

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		INSTALACJA POMP CIEPŁA			
1.1		URZĄDZENIA, ARMATURA			
1 d.1.1	KNNR 4 0503-01	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 50kW ANALOGIA -pompa ciepła powietrze-woda	koci oł		
		2	koci oł	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1.1		Pompa ciepła powietrze-woda monoblokowa, jednosprężarkowa o mocy grzewczej 22,1kW wg PN-EN 14511 dla parametru P-7/W35, COP nie mniejszy niż 3,05 . Wymiary: wys.1485mm, szer.1860mm, gł.2040mm.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.1.1	KNNR 5 0409-02	Analogia - montaż na ścianie automatyki PC - WPM	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1	KNNR 4 0508-01	Zasobniki ciepła o pojemności 1000dm3- zasobnik buforowy 700l	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
5 d.1.1		Zasobnik buforowy o pojemności znamionowej 700l, stojący, ciśnieniowy, bezwęzownicowy z izolacją cieplną gr. 90mm z płaszczem zewnętrznym. Wym. Wys. 1890mm, średnica 910mm, waga zbiornika pustego 185kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNNR 4 0508-01	Zasobniki ciepła o pojemności 1000dm3- zasobnik cwu stojący o poj. 500l z dwoma węzownicami, z izolacją cieplną	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.1		Zasobnik cwu stojący o poj. 500l z dwoma węzownicami, z izolacją cieplną, płaszczem zewn. Anodą magnezową, termometr, czujnik temp. cwu. Wymiary: wys. 1976mm, średnica 810mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
8 d.1.1	KNNR 4 0504-02	Wymienniki typu JAD z króćcami gwintowanymi- ANALOGIA - płytowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła o mocy 86kW	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1		Płytowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła o mocy 86kW i parametrach: strona pierwotna woda 80/60oC, strona wtórna woda 75/55oC, spadek ciśnienia - strona pierwotna max. 10kPa, strona wtórna max. 10kPa, przewymiarowanie do 10%	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1	KNNR 4 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 280dm3 - naczynie N200	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1	KNNR 4 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 280dm3 - naczynie N140	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.1	KNNR 4 0511-09	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0MPa o pojemności całkowitej do 600dm3 - naczynie DT200	szt		
		1	szt	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
13 d.1.1	KNNR 4 0519-03	Montaż szybkozłączki SU R1x1"	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.1.1	KNNR 4 0134-06	Sprężynowy zawór bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 15mm - zawór bezpieczeństwa membranowy 1915 dn 15mm, po=3,0 bar (c.o.)	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.1.1	KNNR 4 0134-07	Sprężynowy zawór bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20mm - zawór bezpieczeństwa membranowy 1915 dn 20mm, po=3,0 bar (c.o.)	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
16 d.1.1	KNNR 4 0134-07	Sprężynowy zawór bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20mm - zawór bezpieczeństwa membranowy 2115 dn 20mm, po=6,0 bar (cwu)	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
17 d.1.1	KNR 7-08 0205-02	Zawór regulacyjny, trójdrogowy, obrotowy, mieszający, mosiężny, gwintowany dn 40mm, Kv=25m3/h, z siłownikiem 3-pkt., 1x230V	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1.1	KNR 7-08 0205-02	Zawór regulacyjny, trójdrogowy, obrotowy, mieszający, mosiężny dn 20mm, Kv=6m3/h, z siłownikiem 3-pkt., 1x230V	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.1	KNR 7-08 0205-03	Zawór równoważący, gwintowany dn 32mm, Kv=19,45m3/h, Nastawa 6,8, stopień otwarcia 68% z króćcem pomiarowym, zaworem napełniająco-spustowym	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.051 - elektroniczna pompa obiegowa zasilanie 1x230V, 50Hz, przyłącza min. dn 32	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1.1		Elektroniczna pompa obiegowa punkt pracy V=4,9m3/h, dp=34kPa, zasilanie 1x230V, 50Hz, przyłącza min. dn 32	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.051 - elektroniczna pompa obiegowa zasilanie 1x230V, 50Hz, przyłącza min. dn 25	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1.1		Elektroniczna pompa obiegowa punkt pracy V=6,4m3/h, dp=74kPa, zasilanie 1x230V, 50Hz, przyłącza min. dn 25	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.051 - elektroniczna pompa obiegowa zasilanie 1x230V, 50Hz, przyłącza min. dn 15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.1		Elektroniczna pompa obiegowa punkt pracy V=1,22m3/h, dp=6,2kPa, zasilanie 1x230V, 50Hz, przyłącza min. dn 15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.051 - elektroniczna pompa ładująca zasilanie 1x230V, 50Hz, przyłącza min. dn 32	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.1.1		Elektroniczna pompa ładująca punkt pracy V=4,0m3/h, dp=28kPa, zasilanie 1x230V, 50Hz, przyłącza min. dn 32	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.051 - Pompa cyrkulacyjna, wirnik ze stali nierdzewnej, zasilanie 1x230V, 50Hz	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1.1		Pompa cyrkulacyjna (wirnik ze stali nierdzewnej) punkt pracy V=0,8m3/h, dp=9kPa, zasilanie 1x230V, 50Hz	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.1	KNNR 4 0130-07	ANALOGIA - Filtr siatkowy dn 65mm, gwintowany do c.o.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.1	KNNR 4 0130-06	ANALOGIA - Filtr siatkowy dn 50mm, gwintowany do c.o.	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.1.1	KNNR 4 0130-05	ANALOGIA - Filtr siatkowy dn 40mm, gwintowany do c.o.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.1	KNNR 4 0130-03	ANALOGIA - Filtr siatkowy dn 25mm, gwintowany do c.o.	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1.1	KNNR 4 0130-05	ANALOGIA - Filtr siatkowy dn 40mm, gwintowany do wody pitnej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.1	KNNR 4 0130-02	ANALOGIA - Filtr siatkowy dn 20mm, gwintowany do wody pitnej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1.1	KNNR 4 0130-07	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.1.1	KNNR 4 0130-06	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		24	szt	24,000	
				RAZEM	24,000
38 d.1.1	KNNR 4 0130-05	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
39 d.1.1	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		28	szt	28,000	
				RAZEM	28,000
40 d.1.1	KNNR 4 0130-02	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.1.1	KNNR 4 0130-01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.1.1	KNNR 4 0519-02	Zawór kulowy spustowy 20mm, gwintowany	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
43 d.1.1	KNNR 4 0130-06	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.1	KNNR 4 0130-05	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 40mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
45 d.1.1	KNNR 4 0130-03	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.1.1	KNNR 4 0130-02	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.1	KNNR-W 4 0412-06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm z zaworem stopowym	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
48 d.1.1	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - zawór kulowy, gwintowany ze złączką do węża dn 25mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
49 d.1.1	KNNR 4 0514-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 100mm	m		
		1,6	m	1,600	
				RAZEM	1,600
50 d.1.1	KNNR 4 0531-02	Manometr tarczowy, średnica tarczy 80mm, zakres 0-4 bar	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
51 d.1.1	KNNR 4 0531-02	Manometr tarczowy, średnica tarczy 80mm, zakres 0-6 bar	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.1	KNNR 4 0531-01	Termometr tarczowy, średnica tarczy 80mm, zakres 0-120stC	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
53 d.1.1	KNNR 4 0531-01	Termomanometr tarczowy średnica tarczy 80mm, zakres 0-4 bar, 0-120oC	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
54 d.1.1					
		0		0,000	
				RAZEM	0,000
1.2		RUROCIĄGI I IZOLACJA			
55 d.1.2	KNNR 4 0405-06	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnętrznie o średnicy dn28x1,5mm o połączeniach zaciskowych	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.1.2	KNNR 4 0405-07	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnętrznie o średnicy dn35x1,5mm o połączeniach zaciskowych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
57 d.1.2	KNNR 4 0405-08	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnętrznie o średnicy dn42x1,5mm o połączeniach zaciskowych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
58 d.1.2	KNNR 4 0405-09	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach- Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnętrznie o średnicy dn54x1,5mm o połączeniach zaciskowych	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
59 d.1.2	KNNR 4 0405-10	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 64mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach- Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnętrznie o średnicy dn66,7x1,5mm o połączeniach zaciskowych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
60 d.1.2	KNNR 4 0108-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
61 d.1.2	KNNR 4 0108-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
62 d.1.2	KNNR 4 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
63 d.1.2	KNNR 4 0108-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
64 d.1.2	KNNR 4 0528-03	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25m2	węzeł		
		1	węzeł	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.1.2	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzła ciepłego dwufunkcyjnego c.o., cwu	węzeł		
		1	węzeł	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.1.2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		128	m	128,000	
				RAZEM	128,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - Analogia - Izolacja z otuliny termoizolacyjnej z półsztywnej pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV gr. 30mm dn28	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
68 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - Analogia - Izolacja z otuliny termoizolacyjnej z półsztywnej pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV gr. 30mm dn35	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
69 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - Analogia - Izolacja z otuliny termoizolacyjnej z półsztywnej pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV gr. 40mm dn42	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
70 d.1.2	KNR 0-34 0101-20	Analogia -Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ -Analogia - Izolacja z otuliny termoizolacyjnej z półsztywnej pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV gr. 50mm dn54	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
71 d.1.2	KNR 0-34 0101-20	Analogia -Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ -Analogia - Izolacja z otuliny termoizolacyjnej z półsztywnej pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV gr. 47mm dn66,7	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
72 d.1.2	KNR 0-34 0107-04	Analogia-Izolacja grubości 9mm rurociągów stalowych o średnicy nom. 20mm otulinami z pianki PE	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
73 d.1.2	KNR 0-34 0107-04	Analogia-Izolacja grubości 9mm rurociągów stalowych o średnicy nom. 25mm otulinami z pianki PE	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
74 d.1.2	KNR 0-34 0107-04	Analogia-Izolacja grubości 9mm rurociągów stalowych o średnicy nom. 32mm otulinami z pianki PE	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
75 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Analogia-Izolacja grubości 9mm rurociągów stalowych o średnicy nom. 40mm otulinami z pianki PE	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.3		ROBOTY BUDOWLANE I TOWARZYSZĄCE			
76 d.1.3	KNR 4-01 0208-04	Analogia - Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 70cm	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
77 d.1.3	KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 50cm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.1.3	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30cm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.1.3	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt		
		32	szt	32,000	
				RAZEM	32,000