

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przebudowa oczyszczalni ścieków dla miasta Kunowie o przepustowości 1500 m³/d

1. Instalacja wod/kan
2. Instalacja grzewcza
3. Instalacja wentylacji mechanicznej
4. Przyłącze wodociągowe
5. Przyłącze wody technologicznej
6. Przyłącze kanalizacji sanitarnej
7. Przyłącza kanalizacyjne związane z technologią oczyszczania ścieków
8. Odprowadzenie wód opadowych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		System N1			
1.1	KNR-W 2-17 0113-0201 kanał fi 160	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi 160 mm, 14*2*3.14*0.08	m ² m ²	 7.034	
				RAZEM	7.03
1.2	KNR-W 2-17 0113-0301 kanał fi 315	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi 315 mm, 4.5*2*3.14*0.1575	m ² m ²	 4.451	
				RAZEM	4.45
1.3	KNR-W 2-17 0113-0401 kanał fi 315	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi 355 mm, 2*2*3.14*0.1775	m ² m ²	 2.229	
				RAZEM	2.23
1.4	KNR-W 2-17 0113-0401 kanał fi 400	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi do 400 mm, 3*2*3.14*0.2	m ² m ²	 3.768	
				RAZEM	3.77
1.5	KNR 2-17 0140-01 Amenostat kołowy fi 160	Anemostaty kołowe o średnicach 160 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.00
1.6	KNR 2-17 0140-02 Amenostat kołowy fi 200	Anemostaty kołowe o średnicach 250 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.00
1.7	KNR-W 2-17 0131-02 fi 200	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.00
1.8	KNR-W 2-17 0131-03 fi 400	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.00
1.9	KNR 2-17 0318-01	Filtr -400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.00
1.10	KNR 2-17 0320-03	Nagrzewnica-400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.00
1.11	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy 400 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.00
1.12	KNR 2-17 0146-0101	Czerpnia ścienna 600x600mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.00
2		System W1			
2.1	KNR-W 2-17 0113-0302 kanał fi 160	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe- udział kształtek do 35%, Fi 250 mm, 15*2*3.14*0.125	m ² m ²	 11.775	
				RAZEM	11.78
2.2	KNR-W 2-17 0113-0301 kanał fi 315	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi 315 mm, 6*2*3.14*0.1575	m ² m ²	 5.935	
				RAZEM	5.93
2.3	KNR-W 2-17 0113-0401 kanał fi 315	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi 355 mm, 2*2*3.14*0.1775	m ² m ²	 2.229	
				RAZEM	2.23
2.4	KNR-W 2-17 0113-0401 kanał fi 400	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi do 400 mm, 6*2*3.14*0.2	m ² m ²	 7.536	
				RAZEM	7.54
2.5	KNR-W 2-16 0312-01	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 50 powierzchni płaskich 6	m ² m ²	 6.000	
				RAZEM	6.00
2.6	KNR-W 2-16 0601-10	Płaskie ochronne z blachy ocynkowanej powierzchnie płaskie bez względu na wielkość 6	m ² m ²	 6.000	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.7	KNR-W 2-16 0610-05	Owiniecie izolacji folią PVC	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.00
2.8	KNR 2-17 0140-01 Amenostat kołowy fi 160	Anemostaty kołowe o średnicach 160 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.00
2.9	KNR 2-17 0140-02 Amenostat kołowy fi 200	Anemostaty kołowe o średnicach 250 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.00
2.10	KNR-W 2-17 0131-02 fi 200	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.00
2.11	KNR-W 2-17 0131-03 fi 400	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.00
2.12	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylator dachowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.00
3		System N2			
3.1	KNR 2-17 0146-0401	Kanał nawiewny ścienny 600x600mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.00
4		System W2			
4.1	KNR-W 2-17 0113-0201 kanał fi 160	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi 160 mm, 11*2*3.14*0.08	m ²		
			m ²	5.526	
				RAZEM	5.53
4.2	KNR-W 2-17 0113-0201 kanał fi 200	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi 200 mm, 7*2*3.14*0.1	m ²		
			m ²	4.396	
				RAZEM	4.40
4.3	KNR-W 2-17 0113-0302 kanał fi 160	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe- udział kształtek do 35%, Fi 250 mm, 1*2*3.14*0.125	m ²		
			m ²	0.785	
				RAZEM	0.79
4.4	KNR-W 2-17 0113-0301 kanał fi 315	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi 315 mm, 3.5*2*3.14*0.1575	m ²		
			m ²	3.462	
				RAZEM	3.46
4.5	KNR-W 2-16 0312-01	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 50 powierzchni płaskich	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.00
4.6	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.00
4.7	KNR-W 2-16 0610-05	Owiniecie izolacji folią PVC	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.00
4.8	KNR-W 2-17 0131-02 fi 160	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.00
4.9	KNR 2-17 0140-01 Amenostat kołowy fi 160	Anemostaty kołowe o średnicach 160 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.00
4.10	KNR 2-17 0208-01 Wentylator dachowy RF/ 4-250T+RMT 1,5	Wentylator dachowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.00
5		System N3			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.1	KNR 2-17 0146-0401	Kanał nawiewny 500x800mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.00
6		System W3			
6.1	KNR-W 2-17 0113-0201 kanał fi 160	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi 160 mm, 8*2*3.14*0.08	m ²		
			m ²	4.019	
				RAZEM	4.02
6.2	KNR-W 2-17 0113-0302 kanał fi 160	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe- udział kształtek do 35%, Fi 250 mm, 6.5*2*3.14*0.125	m ²		
			m ²	5.103	
				RAZEM	5.10
6.3	KNR-W 2-16 0312-01	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 50 powierzchni płaskich	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.00
6.4	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.00
6.5	KNR-W 2-16 0610-05	Owiniecie izolacji folią PVC	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.00
6.6	KNR-W 2-17 0131-02 fi 160	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.00
6.7	KNR 2-17 0140-01 Amenostat kołowy fi 160	Anemostaty kołowe o średnicach 160 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.00
6.8	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.00
6.9	KNR-W 2-17 0152-0301	Wywietrzak dachowy fi 250	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.00
7		System N4			
7.1	KNR 2-17 0146-0401	Kanał nawiewny ścienny 500x500mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.00
8		System W4			
8.1	KNR-W 2-17 0113-0201 kanał fi 125	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 125 mm, 7*3.5*2*3.14*0.063	m ²		
			m ²	9.693	
				RAZEM	9.69
8.2	KNR-W 2-17 0113-0201 kanał fi 200	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe - udział kształtek do 35%, Fi 200 mm, 6*2*3.14*0.1	m ²		
			m ²	3.768	
				RAZEM	3.77
8.3	KNR-W 2-17 0113-0302 kanał fi 160	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe- udział kształtek do 35%, Fi 250 mm, 6*2*3.14*0.125	m ²		
			m ²	4.710	
				RAZEM	4.71
8.4	KNR-W 2-16 0312-01	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 50 powierzchni płaskich	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.00
8.5	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.00
8.6	KNR-W 2-16 0610-05	Owiniecie izolacji folią PVC	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.00
8.7	KNR 2-17 0140-01 Amenostat kołowy fi 160	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice fi 125 2	szt szt	 2.000	 2.00
8.9	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy 1	szt szt	 1.000	 1.00
8.10	KNR-W 2-17 0152-0301	Wywietrzak dachowy fi 250 1	szt szt	 1.000	 1.00
9		Wentylacja wyciągowa części socjalnej		RAZEM	3.00
9.1	KNR-W 2-17 0206-01	Wentylator 80 1	szt szt	 1.000	 1.00
9.2	KNR-W 2-17 0206-01	Wentylator 100 3	szt szt	 3.000	 3.00
10		Przewody instalacji dezodoryzacji		RAZEM	7.00
10.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi z PVC o śr. 110 mm 5	m m	 5.000	 5.00
10.2	KNNR 4 0208-04	Rurociągi z PVC o śr. 160 mm 7.5	m m	 7.500	 7.50
10.3	KNNR 4 0208-04	Rurociągi z PVC o śr. 200 mm 16	m m	 16.000	 16.00
10.4	KNNR 4 0208-04	Rurociągi z PVC o śr. 250 mm 7	m m	 7.000	 7.00
11		INSTALACJA WODOCIĄGOWA (WODA WODOCIĄGOWA)		RAZEM	178.00
11.1		Rura uniwersalna Press o śr. 16x2,0 78	m m	 78.000	 78.00
11.2		Rura uniwersalna Press o śr. 20x2,0 26	m m	 26.000	 26.00
11.3		Rura uniwersalna Press o śr. 25x2,5 28	m m	 28.000	 28.00
11.4		Rura uniwersalna Press o śr. 32x3,0 11	m m	 11.000	 11.00
11.5		Rura uniwersalna Press o śr. 40x3,5 35	m m	 35.000	 35.00
11.6	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	 1.00
11.7	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 78.00+26.00+28.00+11.00+35.00	m m	 178.000	 178.00
11.8	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm umywalki 6 zlewy 2 miska ustępowa 1 pisuar 1 prysznic 1 zawór ze złączką na węża 6	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 6.000 2.000 1.000 1.000 1.000 6.000	 17.00
11.9	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	RAZEM	17.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.00
11.1	KNNR 4 0 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.00
11.1	KNNR 4 1 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.00
11.1	KNNR 4 2 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.00
11.1	KNNR 4 3 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.00
11.1	KNR 0-34 4 0103-03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami gr. 13 mm (J)	m		
		78.00+26.00	m	104.000	
				RAZEM	104.00
11.1	KNR 0-34 5 0103-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami gr. 13 mm (J)	m		
		28.00+11.00+35.00	m	74.000	
				RAZEM	74.00
11.1	KNR-W 2-15 6 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody -	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.00
11.1	KNR-W 2-15 7 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody -	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.00
11.1	KNR-W 2-15 8 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.00
11.1	KNR-W 2-15 9 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.00
12		INSTALACJA WODOCIAĞOWA (WODA TECHNOLOGICZNA)			
12.1		Rura uniwersalna Press o śr. 20x2,0	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.00
12.2		Rura uniwersalna o śr. 25x2,5	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.00
12.3		Rura uniwersalna o śr. 32x3,0	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.00
12.4		Rura uniwersalna o śr. 40x3,5	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.00
12.5		Rura uniwersalna o śr. 50x4,0	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.00
12.6	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.00
12.7	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		15.00+11.00+17.00+48.00+25.00	m	116.000	
				RAZEM	116.00
12.8	KNNR 4 0135-02	Zawór czepalny Dn 20 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.00
12.9	KNNR 4 0135-03	Zawór czepalny Dn 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.00
12.1	KNNR 4 0 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.00
12.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami gr.13 mm (J)	m		
1	0103-03	15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.00
12.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami gr.13 mm (J)	m		
2	0103-04	11.00+17.00+48.00	m	76.000	
				RAZEM	76.00
12.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami , izolacja 13 mm	m		
3	0103-05	25.00	m	25.000	
				RAZEM	25.00
13		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
13.1	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
1411-03		0.5*0.2*(29.00+50.00)	m ³	7.900	
				RAZEM	7.90
13.2	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
0203-03		29	m	29.000	
				RAZEM	29.00
13.3	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
0203-04		50	m	50.000	
				RAZEM	50.00
13.4	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m ³		
1411-03		7.90*0.8	m ³	6.320	
				RAZEM	6.32
13.5	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
0208-01		16	m	16.000	
				RAZEM	16.00
13.6	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
0208-02		14	m	14.000	
				RAZEM	14.00
13.7	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
0208-03		21	m	21.000	
				RAZEM	21.00
13.8	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
0211-01		7	szt.	7.000	
umywalki		2	szt.	2.000	
zlewy		1	szt.	1.000	
prysznic		1	szt.	1.000	
kratka ściekowa 50mm					
				RAZEM	11.00
13.9	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
0211-03		1	szt.	1.000	
wc		11	szt.	11.000	
kratki ściekowe 100					
				RAZEM	12.00
13.1	KNNR 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
0	0213-05	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.00
13.1	KNNR 4	Zawór napowietrzający fi75	szt.		
1	0213-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.00
13.1	KNNR 4	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
2	0218-01	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.00
13.1	KNNR 4	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 100 mm	szt		
3	0218-01	5	szt	5.000	
				RAZEM	5.00
13.1	KNNR 4	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
4	0222-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13.1	KNNR 4 5 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.00
13.1	KNNR 4 6 0222-01	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.00
13.1	KNNR 4 7 0229-0402	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.00
13.1	KNNR 4 8 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.00
13.1	KNNR 4 9 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.00
13.2	KNNR 4 0 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.00
14		WEWNĘTRZNE PRZEWODY INSTALACJI ŚCIEKÓW SUROWYCH NA SITOPIASKOWNIK			
14.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		8*0.5*0.2	m ³	0.800	
				RAZEM	0.80
14.2	KNNR 4 1009-1101	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.00
14.3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m ³		
		0.80*0.8	m ³	0.640	
				RAZEM	0.64
15		KANALIZACJA ODCIEKÓW			
15.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		59*0.5*0.2	m ³	5.900	
				RAZEM	5.90
15.2	KNNR 4 0203-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 200 mm	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.00
15.3	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.00
15.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m ³		
		5.90*0.8	m ³	4.720	
				RAZEM	4.72
16		WEWNĘTRZNE PRZEWODY INSTALACJI ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH			
16.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		12*0.5*0.2	m ³	1.200	
				RAZEM	1.20
16.2	KNNR 4 0203-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 250 mm	m		
		9.5	m	9.500	
				RAZEM	9.50
16.3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m ³		
		1.20*0.8	m ³	0.960	
				RAZEM	0.96
17		KANALIZACJA DESZCZOWA			
17.1	KNNR 1 0210-0302	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	m ³		
		375*1.75*1.2*0.95	m ³	748.125	
				RAZEM	748.125
17.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m- przyjęto 5% wykopu	m ³		
		375*1.75*1.2*0.05	m ³	39.375	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17.3	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV (24*1.7)*2	m ² m ²	RAZEM 81.600	39.375 81.600
17.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 375*0.8*0.2	m ³ m ³	RAZEM 60.000	60.000
17.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 209	m m	RAZEM 209.000	209.00
17.6	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 92	m m	RAZEM 92.000	92.00
17.7	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 250 mm 10	m m	RAZEM 10.000	10.00
17.8	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 315 mm 64	m m	RAZEM 64.000	64.00
17.9		Dostawa i montaż separatora substancji ropopochodnych 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.00
17.1 0	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm 12	szt szt	RAZEM 12.000	12.00
17.1 1	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm 6	szt szt	RAZEM 6.000	6.00
17.1 2	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm 9	szt szt	RAZEM 9.000	9.00
17.1 3	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 800 mm 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.00
17.1 4	KNR 2-18 0804-0201	Próba szczelności kanałów rurowych 375	m m	RAZEM 375.000	375.000
17.1 5	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka 375*0.8*0.35	m ³ m ³	RAZEM 105.000	105.00
17.1 6	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV (748.125+39.375)-60.000-105.00	m ³ m ³	RAZEM 622.500	622.50
18	PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY				
18.1	KNNR 1 0210-0302	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV 20*1.7*1.2*0.95	m ³ m ³	RAZEM 38.760	38.760
18.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m- przyjęto 5% wykopu 20*1.7*1.2*0.05	m ³ m ³	RAZEM 2.040	2.040
18.3	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV (12*1.5)*2	m ² m ²	RAZEM 36.000	36.000
18.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 25*1*0.2	m ³ m ³	RAZEM 5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18.5	KNNR 4 1009-0301	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm	m	RAZEM	5.000
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.00
18.6	KNNR 4 1009-0101	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 40 mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.00
18.7	KNR 2-19 0108-01	Betonowy blok oporowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.00
18.8	KNNR 4 1112-0201	Zasuwa typu "E" kołnierzysta z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 80 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.00
18.9	KNNR 4 1112-0101	Zasuwa typu "E" kołnierzysta z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 32 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.00
18.1	KNNR 4 0 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.00
18.1	KNNR 4 1 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.00
18.1	KNNR 4 2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej.	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.00
18.1	KNNR 4 3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych.	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.00
18.1	KNNR 4 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m ³		
		20*1*0.35	m ³	7.000	
				RAZEM	7.00
18.1	KNR 2-19 5 0219-01	Oznakowanie trasy siatką z tworzywa sztucznego z wtopionym przewodem metalowym	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.00
18.1	KNNR 1 6 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV (38.760+2.040)-5.000-7.00	m ³		
			m ³	28.800	
				RAZEM	28.80
19		PRZYŁĄCZE WODY TECHNOLOGICZNEJ I ODPR. ŚĆ. SUROWYCH			
19.1	KNNR 1 0210-0302	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV 35*1.8*1.5*0.95	m ³		
			m ³	89.775	
				RAZEM	89.775
19.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m- przyjęto 5% wykopu 35*1.8*1.5*0.05	m ³		
			m ³	4.725	
				RAZEM	4.725
19.3	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV (10*1.7)*2	m ²		
			m ²	34.000	
				RAZEM	34.000
19.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	m ³		
		35*1.0*0.2	m ³	7.000	
				RAZEM	7.000
19.5	KNNR 4 1009-0101	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 50 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19.6	KNNR 4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.00
19.7	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej. 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.00
19.8	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych. 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.00
19.9	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.00
19.1	KNNR 2-18 0 0804-0201	Próba szczelności kanałów rurowych 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000
19.1	KNNR 4 1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka 35*0.8*0.35	m ³ m ³	9.800	
				RAZEM	9.80
19.1	KNNR 1 2 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV (89.775+4.725)-7.000-9.80	m ³ m ³	77.700	
				RAZEM	77.70
20	PRZEWODY NA ODCINKU BUDYNEK - POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SUROWYCH				
20.1	KNNR 1 0210-0302	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV 17*2.1*3.3*0.95	m ³ m ³	111.920	
				RAZEM	111.920
20.2	KNNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem łożysk łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m- przyjęto 5% wykopu 17*2.1*3.3*0.05	m ³ m ³	5.891	
				RAZEM	5.891
20.3	KNNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV (10*1.7)*2	m ² m ²	34.000	
				RAZEM	34.000
20.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 17*1.0*0.2	m ³ m ³	3.400	
				RAZEM	3.400
20.5	KNNR 4 1009-1101	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 200 mm (ŚCIEKI SUROWE NA SITOPIASKOWNIK) 17	m m	17.000	
				RAZEM	17.00
20.6	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm (DEZODORYZACJA) 17	m m	17.000	
				RAZEM	17.00
20.7	KNNR 4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.00
20.8	KNNR 2-18 0804-0201	Próba szczelności kanałów rurowych (PVC) 17	m m	17.000	
				RAZEM	17.000
20.9	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka 17*1.0*0.35	m ³ m ³	5.950	
				RAZEM	5.95
20.1	KNNR 1 0 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV (111.920+5.891)-3.400-5.95	m ³ m ³	108.461	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21		PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ I ODCIEKÓW		RAZEM	108.46
21.1	KNNR 1 0210-0302	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV 48*2*1.2*0.95	m ³ m ³	 109.440	
				RAZEM	109.440
21.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m- przyjęto 5% wykopu 48*2*1.2*0.05	m ³ m ³	 5.760	
				RAZEM	5.760
21.3	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV (10*2)*2	m ² m ²	 40.000	
				RAZEM	40.000
21.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 48*1*0.2	m ³ m ³	 9.600	
				RAZEM	9.600
21.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 48	m m	 48.000	
				RAZEM	48.00
21.6	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm 27	m m	 27.000	
				RAZEM	27.00
21.7	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne o śr 425 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.00
21.8	KNR 2-18 0804-0201	Próba szczelności kanałów rurowych (PVC) 48	m m	 48.000	
				RAZEM	48.000
21.9	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka 48*1*0.35	m ³ m ³	 16.800	
				RAZEM	16.80
21.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV (109.440+5.760)-9.600-16.80	m ³ m ³	 88.800	
				RAZEM	88.80
22		DOPROWADZENIE ŚCIEKÓW SUROWYCH DO PRZEPOMPOWNI NR 6			
22.1	KNNR 1 0210-0302	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV 63*2.1*3.3*0.95	m ³ m ³	 414.761	
				RAZEM	414.761
22.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m- przyjęto 5% wykopu 63*2.1*3.3*0.05	m ³ m ³	 21.830	
				RAZEM	21.830
22.3	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV (10*1.7)*2	m ² m ²	 34.000	
				RAZEM	34.000
22.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 63*1.0*0.2	m ³ m ³	 12.600	
				RAZEM	12.600
22.5	KNNR 4 1009-1101	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 180 mm 63	m m	 63.000	
				RAZEM	63.00
22.6	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka 63*1.0*0.35	m ³ m ³	 22.050	
				RAZEM	22.05
22.7	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(414.761+21.830)-12.600-22.05	m ³	401.941	
				RAZEM	401.94
23		DOPROWADZENIE ŚCIEKÓW SUROWYCH DO PRZEPOMPOWNI NR 9			
23.1	KNNR 1 0210-0302	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV 33*2*1.2*0.95	m ³ m ³	 75.240	
				RAZEM	75.240
23.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m- przyjęto 5% wykopu 33*2*1.2*0.05	m ³ m ³	 3.960	
				RAZEM	3.960
23.3	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV (20*2)*2	m ² m ²	 80.000	
				RAZEM	80.000
23.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 33*1*0.2	m ³ m ³	 6.600	
				RAZEM	6.600
23.5	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 11	m m	 11.000	
				RAZEM	11.00
23.6	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 315 mm 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.00
23.7	KNNR 4 1413-0301	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 4,5 m 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.00
23.8	KNR 2-18 0804-0201	Próba szczelności kanałów rurowych (PVC) 33	m m	 33.000	
				RAZEM	33.000
23.9	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka 33*1*0.35	m ³ m ³	 11.550	
				RAZEM	11.55
23.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV (75.240+3.960)-6.600-11.55	m ³ m ³	 61.050	
				RAZEM	61.05
23.1	1	0	???	0.000	
				RAZEM	0.00