

## **Przedmiar robót**

### **Roboty sanitarne - kod CPV 45330000-9**

Budowa: **Budowa Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w miejscowości Dubiecko  
dz. nr 38/8 obr. 0011 Przedmieście Dubieckie gm. Dubiecko**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje wod.-kan., c.o., c.w.u. i gaz**

Inwestor: **Komenda Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Przemyślu  
Plac Sw. Floriana 1, 370700 Przemyśl**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Roboty sanitarne - kod CPV 45330000-9</b>		
1	Rozdział	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>		
	Element	<b>Kanalizacja technologiczna</b>		
1	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3	62,000
2	KNR 401/106/3	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m3	4,000
3	KNR 201/236/1	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	4,000
4	KNR 401/108/5	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	m3	21,000
5	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m3	21,000
6	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3	10,000
7	KNNR 4/1411/2	Obsypka 15 cm ponad wierzch rury	m3	10,000
8	KNNR 5/705/3	Rura osłonowa DN250 (wejście do budynku i przepusty w fundamentach)	m	3,000
9	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych Poziomy w wykopach	m	65,000
10	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych Poziomy w wykopach		
Wyliczenie ilości robót:				
		2+7	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	m
11	KNR 926/114/4	Odwodnienie liniowe 150 z rusztem D400	m	72,000
12	KNNR 4/216/1	Rewizja podposadzkowa PVC 160	szt.	1,000
13	KNNR 4/216/1	Wpust PVC 110 (kanał)	szt.	2,000
	Element	<b>Kanalizacja sanitarna podposadzkowa i podstropowa</b>		
14	KNR 401/106/3	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m3	167,000
15	KNR 201/236/1	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	167,000
16	KNR 401/108/5	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	m3	30,000
17	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m3	30,000
18	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3	23,000
19	KNNR 5/705/3	Rura osłonowa DN250 (wejście do budynku i przepusty w fundamentach)	m	3,000
20	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych Poziomy w wykopach	m	90,000
21	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych Poziomy w wykopach	m	65,000
22	KNNR 4/208/3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych Poziomy kanalizacyjne podstropowe	m	65,000
23	KNNR 4/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych Poziomy kanalizacyjne podstropowe	m	52,000
24	KNNR 4/216/1	Rewizja podposadzkowa PVC 160	szt.	2,000
25	KNR 401/103/4	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II		
Wyliczenie ilości robót:				
		1,2*1,2*(0,7)	1,008000	
		RAZEM:	1,008000	m3
26	KNNR 4/1413/8	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnia schładzająca		
Wyliczenie ilości robót:				
		(1,2*1,2*0,15)	0,216000	
		RAZEM:	0,216000	m3
27	KNNR 4/216/1	Wpust żeliwny DN100	szt.	1,000
	Element	<b>Kanalizacja sanitarna</b>		
28	KNNR 5/1209/11	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu R*1,1 Przekucia dla pionów PCV 110 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		3+4+2+1	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	otw.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
29	KNNR 5/1209/11	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu Przekucia dla przyborów PCV 50	otw.	11,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+4+1+3+1		
		RAZEM:		
30	KNR 401/336/3	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	67,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p33+#p35		
		korekta		
		(import)Razem =67.000000		
31	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	58,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p34+#p36		
		korekta		
32	KNR 401/326/1	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	125,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p30+#p31		
		korekta		
33	KNNR 4/208/3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych Piony kanalizacyjne	m	49,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		4+4+5+4+4+8+4+8+8		
		RAZEM:		
34	KNNR 4/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych Piony kanalizacyjne	m	12,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		8+4		
		RAZEM:		
35	KNNR 4/208/3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych Poziomy kanalizacyjne	m	18,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p42*1,5		
		korekta		
36	KNNR 4/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych Poziomy kanalizacyjne	m	46,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p41*2+21*2		
		korekta		
37	KNNR 4/222/1	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
38	KNNR 4/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	14,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
39	KNNR 4/213/5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.	14,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
40	KNNR 4/213/5	Zawór napowietrzający PVC 110	szt.	14,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
41	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
42	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	12,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
43	KNNR 4/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 50/110 mm	szt.	18,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
44	KNR GEBERIT 215/104/1	Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową	kpl.	12,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
45	KNR GEBERIT 215/102/1	Stelaż montażowy do miski ustępowej dla niepełnosprawnych	kpl.	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
46	KNR GEBERIT 215/104/1	Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową dla niepełnosprawnych	kpl.	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
47	KNR GEBERIT 215/105/1	Przyciski do spłuczek podtynkowych do WC	kpl.	13,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
48	KNR GEBERIT 215/102/3	Stelaż montażowy do umywalki	kpl.	19,000
49	KNR GEBERIT 215/104/3	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka wisząca z jednym otworem 45x36cm z syfonem dekoracyjnym chromowanym	kpl.	19,000
50	KNR GEBERIT 215/104/3	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.	1,000
51	KNNR 4/230/2	Umywalka wpuszczana w blat średnica 45cm	kpl.	18,000
52	KNNR 4/230/2	Umywalka wpuszczana w blat prostokątna	kpl.	1,000
53	KNNR 4/229/5	Zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem montowany na szafce	szt.	1,000
54	KNNR 4/229/4	Zlew 1-komorowy montowany na ścianie	szt.	1,000
55	KNR 35/123/7	Brodzik półokrągły wysokości 5cm z kompletem nóżek i syfonem samooczyszczającym, odpływ 90mm wraz z kabiną półokrągłą 90x90cm z drzwiami rozsuwanymi	kpl.	10,000
56		Poręcz stała L=600 przy WC	szt.	12,000
57		Siedzisko prysznicowe	szt.	1,000
	Element	<b>Instalacja wodociągowa</b>		
58	KNR 401/336/3	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(0+0+0+13+0+3+1)*1,2	20,400000	
		RAZEM:	20,400000	m 20,400
59	KNR 401/326/1	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	20,400
60	KNNR 4/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	450,000
61	KNNR 4/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	230,000
62	KNNR 4/112/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	50,000
63	KNNR 4/112/3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	140,000
64	KNNR 4/112/4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	105,000
65	KNNR 4/112/5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	32,000
66	KNNR 4/112/6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych ZW	m	35,000
67	KNNR 4/112/7	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	7,000
68	KNR 34/101/3	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 16	m	450,000
69	KNR 34/101/3	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 20	m	230,000
70	KNR 34/101/4	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 25	m	35,000
71	KNR 34/101/4	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 32	m	140,000
72	KNR 34/101/4	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 40	m	105,000
73	KNR 34/101/4	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 50	m	30,000
74	KNR 34/101/4	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 63	m	35,000
75	KNR 34/101/4	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 75	m	7,000
76	KNNR 4/135/4	Zawór odcinający umywalkowy/zlewozmywakowy DN15	szt.	21,000
77	KNNR 4/135/4	Zawór odcinający do WC DN15	szt.	12,000
78	KNNR 4/135/4	Zawór odcinający do pralki DN15	szt.	3,000
79	KNNR 4/135/4	Zawór odcinający do zmywarki DN15	szt.	1,000
80	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa jednouchwytowa standard	szt.	19,000
81	KNNR 4/137/4	Bateria umywalkowa jednouchwytowa dla niepełnosprawnych	szt.	1,000
82	KNNR 4/137/9	Bateria natryskowa z termostatem, zestawem prysznicowym i ogranicznikiem przepływu wody	szt.	10,000
83	KNNR 4/135/1	Zawór ze złączką do węża DN15	szt.	10,000
84	KNNR 4/132/1	Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury DN15	szt.	2,000
85	KNNR 4/132/1	Zawór kulowy DN15	szt.	4,000
86	KNNR 4/132/2	Zawór kulowy DN20	szt.	4,000
87	KNNR 4/132/3	Zawór kulowy DN25	szt.	2,000
88	KNNR 4/132/4	Zawór kulowy DN32	szt.	2,000
89	KNNR 4/130/6	Zawór zwrotny DN50	szt.	1,000
90	KNNR 4/132/8	Nasada ppoż d=75	szt.	1,000
91		Zestaw do podlewania zieleni mrozodoporny: - zawór odcinający DN15 - zawór antyskażeniowy - zawór do podlewania - skrzynka na elewacji	szt.	3,000

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
92	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		#p60+#p61+#p62+#p63+#p64+#p65+#p66+#p67+247+29+32+84+37+3	0.000000		
		korekta	1481.000000	1 481,000000	
		(import)Razem =1481.000000			
		RAZEM:		1 481,000000	m
					1 481,000
93	KNNR 4/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)		prob.	1,000
94	KNNR 4/127/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		#p60+#p61+#p62+#p63+#p64+#p65+#p66+#p67+247+29+32+84+37+3	0.000000		
		korekta	1481.000000	1 481,000000	
		(import)Razem =1481.000000			
		RAZEM:		1 481,000000	m
					1 481,000
95	KNNR 4/126/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych (rurociąg o śr. do 65 mm)		m	230,000
96		Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji		kpl.	1,000
	Element	<b>Instalacja hydrantowa</b>			
97		Zestaw hydroforowy + układ pomiarowy UP40		szt.	1,000
98	KNNR 4/106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	30,000
99	KNNR 4/106/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	5,000
100	KNNR 4/106/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		m	80,000
101	KNNR 34/101/4	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 32		m	30,000
102	KNNR 34/101/5	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 40		m	4,000
103	KNNR 34/101/5	Otuliny PE gr. 9 mm na rurę dn 50		m	80,000
104	KNNR 4/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm		szt.	4,000
105	KNNR 4/115/6	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm		szt.	2,000
106	KNNR 4/138/1	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie		szt.	4,000
107	KNNR 4/138/2	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 32 mm montowany na ścianie		szt.	2,000
108	KNNR 4/142/1	Szafki hydrantowe naścienne HP25		kpl.	4,000
109	KNNR 4/142/1	Szafki hydrantowe naścienne HP33		kpl.	2,000
110	KNNR 4/130/6	Zawór pierwszeństwa DN50		szt.	1,000
111	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		#p98+#p99+#p100	0.000000		
		korekta	115.000000	115,000000	
		(import)Razem =115.000000			
		RAZEM:		115,000000	m
					115,000
112	KNNR 4/126/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		#p98+#p99+#p100	0.000000		
		korekta	115.000000	115,000000	
		(import)Razem =115.000000			
		RAZEM:		115,000000	m
					115,000
113		Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji		kpl.	1,000
	Element	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
114	KNNR 4/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach		m	1 502,000
115	KNNR 4/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach		m	2,000
116	KNNR 4/404/2	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach		m	76,000
117	KNNR 4/404/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach		m	153,000
118	KNNR 4/404/4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach		m	93,000
119	KNNR 4/404/5	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach		m	6,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
120	KNR 34/101/10	Otuliny PE gr. 20 mm na rurę dn 16/18		
		Wyliczenie ilości robót:		
	#p114+#p115	0.000000		
	korekta	1504.000000	1 504,000000	
	(import)Razem =1504.000000			
		RAZEM:	1 504,000000	m
121	KNR 34/101/11	Otuliny PE gr. 20 mm na rurę dn 25	m	76,000
122	KNR 34/101/19	Otuliny PE gr. 30 mm na rurę dn 32	m	153,000
123	KNR 34/101/19	Otuliny PE gr. 40 mm na rurę dn 40	m	93,000
124	KNR 34/101/20	Otuliny PE gr. 50 mm na rurę dn 50	m	6,000
125	KNNR 4/429/1	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników		
		Wyliczenie ilości robót:		
		65	65,000000	
		RAZEM:	65,000000	kpl.
126	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe CV PURMO	szt.	65,000
127	KNNR 4/412/1	Blok zaworowy do grzejników dolnozasilanych DN15	szt.	65,000
128	KNNR 4/412/1	Zawór grzejnikowy pojedynczy DN15 (grzejniki łazienkowe)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		65	65,000000	
		RAZEM:	65,000000	szt.
129	KNNR 4/412/1	Zawór termostatyczny DN15	szt.	65,000
130	KNNR 4/412/1	Głowica termostatyczna	szt.	65,000
131	KNNR 4/411/1	Zawór kulowy DN15	szt.	65,000
132	KNNR 4/411/2	Zawór kulowy DN20	szt.	16,000
133	KNNR 4/411/3	Zawór kulowy DN25	szt.	2,000
134	KNNR 4/411/1	Zawór równoważący DN15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+7	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt.
135	KNNR 4/411/2	Zawór równoważący DN20	szt.	2,000
136	KNNR 4/412/6	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	6,000
137	KNNR 4/410/2	Szafka z rozdzielaczem	szt.	6,000
138	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji c.o.		
		Wyliczenie ilości robót:		
	#p114+#p115+#p116+#p117+#p118+#p119	0.000000		
	korekta	1832.000000	1 832,000000	
	(import)Razem =1832.000000			
		RAZEM:	1 832,000000	m
139	KNNR 4/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000
140	KNNR 4/406/5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
	#p114+#p115+#p116+#p117+#p118+#p119	0.000000		
	korekta	1832.000000	1 832,000000	
	(import)Razem =1832.000000			
		RAZEM:	1 832,000000	m
141	KNNR 4/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	65,000
142		Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kpl.	1,000
	Element	<b>Instalacja ciepła technologicznego</b>		
143	KNNR 4/403/1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	3,000
144	KNNR 4/403/1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	1,000
145	KNNR 4/403/2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	104,000
146	KNNR 4/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	17,000
147	KNNR 4/403/4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	150,000
148	KNNR 4/403/6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	37,000
149	KNNR 4/403/7	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
150	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p143*3,14*0,01+#p144*3,14*0,05+#p145*3,14*0,02+#p146*3,14*0,025+#p147*3,14*0,032+#p148*3,14*0,05		
		korekta	28.998000	28,998000
		(import)Razem =28.998000		
		RAZEM:	28,998000	m2
151	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p149*3,14*0,065	0.000000	
		korekta	0.408000	0,408000
		(import)Razem =0.408000		
		RAZEM:	0,408000	m2
152	KNR 712/201/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p143*3,14*0,01+#p144*3,14*0,05+#p145*3,14*0,02+#p146*3,14*0,025+#p147*3,14*0,032+#p148*3,14*0,05	0.000000	
		korekta	28.998000	28,998000
		(import)Razem =28.998000		
		RAZEM:	28,998000	m2
153	KNR 712/201/5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p149*3,14*0,065	0.000000	
		korekta	0.408000	0,408000
		(import)Razem =0.408000		
		RAZEM:	0,408000	m2
154	KNR 712/210/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p143*3,14*0,01+#p144*3,14*0,05+#p145*3,14*0,02+#p146*3,14*0,025+#p147*3,14*0,032+#p148*3,14*0,05	0.000000	
		korekta	28.998000	28,998000
		(import)Razem =28.998000		
		RAZEM:	28,998000	m2
155	KNR 712/210/5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p149*3,14*0,065	0.000000	
		korekta	0.408000	0,408000
		(import)Razem =0.408000		
		RAZEM:	0,408000	m2
156	KNR 34/101/10	Otuliny PU gr. 20 mm na rurę dn=10	m	3,000
157	KNR 34/101/10	Otuliny PU gr. 20 mm na rurę dn=15	m	1,000
158	KNR 34/101/10	Otuliny PU gr. 20 mm na rurę dn=20	m	104,000
159	KNR 34/101/10	Otuliny PU gr. 25 mm na rurę dn=25	m	17,000
160	KNR 34/101/19	Otuliny PU gr. 30 mm na rurę dn=32	m	150,000
161	KNR 34/101/19	Otuliny PU gr. 50 mm na rurę dn=50	m	37,000
162	KNR 34/101/20	Otuliny PU gr. 60 mm na rurę dn=65	m	2,000
163	KNNR 4/428/2	Rury stalowe przyłączne o śr. 20 mm do aparatów grzewczo-wentylacyjnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p167+#p168	0.000000	
		korekta	3.000000	3,000000
		(import)Razem =3.000000		
		RAZEM:	3,000000	kpl.
164	KNNR 4/428/2	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do central wentylacyjnych	kpl.	4,000
165	KNNR 4/428/2	Rury stalowe przyłączne o śr. 20 mm do central wentylacyjnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+1	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	kpl.
166	KNNR 4/428/3	Rury stalowe przyłączne o śr. 25 mm do central wentylacyjnych	kpl.	1,000
167	KNNR 4/432/2	Aparat grzewczo-wentylacyjny FB20 z kompletem automatyki	szt.	1,000
168	KNNR 4/432/2	Aparat grzewczo-wentylacyjny FB30 z kompletem automatyki	szt.	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
169		Okablowanie sterownicze AGW		
		Wyliczenie ilości robót:		
	#p167+#p168	0.000000		
	korekta	3.000000	3,000000	
	(import)Razem =3.000000			
		RAZEM:	3,000000	
			szt.	3,000
170	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa P1 H=12,4 kPa, V=0,1 dm3/s	szt.	1,000
171	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa P2 H=21,0 kPa, V=0,5 dm3/s	szt.	1,000
172	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa P3 H=0,4 kPa, V=0,07 dm3/s	szt.	1,000
173	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa P4 H=14,4 kPa, V=0,1 dm3/s	szt.	1,000
174	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa P5 H=4,9 kPa, V=0,1 dm3/s	szt.	1,000
175	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa P6 H=0,9 kPa, V=0,1 dm3/s	szt.	1,000
176	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa P7 H=0,4 kPa, V=0,1 dm3/s	szt.	1,000
177	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa CT H=33,2 kPa, V=4,924 dm3/s	szt.	1,000
178	KNNR 4/411/1	Zawór kulowy DN15	szt.	8,000
179	KNNR 4/411/2	Zawór kulowy DN20	szt.	32,000
180	KNNR 4/411/4	Zawór kulowy DN32	szt.	5,000
181	KNNR 4/411/6	Zawór kulowy DN50	szt.	4,000
182	KNNR 4/411/1	Zawór zwrotny DN15	szt.	4,000
183	KNNR 4/411/2	Zawór zwrotny DN20	szt.	2,000
184	KNNR 4/411/4	Zawór zwrotny DN32	szt.	1,000
185	KNNR 4/411/6	Zawór zwrotny DN50	szt.	1,000
186	KNNR 4/411/2	Filtr siatkowy DN20	szt.	6,000
187	KNNR 4/411/4	Filtr siatkowy DN32	szt.	1,000
188	KNNR 4/411/6	Filtr siatkowy DN50	szt.	1,000
189	KNNR 4/411/1	Zawór regulacyjny DN15-LF	szt.	3,000
190	KNNR 4/411/1	Zawór regulacyjny DN15	szt.	7,000
191	KNNR 4/411/2	Zawór regulacyjny DN20	szt.	1,000
192	KNNR 4/411/3	Zawór regulacyjny DN25	szt.	1,000
193	KNNR 4/411/1	Zawór 3-drogowy DN15	szt.	6,000
194	KNNR 4/411/3	Zawór 3-drogowy DN25	szt.	1,000
195	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji c.o.		
		Wyliczenie ilości robót:		
	#p143+#p144+#p145+#p146+#p147+#p148+#p149	0.000000		
	korekta	314.000000	314,000000	
	(import)Razem =314.000000			
		RAZEM:	314,000000	
			m	314,000
196	KNNR 4/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
	#p143+#p144+#p145+#p146+#p147+#p148+#p149	0.000000		
	korekta	314.000000	314,000000	
	(import)Razem =314.000000			
		RAZEM:	314,000000	
			m	314,000
197		Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kpl.	1,000
	Element	<b>Kotłownia c.o.</b>		
198	KNR 215/501/3	Gazowy kondensacyjny kocioł grzewczy ecoCRAFT exclusiv o mocy 160 Kw 1606/3 E (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
199	KNR 215/507/2	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze Reflex-typ poj. 500 (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
200	KNR 215/509/1	Rozdzielacz c.o. „Meibes” MGV125 dla 2 obiegów grzewczych (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
201	KNR 215/509/1	Zwrotnica hydrauliczna wartownik MH 80 firmy „Meibes” (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
202	KNR 215/509/1	Zawór bezpieczeństwa wielkość 5/4" cała 3 bary analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
203	KNR 215/123/1	Pompa obiegu kotła Grundfos typ MAGNA 40-120 F (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
204	KNR 215/123/1	Pompa obiegu grzewczego Leszno 50POs60A (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,000
205	KNR 215/123/1	Pompa do c.w.u. Grundfos UPS 40-60/FB (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
206	KNR 215/123/1	Pompa cyrkulacyjna. Grundfos UPS 32-120/2F (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
207	KNR 215/123/1	Pompa mieszająca Grundfos MAGNA 50-100 F (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
208	KNR 215/505/1	Grupa bezpieczeństwa na wlocie zimnej wody do podgrzania w zasobnikach c.w.u.(naczynie wzbiórcze przeponowe „reflex” N o poj. 140 litr) (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
209	KNR 215/511/3	Urządzenie do zmiękczenia wody BWT typ rondomat+filt+manometr (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
210	KNR 215/511/3	Neutralizator skroplin NSK o poj. 10 dm3 (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
211	KNR 215/511/3	Separator powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
212	KNR 215/511/3	Pogodowy regulator ogrzewania calorMATIC 630/2 (lub innej firmy o podobnych parametrach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
213	KNR 215/511/3	Czujnik temperatury R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
214	KNR 215/511/3	Czujnik temperatury zewnętrznej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
215	KNR 215/511/3	Filtroodmulnik R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
216	KNR 215/408/5	Zawór zwrotny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
217	KNR 215/408/5	Zawór kołpakowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
218	KNR 215/408/5	Zawór kurkowy do napełniania i opróżnienia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
219	KNR 215/511/3	zawór mieszający obiegu grzewczego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
220	KNR 709/2401/7	Montaż kominów o średnicy do 150 mm dla kotła nr 1 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	15,000
221	KNR 709/2401/7	Montaż kominów o średnicy do 150mm dla kotła nr 2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	15,000
222	KNR 709/2401/7	Przewodów doprowadzających powietrze do kotłowni średnicy do 150mm dla kotła nr 2,2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	12,000
223	KNR 220/404/1	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.węzłów	1,000
	Element	<b>Instalacja solarna</b>		
224	KNNR 4/506/2	Kolektor słoneczny + zestaw montażowy	szt.	10,000
225	KNNR 4/405/8	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach		
	Wyliczenie ilości robót:			
		30+30	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m
226	KNNR 4/405/5	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach		
	Wyliczenie ilości robót:			
		17+25+15	57,000000	
		RAZEM:	57,000000	m
227	KNR 216/601/1	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grub.0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zew.do 55 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		57*3,14*0,108	19,329840	
		RAZEM:	19,329840	m2
228	KNZ 15/29/4	Otulina z pianki PU gr. 40 mm na rurę dn=40	m	60,000
229	KNZ 15/27/4	Otulina z pianki PU gr. 40 mm na rurę dn=20	m	57,000
230	KNNR 4/135/2	Zawór kulowy ze złączką do węża DN20	szt.	4,000
231	KNNR 4/411/2	Zawór kulowy DN20 do instalacji solarnej	szt.	4,000
232		Regulator objętości przepływu	szt.	3,000
233	KNNR 4/511/3	Naczynie wzbiórcze Reflex NG100	szt.	1,000
234	KNNR 4/524/1	Zawór bezpieczeństwa typu SYR2115 1/2" 6bar	szt.	1,000
235	KNNR 4/411/5	Zawór kulowy DN40 do instalacji solarnej	szt.	4,000
236	KNNR 4/411/5	Zawór zwrotny DN40 do instalacji solarnej	szt.	1,000
237	KNR 35/208/1	Pompa cyrkulacyjna Yonos Pico STG 25/1-7,5	szt.	2,000
238	KNNR 4/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p225+#p226	0.000000		
	korekta	117.000000	117,000000	
	(import)Razem =117.000000			
		RAZEM:	117,000000	m
239	KNR 724/515/7	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu wody lodowej i podobnych płynem solarnym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
240	KNNR 4/529/1	Uruchomienie instalacji solarnej, okablowanie automatyki, zasilania elektryczne	szt.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Element	<b>Instalacja gazowa</b>		
241	KNR 215/302/5	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.gwintow.o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	15,000
242	KNR 215/310/3	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000
243	KNR 215/310/5	Detektor gazu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
244	KNR 215/310/5	Detektor gazu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
245	KNR 215/309/1	Skrzynka gazowa 960*900*300 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
246	KNR 215/309/1	Skrzynka gazowa 400*400*300 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
247	KNR 215/306/4	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronego do gazomierza o śr.przylączy 40 mm na ścianach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
248	KNR 401/330/1	Wykucie wnęk o głębok.do 1/4 ceg. w ścianach	m2	2,000
249	KNR 401/334/1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	4,000
250	KNR 401/328/1	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grub.do 30 cm	szt.	4,000
251	KNR 215/305/2	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	25,000
252	KNR 215/311/1	Gazomierz G-40 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
253	KNR 215/311/1	Zawór główny odcinający R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
254	KNR 215/311/1	Reduktor ciśnienia gazu MIX-50 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
255	KNR 215/311/1	Zawór MAG-3 dn 40 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000