
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej, wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego, kotłowni, wentylacji mechanicznej, wewnętrzna instalacja wody i kanalizacji sanitarnej
ADRES INWESTYCJI : Koźle, gm. Stryków
INWESTOR : Urząd Gminy Stryków
ADRES INWESTORA : 95-010 Stryków, ul. Kościuszki 27
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Rafał Rydzyński
DATA OPRACOWANIA : 04.09.2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.09.2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Przyłącze kanalizacji sanitarnej	1	13
2	Instalacja c.o.	14	99
2.1	Instalacja centralnego ogrzewania	14	80
2.2	Technologia kotłowni.	81	99
3	Instalacja wod-kan	100	179
3.1	Instalacja wody, instalacja p.poż.	100	162
3.2	Instalacja kanalizacji	163	179
4	Wentylacja	180	197
4.1	Linia 1N	180	183
4.2	Linia 1W, 5W, 8W	184	184
4.3	Linia 2W	185	185
4.4	Linia 3W, 4W	186	186
4.5	Linia 6W, 7W	187	197

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Przyłącze kanalizacji sanitarnej			
1 d.1	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3 poz.7*((0.78+0.46)*0.5+0.15)*1.2	m ³ m ³	 31.878	
				RAZEM	31.878
2 d.1	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3 poz.1-poz.3	m ³ m ³	 19.737	
				RAZEM	19.737
3 d.1	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.5+poz.6	m ³ m ³	 12.141	
				RAZEM	12.141
4 d.1	KNR AT-11 0108-06	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 I-II Krotność = 10 poz.5+poz.6	m ³ m ³	 12.141	
				RAZEM	12.141
5 d.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm poz.7*0.15*1.2	m ³ m ³	 6.210	
				RAZEM	6.210
6 d.1	KNNR 4 1411-02	Obsypka technologiczna - keramzyt poz.7*0.16*1.2-(poz.7*PoleKołaD(0.16))	m ³ m ³	 5.931	
				RAZEM	5.931
7 d.1	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej klasa S SN8 ścianka spieniona dn 160 mm 13.1+21.4	m m	 34.500	
				RAZEM	34.500
8 d.1	KNR 0-34 0101-21 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) Otuliny PUR. z płaszczem ALU dla rur fi 160 mm gr. 80mm poz.7	m m	 34.500	
				RAZEM	34.500
9 d.1	KNR 4-01 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II 1.8*1.8*1.2*2	m ³ m ³	 7.776	
				RAZEM	7.776
10 d.1	KNNR 4 1413-08	Podstawa studni betonowa 1.5*1.5*0.15*2	m ³ m ³	 0.675	
				RAZEM	0.675
11 d.1	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnia SR1,2 1+1	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
12 d.1	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -4-4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -8.000	
				RAZEM	-8.000
13 d.1	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.7	m m	 34.500	
				RAZEM	34.500
2		Instalacja c.o.			
2.1	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
14 d.2.	kalk. własna 1	Zabezpieczenie p.poż. przejść przez przegrody 4	kpl kpl	 4.000	
				RAZEM	4.000
15 d.2.	KNNR 5 0114-06 1 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne z rur o śr.do 25 mm z przekuciem 42	szt. szt.	 42.000	
				RAZEM	42.000
16 d.2.	KNNR 5 0114-08 1 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne z rur o śr.do 32 mm z przekuciem	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
17	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 16 mm	m		
d.2.	0127-01	Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD 16x2,0			
1	analogia	270	m	270.000	
				RAZEM	270.000
18	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 20 mm	m		
d.2.	0127-01	Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD 20x2,0			
1	analogia	58	m	58.000	
				RAZEM	58.000
19	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 25 mm	m		
d.2.	0127-02	Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD 25x2,5			
1	analogia	1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
20	kalk. własna	Kształtki zaprasowywane do rur wielowarstwowych	kpl		
d.2.		Kolanko z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem wewnętrznym 20 - 3/4" w			
1		Kolanko z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem wewnętrznym 25 - 3/4" w			
		Kolanko zaprasowywane 16 - 16			
		Przylączka do rur wielowarstw. 16 - 3/4" w			
		Trójnik zaprasowywany 16 - 16 - 16			
		Trójnik zaprasowywany 20 - 16 - 16			
		Trójnik zaprasowywany 20 - 16 - 20			
		Trójnik zaprasowywany 25 - 16 - 20			
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach	m		
d.2.	0403-01	spawanych na ścianach w budynkach			
1		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
22	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach	m		
d.2.	0403-02	spawanych na ścianach w budynkach			
1		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
23	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach	m		
d.2.	0403-03	spawanych na ścianach w budynkach			
1		107	m	107.000	
				RAZEM	107.000
24	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach	m		
d.2.	0403-04	spawanych na ścianach w budynkach			
1		147	m	147.000	
				RAZEM	147.000
25	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach	m		
d.2.	0403-05	spawanych na ścianach w budynkach			
1		121	m	121.000	
				RAZEM	121.000
26	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach	m		
d.2.	0403-06	spawanych na ścianach w budynkach			
1		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
27	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro-	m ²		
d.2.	0101-04	ciągów stalowych			
1		poz.21*2*3.14*0.011+poz.22*2*3.14*0.013+poz.23*2*3.14*0.016+poz.24*2*3.14*0.02+poz.25*2*3.14*0.025+poz.26*2*3.14*0.03	m ²	54.083	
				RAZEM	54.083
28	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy	m ²		
d.2.	0201-04	zewnętrznej do 57 mm			
1		poz.27	m ²	54.083	
				RAZEM	54.083
29	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów	m ²		
d.2.	0209-04	o średnicy zewnętrznej do 57 mm			
1		poz.27	m ²	54.083	
				RAZEM	54.083

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.2. 1	kalk. własna	Kształtki - Rury stalowe średnie Kolano DN15 Kolano DN25 Kolano DN32 Kolano DN40 Kolano DN50 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.2. 1	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Mufa calowa równoprzelotowa 3/4"w - 3/4"w 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.2. 1	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm Mufa calowa równoprzelotowa 1"w - 1"w 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.2. 1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm Mufa calowa równoprzelotowa 1 1/4"w - 1 1/4"w 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
34 d.2. 1	KNNR 4 0411-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm Mufa calowa równoprzelotowa 1 1/2"w - 1 1/2"w 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.2. 1	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Nypel calowy równoprzelotowy 1/2"z - 1/2"z 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
36 d.2. 1	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Nypel calowy równoprzelotowy 3/4"z - 3/4"z 46	szt. szt.	 46.000	
				RAZEM	46.000
37 d.2. 1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm Nypel calowy równoprzelotowy 1 1/4"z - 1 1/4"z 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.2. 1	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Złączka w/z calowa redukcyjna 3/4"z - 1/2"w 46	szt. szt.	 46.000	
				RAZEM	46.000
39 d.2. 1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm Złączka w/z calowa redukcyjna 1 1/4"z - 1/2"w 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.2. 1	KNR 0-34 0101-10	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 25mm 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
41 d.2. 1	KNR 0-34 0101-10	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 25mm 33	m m	 33.000	
				RAZEM	33.000
42 d.2. 1	KNR 0-34 0101-11	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 40mm 107	m m	 107.000	
				RAZEM	107.000
43 d.2. 1	KNR 0-34 0101-19	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 42 mm gr. 50mm 147	m m	 147.000	
				RAZEM	147.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNR 0-34 d.2. 0101-20 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 48 mm gr. 50mm	m		
		121	m	121.000	
				RAZEM	121.000
45	KNR 0-34 d.2. 0101-20 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 60 mm gr. 70mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
46	KNR 0-34 d.2. 0106-03 1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu Otuliny Thermacompact S-10 gr. 6 mm d=16 poz.17	m		
			m	270.000	
				RAZEM	270.000
47	KNR 0-34 d.2. 0106-03 1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu Otuliny Thermacompact S-10 gr. 6 mm d=20 poz.18	m		
			m	58.000	
				RAZEM	58.000
48	KNR 0-34 d.2. 0106-03 1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu Otuliny Thermacompact S-10 gr. 6 mm d=25 poz.19	m		
			m	1.500	
				RAZEM	1.500
49	KNNR 4 d.2. 0132-01 1	Zawór kulowy DN 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNNR 4 d.2. 0132-02 1	Zawór kulowy DN 20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4 d.2. 0132-03 1	Zawór kulowy DN 25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNNR 4 d.2. 0132-04 1	Zawór kulowy DN 32	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
53	KNNR 4 d.2. 0132-05 1	Zawór kulowy DN 40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNNR 4 d.2. 0132-01 1 analogia	Filtr siatkowy 1/2" w	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNNR 4 d.2. 0132-04 1 analogia	Filtr siatkowy 1/14" w	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNNR 4 d.2. 0411-01 1	Zawór równoważący o sr.15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNNR 4 d.2. 0411-02 1	Zawór równoważący o sr.20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4 d.2. 0411-03 1	Zawór równoważący o sr.25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNNR 4 d.2. 0132-01 1	Odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNNR 4 d.2. 0429-01 1 analogia	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		23	kpl.	23.000	
				RAZEM	23.000
61	KNNR 4 d.2. 0412-01 1	Blok zaworowy do grzejników dolnozasilanych RLV-KS kątowy DN 15	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
62	KNNR 4 d.2. 0411-02 1 analogia	Zawór trójdrogowy o znanym kv=2.00	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNNR 4 d.2. 0411-02 1 analogia	Zawór trójdrogowy z siłownikiem o znanym kv=3.00	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNNR 4 d.2. 0418-01 1	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm Grzejniki konw. 11 KV 400/ 400mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
65	KNNR 4 d.2. 0418-05 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm Grzejniki konw. 22 KV 400/ 400mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejniki konw. 22 KV 600/ 520mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejniki konw. 22 KV 600/ 600mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
68	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejniki konw. 22 KV 600/ 720mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejniki konw. 22 KV 600/ 800mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejniki konw. 22 KV 600/ 920mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejniki konw. 22 KV 600/ 1000mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejniki konw. 21 KV 900/ 720mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
73	d.2. wycena indywidualna 1	Wykonanie konstrukcji stalowej dla aparatów grzewczych i konwektora	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNNR 4 d.2. 0431-04 1 analogia	Aparat grzewczo wentylacyjny Qnagr=24,6 KW z konstrukcją wsporczą, regulatorem obrotów i sterownikiem temperatury oraz zabudową zabezpieczającą	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNNR 4 d.2. 0412-01 1	Głowica termostatyczna RA 2994 z zabezpieczeniem	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
76	KNNR 4 d.2. 0128-02 1 analogia	Płukanie instalacji c.o.	m		
		poz.17+poz.18+poz.19+poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26	m	774.500	
				RAZEM	774.500
77	KNNR 4 d.2. 0406-03 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNNR 4 d.2. 0406-04 1 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		23	urząd.	23.000	
				RAZEM	23.000
79	KNNR 4 d.2. 0406-02 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.76	m	774.500	
				RAZEM	774.500
80	KNNR 4 d.2. 0436-01 1 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		23	urz.	23.000	
				RAZEM	23.000
2.2 45331110-0 Technologia kotłowni.					
81	KNNR 4 d.2. 0514-03 2 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNNR 4 d.2. 0501-04 2	Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 120kW	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 4 d.2. 0501-03 2	Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 100kW - kocioł istniejący do podłączenia	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR-W 4-02 d.2. 0401-01 2	Odlączenie lub przyłączenie kotła żeliwnego wodnego	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNNR 4 d.2. 0504-01 2	Wymiennik c.o. 200 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 0-35 d.2. 0208-03 2 analogia	Pompa obiegowa z regulacją elektroniczną q=10,0m3/h, H=45,0kPa wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 0-35 d.2. 0208-03 2 analogia	Pompa obiegowa z regulacją elektroniczną q=10,0m3/h, H=35,0kPa wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNNR 4 d.2. 0411-06 2	Zawory odcinające z siłownikiem DN50	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
89	KNNR 4 d.2. 0411-06 2	Zawór odcinający DN50	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
90	KNNR 4 d.2. 0411-07 2 analogia	Zawór odcinający DN80	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
91	KNNR 4 d.2. 0132-01 2	Zawór odcinający DN 15	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
92	KNNR 4 d.2. 0411-06 2	Filtr siatkowy DN50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93	KNNR 4 d.2. 0411-07 2 analogia	Filtr siatkowy DN80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNNR 4 d.2. 0411-07 2	Zawór zwrotny DN80	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95	KNNR 4 d.2. 0511-04 2	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNNR 4 d.2. 0510-01 2	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	kalk. własna 2	System kominowy spalinowy, włączenie kotła do istniejącego komina	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNNR 4 d.2. 0528-01 2	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNNR 4 d.2. 0529-01 2 analogia	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Instalacja wod-kan			
3.1		Instalacja wody, instalacja p.poż.			
100	kalk. własna 1	Zabezpieczenie p.poż. przejść przez przegrody	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNNR 5 d.3. 0114-06 1 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne z rur o śr.do 25 mm z przekuciem	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
102	KNNR 5 d.3. 0114-08 1 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne z rur o śr.do 32 mm z przekuciem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNNR 5 d.3. 0114-08 1 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne z rur o śr.do 40 mm z przekuciem	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
104	KNNR 5 d.3. 0114-08 1 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne z rur o śr.do 50 mm z przekuciem	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
105	KNNR 4 d.3. 0111-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Rura PN-16 20x2,8	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
106	KNNR 4 d.3. 0111-02 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Rura PN-16 25x3,5	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
107	KNNR 4 d.3. 0111-03 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Rura PN-16 32x4,4	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
108	KNNR 4 d.3. 0111-04 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Rura PN-16 40x5,5	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
109	KNNR 4 d.3. 0111-05 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Rura PN-16 50x6,9	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
110	kalk. własna d.3. 1	Kształtki polipropylenowe PP Kolanko 90° 25 - 25 Kolanko 90° 32 - 32 Kolanko 90° 40 - 40 Kolanko 90° 50 - 50 Mufa 32 - 32 Mufa 40 - 40 Mufa 50 - 50 Mufa z gw. wewn. 20 - 1/2" w Mufa z gw. wewn. 25 - 3/4" w Mufa z gw. wewn. 32 - 1" w Mufa z gw. zewn. 32 - 1" z Mufa z gw. zewn. 63 - 2" z Redukcja 25 - 20 Redukcja 32 - 20 Redukcja 32 - 25 Redukcja 40 - 32 Redukcja 50 - 40 Redukcja 63 - 50 Trójnik 25 - 25 - 25 Trójnik 32 - 32 - 32 Trójnik 50 - 50 - 50 Trójnik 40 - 25 - 40 Trójnik 40 - 32 - 40 Trójnik 50 - 25 - 50 Trójnik 50 - 40 - 50	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR 0-13 d.3. 0127-01 1 analogia	Rurociągi o śr. 16 mm Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD 16x2,0	m		
		163	m	163.000	
				RAZEM	163.000
112	KNR 0-13 d.3. 0127-01 1 analogia	Rurociągi o śr. 20 mm Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD 20x2,0	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
113	KNR 0-13 d.3. 0127-02 1 analogia	Rurociągi o śr. 25 mm Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD 25x2,5	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
114	KNR 0-13 d.3. 0127-03 1 analogia	Rurociągi o śr. 32 mm Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD 32x3,0	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
115	kalk. własna 1	Kształtki zaprasowywane do rur wielowarstwowych Kolanko z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem zewnętrznym 16 - 1/2"z Kolanko z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem zewnętrznym 20 - 3/4"z Kolanko z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem zewnętrznym 25 - 3/4"z Kolanko z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem zewnętrznym 25 - 1"z Kolanko z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem zewnętrznym 32 - 1"z Kolanko zaprasowywane 16 - 16 Łącznik z pierścieniem zaprasowywanym 20 - 16 Łącznik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 20 Osłona akustyczna, gumowa do podejść do baterii z uszami 16 Podejście do baterii z uszami 16 - 1/2"w Trójnik zaprasowywany 16 - 16 - 16 Trójnik zaprasowywany 16 - 20 - 16 Trójnik zaprasowywany 20 - 16 - 16 Trójnik zaprasowywany 20 - 20 - 16 Trójnik zaprasowywany 25 - 16 - 20 Trójnik zaprasowywany 25 - 16 - 20 Trójnik zaprasowywany 25 - 16 - 25 Trójnik zaprasowywany 25 - 20 - 20 Trójnik zaprasowywany 25 - 20 - 25 Trójnik zaprasowywany 32 - 16 - 32 Trójnik zaprasowywany 32 - 20 - 25 Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 20 - 3/4"z Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 25 - 1"z	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNNR 4 d.3. 0106-04 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
117	KNNR 4 d.3. 0106-05 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		58	m	58.000	
				RAZEM	58.000
118	KNNR 4 d.3. 0106-06 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
119	kalk. własna 1	Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe Kolano wew. równoprzelotowe 1"w - 1"w Kolano wew. równoprzelotowe 1/1/4"w - 1/1/4"w Kolano wew. równoprzelotowe 1/1/2"w - 1/1/2"w Mufa calowa redukcyjna 1/1/4"w - 1"w Trójnik 1/1/2"w - 1/1/4"w - 1/1/2"w Trójnik 2"w - 1/1/2"w - 2"w Złączka w/z calowa redukcyjna 1/1/2"z - 1/1/4"w	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR 0-34 d.3. 0101-10 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 6mm	m		
		84	m	84.000	
				RAZEM	84.000
121	KNR 0-34 d.3. 0101-10 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 25mm	m		
		79	m	79.000	
				RAZEM	79.000
122	KNR 0-34 d.3. 0101-10 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 6mm	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
123	KNR 0-34 d.3. 0101-10 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 25mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
124	KNR 0-34 d.3. 0101-10 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 6mm	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
125	KNR 0-34 d.3. 0101-10 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr. 25mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
126	KNR 0-34 d.3. 0101-11 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 6mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
127	KNR 0-34 d.3. 0101-11 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 40mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
128	KNR 0-34 d.3. 0101-20 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 42 mm gr. 6mm	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
129	KNR 0-34 d.3. 0101-19 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 48 mm gr. 10mm	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
130	KNR 0-34 d.3. 0101-20 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 54 mm gr. 10mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
131	KNR 0-34 d.3. 0101-20 1	Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 60 mm gr. 10mm	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
132	KNNR 4 d.3. 0132-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 15 mm Zaw.odc.prosty DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
133	KNNR 4 d.3. 0132-02 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 20 mm Zaw.odc.prosty DN20	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
134	KNNR 4 d.3. 0132-03 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 25 mm Zaw.odc.prosty DN25	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
135	KNNR 4 d.3. 0132-04 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 32 mm Zaw.odc.prosty DN32	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
136	KNNR 4 d.3. 0132-05 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 40 mm Zaw.odc.prosty DN40	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
137	KNNR 4 d.3. 0132-06 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 50 mm Zaw.odc.prosty DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNNR 4 d.3. 0132-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 15 mm Termostatyczny zawór mieszający DN15	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNNR 4 d.3. 0132-02 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm Termostatyczny zawór mieszający DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
140	KNNR 4 d.3. 0132-03 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm Termostatyczny zawór mieszający DN25	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
141	KNNR 4 d.3. 0116-07 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm Umywalki i zlewozmywaki	szt.		
		13+1	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
142	KNNR 4 d.3. 0116-07 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm WC	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
143	KNNR 4 d.3. 0116-01 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm Prysznice	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
144	KNNR 4 d.3. 0137-02 1	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
145	KNNR 4 d.3. 0137-02 1	Bateria zlewozmywakowa sztorcowa z ruchomą wylewką, uchwytem kabłąkowym, montowana w blacie nr kat. 2210	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146	KNNR 4 d.3. 0137-09 1	Bateria termostatyczna do natrysku z możliwością stałego ograniczenia temperatury	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
147	KNR 2-15 d.3. 0114-01 1	Zawory katowe umywalkowe i zlewozmywakowe	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
148	KNR 2-15 d.3. 0114-01 1	Zawory katowe do WC	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
149	KNNR 4 d.3. 0132-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm Zawór czepalny do podłączenia węża	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
150	KNNR 4 d.3. 0132-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm Zawór antyskażeniowy HA216 DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
151	KNNR 4 d.3. 0132-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm Zawór antyskażeniowy EA251 DN15	szt.		
		55	szt.	55.000	
				RAZEM	55.000
152	KNNR 4 d.3. 0142-02 1	Szafki hydrantowe wewnętrzne Hydrant wewnętrzny uniwersalny podtynkowy na wąż półsztywny DN25 dł. 30 mb, z szafą hydrantową ze stali cynkowanej	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
153	KNNR 4 d.3. 0142-01 1	Szafki hydrantowe naścienne Hydrant wewnętrzny uniwersalny natynkowy na wąż półsztywny DN25 dł. 30 mb, z szafą hydrantową ze stali cynkowanej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
154	KNNR 4 d.3. 0130-06 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm Zawór zabezpieczający przed niekontrolowanym wypływem wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
155	KNNR 4 d.3. 0128-02 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.105+poz.106+poz.107+poz.108+poz.109+poz.111+poz.112+poz.113+poz.114	m	335.000	
				RAZEM	335.000
156	KNNR 4 d.3. 0127-01 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
157	KNNR 4 d.3. 0127-03 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatk w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
		poz.155	m	335.000	
				RAZEM	335.000
158	d.3. kalk. własna 1	Badanie wody do celów spożywczych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
159	d.3. kalk. własna 1	Badanie ciśnienia i wydajności hydrantu	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
160	KNNR 4 d.3. 0143-01 1 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 100 dm3	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
161	KNNR 4 d.3. 0143-01 1 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 80 dm3	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
162	KNNR 4 d.3. 0143-01 1 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 30 dm3	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2		Instalacja kanalizacji			
163	KNNR 4-01 d.3. 0106-01 2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		(poz.165+poz.59+poz.167)*(0.65+0.45)*0.40	m ³	27.280	
				RAZEM	27.280
164	KNNR 4 d.3. 1411-02 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		(poz.165+poz.59+poz.167)*0.15*0.40	m ³	3.720	
				RAZEM	3.720
165	KNNR 4 d.3. 0203-04 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
166	KNNR 4 d.3. 0203-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
167	KNNR 4 d.3. 0203-01 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
168	d.3. kalk. własna	Kształtki PVC klasy S	kpl		
2		Trojnik PVC klasy S 160/160/45st.			
		Trojnik PVC klasy S 160/110/45st.			
		Trojnik PVC klasy S 110/110/45st.			
		Trojnik PVC klasy S 110/50/45st.			
		Trojnik PVC klasy S 50/50/45st.			
		Redukcja PVC klasy S 160/110			
		Redukcja PVC klasy S 110/50			
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
169	KNNR 4	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.3. 0222-02					
2		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
170	KNNR 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
d.3. 0213-05					
2		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
171	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.3. 0211-01					
2		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
172	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.3. 0211-03					
2		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
173	KNNR 4	Kanały z rur żeliwnych kielichowych uszczelnianych zaprawą cementową o śr. 200 mm	m		
d.3. 1314-03		rury stalowe osłonowe o śr. 200 mm			
2		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
174	KNNR 4	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
d.3. 0233-03					
2		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
175	KNNR 4	Zlewozmywak prostokątny 1-komorowy	szt.		
d.3. 0229-05					
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
176	KNNR 4	Umywalka ceramiczna z półpostumentem i syfonem umywalkowym	kpl.		
d.3. 0230-02					
2		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
177	KNNR 4	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
d.3. 0216-02		Wpusty ściekowe podłogowe łazienkowe o śr. 100 mm			
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
178	KNNR 4	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
d.3. 0216-02		Wpusty podłogowe o śr. 100 mm			
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
179	KNNR 4	Zasyпка technologiczna gruntem rodzimym z zagęszczeniem	m ³		
d.3. 1411-02					
2	analogia	poz.163-poz.164	m ³	23.560	
				RAZEM	23.560
4		Wentylacja			
4.1		Linia 1N			
180	d.4. wycena indywidualna	Wykonanie otworów w ścianach zewnętrznych	kpl		
1					
2			kpl	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
181	KNNR 4 d.4. 0431-04 1 analogia	Konwektory stalowe wielosekcyjne - konwektor wentylatorowy Konwektor wentylatorowy 3,2 kW z czerpnią i komorą mieszania	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
182	KNNR 4 d.4. 0411-05 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - zawór trójdrogowy z siłownikiem dla aparatów grzewczych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
183	d.4. wycena indywidualna 1	Wykonanie konstrukcji stalowej dla aparatów grzewczych i konwektora	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
4.2		Linia 1W, 5W, 8W			
184	KNR-W 2-17 d.4. 0140-01 2 analogia	Wentylator łazienkowy D=120	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
4.3		Linia 2W			
185	KNR-W 2-17 d.4. 0140-01 3 analogia	Wentylator łazienkowy D=100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.4		Linia 3W, 4W			
186	KNR-W 2-17 d.4. 0140-01 4 analogia	Wentylator łazienkowy D=150	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.5		Linia 6W, 7W			
187	KNR 4-01 d.4. 0209-03 5 analogia	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
		2*3.14*0.125*0.20	m ²	0.157	
				RAZEM	0.157
188	KNR 4-01 d.4. 0108-09 5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		poz.187	m ³	0.157	
				RAZEM	0.157
189	KNR 4-01 d.4. 0108-12 5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 19 poz.188	m ³		
			m ³	0.157	
				RAZEM	0.157
190	KNR-W 2-17 d.4. 0144-05 5	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 630 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
191	KNR-W 2-17 d.4. 0148-01 5	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych Podstawy dachowe o obwodzie do 700mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
192	KNR-W 2-17 d.4. 0205-01 5	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych D=200 z króćcami elastycznymi	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
193	KNR-W 2-17 d.4. 0155-02 5	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
194	KNR-W 2-17 d.4. 0113-02 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.58*2	m ²	3.160	
				RAZEM	3.160

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
195	d.4. wycena indywidualna	Przewody elastyczne flex izolowane fi 160	m		
		0.30*2	m	0.600	
				RAZEM	0.600
196	d.4. wycena indywidualna	Przewody elastyczne flex izolowane fi 200	m		
		0.20*2	m	0.400	
				RAZEM	0.400
197	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.4. 0138-02			szt.	4.000	
5		2*2			
				RAZEM	4.000