
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNU UZBROJENIA NA MRĄ-
GOWSKIE CENTRUM AKTYWNOŚCI LOKALNEJ - INSTALACJE SANITARNE
ADRES INWESTYCJI : 11-700 MRĄGOWO ul. Kopernika 2C dz. nr 22/19 obręb 6
INWESTOR : Gmina Miasto Mrągowo
ADRES INWESTORA : ul. Królewiecka 60A, 11-700 MRĄGOWO
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jadwiga SZLACHETKA
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2016 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45332000-3		ROBOTY INSTALACYJNE WODA I KANALIZACJA SANITARNA			
1.1	45332200-5		Roboty instalacyjne hydrauliczne			
1 d.1.	KNNR 4 0131-06 1 Anal+KW	IS-1	Zasuwa gwintowana o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2 d.1.	KNNR 4 0122-02 1 analogia+ KW	IS-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych /bez zaworów/	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
3 d.1.	KNNR 4 0140-04 1 analogia+ KW	IS-1	Wodomierz o śr. nominalnej 32 mm z konsolą, Q _{nom} =3-10m ³ /h przystosowany do montażu nakładki radiowej /cele p.poż./	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
4 d.1.	KNNR 4 0131-06 1 Anal+KW	IS-1	Zawór gwintowany, kulowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
5 d.1.	KNNR 4 0122-05 1 analogia+ KW	IS-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
6 d.1.	KNNR 4 0140-01 1 analogia+ KW	IS-1	Wodomierze skrzydełkowe domowe Q=2,5m ³ /h o śr. nominalnej 15 mm /cele socj-byt/	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
7 d.1.	KNNR 4 0131-04 1 Anal+KW	IS-1	Zawór gwintowany, kulowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
8 d.1.	KNNR 4 0106-06 1	IS-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			12	m	12.00	
					RAZEM	12.00
9 d.1.	KNNR 4 0106-04 1	IS-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			17	m	17.00	
					RAZEM	17.00
10 d.1.	KNNR 4 0106-03 1	IS-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			6	m	6.00	
					RAZEM	6.00
11 d.1.	KNNR 4 0106-01 1	IS-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych wzel/ 0.5+2+1.1+0.7	m		
				m	4.30	
					RAZEM	4.30
12 d.1.	KNNR 4 0106-03 1	IS-1	Rurociągi ze stali nierdzewnej o śr. zewnętrznej 28 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych /INOX/	m		
			6	m	6.00	
					RAZEM	6.00
13 d.1.	KNNR 4 0106-01 1	IS-1	Rurociągi ze stali nierdzewnej o śr. zewnętrznej 18 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych /INOX/	m		
			7	m	7.00	
					RAZEM	7.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 0-13 d.1. 0128-06 1 Anal+KW	IS-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowych PE-Xc/Al/PE, lub równoważne, o śr. 63*4,5 mm	m		
			4	m	4.00	
					RAZEM	4.00
15	KNR 0-13 d.1. 0128-03 1 Anal+KW	IS-1	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT, lub równoważne, o śr. 40*3,5	m		
			9	m	9.00	
					RAZEM	9.00
16	KNR 0-13 d.1. 0128-03 1 Anal+KW	IS-1	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT, lub równoważne, o śr. 32*3,0	m		
			13	m	13.00	
					RAZEM	13.00
17	KNR 0-13 d.1. 0128-02 1 Anal+KW	IS-1	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT, lub równoważne, o śr. 25*2,5	m		
			36	m	36.00	
					RAZEM	36.00
18	KNR 0-13 d.1. 0128-01 1 Anal+KW	IS-1	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT, lub równoważne, o śr. 20*2,0	m		
			88	m	88.00	
					RAZEM	88.00
19	KNR 0-13 d.1. 0128-01 1 Anal+KW	IS-1	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT, lub równoważne, o śr. 16*2,0	m		
			150	m	150.00	
					RAZEM	150.00
20	KNNR 4 d.1. 0130-06 1	IS-1	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
21	KNNR 4 d.1. 0130-04 1	IS-1	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
22	KNNR 4 d.1. 0130-03 1	IS-1	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
23	KNNR 4 d.1. 0130-02 1	IS-1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
24	KNNR 4 d.1. 0130-01 1	IS-1	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			23	szt.	23.00	
					RAZEM	23.00
25	KNNR 4 d.1. 0130-01 1	IS-1	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm /ćwierćobrotowe/	szt.		
			13	szt.	13.00	
					RAZEM	13.00
26	KNNR 4 d.1. 0130-01 1 Anal+KW	IS-1	Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury ZTB, o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
27	KNNR 4 d.1. 0130-04 1 analogia+ KW	IS-1	Zawór antyskażeniowy EA-RV 281 Kv=28m3/h, o śr. nominalnej 32mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
28	KNNR 4 d.1. 0130-03 1	IS-1	Zawór antyskażeniowy EA-RV 281 Kv=17m3/h, o śr. nominalnej 25 mm	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
29 d.1. 1	KNNR 4 0130-04 analogia+ KW	IS-1	Filtr F76S, siatka 20mikronów, o śr. nominalnej 32mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
30 d.1. 1	KNNR 4 0130-06	IS-1	Zawór elektromagnetyczny beznapięciowo zamknięty EV220B o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
31 d.1. 1	KNNR 4 0138-01	IS-1	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
32 d.1. 1	KNNR 4 0142-01	IS-1	Szafki hydrantowe naścienne z wyposażeniem, wąż 30m, prądownica, gaśnica	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
33 d.1. 1	KNNR 4 0138-03	IS-1	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
34 d.1. 1	KNNR 4 0142-02	IS-1	Szafki hydrantowe węgłowe z wyposażeniem, wąż 30m, prądownica, gaśnica	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
35 d.1. 1	KNNR 4 0116-01 analogia	IS-1	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów przed bateriami, baterii natr., zaworów do pralek, zmywarek i płuczek o połączeniu sztywnym, w rurociągach z PE, $2*(3+11+3)+10+2+3+3+1$	szt.		
				szt.	53.00	
					RAZEM	53.00
36 d.1. 1	KNNR 4 0116-07 analogia+ KW	IS-1	Dodatki za podejścia dopływowe do baterii, z wężykami elastycznymi w oplocie metalowym	szt.		
			$2*(11+3)$	szt.	28.00	
					RAZEM	28.00
37 d.1. 1	KNNR 4 0116-08 analogia	IS-1	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek, o połączeniu z tworzywa w oplocie metalowym	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
38 d.1. 1	KNNR 4 0126-04	IS-1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy	m		
			1	prób.		1.00
			$12+17+6+6+7+4.3$	m	52.30	
					RAZEM	52.30
39 d.1. 1	KNNR 4 0128-02 analogia+ KW	IS-1	Dezynfekcja i płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
			52.3	m	52.30	
					RAZEM	52.30
40 d.1. 1	KNNR 4 0127-01	IS-1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
			1	prob.	1.00	
					RAZEM	1.00
41 d.1. 1	KNNR 4 0127-04	IS-1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) $4+9+13+36+88+150$	m		
				m	300.00	
					RAZEM	300.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR 4 d.1. 0128-01 1 analogia	IS-1	Płukanie i dezynfekcja instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych z rur z tworzyw szt. /wsp. 2 za dez./ Krotność = 2 300	m m	 300.00	
					RAZEM	300.00
43	KNR 0-34 d.1. 0101-15 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami gr. 25 mm (P) 5	m m	 5.00	
					RAZEM	5.00
44	KNR 0-34 d.1. 0101-15 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami gr. 25 mm (P) 6	m m	 6.00	
					RAZEM	6.00
45	KNR 0-34 d.1. 0101-15 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 25 mm (P) 36	m m	 36.00	
					RAZEM	36.00
46	KNR 0-34 d.1. 0101-14 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami gr. 25 mm (P) 47	m m	 47.00	
					RAZEM	47.00
47	KNR 0-34 d.1. 0101-14 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami gr. 25 mm (P) 117	m m	 117.00	
					RAZEM	117.00
48	KNR 0-34 d.1. 0101-05 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami gr. 10 mm (E) 4	m m	 4.00	
					RAZEM	4.00
49	KNR 0-34 d.1. 0101-05 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr.60 mm otulinami gr. 10 mm (E) 12	m m	 12.00	
					RAZEM	12.00
50	KNR 0-34 d.1. 0101-02 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami gr. 6 mm (C) 25	m m	 25.00	
					RAZEM	25.00
51	KNR 0-34 d.1. 0101-02 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami gr. 6 mm (C) 14	m m	 14.00	
					RAZEM	14.00
52	KNR 0-34 d.1. 0101-02 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr. 25mm otulinami gr. 6 mm (C) 36	m m	 36.00	
					RAZEM	36.00
53	KNR 0-34 d.1. 0101-01 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami gr. 6 mm (C) 42	m m	 42.00	
					RAZEM	42.00
54	KNR 0-34 d.1. 0101-01 1 analogia+ KW	IS-1	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami gr. 6 mm (C)	m		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			39	m	39.00	
					RAZEM	39.00
55 d.1. 1	KW	IS-1	Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego gr 12cm w rurach, uszczelnione z obu stron kołnierzami ogniochronnymi EI 120 dla rury 50mm z wkładem ogniochronnym z tworzywa pęczniającego	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
56 d.1. 1	KW	IS-1	Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego gr 25cm w rurach, uszczelnione z obu stron kołnierzami ogniochronnymi EI 120 dla rury 32mm z wkładem ogniochronnym z tworzywa pęczniającego	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
57 d.1. 0208-03 1 Anal+KW	KNR 4-01	IS-1	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
58 d.1. 0333-09 1 Anal+KW	KNR 4-01	IS-1	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			16	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
59 d.1. 0336-01 1 Anal+KW	KNR 4-01	IS-1	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			(25+14+36+42+39)/2	m	78.00	
					RAZEM	78.00
60 d.1. 1 piwnica	KW	IS-1	Tuleje ochronne z rury stalowej ze szwem przewodowej czarnej	m		
			3*8*0.35+2*0.35+16*0.25	m	13.1	
					RAZEM	13.1
61 d.1. analiza in- dywidual- na		IS-1	Bakteriologiczne badanie wody	1 bad		
			1	1 bad	1.00	
					RAZEM	1.00
1.2	45332300-6		Roboty instalacyjne kanalizacyjne			
62 d.1. 0212-01 2 Anal+KW	KNR 4-01	IS-2	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
			0.8*0.15*(19.4+1+1.3+7.4+8.2+2+0.4+4.2+1.6)	m ³	5.46	
					RAZEM	5.46
63 d.1. 0106-01 2 Anal+KW	KNR 4-01	IS-2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
			0.8*0.6*(19.4+1+1.3+7.4+8.2+2+0.4+4.2+1.6)	m ³	21.84	
					RAZEM	21.84
64 d.1. 0106-05 2 Anal+KW	KNR 4-01	IS-2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
			5.46+21.84	m ³	27.30	
					RAZEM	27.30
65 d.1. 0108-11 2 0108-12 Anal+KW	KNR 4-01	IS-2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m ³		
			27.3	m ³	27.30	
					RAZEM	27.30
66 d.1. 0320- 2 0101 Anal+KW	KNR 2-01	IS-2	Zасыpywanie wykopów wewnątrz budynku piaskiem zakupionym	m ³		
			21.84	m ³	21.84	
					RAZEM	21.84
67 d.1. 0203-01 2 Anal+KW	KNR 4-01	IS-2	Uzupełnienie konstrukcji z betonu monolitycznego	m ³		
			5.46	m ³	5.46	
					RAZEM	5.46

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNNR 4 d.1. 0203-04 2	IS-2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 19.4+0.2+8.2+4.2	m m	 32.00	
					RAZEM	32.00
69	KNNR 4 d.1. 0203-03 2	IS-2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1.3+0.64+7.4+0.53+2+0.61+0.4+0.75+0.57+1.6+0.3	m m	 16.10	
					RAZEM	16.10
70	KNNR 4 d.1. 0203-02 2	IS-2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 0.53+0.55+0.28	m m	 1.36	
					RAZEM	1.36
71	KNNR 4 d.1. 0208-03 2	IS-2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 10.5*4+1.8+1.9+1+1+7.3+0.5+3.9+4+0.5+1.2+10*0.8	m m	 73.10	
					RAZEM	73.10
72	KNNR 4 d.1. 0208-02 2	IS-2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 10.5+1.7+1+7.5+1+1	m m	 22.70	
					RAZEM	22.70
73	KNNR 4 d.1. 0208-01 2	IS-2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 0.9+1.7+2+1.8+0.5+1.7+0.9+1+0.8+0.8+1.5+1+1+3	m m	 18.60	
					RAZEM	18.60
74	KNNR 4 d.1. 0208-06 2	IS-2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych 11*0.8	m m	 8.80	
					RAZEM	8.80
75	KNNR 4 d.1. 0211-03 2	IS-2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy 110 mm 10+1+4	szt szt	 15.0	
					RAZEM	15.0
76	KNNR 4 d.1. 0211-02 2	IS-2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1+1	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
77	KNNR 4 d.1. 0211-01 2	IS-2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy 50 mm 3+3+1+3+1	szt szt	 11.0	
					RAZEM	11.0
78	KNNR 4 d.1. 0211-05 2	IS-2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych 11	szt. szt.	 11.00	
					RAZEM	11.00
79	KNNR 4 d.1. 0213-05 2	IS-2	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm - połączenie wciskowe 4	szt szt	 4	
					RAZEM	4
80	KNNR 4 d.1. 0213-04 2	IS-2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
81	KNNR 4 d.1. 0213-04 2 Anal+KW	IS-2	Zawór napowietrzający z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
82	KNNR 4 d.1. 0222-02 2	IS-2	Czyszczaki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy 110 mm 5	szt szt	 5	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	5
83 d.1. 2	KNNR 4 0222-01	IS-2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
84 d.1. 2	KNNR 4 0224-01 analogia+ KW	IS-2	Studnie rewizyjne o śr. 600 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. 1,37 m /krąg bet fi wewn 600, H=1,0m, z dnem/, z przykryciem blachą perfo- rowaną A15 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
85 d.1. 2	analiza in- dywidual- na rys S-7	IS-2	TULEJE - RURY fi 250 /Przejścia rur PVC 160 w rurach ochron- nych stal. 250mm - 3szt, z płozami/ 0.8+0.5+0.8	m m	 2.10	
					RAZEM	2.10
1.3	45332400 -7		Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych			
86 d.1. 3	KNNR 4 0230-02	IS-2	Umywalki pojedyncze porcelanowe 60cm, z syfonem z tworzywa sztucznego 8	kpl kpl	 8	
					RAZEM	8
87 d.1. 3	KNNR 4 0230-05 analogia	IS-2	Półpostumenty porcelanowe do umywalek 8	kpl kpl	 8	
					RAZEM	8
88 d.1. 3	KNNR-W 2- 15 0230- 02 Anal.+KW	IS-2	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych 3	kpl. kpl.	 3.00	
					RAZEM	3.00
89 d.1. 3	KNNR 4 0233-03 analogia	IS-2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 7	kpl. kpl.	 7.00	
					RAZEM	7.00
90 d.1. 3	KNNR 4 0233-03 analogia	IS-2	Ustępy z płuczką ustępową typu dla niepełnosprawnych 3	kpl. kpl.	 3.00	
					RAZEM	3.00
91 d.1. 3	KNNR 4 0234-02	IS-2	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym 3	kpl. kpl.	 3.00	
					RAZEM	3.00
92 d.1. 3	KNNR 4 0232-02	IS-2	Brodziki natryskowe 90*90*15 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
93 d.1. 3	KNNR 4 0218-02 analogia+ KW	IS-2	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
94 d.1. 3	KNNR 4 0229-04	IS-2	Zlewozmywaki 2-kom, z blachy nierdzewnej, kwasoodpornej 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
95 d.1. 3	KNNR 4 0218-03 analogia	IS-2	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm, z podłą- czeniem do zmywarki 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96 d.1. 3	KNNR 4 0229-04	IS-2	Zlewozmywaki 1-kom, z blachy nierdzewnej, kwasoodpornej / węzeł/ 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
97 d.1. 3	KNNR 4 0218-02 analogia+ KW	IS-2	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm /węzeł/ 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
98 d.1. 3	KNNR 4 0218-01 analogia+ KW	IS-2	Wpust kanaliz. z kratką metal.fi 100mm, z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym i ręcznym zamknięciem awaryjnym 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
99 d.1. 3	KNNR 4 0218-01 analogia+ KW	IS-2	Wpust kanaliz. z kratką metal.fi 50mm 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
100 d.1. 3	KNNR 4 0137-02	IS-1	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 8	szt. szt.	 8.00	
					RAZEM	8.00
101 d.1. 3	KNNR 4 0137-02	IS-1	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm /dla niepełnosprawnych/ 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
102 d.1. 3	KNNR 4 0137-02	IS-1	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
103 d.1. 3	KNNR 4 0137-08	IS-1	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
104 d.1. 3	KNNR 4 0135-01	IS-1	Montaż zaworów czerpialnych ze złączką do węża, o średnicy nominalnej 15 mm /w tym 1 w węźle/ 3	szt szt	 3	
					RAZEM	3
105 d.1. 3	KNNR 4 0135-01 Anal+KW	IS-1	Montaż zaworów czerpialnych ze złączką do zmywarki, o średnicy nominalnej 15 mm 3	szt szt	 3	
					RAZEM	3
2	45331100-7		WĘZEŁ CIEPLNY			
106 d.2	KNR 2-15 0408-04 anal.+ K.W.	IS-7	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
107 d.2	wycena indywidualna	IS-7	Węzeł cieplny kompaktowy /zakup i rozładunek, wniesienie, ustawienie i połączenia z instalacjami - skład wg projektu - dostawa loco budowa/ 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
108 d.2	KNR 2-15 0403-02 Anal+KW	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 10	m m	 10.00	
					RAZEM	10.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNR 7-12 d.2 0103-04 Anal+KW	IS-3	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.085*10	m ²		
				m ²	0.85	
					RAZEM	0.85
110	KNR 7-12 d.2 0208-04 Anal+KW	IS-3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 0.85	m ²		
				m ²	0.85	
					RAZEM	0.85
111	KNR 7-12 d.2 0210-04 Anal+KW	IS-3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0.85	m ²		
				m ²	0.85	
					RAZEM	0.85
112	KNR-W 2- d.2 16 0303-01 Anal.+KW	IS-3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.20mm 3.14*0.066*10	m ²		
				m ²	2.07	
					RAZEM	2.07
113	KNNR 4 d.2 0528-02 Anal+KW	IS-7	Próby szczelności węzłów ciepłych kompaktowych 1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
114	KNNR 4 d.2 0529-01 Anal+KW	IS-7	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
115	KNR 2-17 d.2 0102-03 analogia+ KW	IS-7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 2.2*0.7	m ²		
				m ²	1.54	
					RAZEM	1.54
116	KNR 2-17 d.2 0138-02 analogia+ KW	IS-7	Kratki wentylacyjne nawiewne 250*100 mm o oczkach 4*4mm - do przewodów stalowych 2	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
117	KNR 2-17 d.2 0123-01 analogia+ KW	IS-7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.1*0.5	m ²		
				m ²	0.16	
					RAZEM	0.16
118	KNR 2-17 d.2 0140-01 Anal.+KW	IS-7	Kratki wentylacyjne wywiewne fi 100mm 2	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
119	KNR 2-17 d.2 0206-01 analogia+ KW	IS-7	Wentylator kanałowy SILENT UB-100 1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
120	ZAKUP d.2	IS-7	Wentylator kanałowy SILENT UB-100 1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
121	KNR 4-01 d.2 0333-11 Anal+KW	IS-7	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
3	45331100-7		INSTALACJA C.O.			
122	KNNR 4 d.3 0514-01	IS-3	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 50 mm 0.9*2	m		
				m	1.80	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.80
123	KNR 2-15 d.3 0403-03 Anal+KW	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			14	m	14.00	
					RAZEM	14.00
124	KNR 2-15 d.3 0403-02 Anal+KW	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			1	m	1.00	
					RAZEM	1.00
125	KNR-W 2- d.3 15 0405- 07 anal.+ K.W.	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur ze stali węglowej, ocynkowa- ne, o śr. zewnętrznej 35*1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach /Steel/	m		
			18	m	18.00	
					RAZEM	18.00
126	KNR-W 2- d.3 15 0405- 06 anal.+ K.W.	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur ze stali węglowej, ocynkowa- ne, o śr. zewnętrznej 28*1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach /Steel/	m		
			27	m	27.00	
					RAZEM	27.00
127	KNR-W 2- d.3 15 0405- 05 anal.+ K.W.	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur ze stali węglowej, ocynkowa- ne, o śr. zewnętrznej 22*1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach /Steel/	m		
			30	m	30.00	
					RAZEM	30.00
128	KNR-W 2- d.3 15 0405- 04 anal.+ K.W.	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur ze stali węglowej, ocynkowa- ne, o śr. zewnętrznej 18*1,2 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach /Steel/	m		
			51	m	51.00	
					RAZEM	51.00
129	KNR-W 2- d.3 15 0405- 03 anal.+ K.W.	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur ze stali węglowej, ocynkowa- ne, o śr. zewnętrznej 15*1,2 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach /Steel/	m		
			166+22	m	188.00	
					RAZEM	188.00
130	KNR 0-13 d.3 0128-03 Anal+KW	IS-3	Rurociągi PE-RT/Al/PE-HD, lub równoważne, o śr. 32*3	m		
			23	m	23.00	
					RAZEM	23.00
131	KNR 0-13 d.3 0128-02 Anal+KW	IS-3	Rurociągi PE-RT/Al/PE-HD, lub równoważne, o śr. 25*2,5	m		
			16	m	16.00	
					RAZEM	16.00
132	KNR 0-13 d.3 0128-01 Anal+KW	IS-3	Rurociągi PE-RT/Al/PE-HD, lub równoważne, o śr. 20*2,0	m		
			3	m	3.00	
					RAZEM	3.00
133	KNR 0-13 d.3 0128-01 Anal+KW	IS-3	Rurociągi PE-RT/Al/PE-HD, lub równoważne, o śr. 16*2,0	m		
			23	m	23.00	
					RAZEM	23.00
134	KNR 2-15 d.3 0408-04 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32 mm	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
135 d.3	KNR 2-15 0408-03 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
136 d.3	KNR 2-15 0408-02 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
137 d.3	KNR 2-15 0408-01 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory przelotowe kulowe, o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
138 d.3	KNR 2-15 0408-04 anal.+ K.W.	IS-3	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
139 d.3	KNR 2-15 0408-03 anal.+ K.W.	IS-3	Zawór trójdrogowy VRB3 o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm /z siłownikiem AMV35/	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
140 d.3	KNR 2-15 0408-02 anal.+ K.W.	IS-3	Zawór trójdrogowy VRB3 o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm /z siłownikiem AMV35/	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
141 d.3	KW	IS-3	Termostat przylgowy ATC /zakup i montaż/	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
142 d.3	KNR 7-07 0101-01 analogia	IS-3	Pompa Dn 25POe60C MEGA, - montaż	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
143 d.3	ZAKUP	IS-3	Pompa Dn 25POe60C MEGA	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
144 d.3	KNR 7-07 0101-01 analogia	IS-3	Pompa Dn 25POe80C MEGA, - montaż	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
145 d.3	ZAKUP	IS-3	Pompa Dn 25POe80C MEGA	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
146 d.3	KNR-W 2- 15 0412- 02 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory przyłączeniowe do grzejników 2-rurowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			41	szt.	41.00	
					RAZEM	41.00
147 d.3	KNR 2-15 0408-01 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory odcinające RL-1 śr.nom. 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
148 d.3	KNR 2-15 0408-01 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory TS-90-V śr.nom. 15 mm, z głowicą termostatyczną	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
149	KNR-W 2- d.3 15 0412- 02 anal.+ K.W.	IS-3	Głowice grzejnikowe termostaticzne Design D do zaworów grzejnikowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			41	szt.	41.00	
					RAZEM	41.00
150	KNR-W 2- d.3 15 0412- 07 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym	szt.		
			16	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
151	KNR 2-15 d.3 0408-01 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm pod odpowietzniki	szt.		
			16	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
152	KNR 2-15 d.3 0408-04 anal.+ K.W.	IS-3	Separator powietrza o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32 mm /EXVOID A lub równorzędny/	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
153	KNNR 4 d.3 0418-08	IS-3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20K/600/2600	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
154	KNNR 4 d.3 0418-01	IS-3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV/500/400	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
155	KNNR 4 d.3 0418-01	IS-3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV/500/520	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
156	KNNR 4 d.3 0418-01	IS-3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV/500/720	szt.		
			1+4	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
157	KNNR 4 d.3 0418-05	IS-3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21KV/500/400	szt.		
			3+2	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
158	KNNR 4 d.3 0418-05	IS-3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21KV/500/600	szt.		
			3+3	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
159	KNNR 4 d.3 0418-05	IS-3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21KV/500/720	szt.		
			3+2	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
160	KNNR 4 d.3 0418-05	IS-3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21KV/500/920	szt.		
			1+2	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
161	KNNR 4 d.3 0418-05	IS-3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/300/1000	szt.		
			1+1	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
162	KNNR 4 d.3 0418-05	IS-3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/300/1200	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
163	KNNR 4 d.3 0418-05	IS-3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/500/720	szt.		
			2+1	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
164	KNNR 4 d.3 0418-05	IS-3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/500/1200	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
165	KNNR 4 d.3 0418-09	IS-3	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/500/720	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
166	KNNR 4 d.3 0418-11	IS-3	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/900/520	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
167	KNNR 4 d.3 0418-11	IS-3	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33KV/900/1200	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
168	KNNR 4 d.3 0418-01	IS-3	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11KV/500/400o	szt.		
			1+1	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
169	KNNR 4 d.3 0418-01	IS-3	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11KV/500/520o	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
170	KNNR 4 d.3 0418-01	IS-3	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11KV/500/600o	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
171	KNNR 4 d.3 0406-02	IS-3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1	m próba		1.00
			14+1+18+27+30+51+188	m	329.00	
					RAZEM	329.00
172	KNNR 4 d.3 0406-03	IS-3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	1.00	
					RAZEM	1.00
173	KNNR 4 d.3 0406-05	IS-3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - do- datek za próbę w budynkach niemieszkalnych 23+16+3+23	m m	65.00	
					RAZEM	65.00
174	KNNR 4 d.3 0436-01	IS-3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 42	urz. urz.	42.00	
					RAZEM	42.00
175	KNR 7-12 d.3 0103-05 Anal+KW	IS-3	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.186*1.8	m ² m ²	0.33	
					RAZEM	0.33
176	KNR 7-12 d.3 0103-04 Anal+KW	IS-3	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.132*14+0.085*1	m ² m ²	1.93	
					RAZEM	1.93
177	KNR 7-12 d.3 0105-04	IS-3	Odtłuszczenie rurociągów 0.33+1.93	m ² m ²	2.26	
					RAZEM	2.26
178	KNR 7-12 d.3 0208-05 Anal+KW	IS-3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi fta- lowymi rurociągów o średnicy 60 mm Krotność = 2 0.33	m ² m ²	0.33	
					RAZEM	0.33
179	KNR 7-12 d.3 0208-04 Anal+KW	IS-3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi fta- lowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 1.93	m ² m ²	1.93	
					RAZEM	1.93
180	KNR 7-12 d.3 0210-05 Anal+KW	IS-3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami fta- lowymi rurociągów o średnicy 60 mm 0.33	m ² m ²	0.33	
					RAZEM	0.33

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
181	KNR 7-12 d.3 0210-04 Anal+KW	IS-3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalo- wymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			1.93	m ²	1.93	
					RAZEM	1.93
182	KNR-W 2- d.3 16 0304- 07 Anal.+KW	IS-3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.60 mm /rozdzielacze/	m ²		
			3.14*0.072*2	m ²	0.45	
					RAZEM	0.45
183	KNR-W 2- d.3 16 0303- 05 Anal.+KW	IS-3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.42 mm	m ²		
			3.14*0.126*18	m ²	7.12	
					RAZEM	7.12
184	KNR-W 2- d.3 16 0303- 05 Anal.+KW	IS-3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.35 mm	m ²		
			3.14*0.118*18	m ²	6.67	
					RAZEM	6.67
185	KNR-W 2- d.3 16 0303- 05 Anal.+KW	IS-3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.28 mm	m ²		
			3.14*0.111*1	m ²	0.35	
					RAZEM	0.35
186	KNR-W 2- d.3 16 0303- 01 Anal.+KW	IS-3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.wew.28mm	m ²		
			3.14*0.091*5	m ²	1.43	
					RAZEM	1.43
187	KNR 0-34 d.3 0101-15 analogia+ KW	IS-3	Izolacja rurociągów śr. 35mm otulinami gr. 25 mm (P)	m		
			23	m	23.00	
					RAZEM	23.00
188	KNR 0-34 d.3 0101-15 analogia+ KW	IS-3	Izolacja rurociągów śr. 25mm otulinami gr. 25 mm (P)	m		
			16	m	16.00	
					RAZEM	16.00
189	KNR 0-34 d.3 0101-14 analogia+ KW	IS-3	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami gr. 25 mm (P)	m		
			3	m	3.00	
					RAZEM	3.00
190	KNR 0-34 d.3 0101-14 analogia+ KW	IS-3	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami gr. 25 mm (P)	m		
			26	m	26.00	
					RAZEM	26.00
191	KNR 0-34 d.3 0101-14 analogia+ KW	IS-3	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami gr. 25 mm (P)	m		
			30+22	m	52.00	
					RAZEM	52.00
192	KNR 4-01 d.3 0208-03 Anal+KW	IS-3	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z be- tonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
193	KNR 4-01 d.3 0333-11 Anal+KW	IS-3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na za- prawie cementowo-wapiennej	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
194	KNR 4-01 0333-10 Anal+KW	IS-3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
195	KNR 4-01 0333-09 Anal+KW	IS-3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			16	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
196	KW d.3	IS-3	Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego gr 25cm w rurach, uszczelnione z obu stron kołnierzami ogniochronnymi EI 120 dla rury 2*28mm z wkładem ogniochronnym z tworzywa pęczniącego	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
197	KW d.3	IS-3	Tuleje ochronne	m		
			2*4*0.35+4*2*0.55+3*2*0.4+16*2*0.28	m	18.56	
					RAZEM	18.56
4	45331100 -7		INSTALACJA C.O. /podłogowe/			
198	d.4 analiza indywidualna	IS-4	Rurociągi PE-RT (LPE-DOWLEX), lub równoważne, o śr. 18*2,0 /ogrzewanie podłogowe 137,7m 2/- rury i dodatki: Rurociągi PE-RT (LPE-DOWLEX 0.2178), o śr. 18*2,0 kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 18 mm /9006.59/ Płyty systemowe Tacker EPS 100 038 (PS30) z folią lam. / 728N/ Hydroizolacja Kan-Therm - folia PE /K-500200/ dodatek do betonu BETOKAN /0.1007/ listwy elektryczne 230V /B1212/ siatka z włókna szklanego /K-500310/ Spinki do rur PE pojedyn. fi 16mm z koł. /22022S/ taśmy klejące /K-200700/ taśmy przyściennne 8*150 z fartuchem /0.1021/ 956	m		
				m	956.00	
					RAZEM	956.00
199	KNR-W 2- 15 0410- 03 anal.+ K.W.	IS-4	Szafki typu SWN-OP z rozdzielaczami 1", z przepływomierzami, o ilości obwodów 8	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
200	d.4 analiza indywidualna	IS-4	Układ sterujący Kan-therm - elektroniczny termostat pokojowy 230V z diodą /zakup i montaż/	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
201	d.4 analiza indywidualna	IS-4	Siłownik elektryczny SMART NC 230V /zakup i montaż/	szt		
			8	szt	8.00	
					RAZEM	8.00
202	d.4 analiza indywidualna	IS-4	Adapter do siłownika SMART /zakup i montaż/	szt		
			8	szt	8.00	
					RAZEM	8.00
5	45331100 -7		INSTALACJA C.T			
203	KNR-W 2- 15 0405- 07 anal.+ K.W.	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur ze stali węglowej, ocynkowane, o śr. zewnętrznej 35*1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach /Steel/	m		
			1	m	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
204	KNR-W 2-15 0405-06 anal.+ K.W.	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur ze stali węglowej, ocynkowane, o śr. zewnętrznej 28*1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach /Steel/ 15	m m	 15.00	
					RAZEM	15.00
205	KNR-W 2-15 0405-04 anal.+ K.W.	IS-3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur ze stali węglowej, ocynkowane, o śr. zewnętrznej 18*1,2 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach /Steel/ 57+2	m m	 59.00	
					RAZEM	59.00
206	KNR 2-15 0408-03 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
207	KNR 2-15 0408-01 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory przelotowe kulowe, o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
208	KNR 2-15 0408-03 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
209	KNR 2-15 0408-01 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
210	KNR 2-15 0408-03 anal.+ K.W.	IS-3	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
211	KNR 2-15 0408-01 anal.+ K.W.	IS-3	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
212	KNR 2-15 0408-01 anal.+ K.W.	IS-3	Zawór trójdrogowy VRB3 o połączeniach gwintowanych śr. nom. 15 mm /z siłownikiem AMV35/ kvs=1,6-1szt i kvs=0,63-2szt 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
213	KNR 2-15 0408-01 anal.+ K.W.	IS-3	Zawór nastawny Stromax R o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm /bez króćców pomiarowych/ 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
214	KNR 2-15 0408-03 anal.+ K.W.	IS-3	Separator powietrza EXVOID A śr. nom. 25 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
215	KNR-W 2-15 0412-07 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory odpowietrzające automatyczne EXVOID T, o śr. 15 mm z zaworem stopowym 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
216	KNR 2-15 d.5 0408-01 anal.+ K.W.	IS-3	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm pod odpowietzniki	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
217	KNR 2-15 d.5 0408-06 anal.+ K.W.	IS-3	Filtr włk. o. 0,75mm, o połączeniach gwintowanych śr. nom. 65 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
218	KNR 2-15 d.5 0408-02 anal.+ K.W.	IS-3	Filtr włk. o. 0,75mm, o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
219	KNR 7-07 d.5 0101-01 analogia	IS-3	Pompa c.t. EXPERIA 25/60 - montaż	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
220	ZAKUP	IS-3	Pompa c.t. EXPERIA 25/60	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
221	KNNR 4 d.5 0406-02	IS-3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób	m		
			1	próba		1.00
			1+15+57+2	m	75.00	
					RAZEM	75.00
222	KNNR 4 d.5 0436-01	IS-3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			3	urz.	3.00	
					RAZEM	3.00
223	KNR 2-15 d.5 0512-01 Anal+KW	IS-3	Dokonanie regulacji hydraulicznej podpionowych regulatorów różnicy ciśnienia i zaworów nastawnych wg podanych nastaw	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
224	KNR 0-34 d.5 0110-14 analogia+ KW	IS-3	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami gr. 40 mm	m		
			1	m	1.00	
					RAZEM	1.00
225	KNR 0-34 d.5 0101-19 analogia+ KW	IS-3	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami gr. 30 mm	m		
			15	m	15.00	
					RAZEM	15.00
226	KNR 0-34 d.5 0101-14 analogia+ KW	IS-3	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami gr. 25 mm (P)	m		
			57	m	57.00	
					RAZEM	57.00
227	KNR 4-01 d.5 0208-03 Anal+KW	IS-3	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z be- tonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
228	KNR 4-01 d.5 0333-10 Anal+KW	IS-3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
229	KNR 4-01 d.5 0333-09 Anal+KW	IS-3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na za- prawie cementowo-wapiennej	szt.		
			2	szt.	2.00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2.00
230 d.5	KW	IS-3	Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego gr 12cm w rurach, uszczelnione z obu stron kołnierzami ogniochronnymi EI 120 dla rury 2*28mm z wkładem ogniochronnym z tworzywa pęczniejącego 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
231 d.5	KW	IS-3	Tuleje ochronne 6*0.35	m m	 2.10	
					RAZEM	2.10
6	45331210		WENTYLACJA			
6.1	45331210		WENTYLACJA PARTERU			
6.1.	45331210		Nawiew sali wielofunkcyjnej			
232 d.6. 1.1	ZAKUP I MONTAŻ analiza in- dywidual- na	IS-5	Centrala wentylacyjna w wykonaniu wewnętrznym nawiewno-wywiewna, z odzyskiem ciepła, z kompletem automatyki i wyposażenia opcjonalnego. /NR 1/ 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
233 d.6. 1.1	KNR 2-17 0146-03 Anal.+KW	IS-5	Czerpnie ściennie prostokątne CWP-500*500 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
234 d.6. 1.1	KNR 2-17 0102-06 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 2*0.5+4.59+2.4*1+2.25*0.35	m ² m ²	 8.78	
					RAZEM	8.78
235 d.6. 1.1	KNR 2-17 0102-05 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 1.8*0.5	m ² m ²	 0.90	
					RAZEM	0.90
236 d.6. 1.1	KNR 2-17 0102-04 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 1.3*(3.1+1.1)	m ² m ²	 5.46	
					RAZEM	5.46
237 d.6. 1.1	KNR 2-17 0102-05 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z wełny szklanej 2*1.1+1.92+1.8*0.5+1.3*(2.6+0.4+0.3+12.2)+0.77*2+0.57+0.9*0.15*6	m ² m ²	 28.09	
					RAZEM	28.09
238 d.6. 1.1	KNR 2-17 0138-02 analogia+ KW	IS-5	Rewizja 400*200 mm - do przewodów stalowych 9	szt. szt.	 9.00	
					RAZEM	9.00
239 d.6. 1.1	KNR 2-17 0134-02 Anal.+KW	IS-5	Kłapa przeciwpożarowa EI120 FKA-EU/PL/700*700*500/Z03 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
240 d.6. 1.1	KNR 2-17 0138-02 analogia+ KW	IS-5	Kratki wentylacyjne ALWS-325*125-AL9010/GA z wbudowaną przepustnicą 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
241 d.6. 1.1	KNR 9-16 0209-06 analogia+ KW	IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową z folią aluminiową, gr 50mm 8.78+0.9+5.46	m ² izola- cji m ² izola- cji	15.14	
					RAZEM	15.14
6.1.	45331210		Wywiew sali wielofunkcyjnej			
242 d.6. 1.2	KNR 2-17 0146-03 Anal.+KW	IS-5	Wyrzutnie ściennie prostokątne CWP-500*500 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
243 d.6. 1.2	KNR 2-17 0102-06 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 2*0.5+2.225*1.3	m ² m ²	 3.89	
					RAZEM	3.89
244 d.6. 1.2	KNR 2-17 0102-04 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 1.2*4.3	m ² m ²	 5.16	
					RAZEM	5.16
245 d.6. 1.2	KNR 2-17 0102-05 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z wełny szklanej 2.45*0.3+2*0.5+2.47+0.5+1.2*11.8	m ² m ²	 18.87	
					RAZEM	18.87
246 d.6. 1.2	KNR 2-17 0138-02 analogia+ KW	IS-5	Rewizja 400*200 mm - do przewodów stalowych 5	szt. szt.	 5.00	
					RAZEM	5.00
247 d.6. 1.2	KNR 2-17 0138-01 analogia+ KW	IS-5	Rewizja 300*100 mm - do przewodów stalowych 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
248 d.6. 1.2	KNR 2-17 0134-02 Anal.+KW	IS-5	Kłapa przeciwpożarowa EI120 FKA-EU/PL/700*700*500/Z03 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
249 d.6. 1.2	KNR 2-17 0138-02 analogia+ KW	IS-5	Kratki wentylacyjne AL-STS-825*125-AL9010/GA z kratką monta- żową i z wbudowaną przepustnicą 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
250 d.6. 1.2	KNR 9-16 0209-06 analogia+ KW	IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową z folią aluminiową, gr 50mm 3.89+5.16	m ² izola- cji m ² izola- cji	9.05	
					RAZEM	9.05
6.1.	45331210		Wywiew pozostałych pomieszczeń parteru			
251 d.6. 1.3	KNR 2-17 0102-04 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 1.2*0.7	m ² m ²	 0.84	
					RAZEM	0.84

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
252 d.6. 1.3	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.16*(2.9+2.7+2.9+3.2-2.8)	m ² m ²	 4.47	
					RAZEM	4.47
253 d.6. 1.3	KNR 2-17 0123-01 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.1*(1.7+2.1+3.3+3.7-2.1)	m ² m ²	 2.73	
					RAZEM	2.73
254 d.6. 1.3	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne aluminiowe SRF1C o śr. 160 mm /2,8m/ 3.14*0.16*2.8	m ² m ²	 1.41	
					RAZEM	1.41
255 d.6. 1.3	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne aluminiowe SRF1C o śr. 100 mm /0,9+ 0,8+0,4m/ 3.14*0.1*(0.9+0.8+0.4)	m ² m ²	 0.66	
					RAZEM	0.66
256 d.6. 1.3	KNR 2-17 0138-01 analogia+ KW	IS-5	Rewizja 300*100 mm - do przewodów stalowych 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
257 d.6. 1.3	KNR 2-17 0206-01 analogia+ KW	IS-5	Wentylator kanałowy TD-500/160 (HS) z regulatorem REB-1N 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
258 d.6. 1.3	ZAKUP	IS-5	Wentylator kanałowy TD-500/160 (HS) z regulatorem REB-1N 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
259 d.6. 1.3	kalk. własna	IS-5	Złącze przeciwdrganiowe śr. 160mm /zakup + montaż/ 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
260 d.6. 1.3	kalk. własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-160 /zakup + mon- taż/ 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
261 d.6. 1.3	kalk. własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-100 /zakup + mon- taż/ 4	szt szt	 4.00	
					RAZEM	4.00
262 d.6. 1.3	KNR 2-17 0140-01 Anal.+KW	IS-5	Kłapa p.poż FKRS-EU-PL/160/Z03 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
263 d.6. 1.3	KNR 2-17 0140-01 Anal.+KW	IS-5	Zawór p.poż FL-EU/100/Z07 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
264 d.6. 1.3	KNR 2-17 0140-01 Anal.+KW	IS-5	Zawór wywiewny KU-160 z ramką montażową 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
265 d.6. 1.3	KNR 2-17 0140-01 Anal.+KW	IS-5	Zawór wywiewny KU-100 z ramką montażową 4	szt. szt.	 4.00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	4.00
266 d.6. 1.3	KNR 9-16 0209-06 analogia+ KW	IS-5	Izolacja matą lamelową z folią aluminiową, gr 50mm 0.84	m ² izola- cji m ² izola- cji	0.84	
					RAZEM	0.84
267 d.6. 1.3	KNR 9-16 0215-01 analogia+ KW	IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym średnica kanałów do 200 mm gr 50mm 3.14*0.26*(2.9+1)	m ² izola- cji m ² izola- cji	3.18	
					RAZEM	3.18
6.2	45331210		WENTYLACJA I PIĘTRA			
	-1					
6.2.	45331210		Nawiew			
	1 -1					
268 d.6. 2.1	ZAKUP I MONTAŻ analogia in- dywidual- na	IS-5	Centrala wentylacyjna w wykonaniu wewnętrznym nawiewno-wy- wiewna, z odzyskiem ciepła, z kompletem automatyki i wyposa- żenia opcjonalnego. /NR 2/ 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
269 d.6. 2.1	KNR 2-17 0146-03 Anal.+KW	IS-5	Czerpnie ściennie prostokątne CWP-500*400 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
270 d.6. 2.1	KNR 2-17 0102-05 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % (1.8*2.5+1.7*0.3)/2	m ² m ²	2.51	
					RAZEM	2.51
271 d.6. 2.1	KNR 2-17 0102-05 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z wełny szklanej (2*0.9*1.5+2*0.76*2.5+2*0.56*(6.1+24))/2	m ² m ²	20.11	
					RAZEM	20.11
272 d.6. 2.1	KNR 2-17 0123-03 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.25*0.9	m ² m ²	0.71	
					RAZEM	0.71
273 d.6. 2.1	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.16*(0.8+4+7)/2	m ² m ²	2.96	
					RAZEM	2.96
274 d.6. 2.1	KNR 2-17 0123-01 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % (3.14*0.1*(7+3.5+0.6+0.8*5+1.9*2+3.3+2+0.8+3.8+1.4+0.5))/2- 0.47	m ² m ²	4.35	
					RAZEM	4.35
275 d.6. 2.1	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne aluminiowe SRF1C o śr. 160 mm /1,2m/ 3.14*0.16*1.2	m ² m ²	0.60	
					RAZEM	0.60
276 d.6. 2.1	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne aluminiowe SRF1C o śr. 100 mm /5*0, 3m/ 3.14*0.1*5*0.3	m ² m ²	0.47	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	0.47
277 d.6. 2.1	KNR 2-17 0138-02 analogia+ KW	IS-5	Rewizja 400*200 mm - do przewodów stalowych	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
278 d.6. 2.1	KNR 2-17 0134-01 Anal.+KW	IS-5	Kłapa przeciwpożarowa EI120 FKA-EU/PL/600*300*500/Z03	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
279 d.6. 2.1	KNR 2-17 0138-04 analogia+ KW	IS-5	Kratki wentylacyjne ALWS-425*325 z wbudowaną przepustnicą	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
280 d.6. 2.1	KNR 2-17 0138-02 analogia+ KW	IS-5	Kratki wentylacyjne ALWS-325*125 z wbudowaną przepustnicą	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
281 d.6. 2.1	KNR 2-17 0140-01 Anal.+KW	IS-5	Nawiewnik WTK-100 z ramką montażową	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
282 d.6. 2.1	kalk. własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-250 /zakup + mon- taż/	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
283 d.6. 2.1	kalk. własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-160 /zakup + mon- taż/	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
284 d.6. 2.1	kalk. własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-100 /zakup + mon- taż/	szt		
			10	szt	10.00	
					RAZEM	10.00
285 d.6. 2.1	KNR 9-16 0209-06 analogia+ KW	IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową z folią alumini- ową, gr 50mm	m ² izola- cji		
			2.51	m ² izola- cji	2.51	
					RAZEM	2.51
6.2.	45331210		Wywiew			
2-1						
286 d.6. 2.2	KNR 2-17 0146-03 Anal.+KW	IS-5	Wyrzutnie ściennie prostokątne CWP-500*500	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
287 d.6. 2.2	KNR 2-17 0102-06 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			2*1	m ²	2.00	
					RAZEM	2.00
288 d.6. 2.2	KNR 2-17 0102-05 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z wełny szklanej	m ²		
			(2*0.9*1.5+2*0.76*1.5+2*0.56*(5.8+26.3))/2	m ²	20.47	
					RAZEM	20.47
289 d.6. 2.2	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			3.14*0.2*(1+0.75)	m ²	1.10	
					RAZEM	1.10
290 d.6. 2.2	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			3.14*0.16*(1.8+2.5+2.7)/2	m ²	1.76	
					RAZEM	1.76
291 d.6. 2.2	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			3.14*0.125*(7+3.3+1+7.7)/2	m ²	3.73	
					RAZEM	3.73
292 d.6. 2.2	KNR 2-17 0123-01 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			3.14*0.1*(0.4+3.3+0.4+0.4+0.3+1.3+1+0.2+3*0.9+0.7+1.5+0.3)	m ²	3.93	
					RAZEM	3.93
293 d.6. 2.2	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne aluminiowe SRF1C o śr. 125 mm /0,5m/	m ²		
			3.14*0.16*0.5	m ²	0.25	
					RAZEM	0.25
294 d.6. 2.2	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne aluminiowe SRF1C o śr. 100 mm /0,4+ 1+0,7m/	m ²		
			3.14*0.1*(0.4+1+0.7)	m ²	0.66	
					RAZEM	0.66
295 d.6. 2.2	KNR 2-17 0138-02 analogia+ KW	IS-5	Rewizja 400*200 mm - do przewodów stalowych	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
296 d.6. 2.2	KNR 2-17 0138-01 analogia+ KW	IS-5	Rewizja 300*100 mm - do przewodów stalowych	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
297 d.6. 2.2	KNR 2-17 0134-01 Anal.+KW	IS-5	Kłapa przeciwpożarowa EI120 FKA-EU/PL/600*300*500/Z03	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
298 d.6. 2.2	KNR 2-17 0206-01 analogia+ KW	IS-5	Wentylator kanałowy TD-350/125 (HS) z regulatorem REB-1N	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
299 d.6. 2.2	ZAKUP	IS-5	Wentylator kanałowy TD-350/125 (HS) z regulatorem REB-1N	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
300 d.6. 2.2	kalk. własna	IS-5	Złącze przeciwdrganiowe śr. 125mm /zakup + montaż/	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
301 d.6. 2.2	KNR 2-17 0138-04 analogia+ KW	IS-5	Kratki wentylacyjne AL-STS2-425*325 z wbudowaną przepustni- cą	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
302 d.6. 2.2	KNR 2-17 0138-02 analogia+ KW	IS-5	Kratki wentylacyjne AL-STS2-325*125 z wbudowaną przepustni- cą	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
303	KNR 2-17 d.6. 0140-01 2.2 Anal.+KW	IS-5	Zawór wywiewny KU-100 z ramką montażową VRGU-100	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
304	kalk. d.6. 2.2 własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-200 /zakup + mon- taż/	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
305	kalk. d.6. 2.2 własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-160 /zakup + mon- taż/	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
306	kalk. d.6. 2.2 własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-125 /zakup + mon- taż/	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
307	kalk. d.6. 2.2 własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-100 /zakup + mon- taż/	szt		
			10	szt	10.00	
					RAZEM	10.00
308	KNR 2-17 d.6. 0123-01 2.2 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			3.14*0.1*0.5	m ²	0.16	
					RAZEM	0.16
309	KNR 2-17 d.6. 0140-01 2.2 Anal.+KW	IS-5	Kratki wentylacyjne wywiewne KWO-100mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
310	KNR 2-17 d.6. 0140-01 2.2 Anal.+KW	IS-5	Zawór wywiewny KU-100	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
311	KNR 2-17 d.6. 0206-01 2.2 analogia+ KW	IS-5	Wentylator kanałowy SILENT UB-100	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
312	ZAKUP d.6. 2.2	IS-5	Wentylator kanałowy SILENT UB-100	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
313	KNR 4-01 d.6. 0333-11 2.2 Anal+KW	IS-5	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na za- prawie cementowo-wapiennej	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
314	KNR 9-16 d.6. 0209-06 2.2 analogia+ KW	IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową z folią alumini- ową, gr 50mm	m ² izola- cji		
			2	m ² izola- cji	2.00	
					RAZEM	2.00
6.3	45331210 -1		WENTYLACJA PODDASZA /UŻYTKOWE+NIEUŻYTKOWE/			
6.3.	45331210 1 -1		Nawiew			

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
315 d.6. 3.1	ZAKUP I MONTAŻ analiza in- dywidual- na	IS-5	Centrala wentylacyjna w wykonaniu wewnętrznym nawiewno-wy- wiewna, z odzyskiem ciepła, z kompletem automatyki i wyposa- żenia opcjonalnego. /NR 3/ 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
316 d.6. 3.1	KNR 2-17 0146-02 Anal.+KW	IS-5	Czerpnie ściennie prostokątne CWP-500*300 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
317 d.6. 3.1	KNR 2-17 0102-06 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 2*0.91*0.6	m ² m ²	 1.09	
					RAZEM	1.09
318 d.6. 3.1	KNR 2-17 0102-05 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 2*0.66*(0.7+0.7+0.6)	m ² m ²	 2.64	
					RAZEM	2.64
319 d.6. 3.1	KNR 2-17 0102-04 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 2*0.56*1.6+2*0.7*0.8	m ² m ²	 2.91	
					RAZEM	2.91
320 d.6. 3.1	KNR 2-17 0102-05 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z wełny szklanej 2*0.91*0.5+2*1.22*0.55+2*0.7*(0.9+1.5)+2*0.56*10.9	m ² m ²	 17.82	
					RAZEM	17.82
321 d.6. 3.1	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.16*(0.5+1.7+0.5+1.7+0.5+1.1+0.5+3.8+1+0.4+0.5)	m ² m ²	 6.13	
					RAZEM	6.13
322 d.6. 3.1	KNR 2-17 0123-01 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.1*(0.2+2.2+0.7+0.5+1.3+0.5)	m ² m ²	 1.70	
					RAZEM	1.70
323 d.6. 3.1	KNR 2-17 0138-02 analogia+ KW	IS-5	Rewizja 400*200 mm - do przewodów stalowych 5	szt. szt.	 5.00	
					RAZEM	5.00
324 d.6. 3.1	KNR 2-17 0134-01 Anal.+KW	IS-5	Kłapa przeciwpożarowa EI120 FKA-EU/PL/600*300*500/Z03 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
325 d.6. 3.1	KNR 2-17 0140-01 Anal.+KW	IS-5	Przeciwpożarowe zawory powietrzne FV-EU/ZO4-160 z ramką mocującą 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
326 d.6. 3.1	KNR 2-17 0140-01 Anal.+KW	IS-5	Przeciwpożarowe zawory powietrzne FV-EU/ZO4-100 z ramką mocującą 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
327 d.6. 3.1	kalk. własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-160 /zakup + mon- taż/ 6	szt szt	 6.00	
					RAZEM	6.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
328 d.6. 3.1	kalk. własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-100 /zakup + monta- ż/ 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
329 d.6. 3.1	KNR 9-16 0209-06 analogia+ KW	IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową z folią aluminiową, gr 50mm 1.09+2.64+2.91	m ² izola- cji m ² izola- cji	 6.64	
					RAZEM	6.64
330 d.6. 3.1	KNR 9-16 0215-01 analogia+ KW	IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym średnica kanałów do 200 mm gr 50mm 3.14*(0.26*6.13+0.2*1.7)	m ² izola- cji m ² izola- cji	 6.07	
					RAZEM	6.07
6.3.	45331210		Wywiew			
2	-1					
331 d.6. 3.2	KNR 2-17 0146-02 Anal.+KW	IS-5	Wyrzutnie ściennie prostokątne CWP-500*300 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
332 d.6. 3.2	KNR 2-17 0102-06 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 2*0.91*0.8	m ² m ²	 1.46	
					RAZEM	1.46
333 d.6. 3.2	KNR 2-17 0102-04 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 2*0.7*0.8	m ² m ²	 1.12	
					RAZEM	1.12
334 d.6. 3.2	KNR 2-17 0102-03 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 2*0.32*(0.8+0.5+1.1+2.2)	m ² m ²	 2.94	
					RAZEM	2.94
335 d.6. 3.2	KNR 2-17 0102-05 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z wełny szklanej 2*0.91*0.5+2*0.7*(0.7+2)+2*0.56*(1.1+4.9)	m ² m ²	 11.41	
					RAZEM	11.41
336 d.6. 3.2	KNR 2-17 0123-02 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.16*(2+0.8+1+2.1+1.8+3.5+1+2+1)	m ² m ²	 7.64	
					RAZEM	7.64
337 d.6. 3.2	KNR 2-17 0123-01 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.1*(0.4+1+0.8+0.5+0.5+1.1+0.3+0.5+2.7+0.5+3.2+1+0.2+0.8+0.2+0.5+1.7+1+0.6+0.5+8.2+0.8+0.5)	m ² m ²	 8.64	
					RAZEM	8.64
338 d.6. 3.2	KNR 2-17 0138-02 analogia+ KW	IS-5	Rewizja 400*200 mm - do przewodów stalowych 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
339 d.6. 3.2	KNR 2-17 0138-01 analogia+ KW	IS-5	Rewizja 300*100 mm - do przewodów stalowych	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
340	KNR 2-17 d.6. 0206-01 3.2 analogia+ KW	IS-5	Wentylator kanałowy TD-500/160 (HS) z regulatorem REB-1N	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
341	ZAKUP d.6. 3.2	IS-5	Wentylator kanałowy TD-500/160 (HS) z regulatorem REB-1N	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
342	kalk. 3.2 własna	IS-5	Złącze przeciwdrganiowe śr. 160mm /zakup + montaż/	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
343	KNR 2-17 d.6. 0134-01 3.2 Anal.+KW	IS-5	Kłapa przeciwpożarowa EI120 FKA-EU/PL/600*300*500/Z03	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
344	KNR 2-17 d.6. 0140-01 3.2 Anal.+KW	IS-5	Przeciwpożarowe zawory powietrzne FV-EU/ZO4-160 z ramką mocującą	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
345	KNR 2-17 d.6. 0140-01 3.2 Anal.+KW	IS-5	Przeciwpożarowe zawory powietrzne FV-EU/ZO4-100 z ramką mocującą	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
346	kalk. 3.2 własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-160 /zakup + mon- taż/	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
347	kalk. 3.2 własna	IS-5	Regulator stałego przepływu powietrza VFL-100 /zakup + mon- taż/	szt		
			8	szt	8.00	
					RAZEM	8.00
348	KNR 2-17 d.6. 0123-02 3.2 analogia+ KW	IS-5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			3.14*0.125*0.5	m ²	0.20	
					RAZEM	0.20
349	KNR 2-17 d.6. 0140-01 3.2 Anal.+KW	IS-5	Kratki wentylacyjne wywiewne KWO-125mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
350	KNR 2-17 d.6. 0206-01 3.2 analogia+ KW	IS-5	Wentylator kanałowy SILENT 200 CZ	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
351	ZAKUP d.6. 3.2	IS-5	Wentylator kanałowy SILENT 200 CZ	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
352	KNR 4-01 d.6. 0333-11 3.2 Anal+KW	IS-5	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na za- prawie cementowo-wapiennej	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
353	KNR 9-16 d.6. 0209-06 3.2 analogia+ KW	IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową z folią alumini- ową, gr 50mm	m ² izola- cji		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1.46+1.12+2.94	m ² izola- cji	5.52	
					RAZEM	5.52
354 d.6. 3.2	KNR 9-16 0215-01 analogia+ KW	IS-5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym średnica kanałów do 200 mm 3.14*(0.26*7.64+0.2*8.64)	m ² izola- cji m ² izola- cji	11.66	
					RAZEM	11.66
7	45331220 -4		KLIMATYZACJA SERWEROWNI			
355 d.7	kalk. własna	IS-6	KLIMATYZACJA SERWEROWNI - SKŁAD W/G PROJEKTU / zakup i montaż/ 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
356 d.7	KNR INS- TAL 0202-01 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 6,35 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją) 17	m m	 17.00	
					RAZEM	17.00
357 d.7	KNR INS- TAL 0202-01 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 6,35 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją) - nad ziemią 2	m m	 2.00	
					RAZEM	2.00
358 d.7	KNR INS- TAL 0202-03 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 12,7 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją) 17	m m	 17.00	
					RAZEM	17.00
359 d.7	KNR INS- TAL 0202-03 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 12,7 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją) - nad ziemią 2	m m	 2.00	
					RAZEM	2.00
360 d.7	KNR 7-24 0513-11 Anal+KW	IS-6	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freo- nowych 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
361 d.7	KNR 7-24 0514-11 Anal+KW	IS-6	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
362 d.7	KNR 7-24 0515-11 Anal+KW	IS-6	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
363 d.7	KNR 7-24 0516-11 Anal+KW	IS-6	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
364 d.7	KNR 4-01 0333-11 Anal+KW	IS-6	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na za- prawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
365 d.7	KW	IS-6	Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego gr 50cm w rurach, uszczelnione z obu stron kołnierzami ogniochronnymi EI 120 dla rury 12mm z wkładem ogniochronnym z tworzywa pęcz- niejącego 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
366 d.7	KW	IS-6	Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego gr 50cm w rurach, uszczelnione z obu stron kołnierzami ogniochronnymi EI 120 dla rury 6,35mm z wkładem ogniochronnym z tworzywa pęczniejącego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
8	45331220-4		KLIMATYZACJA VRF			
367 d.8	kalk. własna	IS-6	KLIMATYZACJA VRF - SKŁAD W/G PROJEKTU /zakup i monta- ż/	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
368 d.8	KNR INS- TAL 0202-01 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 6,35 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją)	m		
			9	m	9.00	
					RAZEM	9.00
369 d.8	KNR INS- TAL 0202-01 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 9,52 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją)	m		
			62	m	62.00	
					RAZEM	62.00
370 d.8	KNR INS- TAL 0202-03 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 12,7 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją)	m		
			55	m	55.00	
					RAZEM	55.00
371 d.8	KNR INS- TAL 0202-03 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 12,7 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją) - nad ziemią	m		
			4	m	4.00	
					RAZEM	4.00
372 d.8	KNR INS- TAL 0202-03 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 15,88 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją)	m		
			59	m	59.00	
					RAZEM	59.00
373 d.8	KNR INS- TAL 0202-03 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 15,88 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją) - pod ziemią	m		
			6	m	6.00	
					RAZEM	6.00
374 d.8	KNR INS- TAL 0202-04 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr.19,05 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (z izolacją)	m		
			3	m	3.00	
					RAZEM	3.00
375 d.8	KNR INS- TAL 0202-05 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 22 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (+ izolacja)	m		
			23	m	23.00	
					RAZEM	23.00
376 d.8	KNR INS- TAL 0202-05 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 22 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (+ izolacja) - nad ziemią	m		
			2	m	2.00	
					RAZEM	2.00
377 d.8	KNR INS- TAL 0202-06 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkal- nych (+ izolacja)	m		
			23	m	23.00	
					RAZEM	23.00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
378 d.8	KNR INS- TAL 0202-06 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (+ izolacja) - nad ziemią	m		
			2	m	2.00	
					RAZEM	2.00
379 d.8	KNR INS- TAL 0202-07 Anal+KW	IS-6	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr. 35 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (+ izolacja)	m		
			6	m	6.00	
					RAZEM	6.00
380 d.8	KNR 7-24 0513-11 Anal+KW	IS-6	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
381 d.8	KNR 7-24 0514-11 Anal+KW	IS-6	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
382 d.8	KNR 7-24 0515-11 Anal+KW	IS-6	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym /dodatkowo 3,3kg/	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
383 d.8	KNR 7-24 0516-11 Anal+KW	IS-6	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
384 d.8	KNR 4 0112-03 Anal+KW	IS-6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin /łącznie z serwerownią/	m		
			6.8+18.5+2.5+0.5+3+3.74*2+3+2+2.8+2.8+7.6+4.2+4.5+3.7+2.5	m	71.88	
					RAZEM	71.88
385 d.8	KNR 4-01 0333-11 Anal+KW	IS-6	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
386 d.8	KW	IS-6	Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego gr 50cm w rurach, uszczelnione z obu stron kołnierzami ogniochronnymi EI 120 dla rury 28mm z wkładem ogniochronnym z tworzywa pęczniającego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
387 d.8	KW	IS-6	Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego gr 50cm w rurach, uszczelnione z obu stron kołnierzami ogniochronnymi EI 120 dla rury 12mm z wkładem ogniochronnym z tworzywa pęczniającego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
388 d.8	KW	IS-6	Tuleje ochronne PVC-U 160 SN8, ścianka lita	m		
			6	m	6.00	
					RAZEM	6.00
389 d.8	kalk. własna	IS-6	Regulacja, rozruch, opracowanie instrukcji obsługi i przeszkolenie obsługi na wentylację i klimatyzację na cały budynek	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00