

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja i remont budynku Urzędu Gminy i Miasta w Drzewicy  
ADRES INWESTYCJI : ul. St. Staszica 22, 26-340 Drzewica  
INWESTOR : Gmina i Miasto Drzewica  
ADRES INWESTORA : ul. St. Staszica 22, 26-340 Drzewica  
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>  
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sebastian Wojtyna  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Sebastian Wojtyna  
DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Grudzień 2016

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Celem projektu jest określenie sposobu przebudowy instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej z kolektorami słonecznymi, klimatyzacji w serwerowni oraz kanalizacji sanitarnej dla zadania inwestycyjnego dla budynku Urzędu Gminy i Miasta w Drzewicy, ul. Stanisława Staszica 22, 26-340 Drzewica, dz. nr 309/1

Opracowanie zakresem swym obejmuje instalację wewnętrzną centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej i kanalizacji sanitarnej oraz instalację klimatyzacji w pomieszczeniu serwerowni w budynku Urzędu Gminy i Miasta w Drzewicy. Opracowanie nie obejmuje swym zakresem w/w instalacji w pomieszczeniach poczty i mieszkań na parterze oraz TPSA na I piętrze.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe.</b>			
1	KNR-W 4-02 d.1 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		813.000	m	813.000	
				RAZEM	813.000
2	KNR-W 4-02 d.1 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		82.000	m	82.000	
				RAZEM	82.000
3	KNR-W 4-02 d.1 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		66.000	m	66.000	
				RAZEM	66.000
4	KNR-W 4-02 d.1 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		45.000	m	45.000	
				RAZEM	45.000
5	KNR-W 4-02 d.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		23.000	m	23.000	
				RAZEM	23.000
6	KNR 4-02 d.1 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego - demontaż pionów kanalizacyjnych	m		
		97.30	m	97.300	
				RAZEM	97.300
7	KNR-W 4-02 d.1 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego termostatycznego i powrotnego	szt.		
		274.000	szt.	274.000	
				RAZEM	274.000
8	KNR-W 4-02 d.1 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 50 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNR-W 4-02 d.1 0512-05 analogia	Demontaż zaworu zwrotnego o śr. 50 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 4-02 d.1 0512-05	Demontaż filtra siatkowego o śr. 50 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 4-02 d.1 0520-01	Demontaż grzejników	kpl.		
		114.000	kpl.	114.000	
				RAZEM	114.000
12	KNR 4-02 d.1 0144-01	Demontaż podgrzewaczy wody	szt.		
		11.000	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
13	KNR-W 4-02 d.1 0235-04	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	kpl.		
		2.000	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNR-W 4-02 d.1 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		9.000	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
15	KNR-W 4-02 d.1 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lu zmywakowej	szt.		
		9.000+2.000	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
16	KNR-W 4-02 d.1 0140-01 analogia	Demontaż zaworu kulowego ćwierćobrotowego	szt.		
		(9.000+2.000)*2	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
17	KNR-W 4-02 d.1 0232-06 analogia	Demontaż syfonu umywalkowego i zlewozmywakowego.	szt.		
		9.000+2.000	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
18	KNR 4-04 d.1 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		2.052	t	2.052	
				RAZEM	2.052

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9 2.052	t  t	  2.052	  2.052
				RAZEM	2.052
20 d.1	kalk. własna	Pozostałe roboty demontażowe niezbędne do realizacji prac - wycena na podstawie wizji lokalnej 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Roboty budowlane.</b>			
21 d.2	KNR-W 4-01 1401-03	Rozebranie płytek ceramicznych na ścianach.  33.300	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33.300	  33.300
				RAZEM	33.300
22 d.2	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm 3.000	szt.  szt.	  3.000	  3.000
				RAZEM	3.000
23 d.2	KNR 4-01 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 32.000	szt.  szt.	  32.000	  32.000
				RAZEM	32.000
24 d.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 18.000	szt.  szt.	  18.000	  18.000
				RAZEM	18.000
25 d.2	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd w ścianach 207.000	m  m	  207.000	  207.000
				RAZEM	207.000
26 d.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 3.00	szt.  szt.	  3.000	  3.000
				RAZEM	3.000
27 d.2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach 50.000	szt.  szt.	  50.000	  50.000
				RAZEM	50.000
28 d.2	KNR 4-01 0324-01	Zamurowanie bruzd w ścianach 207.000	m  m	  207.000	  207.000
				RAZEM	207.000
29 d.2	KNR 2-02 1118-08	Obłożenie ścian płytkami 30x30 cm układanymi na klej metodą zwykłą 33.300	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33.300	  33.300
				RAZEM	33.300
30 d.2	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 3.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.250	  3.250
				RAZEM	3.250
31 d.2	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 3.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.250	  3.250
				RAZEM	3.250
32 d.2	kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
33 d.2	kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane niezbędne do realizacji prac - wycena na podstawie wizji lokalnej 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>Instalacje c.o.</b>			
34 d.3	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 18 x 1,2 mm na ścianach w budynkach. 813.000	m  m	  813.000	  813.000
				RAZEM	813.000
35 d.3	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 22 x 1,5 mm na ścianach w budynkach. 82.000	m  m	  82.000	  82.000
				RAZEM	82.000
36 d.3	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 28 x 1,5 mm na ścianach w budynkach.	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		66.000	m	66.000	
				RAZEM	66.000
37	KNR-W 2-15 d.3 0402-04 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 35 x 1,5 mm na ścianach w budynkach.	m		
		45.000	m	45.000	
				RAZEM	45.000
38	KNR-W 2-15 d.3 0402-05 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 42 x 1,5 mm na ścianach w budynkach.	m		
		23.000	m	23.000	
				RAZEM	23.000
39	KNR-W 2-15 d.3 0402-06 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 54 x 1,5 mm na ścianach w budynkach.	m		
		12.000	m	12.000	
				RAZEM	12.000
40	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm - Nypel calowy równoprzelotowy 1/2"z - 1/2"z	szt.		
		10.000	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
41	KNNR 4 d.3 0430-06 analogia	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm - Nypel calowy równoprzelotowy 2"z - 2"z	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR-W 2-15 d.3 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43	KNR-W 2-15 d.3 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W 2-15 d.3 0411-05 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe termostacyjne z głowicą instytucjonalną	szt.		
		114	szt.	114.000	
				RAZEM	114.000
46	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		114	szt.	114.000	
				RAZEM	114.000
47	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
48	KNNR 4 d.3 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		114	kpl.	114.000	
				RAZEM	114.000
49	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompa obiegowa: H=19,9 kPa, V=1,5 dm3/s	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe typ C11/600/400 z kpl zawieszzeń	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
51	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe typ C11/600/600 z kpl zawieszzeń	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
52	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/400 z kpl zawieszzeń	szt.		
		8-2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
53	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/400 z kpl zawieszzeń (ocynkowane)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/500 z kpl zawieszęń 14-1	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
55	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/500 z kpl zawieszęń (ocynkowane) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/600 z kpl zawieszęń 56-3	szt.		
			szt.	53.000	
				RAZEM	53.000
57	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/600 z kpl zawieszęń (ocynkowane) 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
58	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/700 z kpl zawieszęń 1.000	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/800 z kpl zawieszęń 1.000	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/900 z kpl zawieszęń 4.000	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
61	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/1000 z kpl zawieszęń 7.000	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
62	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/1200 z kpl zawieszęń 3.000	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
63	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/1400 z kpl zawieszęń 2.000	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe typ C22/600/1600 z kpl zawieszęń 5.000	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
65	KNR-W 2-15 d.3 0418-08	Grzejniki stalowe typ C22/600/1800 z kpl zawieszęń 1.000	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 2-15 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe typ C33/600/600 z kpl zawieszęń 2.000	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNZ 15 26- d.3 01	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm 813.000	m		
			m	813.000	
				RAZEM	813.000
68	KNZ 15 26- d.3 01	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 22mm, gr. izolacji 20 mm 82.000	m		
			m	82.000	
				RAZEM	82.000
69	KNZ 15 27- d.3 05	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 28mm, gr. izolacji 30 mm 66.000	m		
			m	66.000	
				RAZEM	66.000
70	KNZ 15 28- d.3 05	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm 45.000	m		
			m	45.000	
				RAZEM	45.000
71	KNZ 15 29- d.3 04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm 23.000	m		
			m	23.000	
				RAZEM	23.000
72	KNZ 15 31- d.3 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 60 mm 12.000	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNNR 4 d.3 0128-02	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych poz.34+poz.35+poz.36+poz.37+poz.38+poz.39	m m	 1041.000	 1041.000
				RAZEM	1041.000
74	KNNR 4 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych poz.34+poz.35+poz.36+poz.37+poz.38+poz.39	m m	 1041.000	 1041.000
				RAZEM	1041.000
75	KNNR 4 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 114.000	urz. urz.	 114.000	 114.000
				RAZEM	114.000
<b>4</b>		<b>Instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej.</b>			
76	KNR-W 2-15 d.4 0106-01 analogia	Rura ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 15 x 1,0 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 59.000	m m	 59.000	 59.000
				RAZEM	59.000
77	KNR-W 2-15 d.4 0106-02 analogia	Rura ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 18 x 1,0 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 119.000	m m	 119.000	 119.000
				RAZEM	119.000
78	KNR-W 2-15 d.4 0106-02 analogia	Rura ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 22 x 1,2 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 29.000	m m	 29.000	 29.000
				RAZEM	29.000
79	KNR-W 2-15 d.4 0130-01 analogia	Zawór regulacyjny instalacji c.w. o śr. nominalnej 15 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
80	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompa cyrkulacyjna: H=14,7683 kPa Q=0,033 dm <sup>3</sup> /s 1.000	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
81	KNNR 4 d.4 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
82	KNNR 4 d.4 0519-01	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
83	KNNR 4 d.4 0519-02	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
84	KNNR 4 d.4 0135-04	Zawory umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm (9.000+2.000)*2	szt. szt.	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
85	KNNR 4 d.4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - tylko R (baterie z demontażu) 11.000	szt. szt.	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
86	KNR-W 2-15 d.4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 11.000	szt. szt.	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
87	KNR 0-34 d.4 0107-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami gr. 9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu 59.000	m m	 59.000	 59.000
				RAZEM	59.000
88	KNR 0-34 d.4 0107-03	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami gr.9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu 119.000	m m	 119.000	 119.000
				RAZEM	119.000
89	KNR 0-34 d.4 0107-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami gr.9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu 29.000	m m	 29.000	 29.000
				RAZEM	29.000
90	KNR-W 2-15 d.4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 107	m m	 107.000	 107.000
				RAZEM	107.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	KNR-W 2-15 d.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		107	m	107.000	
				RAZEM	107.000
<b>5</b>		<b>Instalacja solarna.</b>			
92	KNR 7-08 d.5 0603-04 analogia	Konstrukcje wsporcze i nośne - zestawy do montażu kolektorów słonecznych - konstrukcja aluminiowa tak aby kąt pochylenia panela słonecznego wynosił ok. 30-45°	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 2-17 d.5 0320-01 analogia	Kolektor słoneczny próżniowy o powierzchni absorbera min. 3,00 m2	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR-W 2-15 d.5 0507-01	Podgrzewacz solarny o poj. 300 dm3 z anodą tytanową i podwójna węzownica	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR 7-07 d.5 0101-01 analogia	Grupa solarna z pompą i zaworem bezpieczeństwa	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR 7-08 d.5 0401-01 analogia	Urządzenie sterowania pracą instalacji solarnej	ukł.		
		1.000	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNNR 4 d.5 0511-01	Naczynie solarne o poj. 18 dm3	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNNR 4 d.5 0524-01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNNR 4 d.5 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNNR 4 d.5 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNNR 4 d.5 0509-01 analogia	Ogranicznik temperatury zasobnika	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNR 7-08 d.5 0806-03	Termostatyczny zawór mieszający (zawór antyoparzeniowy) max temp. 60 st. C	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNNR 4 d.5 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe instalacji wodnej o pojemności całkowitej 35 dm3	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNNR 4 d.5 0519-03	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
105	KNNR 4 d.5 0519-03	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNNR 4 d.5 0519-03	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNNR 4 d.5 0519-02	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNNR 4 d.5 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	KNNR 4 d.5 0519-02	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm 1.000	szt. szt.	RAZEM 1.000	2.000 1.000
110	KNNR 4 d.5 0519-01	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm 2.000	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
111	KNNR 4 d.5 0519-02	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm 1.000	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
112	KNR-W 2-15 d.5 0106-01 analogia	Podwójny elastyczny przewód przyłączeniowy (rura solarna) ze stali kwasoodpornej DN16 w otulinie o grubości 13 mm z przewodem sterującym i przyłączami GW 40	m m	RAZEM 40.000	40.000 40.000
113	KNR-W 2-16 d.5 0601-01	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. do 55 mm 0.155	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 0.155	0.155 0.155
<b>6</b>		<b>Instalacja klimatyzacji.</b>			
114	d.6 kalk. własna	Dostawa klimatyzatora inwerterowego typu split naściennego - jednostka wewnętrzna 2	kpl. kpl.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
115	d.6 kalk. własna	Dostawa klimatyzatora inwerterowego typu split naściennego - jednostka zewnętrzna 2	kpl. kpl.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
116	KNR 7-24 d.6 0153-02 analogia	Montaż klimatyzatorów inwerterowych typu split - jednostka zewnętrzna (z konstrukcją wsporczą) i wewnętrzna 2	kpl. kpl.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
117	KNR 7-08 d.6 0301-01	Sterownik nadrzędny z interfejsem MODBUS do urządzeń split 1.000	ukl. ukl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
118	KNR-W 4-01 d.6 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm Krotność = 2 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
119	KNR-W 5-08 d.6 0115-03	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym 10	m m	RAZEM 10.000	10.000 10.000
120	KNR-W 2-15 d.6 0114-01	Rurociągi miedziane chłodnicze o śr. 9,5 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	RAZEM 20.000	20.000 20.000
121	KNR-W 2-15 d.6 0114-02	Rurociągi miedziane chłodnicze o śr. 15,9 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	RAZEM 20.000	20.000 20.000
122	KNR-W 2-15 d.6 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin 12	m m	RAZEM 12.000	12.000 12.000
123	KNR-W 5-08 d.6 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 20	m m	RAZEM 20.000	20.000 20.000
124	KNR 0-34 d.6 0104-03	Izolacja rurociągów śr. 9,5 mm otulinami do instalacji chłodniczych o gr. 13 mm 20	m m	RAZEM 20.000	20.000 20.000
125	KNR 0-34 d.6 0104-03	Izolacja rurociągów śr. 15,9 mm otulinami do instalacji chłodniczych o gr. 13 mm 20	m m	RAZEM 20.000	20.000 20.000
126	KNR 7-24 d.6 0513-02 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
127	KNR 7-24 d.6 0514-02 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
128	KNR 7-24 d.6 0515-02 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNR 7-24 d.6 0516-02 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>7</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
130	KNR 4-02 d.7 0202-03 analogia	Wymiana rury wywiewnej na dachu	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
131	KNR-W 2-15 d.7 0208-03	Rurociągi z PP niskoszumowe kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		97.30	m	97.300	
				RAZEM	97.300
132	KNR-W 2-15 d.7 0222-02	Czyszczaiki z PP kanalizacyjne o śr. 100 mm o połączeniach wciskowych - do systemu niskoszumowego	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
133	KNNR 4 d.7 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce - tylko R (baterie z demontażu)	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
134	KNNR 4 d.7 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - tylko (baterie z demontażu)	kpl.		
		9.000	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000