

PRZEDMIAR ROBÓT.

Część : Roboty instalacje sanitarne.

Stolówka roboty instalacji sanitarnych

1. Instalacja wody ciepłej i zimnej:
 - wykonanie podejść dopływowych do baterii, zaworów czerpalnych projektowanych na poziomie piwnicy i parteru,
 - montaż baterii w sanitariatach na parterze i w piwnicy,
2. Instalacja p.poż.:
 - wykonanie podejść do zaworów hydrantowych,
 - montaż zaworów hydrantowych,
 - montaż szafek z pełnym wyposażeniem.
3. Instalacja kanalizacji sanitarnej:
 - montaż projektowanych przyborów na poziomie parteru i piwnicy,
 - montaż wpustów podłogowych kanalizacji technologicznej,
 - wykonanie pionów kanalizacji technologicznej,
 - wykonanie podejść odpływowych od przyborów sanitarnych w toaletach na poziomie parteru i piwnicy,
 - wykonanie podejść odpływowych (i zakorkowanie ich) od przyborów technologii kuchni,
4. Instalacja skroplin:
 - wykonanie podejść odpływowych od montowanych urządzeń chłodniczych,
 - wykonanie instalacji skroplin na I-szym piętrze budynku.
5. Instalacja c.o.
 - wykonanie instalacji c.o. w całym budynku.
6. Instalacja ciepła technologicznego:
 - montaż kurtyn powietrznych,
 - podłączenie montowanych urządzeń do istniejącej instalacji ciepła technologicznego,
 - wykonanie podejść ciepła technologicznego do nagrzewnicy układu wentylacyjnego NW2 i klimakonwektora stojącego, zaprojektowanego w Sali 1,
- Instalacja wody lodowej:
 - montaż agregatu wody lodowej,
 - montaż projektowanych klimakonwektorów,
 - wykonanie podejść wody lodowej do instalowanych urządzeń oraz chłodnicy układu wentylacyjnego NW2,
- Wentylacja i klimatyzacja:
 - montaż układu wentylacyjnego NW2,
 - montaż odciągu z okapu kuchennego – układ Wk
 - montaż nawiewu kompensacyjnego do kuchni – układ Nk
 - montaż central wentylacyjnych układu NW1
 - wykonanie układu wentylacji wyciągowej łazienek na I-szym piętrze budynku,
 - montaż central wentylacyjnych układu NW1

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
DZIAŁ TECHNICZNY
st. inspektor robót instalacyjnych
mgr inż. Danuta Stężycka
nr ewid. upr. 425/94/UW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJE SANITARNE			
1.1		CPV 45332200-5 5.5 STWIOR 2. PW > INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I ZIMNEJ			
1.1.1		CPV 45332200-5 Montaż instalacji			
1	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-02	zgrzewanych. Trójnik de 20x20			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-03	zgrzewanych. Trójnik de 25/25			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-04	zgrzewanych. Trójnik de 32/20			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-04	zgrzewanych. Trójnik de 32/25			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-04	zgrzewanych. Trójnik de 32/32			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 40 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-05	zgrzewanych. Trójnik de 40/20			
1.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
7	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 40 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-05	zgrzewanych. Trójnik de 40/25			
1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 50 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-06	zgrzewanych. trójnik de 50/20			
1.1		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
9	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 50 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-06	zgrzewanych. Trójnik de 50/25			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-07	zgrzewanych. Trójnik de 63/25			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-07	zgrzewanych. Trójnik de 63/63			
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR-W 4-	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 75 mm o połączeniach	szt.		
d.1.	02 0118-07	zgrzewanych. Trójnik de 75/25			
1.1	analogia				
	R*1,017	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20	m		
d.1.	01	mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3			
1.1		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
14	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25	m		
d.1.	02	mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3			
1.1		22,0	m	22,000	
				RAZEM	22,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3	m		
d.1.	04				
1.1		8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
16	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3	m		
d.1.	05				
1.1		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
17	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 63 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3	m		
d.1.	06				
1.1		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
18	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3-STABI PN20	m		
d.1.	01				
1.1		45,0	m	45,000	
				RAZEM	45,000
19	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3-STABI PN20	m		
d.1.	02				
1.1		11,0	m	11,000	
				RAZEM	11,000
20	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3-STABI PN20	m		
d.1.	03				
1.1		15,0	m	15,000	
				RAZEM	15,000
21	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (P)	m		
d.1.	0101-14				
1.1		poz.13	m	25,000	
				RAZEM	25,000
22	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (P)	m		
d.1.	0101-14				
1.1		poz.14	m	22,000	
				RAZEM	22,000
23	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.1.	0101-04				
1.1		poz.15	m	8,000	
				RAZEM	8,000
24	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.1.	0101-05				
1.1		poz.16	m	3,000	
				RAZEM	3,000
25	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.1.	0101-05				
1.1		poz.17	m	10,000	
				RAZEM	10,000
26	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
d.1.	0101-14				
1.1		poz.18	m	45,000	
				RAZEM	45,000
27	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
d.1.	0101-14				
1.1		poz.19	m	11,000	
				RAZEM	11,000
28	KNR 0-34	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.izolacji 30 mm	m		
d.1.	0110-14				
1.1		poz.20	m	15,000	
				RAZEM	15,000
29	KNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.1.	0127-01				
1.1		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1. 1.1	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) (istnieją- ca i montowana) poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17+poz.18+poz.19+poz.20+250	m m	 389,000	 389,000
31 d.1. 1.1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.30	m m	 389,000	 389,000
32 d.1. 1.1	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalo- wym o śr. zewnętrznej 20 mm WC + pisuar+ zaw. czerp. 8	SZT. SZT.	 8,000	 8,000
33 d.1. 1.1	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm (umywalki + zlewozmywaki) 28	SZT. SZT.	 28,000	 28,000
34 d.1. 1.1	KNNR 4 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm (zawór czerpalny ze złączką do węża o śr. 25 mm+ separator) 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
35 d.1. 1.1	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 12	SZT. SZT.	 12,000	 12,000
36 d.1. 1.1	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 8	SZT. SZT.	 8,000	 8,000
37 d.1. 1.1	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
38 d.1. 1.1	KNNR 4 0135-01	Zawór czerpalny ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15 mm. Zawory do płuczek ustępowych 5	szt szt	 5,000	 5,000
39 d.1. 1.1	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
40 d.1. 1.1	KNNR 4 0135-01	Zawory kulowe do baterii o śr. nominalnej 15x15 mm 9*2	szt. szt.	 18,000	 18,000
41 d.1. 1.1	KNNR 4 0135-03	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
42 d.1. 1.1	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe bezdotykowe NPS z dwoma zawo- rami o średnicy nominalnej 15mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
43 d.1. 1.1	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm 4	SZT. SZT.	 4,000	 4,000
1.1. 2		CPV 45332200-5 Prace budowlane		RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.1. 1.2	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 17,0+3,0+3,0+2,0+1,0+1,0+1,50	m m	 28,500	 28,500
45 d.1. 1.2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 10,0	m m	 10,000	 10,000
46 d.1. 1.2	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.44-10,0	m m	 18,500	 18,500
47 d.1. 1.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 10,0	m m	 10,000	 10,000
48 d.1. 1.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 12,0	szt. szt.	 12,000	 12,000
49 d.1. 1.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 12,0	szt. szt.	 12,000	 12,000
50 d.1. 1.2	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 16 km (poz.44+poz.45)*0,06*0,12 poz.48*0,12*0,05 poz.62*0,05*0,12	m³ m³ m³	 0,277 0,072 0,006	 0,355
51 d.1. 1.2	wycena indywidualna	Opłaty za wysypisko poz.50	m³ m³	 0,355	 0,355
1.1. 3		CPV 45343000-3 Instalacja p.poż.		RAZEM	0,355
52 d.1. 1.3	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne z węzłem półsztywnym DN25 l=30 3	kpl kpl	 3,000	 3,000
53 d.1. 1.3	KNNR 4 0138-01 M*0,00	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie. Koszty zaworu hydrantowego ujęte w poz. 54 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
54 d.1. 1.3	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2,0	m m	 2,000	 2,000
55 d.1. 1.3	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15	m m	 15,000	 15,000
56 d.1. 1.3	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe, kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
57 d.1. 1.3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (P) 15	m m	 15,000	 15,000
				RAZEM	15,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1. 1.3	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
59 d.1. 1.3	KNNR 4 0126-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		poz.54+poz.55+57,0	m	74,000	
				RAZEM	74,000
60 d.1. 1.3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.59	m	74,000	
				RAZEM	74,000
61 d.1. 1.3	analiza ind.	Próba wydajności hydrantów	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
1.1. 4		CPV 45332200-5 Prace budowlane			
62 d.1. 1.4	KNR 4-03 1003-02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1. 1.4	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		CPV 45332200-5 5.5 STWIOR 3. PW > INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.2. 1		CPV 45332200-5 Montaż instalacji			
64 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		15,0	m	15,000	
				RAZEM	15,000
65 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
66 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
67 d.1. 2.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 110mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
68 d.1. 2.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 50mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
69 d.1. 2.1	KNNR 4 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1. 2.1	KNNR 4 0213-05	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym o średnicy 110mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0208-03	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		28,0	m	28,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	RAZEM	28,000
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
73	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
74	KNNR 4 d.1. 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o połączeniach wciskowych o średnicy 110mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
75	KNNR 4 d.1. 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o połączeniach wciskowych o średnicy 50mm	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
76	KNNR 4 d.1. 0222-01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PP-HT o połączeniach wciskowych o średnicy 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNNR 4 d.1. 0222-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PP-HT o połączeniu wciskowym o średnicy 110mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
78	d.1. analiza indywidualna	Zakorkowanie podejść odpływowych o śr. do 75 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
79	KNR 2-15/ d.1. GEB 0102-2.1 05	Montaż gotowych systemów instalacyjnych elementów montażowych do zabudowy w ścianie lekkiej do miski ustępowej NPS, wraz z kompletem montażowym i płytą splukującą metalową	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR 2-15/ d.1. GEB 0102-2.1 05	Montaż gotowych systemów instalacyjnych elementów montażowych do zabudowy w ścianie lekkiej do miski ustępowej, wraz z kompletem montażowym i płytą splukującą metalową	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
81	KNR 2-15/ d.1. GEB 0104-2.1 01	Montaż na gotowym elemencie montażowym miski ustępowej dla niepełnosprawnych z deską antybakteryjną	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNR 2-15/ d.1. GEB 0104-2.1 01	Montaż na gotowym elemencie montażowym ustępu z deską antybakteryjną	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
83	KNR 2-15/ d.1. GEB 0102-2.1 05	Montaż gotowych systemów instalacyjnych elementów montażowych do zabudowy w ścianie lekkiej do umywalki	kpl		
		5	kpl	5,000	
				RAZEM	5,000
84	KNNR 4 d.1. 0230-02	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem gruszkowym NPS	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNNR 4 d.1. 0230-02	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem gruszkowym	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
86	KNR 2-15/ d.1. GEB 0102-2.1 05	Montaż gotowych systemów instalacyjnych elementów montażowych VIEGA ECO w ścianie lekkiej do pisuaru - sterowanie IR bateryjne - lub sieciowe	kpl		
		2	kpl	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
87	KNNR 4	Montaż pisuaru pojedynczego	kpl	RAZEM	2,000
d.1.	0234-02				
2.1		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
88	KNNR 4	Wpusty ściekowe o śr. 100 mm - klasa A15	SZT.		
d.1.	0216-02				
2.1		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
89	KNNR 4	Wewnętrzny separator tłuszcz, np. NS7 z automatyką sterującą i alarmową: - z opróżnianiem bezpośrednim - z programowanym i sterowanym automatycznie systemem Rozdrabniająco-Mieszającym, - z przyłączem zimnej i ciepłej wody, - z urządzeniem do napełniania/automatycznie z za pomocą zaworów magnetycznych Wycena obejmuje: - dostawę, - wniesienie, - montaż, - uruchomienie, - kablowanie i pozostałe prace i materiały niezbędne do prawidłowego funkcjonowania.	kpl		
d.1.	0501-02				
2.1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
90	AW AW	Izolacja p.poż. przejść na granicy stref	kpl		
d.1.					
2.1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.		CPV 45332200-5 Prace budowlane			
2					
91	KNNR 3	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1.	0305-01				
2.2		0,2	m ³	0,200	
				RAZEM	0,200
92	KNNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 80 mm	otw.		
d.1.	1003-14				
2.2		13	otw.	13,000	
				RAZEM	13,000
93	KNNR 4-01	Uszczelnienie przejść rur wywiewnych w dachu.	SZT.		
d.1.	0519-03				
2.2		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
94	KNNR 4-01	Obsadzenie w ścianach drzwiczek rewizyjnych	szt		
d.1.	0322-02				
2.2		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
95	KNNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
d.1.	0323-02				
2.2		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
96	analiza indywidualna	Naprawa stropu po przebiciach	m ²		
d.1.					
2.2		0,05*10	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
97	KNNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 16 km	m ³		
d.1.	0108-11				
2.2	0108-12	10*0,05*0,3 5*0,05*0,12	m ³ m ³	0,150 0,030	
				RAZEM	0,180
98	wycena indywidualna	Opłaty za wysypisko	m ³		
d.1.					
2.2		poz.97	m ³	0,180	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
1.3		CPV 45332200-5 5.5 STWIOR 4. PW > INSTALACJA SKROPLIN		RAZEM	0,180
1.3.1		CPV 45332200-5 Montaż instalacji			
99	KNR-W 2-d.1. 15 0116-02	Dodatki za podejścia odpływowe, wykonane z rur CPVC o śr. zewn. 25 mm do klimakonwektorów.	szt.		
3.1		11+1+7	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
100	KNR-W 2-d.1. 15 0110-02	Rurociągi z CPVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (podejścia do klimakonwektorów na parterze i instalacja skroplin na I-szym piętrze)	m		
3.1		6,0+30,0	m	36,000	
				RAZEM	36,000
101	KNR 4 d.1. 0218-01	Syfon HL21 lub równowazny - praca w stanie suchym	szt		
3.1		1+7	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
102	KNR 4-02 d.1. 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi w istniejący pion kanalizacji sanitarnej.	szt.		
3.1		1+7	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.4		CPV 45331100-7 5.5 STWIOR 5. PW > INSTALACJA C.O.			
1.4.1		CPV 45331100-7 Montaż instalacji c.o.			
103	KNR-W 2-d.1. 15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
4.1		259	m	259,000	
				RAZEM	259,000
104	KNR-W 2-d.1. 15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
4.1		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000
105	KNR-W 2-d.1. 15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
4.1		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
106	KNR-W 2-d.1. 15 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
4.1		75,0	m	75,000	
				RAZEM	75,000
107	KNR-W 2-d.1. 15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
4.1		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
108	KNR-W 2-d.1. 15 0405-09	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
4.1		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
109	KNR-W 2-d.1. 15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrzne 16 mm (Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwoju)	m		
4.1		335	m	335,000	
				RAZEM	335,000
110	KNR-W 2-d.1. 15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
4.1		Krotność = 2			
		poz. 103+poz. 104+poz. 105+poz. 106+poz. 107+poz. 108	m	464,000	
				RAZEM	464,000
111	KNR-W 2-d.1. 15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
4.1		poz. 110	m	464,000	
				RAZEM	464,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.109	m	335,000	
				RAZEM	335,000
114 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 7	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
115 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
116 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
117 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0411-01	Fitlry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
118 d.1. 4.1	KNR 2-15 0408-02	Zawór kulowy spustowy (kurek kulowy z zaworem spustowym), Fi 20 mm np. EFAR	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
119 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		15	SZT.	15,000	
				RAZEM	15,000
120 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
121 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
122 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-20/600/900 z kompletem wsporników	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-20/600/1050 z kompletem wsporników	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
124 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/450 z kompletem wsporników	SZT.		
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
125 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/600 z kompletem wsporników	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
126 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/750 z kompletem wsporników	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/900 z kompletem wsporników	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
128 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/1050 z kompletem wsporników	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
129 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/1200 z kompletem wsporników	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
130 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/1350 z kompletem wsporników	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/600/1650 z kompletem wsporników	SZT.		
		18	SZT.	18,000	
				RAZEM	18,000
132 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-22/900/900 z kompletem wsporników	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0418-11	Grzejniki stalowe dwupłytowe VK-33/600/1050 z kompletem wsporników	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
134 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm SA07 400/710, z kompletem wsporników	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm SA07 750/710, z kompletem wsporników	SZT.		
		5	SZT.	5,000	
				RAZEM	5,000
136 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm SA11 600/1130, z kompletem wsporników	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm WKŁADKA ZAWOROWA + PODWÓJNE PRZYŁĄCZE Z ODCIĘCIEM R=2	SZT.		
		poz. 122+poz. 123+poz. 124+poz. 125+poz. 126+poz. 127+poz. 128+poz. 129+ poz. 130+poz. 131+poz. 132+poz. 133	SZT.	54,000	
				RAZEM	54,000
138 d.1. 4.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		poz. 137	szt.	54,000	
				RAZEM	54,000
139 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		poz. 137	kpl.	54,000	
				RAZEM	54,000
140 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		poz. 134+poz. 135+poz. 136	SZT.	7,000	
				RAZEM	7,000
141 d.1. 4.1	KNR-W 2- 15 0412-02	Zawory grzejnikowe, powrotne, kątowe np. RA-N Danfoss, o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz. 140	szt.	7,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,000
142	KNR-W 2- d.1. 15 0429-01 4.1	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		poz.140	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
143	KNR-W 2- d.1. 15 0412-03 4.1	Główce termostatyczne do grzejników łazienkowych	SZT.		
		poz.140	SZT.	7,000	
				RAZEM	7,000
144	KNR-W 2- d.1. 16 0303-01 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.18	m ²		
		poz.103*3,14*(0,018+2*0,02)	m ²	47,169	
				RAZEM	47,169
145	KNR-W 2- d.1. 16 0303-01 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.22	m ²		
		poz.104*3,14*(0,022+2*0,02)	m ²	11,875	
				RAZEM	11,875
146	KNR-W 2- d.1. 16 0303-01 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.28	m ²		
		poz.105*3,14*(0,028+2*0,03)	m ²	15,198	
				RAZEM	15,198
147	KNR-W 2- d.1. 16 0303-02 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.35	m ²		
		poz.106*3,14*(0,035+2*0,03)	m ²	22,373	
				RAZEM	22,373
148	KNR-W 2- d.1. 16 0303-05 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.42	m ²		
		poz.107*3,14*(0,042+2*0,04)	m ²	3,831	
				RAZEM	3,831
149	KNR-W 2- d.1. 16 0304-07 4.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.54	m ²		
		poz.108*3,14*(0,054+2*0,06)	m ²	2,185	
				RAZEM	2,185
1.4. 2		CPV 45331100-7 Prace budowlane			
150	AW AW d.1. 4.2	Zabezpieczenie ppoż przejść instalacyjnych co	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
151	KNR 4-01 d.1. 0333-08 4.2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
152	KNR 4-01 d.1. 0333-09 4.2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
153	KNR 4-01 d.1. 0333-12 4.2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
154	TZKNBK d.1. 1904: 4.2 1904010105 00	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w stropach ceramicznych	SZT.		
		16	SZT.	16,000	
				RAZEM	16,000
155	KNR 4-01 d.1. 0336-01 4.2	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156 d.1. 4.2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		17,0	m	17,000	
				RAZEM	17,000
157 d.1. 4.2	kalk. własna	Wykucie bruzdy w wylewce sali nr 3, pod przewody instalacji c.o. wraz z zalaniem	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.1. 4.2	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.155	m	20,000	
				RAZEM	20,000
159 d.1. 4.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.156	m	17,000	
				RAZEM	17,000
160 d.1. 4.2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		poz.154	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
161 d.1. 4.2	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³		
		poz.151*0,12*0,05	m ³	0,060	
		poz.152*0,25*0,05	m ³	0,025	
		poz.153*0,625*0,05	m ³	0,063	
		poz.154*0,3*0,05	m ³	0,240	
		poz.155*0,06*0,12	m ³	0,144	
		poz.156*0,06*0,12	m ³	0,122	
		poz.243*0,25*0,05	m ³	0,013	
		poz.244*0,30*0,05	m ³	0,015	
				RAZEM	0,682
162 d.1. 4.2	wycena indywidualna	Opłaty za wysypisko	m ³		
		poz.161	m ³	0,682	
				RAZEM	0,682
1.5		CPV 45331100-7 5.5 STWIOR 6. PW > INSTALACJA C.T.			
1.5. 1		CPV 45331100-7 Montaż instalacji C.T.			
163 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STAŁOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
164 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STAŁOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		12,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
165 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STAŁOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
166 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		Krotność = 2			
		poz.163+poz.164+poz.165+175,0	m	191,000	
				RAZEM	191,000
167 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.166	m	191,000	
				RAZEM	191,000
168 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0411-01	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.1. 5.1	KNR 2-15 0408-02	Zawór kulowy spustowy (kurek kulowy z zaworem spustowym), Fi 20 mm EFAR	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
172 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
173 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0427-02	Rury przyłączone o śr. 20 mm	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
174 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0427-02	Rury przyłączone o śr. 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.1. 5.1	KNR-W 2- 16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.22	m ²		
		poz.163*3,14*(2*0,02+0,022)	m ²	0,389	
				RAZEM	0,389
176 d.1. 5.1	KNR-W 2- 16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.28	m ²		
		poz.164*3,14*(2*0,03+0,028)	m ²	3,316	
				RAZEM	3,316
177 d.1. 5.1	KNR-W 2- 16 0303-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.42	m ²		
		poz.165*3,14*(2*0,04+0,042)	m ²	0,766	
				RAZEM	0,766
178 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Kurtyna powietrzna L.A1U2.221 z wyposażeniem i sterowaniem	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Kurtyna powietrzna L.A2U2.221 z wyposażeniem i sterowaniem	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
180 d.1. 5.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Kurtyna powietrzna L.A3U2.221 z wyposażeniem i sterowaniem	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
181 d.1. 5.1	KNR 4 0411-02	Zawory regulacyjne STRÖMAX-GM lub równoważne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.1. 5.1	KNR 4 0411-02	Zawory regulacyjne STRÖMAX-GM lub równoważne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.1. 5.1	KNR 4 0411-01	Zawór odwadniający spustowy o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184	KNR 2-15 d.1. 0415-02 5.1	Zawór regulacyjny 2-drogowy DN15	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
185	KNNR 4 d.1. 0411-02 5.1	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych DN20	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
186	KNNR 4 d.1. 0411-02 5.1	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	KNR 2-20 d.1. 0312-05 5.1	Manometry z rurką syfonową	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
188	KNR 2-20 d.1. 0312-04 5.1	Termometry techniczne kątowe o długości króćca 30-50 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
189	KNR 7-07 d.1. 0101-01 5.1	Pompa Wilo Star-RS 25/4 lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
190	KNR 2-15 d.1. 0415-02 5.1	Zawór regulacyjny 3-drogowy Kvs= 4 z napędem, ze sprężyną powrotną	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		CPV 45331100-7 5.5 STWIOR 7. PW > INSTALACJA W.L.			
1.6.		CPV 45331100-7 Instalacja w.l.			
1					
191	KNR-W 2- d.1. 15 0405-05 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		15,0	m	15,000	
				RAZEM	15,000
192	KNR-W 2- d.1. 15 0405-06 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
193	KNR-W 2- d.1. 15 0405-07 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		43,0	m	43,000	
				RAZEM	43,000
194	KNR-W 2- d.1. 15 0405-08 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		8,0+11,0+2*11,0	m	41,000	
				RAZEM	41,000
195	KNR-W 2- d.1. 15 0405-11 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 76,1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
196	KNR-W 2- d.1. 15 0405-13 6.1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 108 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
197	KNZ 15 d.1. 0023/01 6.1	Montaż otulin zimnochronnych z kauczuku gr. 13 mm na rurociągu o śr 28	m		
		poz.192	m	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
198 d.1. 6.1	KNZ 15 0023/01	Montaż otulin zimnochronnych z kauczuku gr. 19 mm na rurociągu o śr 35 poz.193	m m	 43,000	 43,000
199 d.1. 6.1	KNZ 15 0023/01	Montaż otulin zimnochronnych z kauczuku z gr. 25 mm na rurociągu o śr 42 poz.194	m m	 41,000	 41,000
200 d.1. 6.1	KNZ 15 0023/01	Montaż otulin zimnochronnych z kauczuku z gr. 30 mm na rurociągu o śr 76 poz.195	m m	 1,000	 1,000
201 d.1. 6.1	KNZ 15 0023/01	Montaż otulin zimnochronnych z kauczuku gr. 50 mm na rurociągu o śr 108 poz.196	m m	 5,000	 5,000
202 d.1. 6.1	KNZ 15 0023/01	Wymiana zniszczonych izolacji zimnochronnych. Współczynniki do R i S* 1,4 20,0	m m	 20,000	 20,000
203 d.1. 6.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Klimakonwektor czterorurowy GF63 z wyposażeniem, Qch=3 500 kW 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
204 d.1. 6.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Klimakonwektor dwururowy FWC09BF z wyposażeniem. Qch=6 000 kW 11	SZT. SZT.	 11,000	 11,000
205 d.1. 6.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Klimakonwektor dwururowy GF22 z wyposażeniem 3	SZT. SZT.	 3,000	 3,000
206 d.1. 6.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Klimakonwektor dwururowy GF31 z wyposażeniem 2	SZT. SZT.	 2,000	 2,000
207 d.1. 6.1	KNR-W 2- 15 0431-02	Klimakonwektor dwururowy GF43 z wyposażeniem 2	SZT. SZT.	 2,000	 2,000
208 d.1. 6.1	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-beton. 170	m m	 170,000	 170,000
209 d.1. 6.1	KNR 5-08 0815-21	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Al do 6 mm ² 19	SZT. SZT.	 19,000	 19,000
210 d.1. 6.1	KNR-W 4- 03 1203-01	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 3 19	odc. odc.	 19,000	 19,000
211 d.1. 6.1	KNR-W 4- 03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 19	pomiar pomiar	 19,000	 19,000
212 d.1. 6.1	KNR 13-21 0302-06	Badanie wyłączników krańcowych lub przycisków sterowniczych 19	SZT. SZT.	 19,000	 19,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 6.1	Płukanie instalacji w.l. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m	RAZEM	19,000
		poz.191+poz.192+poz.193+poz.194+poz.195+poz.196+359,0	m	465,000	
				RAZEM	465,000
214	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02 6.1	Próby szczelności instalacji w.l. z rur stalowych w budynkach niemieszkal- nych	m		
		poz.213	m	465,000	
				RAZEM	465,000
215	KNNR 4 d.1. 0436-01 6.1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji wody lodowej (na zimno)	urz.		
		14	urz.	14,000	
				RAZEM	14,000
216	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 6.1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
217	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 6.1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
218	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 6.1	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
219	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 6.1	Zawory odcinające kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		2*7	SZT.	14,000	
				RAZEM	14,000
220	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 6.1	Zawory odcinające, kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
221	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 6.1	Zawory odcinające, kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	SZT.		
		2*11+3	SZT.	25,000	
				RAZEM	25,000
222	KNR-W 2- d.1. 15 0518-03 6.1	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
223	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 6.1	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
224	KNNR 4 d.1. 0520-08 6.1	Filtr siatkowy kołnierzowy dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
225	KNNR 4 d.1. 0411-02 6.1	Zawory regulacyjne STRÖMAX-GM lub równoważne o połączeniach gwin- towych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		7	SZT.	7,000	
				RAZEM	7,000
226	KNNR 4 d.1. 0411-02 6.1	Zawory regulacyjne STRÖMAX-GM lub równoważne o połączeniach gwin- towych o śr. nominalnej 20 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
227	KNNR 4 d.1. 0411-04 6.1	Zawory regulacyjne STRÖMAX-GM lub równoważne o połączeniach gwin- towych o śr. nominalnej 32 mm	SZT.		
		11+1	SZT.	12,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
228	KNNR 4 d.1. 0411-01 6.1	Zawór odwadniający spustowy o śr. nominalnej 15 mm	SZT.	RAZEM	12,000
		10	SZT.	10,000	
				RAZEM	10,000
229	KNR 2-15 d.1. 0415-02 6.1	Zawór regulacyjny 3-drogowy DN15, R=1,5	kpl		
		7	kpl	7,000	
				RAZEM	7,000
230	KNR 2-15 d.1. 0415-02 6.1	Zawór regulacyjny 3-drogowy DN20	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
231	KNR 2-15 d.1. 0415-03 6.1	Zawór regulacyjny 3-drogowy DN25	SZT.		
		11+1	SZT.	12,000	
				RAZEM	12,000
232	KNR 2-20 d.1. 0312-05 6.1	Manometry z rurką syfonową	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
233	KNR 2-20 d.1. 0312-04 6.1	Termometry techniczne kątowe o długości króćca 30-50 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
234	KNR 2-17 d.1. 0322-05 6.1	Agregat wody lodowej w wykonaniu SLN (super cichym) - moc chłodnicza 121 kW, moc elektryczna urządzenia 50 kW, z silnikami EC. Urządzenie kompletne, wraz z automatyką, z możliwością pracy w temperaturach do - 20 st. C oraz z kompletnym modulem hydraulicznym, wyposażonym w: - zasobnik wody lodowej o pojemności minimum ____ dm ³ , - pompę obiegową o ciśnieniu zewnętrznym ____ mH ₂ O, - naczynie wzbiorcze przeponowe, - zawór bezpieczeństwa, - armaturę kontrolno-odcinającą. Cena obejmuje: - urządzenie, - dostawę, - montaż z wniesieniem do piwnicy i złożeniem z elementów podstawowych, - okablowanie, - uruchomienie, - odbiór UDT.	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
235	KNR 7-24 d.1. 0506-04 6.1	Próba szczelności urządz.i instal.chłodn.-obieg pośredni, chłodzenie amoniakiem solanki, wody itp. - 200 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
236	KNR 7-24 d.1. 0512-04 6.1	Przeprow.prac regul.urządz.i instal.o chłodz.pośr., uruchom.i uzysk.niskich temperatur(amoniak, solanka, woda itp.) wydajność 200 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
237	KNR 5-08 d.1. 0210-01 6.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-beton.	m		
		105	m	105,000	
				RAZEM	105,000
238	KNR 5-08 d.1. 0815-21 6.1	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Al do 6 mm ²	SZT.		
		19	SZT.	19,000	
				RAZEM	19,000
239	KNR-W 4- d.1. 03 1203-01 6.1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 3	odc.		
		19	odc.	19,000	
				RAZEM	19,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
240 d.1. 6.1	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		19	pomiar	19,000	
				RAZEM	19,000
241 d.1. 6.1	KNR 13-21 0302-06	Badanie wyłączników krańcowych lub przycisków sterowniczych	SZT.		
		19	SZT.	19,000	
				RAZEM	19,000
242 d.1. 6.1	AW AW	Napełnienie zbiornika glikolem 35%	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6. 2		CPV 45331100-7 Prace budowlane			
243 d.1. 6.2	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
244 d.1. 6.2	KNR 4-01 0333-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
245 d.1. 6.2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		poz.243	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
246 d.1. 6.2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		poz.244	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
247 d.1. 6.2	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 16 km	m ³		
		poz.243*0,25*0,05	m ³	0,013	
		poz.244*0,3*0,05	m ³	0,015	
				RAZEM	0,028
248 d.1. 6.2	wycena indywidualna	Opłaty za wysypisko	m ³		
		poz.247	m ³	0,028	
				RAZEM	0,028
1.7		CPV 45331210-1 5.5 STWIOR 8. PW > WENTYLACJA I KLIMATYZACJA			
1.7. 1		CPV 45331210-1 Prace montażowe			
249 d.1. 7.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne flex DN100	m ²		
		7	m ²	7,000	
				RAZEM	7,000
250 d.1. 7.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		10,0	m ²	10,000	
				RAZEM	10,000
251 d.1. 7.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		16,0	m ²	16,000	
				RAZEM	16,000
252 d.1. 7.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		13,0	m ²	13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
253	KNR 2-17 d.1. 0123-04 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3,0	m ²	3,000	
				RAZEM	3,000
254	KNR 2-17 d.1. 0101-02 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1,0	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
255	KNR 2-17 d.1. 0101-03 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		20,0	m ²	20,000	
				RAZEM	20,000
256	KNR 2-17 d.1. 0103-04 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		41,0	m ²	41,000	
				RAZEM	41,000
257	KNR 2-17 d.1. 0103-05 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		3,0	m ²	3,000	
				RAZEM	3,000
258	KNR 2-17 d.1. 0103-06 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		6,5	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
259	KNR 2-17 d.1. 0102-07 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej NIERDZEWNEJ, 5mm	m ²		
		85	m ²	85,000	
				RAZEM	85,000
260	KNR 2-17 d.1. 0146-03 7.1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw. do 2060 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
261	KNR 2-17 d.1. 0146-04 7.1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw. do 3260 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
262	KNR 2-17 d.1. 0146-04 7.1	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw. do 3260 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
263	KNR 2-17 d.1. 0138-01 7.1	Kratki wentylacyjne K1+P o obwodzie do 800mm z przepustnicą szczelną	SZT.		
		20	SZT.	20,000	
				RAZEM	20,000
264	KNR 2-17 d.1. 0138-03 7.1	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną 600*600, np. Schako. (Wymiana zdekompletowanych nawiewników na nowe). Współczynniki do R i S 1,4	SZT.		
		3	SZT.	3,000	
				RAZEM	3,000
265	KNR 2-17 d.1. 0140-01 7.1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - nawiewne	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
266	KNR 2-17 d.1. 0140-01 7.1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - wywiewne	SZT.		
		11,0	SZT.	11,000	
				RAZEM	11,000
267	KNR 2-17 d.1. 0154-02 7.1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw. do 1800 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
268	KNR 2-17 d.1. 0154-04 7.1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
269	KNR 2-17 d.1. 0155-02 7.1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	SZT.		
		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
270	KNR 2-17 d.1. 0137-01 7.1	Pokrywa rewizyjna np. IPQ o obwodzie do 1000mm	SZT.		
		18	SZT.	18,000	
				RAZEM	18,000
271	KNR 2-17 d.1. 0137-02 7.1	Pokrywa rewizyjna np. IPQ o obwodzie do 2500mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
272	KNR 2-17 d.1. 0131-03 7.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 315 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
273	KNR 2-17 d.1. 0131-04 7.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 400 mm	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
274	KNR 2-17 d.1. 0134-01 7.1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
275	KNR 2-17 d.1. 0130-02 7.1	Kłapa p.poż. o obwodzie do 1200mm z napędem mechanicznym i siłownikiem elektrycznym	SZT.		
		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
276	KNR-W 2- d.1. 02 0607-01 7.1	Przejścia wentylacji przez ściany i stropy - owinięcie papierem falistym	m ²		
		1,6	m ²	1,600	
				RAZEM	1,600
277	KNR 0-34 d.1. 0303-14 7.1	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych matami lamelowymi z wełny szklanej w osłonie z folii aluminiowej o gr. 40mm	m ²		
		91	m ²	91,000	
				RAZEM	91,000
278	KNR-W 2- d.1. 16 0605-05 7.1	konstrukcja wsporcza izolacji - szpilki i wkręty -analogia mnożnik do R i S 0,5	m ²		
		poz.277	m ²	91,000	
				RAZEM	91,000
279	KNR 0-34 d.1. 0303-14 7.1	Obudowa kanałów wentylacyjnych o odporności ogniowej EI60	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
280	KNR 2-17 d.1. 0201-05 7.1	Wysokosprawny okap z filtrem tłuszczowym cyklonowym, np. JSI-R-2100x2100x540-4x250-2x400+2100m3/h-3000m3/h - tylko montaż. Cenę dostawy okapu ujęto w kosztorysie branży budowlanej w rozdziale dotyczącym elementów wyposażenia wnetrz.	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
281	KNR 2-17 d.1. 0201-05 7.1	Wysokosprawny okap z filtrem tłuszczowym cyklonowym, np. JLI-R-1300x1200x540-1x200-300m3/h - tylko montaż. Cenę dostawy okapu ujęto w kosztorysie branży budowlanej w rozdziale dotyczącym elementów wyposażenia wnetrz..	SZT.		
		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
282 d.1. 7.1	KNR 2-17 0322-05	Centrala wentylacyjna NW1 - sale: - odzysk glikolowy, - sekcje rozdzielone, - z pełnym modułem glikolowym, pompą, naczyniem wzbiorczym, sterowaniem, - filtru EU4, 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
283 d.1. 7.1	KNR 2-17 0322-05	Centrala wentylacyjna NW2 - kuchnia 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
284 d.1. 7.1	KNR 2-17 0201-05	Wentylatory kanałowy Vn=3300m3/h - dostawa i montaż 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
285 d.1. 7.1	KNR 2-17 0320-01	Nagrzewnica elektryczna kanałowa, np. RB-70-40/45, 45kW 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
286 d.1. 7.1	KNR 2-17 0134-03	Filtr kanałowy 600*500, z wkładem EU4 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
287 d.1. 7.1	analiza ind.	Automatyka centrali NW1, zgodnie z wytycznymi AKPiA, zawierająca co najmniej: - pełne okablowanie centrali, - szafę zasilająco-sterowniczą oraz połączenia między szafą a centralą, - komplet czujników zgodnie ze schématem, wraz z ich okablowaniem, - testowanie automatyki, - regulator fabryczny sterujący centralą wraz z jego oprogramowaniem 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
288 d.1. 7.1	analiza ind.	Automatyka centrali NW2, zgodnie z wytycznymi AKPiA, zawierająca co najmniej: - pełne okablowanie centrali, - szafę zasilająco-sterowniczą oraz połączenia między szafą a centralą, - komplet czujników zgodnie ze schématem, wraz z ich okablowaniem, - testowanie automatyki, - regulator fabryczny sterujący centralą wraz z jego oprogramowaniem 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
289 d.1. 7.1	analiza ind.	Automatyka centrali N3, zgodnie z wytycznymi AKPiA, zawierająca co najmniej: - pełne okablowanie centrali, - szafę zasilająco-sterowniczą oraz połączenia między szafą a centralą, - komplet czujników zgodnie ze schématem, wraz z ich okablowaniem, - testowanie automatyki, - regulator sterujący centralą wraz z jego oprogramowaniem 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
290 d.1. 7.1	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - np. RF/2-200 , z regulatorem obrotów, podłączeniem i uruchomieniem 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
291 d.1. 7.1	KNR 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 630 mm (masa do 85 kg) - np. HCTT/4-560B, z regulatorem obrotów, podłączeniem i uruchomieniem 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
292 d.1. 7.1	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm,w układach kanałowych - cokół tłumiący DN200 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
293 d.1. 7.1	KNR 2-17 0149-06	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 630 mm,w układach kanałowych - cokół tłumiący 1	SZT. SZT.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
294	analiza indywidualna	Uruchomienie układu oraz regulacja parametrów pracy	SZT.		
7.1		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
295	KNR 2-17 d.1. 217-tabl. 7.1 9904	Prace regulacyjno-pomiarowe układów	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
296	analiza indywidualna	Pomiar skuteczności działania i głośności wentylacji	SZT.		
7.1		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
297	analiza indywidualna	Pomiar szczelności wentylacji w klasie A	SZT.		
7.1		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.7.		CPV 45332200-5 prace budowlane			
2					
298	AW AW	Przebiecia w stropach i ścianach wraz z zabezpieczeniem konstrukcji zgodnie z projektem architektonicznym i konstrukcyjnym, wykonaniem wymaganych podkonstrukcji, zaszalowaniem i zabetonowaniem przejść, wywozem urobku na odległość do 1km	kpl		
d.1. 7.2		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
299	AW AW	Wykonanie elementów zewnętrznych - czerpni, wyrzutni wg projektu architektury, z dostawą materiałów, robotami ziemnymi, montażem, odtworzeniem nawierzchni etc.	kpl		
d.1. 7.2		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.8		CPV 45331100-7 5.5 STWIOR 9. PW > KOTŁOWNIA			
1.9		CPV 45331100-7 Montaż instalacji			
300	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1. 15 0403-07		20	m	20,000	
9				RAZEM	20,000
301	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.1. 0105-04		4,77	m ²	4,770	
9				RAZEM	4,770
302	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1. 0101-05		4,77	m ²	4,770	
9				RAZEM	4,770
303	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1. 0208-05		4,77	m ²	4,770	
9				RAZEM	4,770
304	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
d.1. 15 0405-08		18	m	18,000	
9				RAZEM	18,000
305	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach RURY CIENKOŚCIENNE STALOWE ZEWNĘTRZNIE OCYNKOWANE	m		
d.1. 15 0405-06		38	m	38,000	
9				RAZEM	38,000
306	KNR-W 2-	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.76	m ²		
d.1. 16 0305-05		1,43	m ²	1,430	
9				RAZEM	1,430
307	KNR-W 2-	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.42	m ²		
d.1. 16 0303-05		2,37	m ²	2,370	
9					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
308	KNR-W 2- d.1. 16 0303-01 9	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn.28	m ²	RAZEM	2,370
		3,34	m ²	3,340	
				RAZEM	3,340
309	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 9	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
310	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02 9	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
311	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 9	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
312	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 9	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
313	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 9	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	SZT.		
		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
314	KNR 2-15 d.1. 0408-02 9	Zawór kulowy spustowy (kurek kulowy z zaworem spustowym), Fi 20 mm EFAR	SZT.		
		8	SZT.	8,000	
				RAZEM	8,000
315	S 215 0600- d.1. 04 9	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3-STABI PN20	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
316	S 215 0600- d.1. 06 9	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 63 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PP3-STABI PN20	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
317	KNR 0-34 d.1. 0110-14 9	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 40 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
318	KNR 0-34 d.1. 0110-31 9	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.63mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 50 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
319	KNR-W 2- d.1. 16 0602-02 9	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zewn.60-191 mm	m ²		
		19	m ²	19,000	
				RAZEM	19,000
320	KNR 4 d.1. 0126-02 9	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
321	KNR 4 d.1. 0128-01 9	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
322	KNR 4 d.1. 0524-03 9	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 1' p=8 bar	SZT.		
		3	SZT.	3,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
323	KNNR 4 d.1. 0526-07 9	Filtroodmulnik magnetyczny DN65, INOX	SZT.	RAZEM	3,000
		1	SZT.	1,000	
324	KNNR 4 d.1. 0514-04 9	Rozdzielacz MGV65-3 wraz z izolacją	szt	RAZEM	1,000
		1	szt	1,000	
325	KNR 7-07 d.1. 0102-01 9	Pompa WILO Stratos 25/1-6	kpl.	RAZEM	1,000
		1	kpl.	1,000	
326	KNR 7-07 d.1. 0102-01 9	Pompa WILO Stratos 30/1-8	kpl.	RAZEM	1,000
		1	kpl.	1,000	
327	KNR 7-07 d.1. 0102-01 9	Pompa WILO Star RS 25/7	kpl.	RAZEM	1,000
		1	kpl.	1,000	
328	KNR 7-07 d.1. 0102-01 9	Pompa WILO TOP-Z 25/2	kpl.	RAZEM	1,000
		1	kpl.	1,000	
329	KNNR 4 d.1. 0506-04 9	Podgrzewacz pojemnościowy V=800dm3, F=7m2, np. ESSR 800	SZT.	RAZEM	1,000
		3	SZT.	3,000	
330	KNNR 4 d.1. 0511-09 9	Naczynia zbiorcze przeponowe c.w.u. Reflex DT5-60 + zestaw Flowjet	SZT.	RAZEM	3,000
		3	SZT.	3,000	
331	KNNR 4 d.1. 0511-09 9	Naczynia zbiorcze przeponowe Reflex N80 p=6 bar	SZT.	RAZEM	3,000
		1	SZT.	1,000	
332	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 9	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	SZT.	RAZEM	1,000
		2	SZT.	2,000	
333	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 9	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	SZT.	RAZEM	2,000
		1	SZT.	1,000	
334	KNNR 4 d.1. 0519-05 9	Zawory odcinające o śr. nominalnej 40 mm	SZT.	RAZEM	1,000
		8	SZT.	8,000	
335	KNNR 4 d.1. 0519-06 9	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm	SZT.	RAZEM	8,000
		5	SZT.	5,000	
336	KNNR 4 d.1. 0520-07 9	Zawory kulowe kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	SZT.	RAZEM	5,000
		6	SZT.	6,000	
337	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 9	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm	SZT.	RAZEM	6,000
		1	SZT.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
338	KNNR 4	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm	SZT.	RAZEM	1,000
d.1.	0519-06				
9		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
339	KNNR 4	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm - kołnierзовy	SZT.		
d.1.	0520-07				
9		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
340	KNNR 4	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm	SZT.		
d.1.	0519-06				
9		2	SZT.	2,000	
				RAZEM	2,000
341	KNNR 4	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 65 mm	SZT.		
d.1.	0521-07				
9		1	SZT.	1,000	
				RAZEM	1,000
342	KNNR 4	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	SZT.		
d.1.	0531-03				
9		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
343	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - 0-4bar, DN160, klasa 0.	SZT.		
d.1.	0531-04	6			
9		6	SZT.	6,000	
				RAZEM	6,000
344	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - 0-10bar, DN160, klasa	SZT.		
d.1.	0531-04	0.6			
9		4	SZT.	4,000	
				RAZEM	4,000
345	kalk. własna	Przestawienie istniejącego kotła gazowego	kpl		
d.1.					
9		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
346	kalk. własna	Wykonanie nowego odprowadzenia spalin	kpl		
d.1.					
9		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000