

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku dydaktycznego na biurowy - INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE - IV PIĘTRO  
ADRES INWESTYCJI : 22-100 Chełm, ul. Mickiewicza 37  
INWESTOR : Zarząd Nieruchomości Wojewódzkich w Lublinie  
ADRES INWESTORA : Lublin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Danuta Kulesza  
DATA OPRACOWANIA : listopad 2018

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
listopad 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>II PIĘTRO</b>			
1.1		<b>INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ</b>			
1	KNR 4-01 d.1. 0333-08 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2	KNR 4-01 d.1. 0333-21 1	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3	KNR 4-01 d.1. 0323-02 1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4	KNR 4-01 d.1. 0323-05 1	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5	KNR 4-02 d.1. 0114-01 1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
6	KNR 4-02 d.1. 0114-02 1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
7	KNR 4-02 d.1. 0132-01 1	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
8	KNR 4-02 d.1. 0133-01 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9	KNR 0-13 d.1. 0128-01 1 z.o.2.4.8.a) 9901-01	Rurociągi PE o śr. 16 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów	m		
		24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
10	KNR-W 2-15 d.1. 0116-01 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
11	KNR-W 2-15 d.1. 0116-06 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
12	KNR-W 2-15 d.1. 0127-03 1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieskalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
		1	prób.		1.000
		24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
13	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 1	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieskalnych	m		
		24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
14	KNR 0-34 d.1. 0101-01 1	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		24	m	24.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
15	KNR 2-15 d.1. 0104-01 1	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
16	KNR 2-15 d.1. 0104-02 1	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 20 mm z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 21	m m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
17	KNR 2-15 d.1. 0104-03 1	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 24	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
18	KNR 2-15 d.1. 0110-04 1	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
19	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
20	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1	Izolacja rurociągów śr. 15 mm z wełny mineralnej o grubości 20 mm pokrytą folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
21	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1	Izolacja rurociągów śr. 20 mm z wełny mineralnej o grubości 20 mm pokrytą folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC 21	m m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
22	KNR 0-34 d.1. 0101-11 1	Izolacja rurociągów śr. 25 mm z wełny mineralnej o grubości 20 mm pokrytą folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC 24	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
23	KNR-W 2-15 d.1. 0130-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
24	KNR-W 2-15 d.1. 0130-02 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	KNR-W 2-15 d.1. 0130-01 1	Zawory odcinające baterie i zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
26	KNR-W 2-15 d.1. 0137-02 1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm z ruchomą wylewką 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
27	KNR-W 2-15 d.1. 0137-01 1	Baterie ściennie o śr. nominalnej 15 mm do zlewów porządkowych z ruchomą wylewką 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNR-W 2-15 d.1. 0142-04 1	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.2</b>		<b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>			
29	KNR 4-01 d.1. 0333-21 2	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
d.1.	0323-05				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1.	0114-02				
2		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 50 mm	m		
d.1.	0114-03				
2		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33	KNR-W 4-02	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm	szt.		
d.1.	0139-01				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR-W 4-02	Demontaż skrzynki hydrantowej ściennej	szt.		
d.1.	0139-05				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o	m		
d.1.	0104-03	połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
2		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o	m		
d.1.	0104-04	połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
2		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
37	KNR 2-15	Proba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0110-04	(rurociąg o śr.do 65 mm)			
2		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
38	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm z wełny mineralnej o grubości 20 mm pokrytą	m		
d.1.	0101-11	folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC			
2		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 32 mm z wełny mineralnej o grubości 25 mm pokrytą	m		
d.1.	0101-16	folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC			
2		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
40	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływo-	szt.		
d.1.	0107-03	wych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm			
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR 2-15	Hydranty wewnętrzne typ PN-EN 671-1[Z-25/30] (w wersji wykonania prawej	szt.		
d.1.	0120-01	lub lewej) wraz z wyposażeniem, konstrukcją wsporczą, obudowane w szafce			
2	analogia	z drzwiczkami w wykonaniu pełnym z zamkiem EURO (pokrętnym z plombą),			
		wg PN-EN-671-1 o zasięgu w poziomie 30+3 m, z zastosowaniem węża gumo-			
		wego wody tłocznej o długości 30 m			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
42	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1.	0333-21				
3		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
43	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
d.1.	0323-05				
3		6	szt.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
44	KNR 2-15 d.1. 0205-02 3	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
45	KNR 2-15 d.1. 0205-04 3	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
46	KNR 2-15 d.1. 0208-03 3	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
47	KNR 2-15 d.1. 0208-05 3	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
48	KNR 2-15 d.1. 0220-01 3	Montaż zlewów porządkowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNR 2-15 d.1. 0221-02 3	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych długości 50 cm z syfonem gruszkowym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
50	KNR 2-15 d.1. 0220-05 3	Montaż zlewozmywaków stalowych jednokomorowych wraz szafką pod zlewozmywak	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR 2-15 d.1. 0224-03 3	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z porcelany 'kompakt'	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.4</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>Roboty budowlane i demontażowe</b>			
52	KNR 4-01 d.1. 0333-09 4.1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
53	KNR 4-01 d.1. 0333-21 4.1	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
54	KNR 4-01 d.1. 0323-03 4.1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
55	KNR 4-01 d.1. 0323-05 4.1	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
56	KNR 4-02 d.1. 0506-01 4.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
57	KNR 4-02 d.1. 0506-02 4.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.1. 0512-01 4.1	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
59 d.1. 0520-02 4.1	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
<b>1.4. 2</b>		<b>Rurociągi i armatura</b>			
60 d.1. 0106-01 4.2	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 15x1,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		118	m	118.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
61 d.1. 0406-02 4.2	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	próba		1.000
		1			
		118	m	118.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
62 d.1. 0128-02 4.2	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych oraz napełnienie instalacji wodą zdemineralizowaną	m		
		118	m	118.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
63 d.1. 0412-02 4.2	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z głowicami termostatycznymi	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
64 d.1. 0412-07 4.2	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
65 d.1. 0412-02 4.2	KNR-W 2-15	Zawory RLV-P o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
66 d.1. 0418-03 4.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C o wysokości 600 mm i długości 600 mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67 d.1. 0418-03 4.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C o wysokości 600 mm i długości 700 mm z kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
68 d.1. 0418-03 4.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C o wysokości 600 mm i długości 800 mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69 d.1. 0418-07 4.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C o wysokości 600 mm i długości 600 mm z kompletem zawieszek	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
70 d.1. 0418-07 4.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C o wysokości 600 mm i długości 700 mm z kompletem zawieszek	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
71 d.1. 0418-07 4.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C o wysokości 600 mm i długości 800 mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 4.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C o wysokości 600 mm i długości 1200 mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNR-W 2-15 d.1. 0429-04 4.2	Rury przyłączne o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
74	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 4.2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		20	urz.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>1.5</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
75	KNR 2-17 d.1. 0122-02 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		20.1	m <sup>2</sup>	20.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.100</b>
76	KNR 2-17 d.1. 0122-02 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		3.9	m <sup>2</sup>	3.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.900</b>
77	KNR 2-17 d.1. 0122-02 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		4.7	m <sup>2</sup>	4.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.700</b>
78	KNR 2-17 d.1. 0122-04 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		48.6	m <sup>2</sup>	48.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.600</b>
79	KNR 9-16 d.1. 0108-01 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową o grub. 20 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		28.7	m <sup>2</sup> izo- lacji	28.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.700</b>
80	KNR 9-16 d.1. 0108-03 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 500 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		48.6	m <sup>2</sup> izo- lacji	48.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.600</b>
81	KNR 2-17 d.1. 0131-02 5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
82	KNR 2-17 d.1. 0131-02 5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83	KNR 2-17 d.1. 0140-01 5	Kratka wyciągowa, higrosterowana d125 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
84	KNR 2-17 d.1. 0140-01 5	Kratka wyciągowa, higrosterowana, wyposażona w czujnik ruchu d125 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
85	KNR 2-17 d.1. 0156-01 5 analogia	Nawiewnik okienny, dwusystemowy (higrosterowany i ciśnieniowy)	szt.		
		35	szt.	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86	KNR 2-17 d.1. 0135-03 5	klapa ppoż. EI60S d125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.6</b>		<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>			
87	KNR 0-35 d.1. 0201-02 6	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 12,7x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych	m		
		4.3	m	4.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.300</b>
88	KNR 0-35 d.1. 0201-03 6	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15,9x1 mm	m		
		5.3	m	5.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.300</b>
89	KNR-W 2-15 d.1. 0406-02 6	Próby szczelności instalacji klimatyzacji z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy	próba		1.000
		1			
		9.6	m	9.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
90	KNR 0-34 d.1. 0101-06 6	Izolacja rurociągów śr. 12,7 mm otulinami typu FRIGO - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
		4.3	m	4.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.300</b>
91	KNR 0-34 d.1. 0101-06 6	Izolacja rurociągów śr. 15,9 mm otulinami typu FRIGO - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
		5.3	m	5.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.300</b>
92	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 6	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
93	KNR-W 2-15 d.1. 0109-03 6	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
94	kalk. własna d.1. 6	Syfon do skroplin klimatyzacji	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
95	kalk. własna d.1. 6	Zestaw klimatyzacji (jedn zewn wspólna): 2 jedn wewn: Qgrz= 2,2 kW, Qchl= 2,2 kW 1 jedn wewn: Qgrz= 2,28 kW, Qchl= 2,8kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96		Zakup i napełnienie czynnikiem R410 instalacji klimatyzacji	kg		
d.1. 6		6	kg	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
97	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 6	Próby z dokonaniem regulacji instalacji klimatyzacji	urz.		
		4	urz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>