

**PRZEDMIAR
OBIEKT NR5 -STACJA OBSŁUGI SAMOCHODÓW
ETAP I**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W CZĘSTOCHOWIE
UL.KS.JERZEGO POPIEŁUSZKI -OBIEKT NR5 STACJA OBSŁUGI SAMOCHODÓW(WARSZTATY)
ADRES INWESTYCJI : 42-200 CZĘSTOCHOWA ul.POPIEŁUSZKI 5 dz.nr.ewid. 71 obręb 105
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
ADRES INWESTORA : 40-038 KATOWICE ul. LOMPY 19
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : SANITARNA - INSTALACJA WEWNĘTRZNA C.O I WENTYLACJI.
DATA OPRACOWANIA : marzec 2017 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2017 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
SANITARNY					
1		Zakup i montaż zaworów termostatycznych			
1.1		Zawory termostatyczne			
1	KNNR 4	Zawory termostatyczne grzejnikowe o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0412-01				
1		94	szt.	94.00	
				RAZEM	94.00
2		Zakup i montaż grzejników,panelowych			
2.1		Grzejniki			
2	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/400	szt.		
d.2.	0418-03				
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/500	szt.		
d.2.	0418-03				
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/600	szt.		
d.2.	0418-03				
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/700	szt.		
d.2.	0418-03				
1		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
6	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/800	szt.		
d.2.	0418-03				
1		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
7	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/900	szt.		
d.2.	0418-03				
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/1000	szt.		
d.2.	0418-03				
1		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
9	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/1100	szt.		
d.2.	0418-03				
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
10	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/1200	szt.		
d.2.	0418-03				
1		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
11	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/1300	szt.		
d.2.	0418-03				
1		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
12	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/1400	szt.		
d.2.	0418-03				
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-11 600/1600	szt.		
d.2.	0418-03				
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-22 600/700	szt.		
d.2.	0418-07				
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-22 600/800	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
16	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-22 600/900	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
17	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-22 600/1000	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
18	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-22 600/1100	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
19	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-22 600/1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
20	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-22 600/1300	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
21	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-22 600/1400	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
22	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm C-22 600/1600	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
23	KNNR 4 d.2. 0418-08 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 3000 mm C-22 600/1800	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm C-22 900/900	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
25	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm C-22 900/1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm C-22 900/1400	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
27	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm C-22 900/1600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNNR 4 d.2. 0418-08 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. do 3000 mm C-22 900/2600	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
3		Zakup i montaż pozostałych materiałów koniecznych do budowy instalacji c.o., oraz prace ogólnobudowlane, demontażowe i elektryczne w obrębie instalacji c.o.			
3.1		Roboty demontażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	kalkulacja d.3. własna 1	Spuszczenie wody ze zładu c.o. i ponowne napełnienie po wykonanych robotach	r-g		
		16	r-g	16.00	
				RAZEM	16.00
30	KNNR 8 d.3. 0410-04 1 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-80 mm na ścianie	m		
		1101.4	m	1101.40	
				RAZEM	1101.40
31	KNNR 8 d.3. 0412-05 1	Demontaż zaworu grzejnikowego i śrubunka o śr.15-20mm	szt		
		188	szt	188.00	
				RAZEM	188.00
32	KNNR 8 d.3. 0422-01 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego i grzejników FAWIERA	kpl.		
		94	kpl.	94.00	
				RAZEM	94.00
33	KNP 01 d.3. 1A02-01.05 1	Ręczne przenoszenie rur stalowych na odległość do 10 m	t		
		4.179	t	4.18	
				RAZEM	4.18
34	KNP 01 d.3. 1A02-04.07 1	Ręczne przenoszenie rur stalowych - dodatek za każde 10 m przeniesienia Krotność = 10	t		
		4.18	t	4.18	
				RAZEM	4.18
35	KNP 01-02 d.3. 0518-0104 1	Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych i FAWIERA na odległość do 10 m	t		
		3.89	t	3.89	
				RAZEM	3.89
36	KNP 01-02 d.3. 0518-0604 1	Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych - dodatek za każde 10 m przeniesienia Krotność = 10	t		
		3.89	t	3.89	
				RAZEM	3.89
3.2		Roboty montażowe			
37	KNNR 4 d.3. 0412-01 2	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. 15 mm	szt.		
		94	szt.	94.00	
				RAZEM	94.00
38	KNNR 4 d.3. 0411-01 2	Zawory kulowe o śr. 15 mm	szt.		
		89	szt.	89.00	
				RAZEM	89.00
39	KNNR 4 d.3. 0411-02 2	Zawory kulowe o śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
40	KNNR 4 d.3. 0411-03 2	Zawory kulowe o śr. 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
41	KNNR 4 d.3. 0412-06 2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		23	szt.	23.00	
				RAZEM	23.00
42	KNNR 4 d.3. 0428-01 2	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		94	kpl.	94.00	
				RAZEM	94.00
43	KNNR 4 d.3. 0403-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		242+186.7+184.8	m	613.50	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	613.50
44	KNNR 4 d.3. 0403-02 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		23.7+42+24	m	89.70	
				RAZEM	89.70
45	KNNR 4 d.3. 0403-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		30+52+27.2	m	109.20	
				RAZEM	109.20
46	KNNR 4 d.3. 0403-04 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		74+60+72	m	206.00	
				RAZEM	206.00
47	KNNR 4 d.3. 0403-05 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10+33	m	43.00	
				RAZEM	43.00
48	KNNR 4 d.3. 0403-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
49	KNNR 4 d.3. 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		613.5+89.7+109.2+206+43+40	m	1101.40	
				RAZEM	1101.40
50	KNNR 4 d.3. 0436-01 2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		94	urz.	94.00	
				RAZEM	94.00
51	KNNR 2 d.3. 1404-04 2	Malowanie rur stalowych o śr. do 50 mm	m		
		1101.4	m	1101.40	
				RAZEM	1101.40
52	KNNR 4 d.3. 2017-13 2	Przejścia przez strop o grubości 40 cm dla rurociągów o śr. 15 mm	prze- ście		
		30	prze- ście	30.00	
				RAZEM	30.00
53	KNR 0-34 d.3. 0105-01 2	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.30 mm	m		
		613.5	m	613.50	
				RAZEM	613.50
54	KNR 0-34 d.3. 0105-02 2	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.30 mm	m		
		89.7	m	89.70	
				RAZEM	89.70
55	KNR 0-34 d.3. 0105-02 2	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.30 mm	m		
		109.2	m	109.20	
				RAZEM	109.20
56	KNR 0-34 d.3. 0105-02 2	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.30 mm	m		
		206	m	206.00	
				RAZEM	206.00
57	KNR 0-34 d.3. 0105-02 2	Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.40 mm	m		
		43	m	43.00	
				RAZEM	43.00
58	KNR 0-34 d.3. 0105-03 2	Izolacja rurociągów śr.60 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.40 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
3.3		Podłączenie od rozdzielacz (węzeł) - do rozdzielaczy w budynku warsztatu			
59	KNR-W 4-02	Odgąlenia z rur stalowych o śr. 65 mm	szt.		
d.3.	0505-04				
3		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
60	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach	m		
d.3.	0403-07	spawanych na ścianach w budynkach			
3		69	m	69.00	
				RAZEM	69.00
61	KNNR 4	Zawory kulowe o śr. 15 mm	szt.		
d.3.	0411-01				
3		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
62	KNNR 4	Zawory kulowe o śr. 65 mm	szt.		
d.3.	0411-07				
3		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
63	KNNR 4	Zawory zwrotne o śr. 65 mm	szt.		
d.3.	0411-07				
3		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
64	KNNR 4	Osadnik (filtr) o śr. 65 mm	szt.		
d.3.	0411-07 ana-				
3	logia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.3.	0412-06				
3		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
66	KNNR 4	Zawór trójdrogowy typu HRE o śr. 40 mm + siłownik AMB 162	szt.		
d.3.	0522-05 ana-				
3	logia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNR-W 7-07	Pompa typu MAGNA 40-120 F	kpl		
d.3.	0201-01 ana-				
3	logia	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.3.	0406-02				
3		69	m	69.00	
				RAZEM	69.00
69	KNNR 4	Uruchomienie rurociągów przyłącza - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
d.3.	2107-01				
3		0.35	szt.	0.35	
				RAZEM	0.35
70	KNNR 2	Malowanie rur stalowych o śr.150 mm	m		
d.3.	1404-06				
3		69	m	69.00	
				RAZEM	69.00
71	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.78 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.40 mm	m		
d.3.	0105-03				
3		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
72	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.3.	0531-04				
3		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNNR 4 d.3. 0531-04 3	Termomanometr	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
74	KNNR 4 d.3. 0531-03 3	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
75	KNNR 7-08 d.3. 903-03 3	Montaż czujników temperatury	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
76	KNNR 4 d.3. 2017-13 3	Przejścia przez ścianę przegrodę o grubości 80 cm dla rurociągów o śr. 65 mm	przej- ście		
		2	przej- ście	2.00	
				RAZEM	2.00
77	KNNR 4 d.3. 2017-13 3	Przejścia przez strop o grubości 40 cm dla rurociągów o śr. 65 mm	przej- ście		
		2	przej- ście	2.00	
				RAZEM	2.00
3.4		Zasilanie kurtyn i nagrzewnic			
78	KNNR 4 d.3. 0411-01 4	Zawory kulowe o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
79	KNNR 4 d.3. 0411-02 4	Zawory kulowe śrubunkowe o śr. 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
80	KNNR 4 d.3. 0411-03 4	Zawory kulowe o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
81	KNNR 4 d.3. 0411-04 4	Zawory kulowe o śr. 32 mm	szt.		
		30+2	szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
82	KNNR 4 d.3. 0411-05 4	Zawory kulowe o śr. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
83	KNNR 4 d.3. 0411-06 4	Zawory kulowe o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
84	KNNR 4 d.3. 0519-04 4	Zawory STROMAX-M o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
85	KNNR 4 d.3. 0519-05 4	Zawory STROMAX-M o śr. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
86	KNNR 4 d.3. 0412-06 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87	KNNR 4 d.3. 0403-02 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		64	m	64.00	
				RAZEM	64.00
88	KNNR 4 d.3. 0403-03 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		64+26+28+14	m	132.00	
				RAZEM	132.00
89	KNNR 4 d.3. 0403-04 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6+42+39+14	m	101.00	
				RAZEM	101.00
90	KNNR 4 d.3. 0403-05 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		58+14	m	72.00	
				RAZEM	72.00
91	KNNR 4 d.3. 0403-06 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		100+14	m	114.00	
				RAZEM	114.00
92	KNNR 4 d.3. 0432-03 4	Kurtyna powietrzna model TVCP-312-4-AXI	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
93	KNNR 4 d.3. 0432-01 4	Nagrzewnica Volkano mini	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
94	KNNR 4 d.3. 0428-02 4	Rury przyłączone o śr. 20 mm do nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
95	KNNR 4 d.3. 0428-03 4	Rury przyłączone o śr. 25 mm do nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
96	KNNR 4 d.3. 0428-03 4	Rury przyłączone o śr. 32 mm do nagrzewnic i kurtyn o połączeniu spawanym	kpl.		
		15	kpl.	15.00	
				RAZEM	15.00
97	KNNR 4 d.3. 0407-01 4	Wydłużki U-kształtowe o śr. 25 mm, gładkie z rur stalowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
98	KNNR 4 d.3. 0407-03 4	Wydłużki U-kształtowe o śr. 50 mm, gładkie z rur stalowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
99	KNNR 4 d.3. 0514-03 4	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. 100 mm	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
100	KNNR 4 d.3. 2208-01 4	Odwodnienie rozdzielacza o śr. 20 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
101	KNNR 4 d.3. 0406-02 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		64+132+101+72+114	m	483.00	
				RAZEM	483.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	KNNR 4 d.3. 0436-01 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		14+5	urz.	19.00	
				RAZEM	19.00
103	KNNR 2 d.3. 1404-04 4	Malowanie rur stalowych o śr. do 50 mm	m		
		483	m	483.00	
				RAZEM	483.00
104	KNR 0-34 d.3. 0105-02 4	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.30 mm	m		
		64	m	64.00	
				RAZEM	64.00
105	KNR 0-34 d.3. 0105-02 4	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.30 mm	m		
		132	m	132.00	
				RAZEM	132.00
106	KNR 0-34 d.3. 0105-02 4	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.30 mm	m		
		101	m	101.00	
				RAZEM	101.00
107	KNR 0-34 d.3. 0105-02 4	Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.40 mm	m		
		72	m	72.00	
				RAZEM	72.00
108	KNR 0-34 d.3. 0105-03 4	Izolacja rurociągów śr.60 mm otulinami STEINONORM typ 310 gr.40 mm	m		
		114	m	114.00	
				RAZEM	114.00
109	KNR-W 4-02 d.3. 0505-02 4	Odgąłęzienia z rur stalowych o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
110	KNR-W 4-02 d.3. 0505-03 4	Ogałęzienia z rur stalowych o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
111	KNNR 4 d.3. 0411-04 4	Zawory kulowe o śr. 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
112	KNNR 4 d.3. 0411-06 4	Zawory kulowe o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
113	KNNR 4 d.3. 0411-04 4	Zawory zwrotne o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114	KNNR 4 d.3. 0411-06 4	Zawory zwrotne o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
115	KNNR 4 d.3. 0411-04 4	Osadnik (filtr) o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
116	KNNR 4 d.3. 0411-06 ana- 4 logia	Osadnik (filtr) o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117	KNR-W 7-07 d.3. 0201-01 ana- 4 logia	Pompa typu MAGNA 3	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
118	KNNR 4 d.3. 0519-06 ana- 4 logia	Zawór Ballorex 40 H	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
119	KNNR 4 d.3. 0519-01 4	Zawory upustowe AVDO o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
120	KNNR 4 d.3. 0531-04 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
121	KNNR 4 d.3. 0531-04 4	Termomanometr	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
122	KNNR 4 d.3. 0531-03 4	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
123	KNNR 4 d.3. 2017-13 4	Przejścia przez ścianę przegrodę o grubości 40 cm dla rurociągów o śr. 50 mm	przej- ście		
		2	przej- ście	2.00	
				RAZEM	2.00
124	KNNR 4 d.3. 2017-13 ana- 4 logia	Przejścia przez ścianę przegrodę o grubości 40 cm dla rurociągów o śr. 32 mm	przej- ście		
		2	przej- ście	2.00	
				RAZEM	2.00
125	KNR-W 4-01 d.3. 0335-09 4	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cemento- wo-wapiennej	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
126	KNR-W 4-01 d.3. 0324-01 4	Obsadzenie tulei dla rur	szt.		
		28	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
127	KNR-W 2-17 d.3. 0208-01 4	Montaż DESTRYFIKATORA Z NADBUDOWANYM TERMOSTATEM PO- MIESZCZENIA	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00