000	m
94	KNR 13/130/1	Rurociągi PP o śr. 20x3,4mm			
	Obliczenie:				
		5*2		10,000000	
		RAZEM:		10,000000	m
95	KNR 13/130/2	Rurociągi PP o śr. 25x4,2 mm			
	Obliczenie:				
		6*2		12,000000	
		RAZEM:		12,000000	m
96	KNR 13/130/3	Rurociągi PP o śr. 32x5,4 mm			
	Obliczenie:				
		15*2		30,000000	
		RAZEM:		30,000000	m
97	KNR 13/130/5	Rurociągi PP o śr. 50x6,5 mm			
	Obliczenie:				
		15*3		45,000000	
		RAZEM:		45,000000	m
98	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)			
	Obliczenie:				
		16+10+12+30+45		113,000000	
		RAZEM:		113,000000	m
98/a	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	prób.	3,000	
99	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych	m	113,000	
99/a	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych	prób.	3,000	
100	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)			
	Obliczenie:				
		8*2		16,000000	
		RAZEM:		16,000000	m
101	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)			
	Obliczenie:				
		5*2		10,000000	
		RAZEM:		10,000000	m
102	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)			
	Obliczenie:				
		6*2		12,000000	
		RAZEM:		12,000000	m
103	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)			
	Obliczenie:				
		15*2		30,000000	
		RAZEM:		30,000000	m
104	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów śr. 54-76 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)			
	Obliczenie:				
		15*3		45,000000	
		RAZEM:		45,000000	m
105	KNRW 215/137/9	Wielofunkcyjny natrysk ratunkowy do ciała i oczu Urządzenie wielofunkcyjne z wylewką natrysku do ciała z 7-mioma otworami wylotowymi. Natężenie przepływu wody:- w natrysku do ciała ok. 60 l/min. przy ciśnieniu roboczym 1,5 bara,- w oczymyjsce stałe 9 l/min. od ciśnienia roboczego wody 1 bar	szt.	4,000	
106	KNRW 215/137/2	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm-woda zimna	szt.	8,000	
107	KNRW 215/135/1	Zawory czepalne wypływowe ze złączką do węża,o średnicy nominalnej 15 mm-wypływowe+1 dla food truck Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm	szt.	10,000	
108	KNRW 215/140/2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm-opomiarowanie food truck Wodomierz skrzydełkowy typu JSw, o średnicy 20 mm	kpl.	1,000	
109	KNRW 215/133/2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA nr 1300, DN 20, 3/4 cala	szt.	1,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
110	KNRW 215/133/2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm Filtr skośny do wody 3/4 cala	szt.	1,000	
111	KNRW 215/116/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego w rurociągach z polietylenu do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 15 mm			
	Obliczenie:				
		6+1		7,000000	
		RAZEM:		7,000000	
			szt.	7,000	
112	KNRW 215/116/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego w rurociągach z polietylenu do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 20 mm			
	Obliczenie:				
		3+1		4,000000	
		RAZEM:		4,000000	
			szt.	4,000	
113	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych Rura PVC kanalizacyjna zewnętrzna, kielichowa, o średnicy i grubości ścianki 110x3,0 mm			
	Obliczenie:				
		15,0*3		45,000000	
		RAZEM:		45,000000	
			m	45,000	
114	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych			
	Obliczenie:				
		10*3		30,000000	
		RAZEM:		30,000000	
			m	30,000	
115	KNNR 4/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych			
	Obliczenie:				
		5*3		15,000000	
		RAZEM:		15,000000	
			m	15,000	
116	KNNR 4/230/2	Umywalki porcelanowe (60) pojedyncze, z syfonem	kpl	8,000	
117	KNNR 4/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	4,000	
118	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCV o średnicy 50 mm, łączone metodą wciskową			
	Obliczenie:				
		3*2+1+9		16,000000	
		RAZEM:		16,000000	
			szt.	16,000	
119	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych-dla technologii i budynków kontenerowych			
	Obliczenie:				
		15+8		23,000000	
		RAZEM:		23,000000	
			szt.	23,000	
120	KNR 217/152/2	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdziste o śr. 150 mm-wentylacja pomieszczeń technologii Wywietrzak cylindryczny, PCV, okrągły typ WC, 150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	7,000	
121	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm -w ścianach jako nawiew R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	5,000	
122	KNR 217/201/1	STWiOR: I 02.00.00 Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg)-kanałowy chemoodporny fi 100 Qmax=100-250m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	8,000	
123	KNR 217/201/1	STWiOR: I 02.00.00 Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg)-ścienny fi 100 Qmax=150m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000	