

PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE WEWNĘTRZNE - DOTYCZY ZAMOWIEŃ PUBLICZNYCH - BEZ PODATKU VAT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU „D”, PRZYCHODNI MEDYCZYNY PRACY, PRZYCHODNI GENETYCZNEJ UNIWERSYTECKIEGO SZPITALA KLINICZNEGO PRZY WYB. L. PASTEUR 4 NA POTRZEBY PRACOWNI MEDYCZYNY NUKLEARNEJ, KLINIKI ENDOKRYNOLOGII, DIABETOLOGII I LE-CZENIA IZOTOPAMI WRAZ Z BUDOWĄ WEN
ADRES INWESTYCJI : UL. WYB. L.PASTEUR 4, 50-360 WROCŁAW, DZIAŁKA NR 33, ARKUSZ MAPY 30, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA M. WROCŁAW
INWESTOR : UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY IM. JANA MIKULICZA-RADECKIEGO WE WROCŁAWIU
ADRES INWESTORA : UL. BOROWSKA 213, 50-556 WROCŁAW
WYKONAWCA ROBÓT : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU
ADRES WYKONAWCY : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Bartosz Ciesielski 512 055 585 - Rzeczoznawca SKB 1071/15 (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 10.05.2019

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulacja wykonano na podstawie :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072)

Dz.U.2001 nr. 97 poz. 1050 Ustawa o Cenach z dnia 5 lipca 2011 o cenach

USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych Dz.U. 2004 Nr 19 poz. 177

Rozporządzenie rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa

Ustawa z dnia 17 grudnia 2013 r. Dz.U. 2014 poz. 121 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Kodeks cywilny

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 21 kwietnia 2006 r.

w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

Podstawa do sporządzania kosztorysu stanowi :

- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w opisie podstaw wyceny

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

- przedmiar robót wykonany na podstawie obmiarów

- założenia wyjściowe do kosztorysowania

- zastosowano ceny ustalone na podstawie danych rynkowych na dzień sporządzania kosztorysu z rynku lokalnego danego województwa .

1. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze założona na własnej podstawie lub na podstawie protokołu danych wyjściowych do kosztorysowania z inwestorem :

2. Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych rozwiązań. W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie produktów dowolnej firmy, również innych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego, wytrzymałościowego itp. nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.05.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Kanalizacja pod posadzkowa	1	13
1.1	Kanalizacja pod posadzkowa - Rurociągi	1	1
1.2	Kanalizacja pod posadzkowa - Kształtki	2	5
1.3	Kanalizacja pod posadzkowa - Urządzenie Kanalizacyjne	6	6
1.4	Kanalizacja pod posadzkowa - Roboty budowlane okołotowarzyszące	7	8
1.5	Kanalizacja pod posadzkowa - Tuleja ochronna	9	13
2	Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku	14	21
2.1	Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Rurociągi	14	15
2.2	Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Urządzenie Kanalizacyjne	16	17
2.3	Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Dodatki odpływowe	18	19
2.4	Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Roboty budowlane okołotowarzyszące	20	21
3	Prace demontażowe	22	22
4	Instalacja centralnego ogrzewania	23	62
4.1	Instalacja centralnego ogrzewania - Rurociągi	23	28
4.2	Instalacja centralnego ogrzewania - Izolacja	29	34
4.3	Instalacja centralnego ogrzewania - Grzejniki	35	49
4.4	Instalacja centralnego ogrzewania - Armatura do grzejników	50	54
4.5	Instalacja centralnego ogrzewania - Odpowietrznik automatyczny	55	57
4.6	Instalacja centralnego ogrzewania - Zawory	58	59
4.7	Instalacja centralnego ogrzewania - Próba szczelności i rozruch instalacji c.o.	60	62
5	Biały montaż	63	70
5.1	Biały montaż - Urządzenia	63	70
6	Instalacja ciepła technologicznego	71	89
6.1	Instalacja ciepła technologicznego - Urządzenia	71	71
6.2	Instalacja ciepła technologicznego - Rurociągi	72	72
6.3	Instalacja ciepła technologicznego - Izolacja	73	73
6.4	Instalacja ciepła technologicznego - Schemat podłączenia central wentylacyjnych	74	78
6.5	Instalacja ciepła technologicznego - Rozdzielacz	79	79
6.6	Instalacja ciepła technologicznego - Rozdzielacz - Izolacja	80	80
6.7	Instalacja ciepła technologicznego - Rozdzielacz - Wyposażenie	81	86
6.8	Instalacja ciepła technologicznego - Roboty budowlane okołotowarzyszące	87	88
6.9	Instalacja ciepła technologicznego - Przejście p.pożarowe	89	89
7	Klimatyzacja	90	112
7.1	Klimatyzacja - Urządzenia	90	90
7.2	Klimatyzacja - Rurociągi	91	91
7.3	Klimatyzacja - Izolacja	92	92
7.4	Klimatyzacja - Manometr	93	93
7.5	Klimatyzacja - Termometr	94	94
7.6	Klimatyzacja - Zawory	95	104
7.7	Klimatyzacja - Konstrukcja wsporcza na dachu pod rury freonowe	105	105
7.8	Klimatyzacja - Roboty budowlane okołotowarzyszące	106	107
7.9	Klimatyzacja - Przejścia p.pożarowe	108	108
7.10	Klimatyzacja - Próby i regulacje	109	112
8	Instalacja wodociągowa	113	143
8.1	Instalacja wodociągowa - Rurociągi	113	119
8.2	Instalacja wodociągowa - Izolacja	120	125
8.3	Instalacja wodociągowa - Zawory	126	131
8.4	Instalacja wodociągowa - Dodatki dopływowe	132	133
8.5	Instalacja wodociągowa - Próba szczelności instalacji wodociągowej	134	136
8.6	Instalacja wodociągowa - Roboty budowlane okołotowarzyszące	137	142
8.7	Instalacja wodociągowa - Przejście p.pożarowe	143	143
9	Wentylacja	144	236
9.1	Wentylacja - Urządzenia	144	163
9.2	Wentylacja - Przewód Spiro	164	166
9.3	Wentylacja - Przewód Spiro - Izolacja - gr. 40 mm	167	168
9.4	Wentylacja - Kanał Wentylacyjny	169	172
9.5	Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Izolacja	173	176
9.6	Wentylacja - Czerpnia prostokątna	177	179
9.7	Wentylacja - Tłumik kanałowy prostokątny	180	182
9.8	Wentylacja - Tłumik kanałowy kołowy	183	183
9.9	Wentylacja - Anemostat ze skrzynką rozprężną	184	194
9.10	Wentylacja - Zaślepka wentylacyjna prostokątna	195	196
9.11	Wentylacja - Przepustnica wentylacyjna prostokątna	197	200
9.12	Wentylacja - Przepustnica wentylacyjna kołowa	201	205
9.13	Wentylacja - Przewód elastyczny	206	210
9.14	Wentylacja - Podstawa dachowa prostokątna	211	213
9.15	Wentylacja - Cokół dachowy prostokątny	214	215
9.16	Wentylacja - Wyrzutnia dachowa prostokątna	216	219
9.17	Wentylacja - Anemostat kołowy	220	221
9.18	Wentylacja - Schemat podłączenia nagrzewnic central	222	236

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Kanalizacja pod posadzkowa			
1.1		Kanalizacja pod posadzkowa - Rurociągi			
1	KNR-W d. 2-18 1. 0408-1 01	Rura PCV SN8 dn 110 mm	m		
		<Rura PCV SN8 dn 110 mm>(15+13.70+22.50)	m	51.20	
				RAZEM	51.20
1.2		Kanalizacja pod posadzkowa - Kształtki			
2	KNR-W d. 2-18 1. 0422-2 01	Trójnik PCV dn 110/50/110 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
3	KNR-W d. 2-18 1. 0422-2 01	Trójnik PCV dn 110/110/110 mm	szt		
		1+3+4+1+4	szt	13.00	
				RAZEM	13.00
4	KNR-W d. 2-18 1. 0422-2 01	Kolano PCV dn 110 mm	szt		
		3+3+2+3+2+8	szt	21.00	
				RAZEM	21.00
5	KNR-W d. 2-18 1. 0422-2 01	Mufa PCV dn 110 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
1.453323 3 00-6		Kanalizacja pod posadzkowa - Urządzenie Kanalizacyjne			
6	KNNR d. 4 0222-1. 03 3	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1+1+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.4		Kanalizacja pod posadzkowa - Roboty budowlane okołotowarzyszące			
7	KNR 4-d. 01 1. 0208-4 03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
8	KNR 4-d. 01 1. 0206-4 02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.5		Kanalizacja pod posadzkowa - Tuleja ochronna			
9	KNR 2-d. 19 1. 0119-5 03	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 200 mm	m		
		<Rura PCV Dn 160 mm>1.2*3	m	3.60	
				RAZEM	3.60
10	KNR 7-d. 12 1. 0102-5 06	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.68*poz.9	m ²	2.45	
				RAZEM	2.45

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	KNR 7-d. 12 1. 0105-5 04	Odftuszczanie rurociągów 0.68*poz.9	m ² m ²	 2.45	
				RAZEM	2.45
12	KNR 7-d. 12 1. 0209-5 06	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm 0.68*poz.9	m ² m ²	 2.45	
				RAZEM	2.45
13	KNR 7-d. 12 1. 0215-5 06	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm Krotność = 2 0.68*poz.9	m ² m ²	 2.45	
				RAZEM	2.45
2		Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku			
2.1		Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Rurociągi			
14	KNNR d. 4 0208-2. 01 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <Umywalka>(1+1+2+1+3+1+4)*(1.5+0.85) <Natrysk>(1+1)*(1.5+0.85) <Zlewozmywak 1- komorowy>(1+1+1+1+3)*(1.5+0.85)	m m m m	 30.55 4.70 16.45	
				RAZEM	51.70
15	KNNR d. 4 0208-2. 03 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <Miska ustępowa>(3+1)*(1.5+0.85) 3.5*10+4.45+8.45+4.45*2+7.45+4.45+3.45	m m m	 9.40 72.15	
				RAZEM	81.55
2.2		Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Urządzenie Kanalizacyjne			
16	KNNR d. 4 0214-2. 01 2	Zawory odpowietrzające dn 110 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
17	KNNR d. 4 0218-2. 01 2	WPUST ŁAZIENKOWY DN50, ZASYFONOWANY, ODPLYW POZIOMY, NASADA Z PP, Z RAMKĄ ZE STALI NIERDZEWNEJ 100x100mm, Z RUSZTEM PRZYKRĘCANYM ZE STALI NIERDZEWNEJ 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
2.3		Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Dodatki odpływowe			
18	KNNR d. 4 0211-2. 01 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <Umywalka>(1+1+2+1+3+1+4) <Natrysk>(1+1) <Zlewozmywak 1- komorowy>(1+1+1+1+3)	szt. szt. szt. szt.	 13.00 2.00 7.00	
				RAZEM	22.00
19	KNNR d. 4 0211-2. 03 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <Miska ustępowa>(3+1)	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
2.4		Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Roboty budowlane okofotowarzyszące			
20	KNR 4-d. 01 2. 0339-4 06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <Umywalka>(1+1+2+1+3+1+4) <Natrysk>(1+1) <Zlewozmywak 1- komorowy>(1+1+1+1+3)	m m m m	 13.00 2.00 7.00	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<Miska ustępowa>(3+1)	m	4.00	
				RAZEM	26.00
21	KNR 4- d. 01 2. 0325- 4 05	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł <Umywalka>(1+1+2+1+3+1+4) <Natrysk>(1+1) <Zlewozmywak 1- komorowy>(1+1+1+1+3) <Miska ustępowa>(3+1)	m m m m	 13.00 2.00 7.00 4.00	
				RAZEM	26.00
3		Prace demontażowe			
22	d. 3	Prace demontażowe - założono 60 % od R	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
4		Instalacja centralnego ogrzewania			
4.1		Instalacja centralnego ogrzewania - Rurociągi			
23	KNNR d. 4 0112- 4. 01 1	Rurociągi PERT/AL/PERT o śr. zewnętrznej 16 mm	m		
		99.9	m	99.90	
				RAZEM	99.90
24	KNNR d. 4 0112- 4. 01 1	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 18 mm	m		
		5.55*2	m	11.10	
				RAZEM	11.10
25	KNNR d. 4 0112- 4. 01 1	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 22 mm	m		
		4.45*2+7.95*2+6.55*2+9.45*2	m	56.80	
				RAZEM	56.80
26	KNNR d. 4 0112- 4. 02 1	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 28 mm	m		
		16.25*2+5.45*2	m	43.40	
				RAZEM	43.40
27	KNNR d. 4 0112- 4. 03 1	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 35 mm	m		
		15.55*2+13.55*2	m	58.20	
				RAZEM	58.20
28	KNNR d. 4 0112- 4. 04 1	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 42 mm	m		
		2.35*2	m	4.70	
				RAZEM	4.70
4.2		Instalacja centralnego ogrzewania - Izolacja			
29	KNR 0- d. 34 4. 0101- 2 03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami gr.9 mm	m		
		poz.23	m	99.90	
				RAZEM	99.90
30	KNR 0- d. 34 4. 0101- 2 03	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami gr.9 mm	m		
		poz.24	m	11.10	
				RAZEM	11.10
31	KNR 0- d. 34 4. 0101- 2 10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.20 mm	m		
		poz.25	m	56.80	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	56.80
32	KNR 0- d. 34 4. 0101- 2 15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm poz.26	m m	 43.40	
				RAZEM	43.40
33	KNR 0- d. 34 4. 0101- 2 19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm poz.27	m m	 58.20	
				RAZEM	58.20
34	KNR 0- d. 34 4. 0110- 2 14	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr.40 mm poz.28	m m	 4.70	
				RAZEM	4.70
4.		Instalacja centralnego ogrzewania - Grzejniki			
35	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 10 500*600 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 10 600*400 mm 1+1+1	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
37	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 10 600*920 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 10 900*920 mm 1+1	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
39	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 20 600*400 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 20 600*720 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 20 600*800 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 20 600*1200 mm 1+1	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
43	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 20 900*800 mm 1+1	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 20 900*400 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 20 900*1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 20 900*1120 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
47	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 20 900*1400 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki stalowe VM 20 900*1600 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
49	KNNR d. 4 0418- 4. 07 3	Grzejniki łazienkowe stalowe C_STD_700 400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.		Instalacja centralnego ogrzewania - Armatura do grzejników			
50	KNR 0- d. 35 4. 0215- 4 04	Głowica termostatyczna	szt.		
		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
51	KNNR d. 4 0430- 4. 01 4	Rozetka podwójna do grzejników KV	szt.		
		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
52	KNNR d. 4 0411- 4. 02 4	Zawór odcinający RLV KS kątowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
53	KNR 0- d. 35 4. 0216- 4 01 z.o.2.8. 4. 9902- 04 z.sz. 3.1.	Zawór AV6-P dn 15 mm	szt.		
		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR 0- d. 35 4. 0216- 4 01 z.o.2.8. 9902- 04 z.sz. 3.1.	Zawór RLV KD dn 15 mm 22	szt. szt.	 22.00	
				RAZEM	22.00
4. 453311	5 10-0	Instalacja centralnego ogrzewania - Odpowietrznik automatyczny			
55	KNNR d. 4 0132- 4. 01 5	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
56	KNNR d. 4 0412- 4. 06 5	ODPOWIETRZNIK AUTOMATYCZNY poz.55	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
57	KNNR d. 4 0436- 4. 01 5	Próby z dokonaniem regulacji poz.56	urz. urz.	 2.00	
				RAZEM	2.00
4. 6		Instalacja centralnego ogrzewania - Zawory			
58	KNNR d. 4 0132- 4. 01 6	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm + Kształtka z rur stalowych łączonych przez zaciskanie dn 15 mm 2+2+2+2+2+2+2+2+2+2	szt. szt.	 22.00	
				RAZEM	22.00
59	KNNR d. 4 0132- 4. 04 6	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm Kształtka z rur stalowych łączonych przez zaciskanie dn 32 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
4. 7		Instalacja centralnego ogrzewania - Próba szczelności i rozruch instalacji c.o.			
60	KNNR d. 4 0406- 4. 02 7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych łączonych przez zaciskanie dn 32 mm Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 99.9+poz.25+poz.26+poz.27+poz.28	m próba m	 263.00	 1.00
				RAZEM	263.00
61	KNNR d. 4 0406- 4. 03 7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1+1	próba próba	 2.00	
				RAZEM	2.00
62	KNNR d. 4 0436- 4. 01 7	Próby z dokonaniem regulacji 22	urz. urz.	 22.00	
				RAZEM	22.00
5		Biały montaż			
5. 1		Biały montaż - Urządzenia			
63	KNNR d. 4 0230- 5. 01 1	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolaniem	kpl.		

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<Umywalka>(1+1+2+1+3+1+4)	kpl.	13.00	
				RAZEM	13.00
64	KNNR d. 4 0230- 5. 05 1	Postument porcelanowy do umywalk <Umywalka>(1+1+2+1+3+1+4)	kpl. kpl.	 13.00	
				RAZEM	13.00
65	KNNR d. 4 0137- 5. 01 1	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm <Umywalka>(1+1+2+1+3+1+4)	szt. szt.	 13.00	
				RAZEM	13.00
66	KNR 2- d. 15/GE- 5. BERIT 1 0103- 03 + KNR 2- 15/GE- BERIT 0101- 01 + KNR 2- 15/GE- BERIT 0103- 01 + KNR 2- 15/GE- BERIT 0103- 02	Elementy montażowe Geberit Unifix System lub równoważny 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
67	KNR 2- d. 15/GE- 5. BERIT 1 0104- 01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
68	KNR 2- d. 15/GE- 5. BERIT 1 0105- 01	Przyciski do spłuczek podtynkowych 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
69	KNNR d. 4 0229- 5. 04 1	Zlewozmywak 1- komorowy 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
70	KNNR d. 4 0137- 5. 01 1	Baterie zlewozmywakowe o śr. nominalnej 15 mm do Zlewozmywaka 1- komorowego 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
6		Instalacja ciepła technologicznego			
6.1		Instalacja ciepła technologicznego - Urządzenia			
71	KNR 7- d. 24 6. 0153- 1 03 analo- gia	Kurtyna powietrzna zasięg: 3 m Q=10 kW 3 bieg wyd.went. V= 1450/1650/1950 m3/h I= 14,5 A Nel= 10 kW (3x400V/50Hz) m= 19,9 kg 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.2		Instalacja ciepła technologicznego - Rurociągi			
72	KNNR d. 4 0112-6.022	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 28 mm 32.5*2+42.5*2+31.55*2+15.55*2 9.69*2+11.25*2+8.35*2+4.45*2	m m m	 244.20 67.48	
				RAZEM	311.68
6.3		Instalacja ciepła technologicznego - Izolacja			
73	KNR 0-d. 34 6.0101-3 15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm poz.72	m m	 311.68	
				RAZEM	311.68
6.4		Instalacja ciepła technologicznego - Schemat podłączenia central wentylacyjnych			
74	KNR 0-d. 35 6.0215-4 09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
75	KNR 7-d. 07 6.0101-4 01	Pompa obiegowa ALPHA 15-60-130 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
76	KNR 0-d. 35 6.0133-4 01	Zawór STAD dn 15 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 15 mm 2+2	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
77	KNR 0-d. 35 6.0133-4 05	Zawór trójdrogowy CV 316 RGA dn 32 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 28 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
78	KNR 0-d. 35 6.0133-4 02	Zawór Globo H dn 20 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 20 mm 2+2	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
6.5		Instalacja ciepła technologicznego - Rozdzielacz			
79	KNNR d. 4 0112-6.055	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 54 mm - Rozdzielacz 2.5*2	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
6.6		Instalacja ciepła technologicznego - Rozdzielacz - Izolacja			
80	KNR 0-d. 34 6.0101-6 19	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Flexorock gr.30 mm Lub równoważne poz.79	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
6.7		Instalacja ciepła technologicznego - Rozdzielacz - Wyposażenie			
81	KNNR d. 4 0132-6.067	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 50 mm + Kształtka z rur stalowych łączonych przez zaciskanie dn 50 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82	KNNR d. 4 0130- 6. 01 7	Zawory przelotowe ze złączką do węża dn 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
83	KNNR d. 4 0130- 6. 01 7	Zawór antyskażeniowy typu HA dn 15 mm	szt.		
		<do zaworu czerpalnego ze złączką do węża>poz.82	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
84	KNNR d. 4 0436- 6. 01 7	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
		<do zaworu czerpalnego ze złączką do węża>poz.82	urz.	1.00	
				RAZEM	1.00
85	KNNR d. 4 0531- 6. 04 7	Manometr techniczny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
86	KNNR d. 4 0531- 6. 01 7	Termometr techniczny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6.8		Instalacja ciepła technologicznego - Roboty budowlane okołotowarzyszące			
87	KNR 4- d. 01 6. 0208- 8 03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
88	KNR 4- d. 01 6. 0206- 8 02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
6.9		Instalacja ciepła technologicznego - Przeście p.pożarowe			
89	KNR 2- d. 15/GE- 6. BERIT 9 0316- 03	Opaski p.pożarowe dn 110 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
7		Klimatyzacja			
7.1		Klimatyzacja - Urządzenia			
90	KNR 7- d. 24 7. 0153- 1 03 analo- gia	Agregat wody lodowej chłodzony powietrzem z wentylatorami osiowymi wraz z buforem chłodu, naczyniem przeponowym, pompą obiegową Wydajność chłodzenia: 20,5kW Czynnik chłodniczy R410A Współczynnik SEER 4,03 Ciśnienie akustyczne 37,6dB(A) tz/tp = 6/12°C Pojemność zasobnika: 75l Pojemność naczynia wzbiorczego: 5l Masa: 147kg Wymiary dł x szer x wys: 1,28 x 1,17 x 0,55 m Dane elektryczne: Pobór mocy elektrycznej: 5,9kW Natężenie prądu: 12A Maksymalne natężenie prądu (FLA): 17,60A Natężenie prądu rozruchowego (LRA): 103,6A Zasilanie: 400V/3N/50Hz	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7.2		Klimatyzacja - Rurociągi			
91	KNNR d. 4 0112-7.052	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnątrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 54 mm 13.45*2+18.55*2+14.85*2	m m	93.70	
				RAZEM	93.70
7.3		Klimatyzacja - Izolacja			
92	KNR 0-d. 34 7.0101-3 15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm poz.91	m m	93.70	
				RAZEM	93.70
7.4 10-0	453311	Klimatyzacja - Manometr			
93	KNNR d. 4 0531-7.044	Manometr techniczny 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
7.5 10-0	453311	Klimatyzacja - Termometr			
94	KNNR d. 4 0531-7.015	Termometr techniczny 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
7.6		Klimatyzacja - Zawory			
95	KNR 0-d. 35 7.0215-6 09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
96	KNR 0-d. 35 7.0133-6 05	Zawór trójdrogowy CV 316 RGA dn 15 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 15 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
97	KNR 0-d. 35 7.0133-6 05	Zawór trójdrogowy CV 316 RGA dn 20 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 20 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNR 0-d. 35 7.0133-6 02	Zawór Globo H dn 50 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 50 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
99	KNR 0-d. 35 7.0133-6 02	Zawór Globo H dn 40 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 40 mm 2+1	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
10	KNR 0-0 35 d. 0133-7.026	Zawór Globo H dn 32 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 32 mm 2+1	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101	KNR 0-135 d. 0133-7.02 6	Zawór Globo H dn 32 mm odw + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
102	KNR 0-235 d. 0133-7.02 6	Zawór Globo H dn 25 mm odw + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
103	KNR 0-335 d. 0133-7.02 6	Zawór Globo H dn 20 mm odw + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
104	KNNR 440436- d. 01 7. 6	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
		poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99+poz.100+poz.101+poz.102+poz.103	urz.	18.00	
				RAZEM	18.00
7.453312	7.20-4	Klimatyzacja - Konstrukcja wsporcza na dachu pod rury freonowe			
105	KNNR 540409- d. 04 7. analogia	Konstrukcja wsporcza na dachu pod rury freonowe	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
7.454000	8.00-1	Klimatyzacja - Roboty budowlane okołotowarzyszące			
106	KNR 4-601 d. 0208-7.03 8	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
107	KNR 4-701 d. 0206-7.02 8	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
7.453312	9.20-4	Klimatyzacja - Przejścia p.pożarowe			
108	KNR 2-815/GE- d. BERIT 7. 0316-9 03	Opaski p.pożarowe dn 110 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
7.453312	10.20-4	Klimatyzacja - Próby i regulacje			
109	KNR 7-924 d. 0515-7.04 10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		poz.90	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 0 d. 0513- 7. 04 10	KNR 7-024	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		poz.90	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11 1 d. 0514- 7. 04 10	KNR 7-124	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		poz.90	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11 2 d. 7. 10		Regulacja odbiory , regulacje , przeszkolenie pracowników 8,5 % od M	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8		Instalacja wodociągowa			
8.		Instalacja wodociągowa - Rurociągi			
11 3 d. 0112- d. 01 8. 1	KNNR 340112-01	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 15 mm	m		
		3.5*2+3.10*2+5.45*2	m	24.10	
		<Umywalka>(1+1+2+1+3+1+4)*2*(1.5+0.85)	m	61.10	
		<Natrysk>(1+1)*2*(1.5+0.85)	m	9.40	
		<Zlewozmywak 1- komorowy>(1+1+1+1+3)*2*(1.5+0.85)	m	32.90	
		<Miska ustępowa>(3+1)*2*(1.5+0.85)	m	18.80	
				RAZEM	146.30
11 4 d. 0112- d. 01 8. 1	KNNR 440112-01	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 18 mm	m		
		6.10*2+5.45*2	m	23.10	
				RAZEM	23.10
11 5 d. 0112- d. 01 8. 1	KNNR 540112-01	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 22 mm	m		
		6.10*3+6.45*2	m	31.20	
				RAZEM	31.20
11 6 d. 0112- d. 02 8. 1	KNNR 640112-02	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 28 mm	m		
		8.10*3+6.45*3	m	43.65	
				RAZEM	43.65
11 7 d. 0112- d. 03 8. 1	KNNR 740112-03	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 35 mm	m		
		5.10*2+8.10*3	m	34.50	
				RAZEM	34.50
11 8 d. 0112- d. 04 8. 1	KNNR 840112-04	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 42 mm	m		
		4.45*2+5.10*2+5.10*2+5.10*2	m	39.50	
				RAZEM	39.50
11 9 d. 0112- d. 05 8. 1	KNNR 940112-05	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 54 mm	m		

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8.10*2+5.10*2+5.10*2	m	36.60	
				RAZEM	36.60
8.2		Instalacja wodociągowa - Izolacja			
12	KNR 0-034 d. 0101-8.10 2	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.20 mm poz.113	m m	 146.30	
				RAZEM	146.30
12	KNR 0-134 d. 0101-8.10 2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.20 mm poz.114	m m	 23.10	
				RAZEM	23.10
12	KNR 0-234 d. 0101-8.15 2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm poz.115	m m	 31.20	
				RAZEM	31.20
12	KNR 0-334 d. 0101-8.19 2	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm poz.116	m m	 43.65	
				RAZEM	43.65
12	KNR 0-434 d. 0110-8.14 2	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr.40 mm poz.117	m m	 34.50	
				RAZEM	34.50
12	KNR 0-534 d. 0110-8.23 2	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr.50 mm poz.118	m m	 39.50	
				RAZEM	39.50
8.3		Instalacja wodociągowa - Zawory			
12	KNNR 64 0132- d. 01 8.3	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm <Umywalka>(1+1+2+1+3+1+4)*2 <Natrysk>(1+1)*2 <Zlewozmywak 1- komorowy>(1+1+1+1+3)*2	szt. szt. szt. szt.	 26.00 4.00 14.00	
				RAZEM	44.00
12	KNNR 74 0132- d. 02 8.3	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm <Miska ustępowa>(3+1)	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
12	KNR 0-835 d. 0131-8.02 3	Zawór MTCV dn 20 mm 1+1	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	KNNR 9 4 0130- d. 01 8. 3	Zawory przelotowe ze złączką do węża dn 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNNR 0 4 0130- d. 01 8. 3	Zawór antyskażeniowy typu HA dn 15 mm	szt.		
		<do zaworu czerpalnego ze złączką do węża>poz.129	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNNR 1 4 0436- d. 01 8. 3	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
		<do zaworu czerpalnego ze złączką do węża>poz.129	urz.	2.00	
				RAZEM	2.00
8.	4	Instalacja wodociągowa - Dodatki dopływowe			
13	KNNR 2 4 0115- d. 01 8. 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PERT/AL/PERT do baterii o połączeniu elastycznym o śr. nominalnej 15 mm lub równoważny	szt.		
		<Umywalka>(1+1+2+1+3+1+4)*2	szt.	26.00	
		<Natrysk>(1+1)*2	szt.	4.00	
		<Zlewozmywak 1- komorowy>(1+1+1+1+3)*2	szt.	14.00	
				RAZEM	44.00
13	KNNR 3 4 0115- d. 02 8. 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PERT/AL/PERT do baterii o połączeniu elastycznym o śr. nominalnej 20 mm lub równoważny	szt.		
		<Miska ustępowa>(3+1)	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
8.	5	Instalacja wodociągowa - Próba szczelności instalacji wodociągowej			
13	KNNR 4 4 0406- d. 03 8. 5	Próby szczelności instalacji wodociągowej z rur PE-Xb/AL/PEX - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1+1	próba	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNNR 5 4 0128- d. 01 8. 5	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.113+poz.114+poz.115+poz.116+poz.117+poz.118+poz.119	m	354.85	
				RAZEM	354.85
13	d. 8. 5	Badania fizyko-Chemiczne wody	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
8.	6	Instalacja wodociągowa - Roboty budowlane okołotowarzyszące			
13	KNR 4- 7 01 d. 0339- 8. 06 6	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		45	m	45.00	
				RAZEM	45.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR 4-8 01 d. 0336-8.06 6	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		55	m	55.00	
				RAZEM	55.00
13	KNR 4-9 01 d. 0325-8.05 6	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		45	m	45.00	
				RAZEM	45.00
14	KNR 4-0 01 d. 0324-8.05 6	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
		55	m	55.00	
				RAZEM	55.00
14	KNR 4-1 01 d. 0208-8.03 6	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
14	KNR 4-2 01 d. 0206-8.02 6	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
8.453320	7 00-3	Instalacja wodociągowa - Przejsie p.pożarowe			
14	KNR 2-3 15/GE- d. BERIT 8.0316-7 03	Opaski p.pożarowe dn 110 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
9		Wentylacja			
9.1		Wentylacja - Urządzenia			
14	KNR 2-4 17 d. 0201-9.09 1 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna sytemu NW-1 - Vn=1285m3/h, Vw=1035m3/h -Wymiennik przeciwprądowy n=73% -Nagrzewica Qn=12kW -Chłodziła freonowa Qch=16kW - N=1,5kW 1F/400V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
145191	KNR 2-17 d. 0201-09 z.o.3.2.1 9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-3	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna sytemu NW-2 - Vnmax=2110m3//h, Vw=2060m3//h -Wymiennik przeciwprądowy n=73% -Nagrzewica Qn=20kW -Chłodziła freonowa Qch=25kW N=2,0kW, 3F/400V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14691		Uruchomienie Central wentylacyjnych	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
147191	KNR 2-17 d. 0321-09 1	Wentylator wywiewny Vw=300m3//h dP=150Pa N=30W, 1F/230V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
148191	KNR 2-17 d. 0321-09 1	Wentylator wywiewny W4.3 Vw=250m3//h dP=150Pa N=50W 1F/230V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
149191	KNR 2-17 d. 0321-09 1	Wentylator wywiewny W4.2 Vw=60m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
150191	KNR 2-17 d. 0321-09 1	Wentylator wywiewny W4.9 Vw=100m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
151191	KNR 2-17 d. 0321-09 1	Wentylator wywiewny W4.8 Vw=35/60m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
152191	KNR 2-17 d. 0321-09 1	Wentylator wywiewny W4.6 Vw=80m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
153191	KNR 2-17 d. 0321-09 1	Wentylator wywiewny W4.7 Vw=35m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 4 d. 0321- 9. 09 1	KNR 2- 17 0321- 9. 09 1	Wentylator wywiewny W4.4 Vw=35/60m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
15 5 d. 0321- 9. 09 1	KNR 2- 17 0321- 9. 09 1	Wentylator wywiewny W4.5 Vw=35/60m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
15 6 d. 0321- 9. 09 1	KNR 2- 17 0321- 9. 09 1	Wentylator wywiewny W4.13 Vw=35/60/120m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
15 7 d. 0321- 9. 09 1	KNR 2- 17 0321- 9. 09 1	Wentylator wywiewny W4.1 Vw=150m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
15 8 d. 0321- 9. 09 1	KNR 2- 17 0321- 9. 09 1	Wentylator wywiewny W4.10 Vw=35/60m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
15 9 d. 0321- 9. 09 1	KNR 2- 17 0321- 9. 09 1	Wentylator wywiewny W4.11 Vw=35/60m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
16 0 d. 0321- 9. 09 1	KNR 2- 17 0321- 9. 09 1	Wentylator wywiewny W4.12 Vw=35/60m3//h dP=120Pa N=25W 1F/230V 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
16 1 d. 0321- 9. 09 1	KNR 2- 17 0321- 9. 09 1	Wentylator dachowy SZTIL-315+900 obr/min+1 x 230 V+0.12 kW+MK-106-6EK.10.N+1.60 ÷ 2.50 A+1.65 A dn 315 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
16 2 d. 9. 1		Uruchomienie Wentylatorów 15	szt. szt.	 15.00	
				RAZEM	15.00
16 3 d. 9. 1		Próby , regulacje , odbiory , przeszkolenie pracowników 3,5 % od M 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
9. 2		Wentylacja - Przewód Spiro			

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1649.0122-9.012	KNR 2-417 0122-9.012 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-1 z.o.3.7.9906-1 z.o.3.8.9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		11.11	m ²	11.11	
				RAZEM	11.11
1659.0122-9.022	KNR 2-517 0122-9.022 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-1 z.o.3.7.9906-1 z.o.3.8.9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		5.02+6.78+15.13	m ²	26.93	
				RAZEM	26.93
1669.0122-9.032	KNR 2-617 0122-9.032 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-1 z.o.3.7.9906-1 z.o.3.8.9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		3.30	m ²	3.30	
				RAZEM	3.30
9.3		Wentylacja - Przewód Spiro - Izolacja - gr. 40 mm			

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1679.013	KNR 9-16 d. 0213-9.01 z.o.3.2.9901-01 z.o.3.2.9901-05 z.o.3.2.9901-15 z.o.3.4.9902-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelowąL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm	m ² izolacji		
		19.99+8.24+10.17+21.19	m ² izolacji	59.59	
				RAZEM	59.59
1689.023	KNR 9-16 d. 0213-9.02 z.o.3.2.9901-01 z.o.3.2.9901-05 z.o.3.2.9901-15 z.o.3.4.9902-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm	m ² izolacji		
		4.35	m ² izolacji	4.35	
				RAZEM	4.35
9.4		Wentylacja - Kanał Wentylacyjny			
1699.044	KNR 2-917 d. 0109-9.04 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-1 z.o.3.7.9906-1 z.o.3.7.9906-2 z.o.3.8.9907	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		171.35	m ²	171.35	
				RAZEM	171.35

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 0 d. 9. 04 4	KNR 2-0109-9.04 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-1 z.o.3.7.9906-1 z.o.3.7.9906-2 z.o.3.8.9907	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		35.89+16.02	m ²	51.91	
				RAZEM	51.91
17 1 d. 9. 05 4	KNR 2-0109-9.05 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-1 z.o.3.7.9906-1 z.o.3.7.9906-2 z.o.3.8.9907	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		1.01	m ²	1.01	
				RAZEM	1.01
17 2 d. 9. 06 4	KNR 2-0109-9.06 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-1 z.o.3.7.9906-1 z.o.3.7.9906-2 z.o.3.8.9907	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 3000 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		139.70	m ²	139.70	
				RAZEM	139.70
9. 5		Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Izolacja			

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1739.025	KNR 9-16 d. 0210-9.02 z.o.3.2.9901-01 z.o.3.2.9901-05 z.o.3.2.9901-15 z.o.3.4.9902-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1000 mm	m ² izolacji		
		198.23	m ² izolacji	198.23	
				RAZEM	198.23
1739.035	KNR 9-16 d. 0210-9.03 z.o.3.2.9901-01 z.o.3.2.9901-05 z.o.3.2.9901-15 z.o.3.4.9902-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm	m ² izolacji		
		30.15+10.53+18.16	m ² izolacji	58.84	
				RAZEM	58.84
1754.045	KNR 9-16 d. 0210-9.04 z.o.3.2.9901-01 z.o.3.2.9901-05 z.o.3.2.9901-15 z.o.3.4.9902-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izolacji		
		151.52	m ² izolacji	151.52	
				RAZEM	151.52

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 6 d. 0210- 9. 05 5 z.o.3.2. 9901- 01 z.o.3.2. 9901- 05 z.o.3.2. 9901- 15 z.o.3.4. 9902- 01 z.o.3.3. z.o.3.5.	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm	m ² izolacji		
		3.14	m ² izolacji	3.14	
				RAZEM	3.14
9. 6		Wentylacja - Czerpnia prostokątna			
17 7 d. 0146- 9. 05 6	KNR 2-17	Czerpnia prostokątna 400*400 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17 8 d. 0146- 9. 05 6	KNR 2-17	Czerpnia prostokątna 500*500 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17 9 d. 0146- 9. 05 6	KNR 2-17	Czerpnia prostokątna 600*600 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9. 7		Wentylacja - Tłumik kanałowy prostokątny			
18 0 d. 0154- 9. 04 7	KNR 2-17	Tłumik kanałowy prostokątny 450*315 mm L= 1500 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18 1 d. 0154- 9. 04 7	KNR 2-17	Tłumik kanałowy prostokątny 400*400 mm L= 1500 mm	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
18 2 d. 0154- 9. 04 7	KNR 2-17	Tłumik kanałowy prostokątny 250*400 mm L= 1500 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
9. 8		Wentylacja - Tłumik kanałowy kołowy			
18 3 d. 0155- 9. 02 8	KNR 2-17	Tłumik kanałowy kołowy dn 400 mm L= 1500 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9.10-1	453312	Wentylacja - Anemostat ze skrzynką rozprężną			
184	KNR 2-17 d. 0137-9.02 9 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-2 z.o.3.8.9907	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 360*360 mm dn 200 mm	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
185	KNR 2-17 d. 0137-9.02 9 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-2 z.o.3.8.9907	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 252*252 mm dn 160 mm	szt.		
	1+1+1+3+4		szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
186	KNR 2-17 d. 0137-9.02 9 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-2 z.o.3.8.9907	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 600*600 mm dn 250 mm	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
187	KNR 2-17 d. 0137-9.02 9 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-2 z.o.3.8.9907	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 225*370 mm dn 160 mm	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 2-8 17 d. 0137-9. 02 9 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-2 z.o.3.8. 9907	Nawiewnik wyporowy prostokątny KFL, H=600, D=250, Stal RAL9010 + Cokół montażowy CM, D=250, Stal RAL9010 dn 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR 2-9 17 d. 0137-9. 02 9 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-2 z.o.3.8. 9907	Wywiewnik perforowany+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 498*498 dn 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
19	KNR 2-0 17 d. 0137-9. 02 9 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-2 z.o.3.8. 9907	Wywiewnik perforowany+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 498*498 dn 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
19	KNR 2-1 17 d. 0137-9. 02 9 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-2 z.o.3.8. 9907	Wywiewnik perforowany+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 250*250 mm dn 160 mm	szt.		
		2+1+3	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 2 d. 9. 9	KNR 2-17 0137-02 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-2 z.o.3.8.9907	Wywiewnik perforowany+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 250*250 mm dn 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19 3 d. 9. 9	KNR 2-17 0137-02 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-2 z.o.3.8.9907	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 252*252 dn 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19 4 d. 9. 9	KNR 2-17 0137-02 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.6.9905-2 z.o.3.8.9907	Wywiewnik perforowany+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 595*595 dn 250 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
9. 10		Wentylacja - Zaślepka wentylacyjna prostokątna			

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 5 d. 9. 10	KNR 2- 17 0109- 9.05 z.o.3.2. 9902- 12 z.o.3.2. 9902- 08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1 z.o.3.7. 9906-1 z.o.3.7. 9906-2 z.o.3.8. 9907 analo- gia	Zaślepka prostokątna 200*200 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
19 6 d. 9. 10	KNR 2- 17 0109- 9.05 z.o.3.2. 9902- 12 z.o.3.2. 9902- 08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1 z.o.3.7. 9906-1 z.o.3.7. 9906-2 z.o.3.8. 9907 analo- gia	Zaślepka prostokątna 250*250 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9. 11		Wentylacja - Przepustnica wentylacyjna prostokątna			
19 7 d. 9. 11	KNR 2- 17 0134- 9.01 z.o.3.2. 9902- 12 z.o.3.2. 9902- 08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 analo- gia	Przepustnica wentylacyjna prostokątna 200*250 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 8 d. 9. 11	KNR 2-0134-9.01 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.8.9907 analogia	Przepustnica wentylacyjna prostokątna 200*200 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
19 9 d. 9. 11	KNR 2-0134-9.01 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.8.9907 analogia	Przepustnica wentylacyjna prostokątna 250*250 mm	szt.		
		1+2+1+3+2	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
20 0 d. 9. 11	KNR 2-0134-9.01 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.8.9907 analogia	Przepustnica wentylacyjna prostokątna 400*400 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9. 12		Wentylacja - Przepustnica wentylacyjna kołowa			
20 1 d. 9. 12	KNR 2-0131-9.02 z.o.3.2.9902-12 z.o.3.2.9902-08 z.o.3.3.9903 z.o.3.8.9907	Przepustnica wentylacyjna kołowa dn 100 mm	szt.		
		1+1+5	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20 2 d. 0131- 9. 02 12	KNR 2- 17 z.o.3.2. 9902- 12 z.o.3.2. 9902- 08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Przepustnica wentylacyjna kołowa dn 125 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
20 3 d. 0131- 9. 02 12	KNR 2- 17 z.o.3.2. 9902- 12 z.o.3.2. 9902- 08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Przepustnica wentylacyjna kołowa dn 160 mm	szt.		
		1+2+1+2+2	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
20 4 d. 0131- 9. 02 12	KNR 2- 17 z.o.3.2. 9902- 12 z.o.3.2. 9902- 08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Przepustnica wentylacyjna kołowa dn 200 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
20 5 d. 0131- 9. 02 12	KNR 2- 17 z.o.3.2. 9902- 12 z.o.3.2. 9902- 08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Przepustnica wentylacyjna kołowa dn 250 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
9. 453312	13 10-1	Wentylacja - Przewód elastyczny			
20 6 d. 0123- 9. 02 13	KNR 2- 17 z.o.3.2. 9902- 12 z.o.3.2. 9902- 08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Przewód Sonoduct dn 100 mm	m		
		1.25+1.25	m	2.50	
				RAZEM	2.50

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNR 2-7 17 d. 0123-9.02 13	Przewód Sonoduct dn 125 mm 1.25	m m	 1.25	
				RAZEM	1.25
20	KNR 2-8 17 d. 0123-9.03 13	Przewód Sonoduct dn 160 mm 0.55+1+1.95+0.95+0.95+1.25+1.2+1.5+1.25+1+0.55+1.25+0.55+1.25+1.35+1.25+1.10+1.55	m m	 20.45	
				RAZEM	20.45
20	KNR 2-9 17 d. 0123-9.03 13	Przewód Sonoduct dn 200 mm 0.95+0.55+1+1.25	m m	 3.75	
				RAZEM	3.75
21	KNR 2-0 17 d. 0123-9.03 13	Przewód Sonoduct dn 250 mm 0.70+1.25+1.25+1.35+1.25	m m	 5.80	
				RAZEM	5.80
9.14		Wentylacja - Podstawa dachowa prostokątna			
21	KNR 2-1 17 d. 0148-9.06 14	Podstawa dachowa prostokątna 300*400 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR 2-2 17 d. 0148-9.06 14	Podstawa dachowa prostokątna 515*450 mm 1+1	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
21	KNR 2-3 17 d. 0148-9.06 14	Podstawa dachowa prostokątna 600*600 mm 1+1	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
9.15		Wentylacja - Cokół dachowy prostokątny			
21	KNR 2-4 17 d. 0148-9.06 15	Cokół dachowy prostokątny 425*375 mm 1+1	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
21	KNR 2-5 17 d. 0148-9.06 15	Cokół dachowy prostokątny 500*500 mm 1+1+1	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
9.16		Wentylacja - Wyrzutnia dachowa prostokątna			
21	KNR 2-6 17 d. 0148-9.06 16	Wyrzutnia dachowa prostokątna 300*400 mm	szt.		

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR 2-7 17 d. 0148-9. 06 16	Wyrzutnia dachowa prostokątna 300*400 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR 2-8 17 d. 0148-9. 06 16	Wyrzutnia dachowa prostokątna 300*315 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR 2-9 17 d. 0148-9. 06 16	Wyrzutnia dachowa prostokątna 400*400 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9. 453312	17 10-1	Wentylacja - Anemostat kołowy			
22	KNR 2-0 17 d. 0140-9. 01 17	Anemostat okrągły dn 100 mm	szt.		
		1+5	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
22	KNR 2-1 17 d. 0140-9. 01 17	Anemostat okrągły dn 125 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
9. 18		Wentylacja - Schemat podłączenia nagrzewnic central			
22	KNNR 2 4 0112- d. 01 9. 18	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 22 mm	m		
		7.95*2+11.5*2*2	m	61.90	
				RAZEM	61.90
22	KNNR 3 4 0112- d. 02 9. 18	Rurociągi Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034 o śr. zewnętrznej 28 mm	m		
		7.25*2	m	14.50	
				RAZEM	14.50
22	KNR 0-4 34 d. 0101-9. 10 18	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.20 mm	m		
		poz.222	m	61.90	
				RAZEM	61.90
22	KNR 0-5 34 d. 0101-9. 15 18	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm	m		
		poz.223	m	14.50	
				RAZEM	14.50
22	KNNR 6 4 0531- d. 01 9. 18	Termometr techniczny	szt.		
		4	szt.	4.00	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.00
22	KNNR 7 4 0531- d. 04 9. 18	Manometr techniczny 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
22	KNR 0- 8 35 d. 0215- 9. 09 18	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNR 7- 9 07 d. 0101- 9. 01 18	Pompa obiegowa P H=11,7kPa Q=0,264m ³ /h 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR 7- 0 07 d. 0101- 9. 01 18	Pompa obiegowa P H=7,8kPa Q=0,334m ³ /h 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNNR 1 4 0132- d. 01 9. 18	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm 3*4	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
23	KNR 0- 2 35 d. 0133- 9. 05 18	Zawór trójdrogowy CV 316 RGA dn 15 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 15 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNNR 3 4 0132- d. 01 9. 18	Filtr siatkowy dn 20 mm 3*4	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
23	KNNR 4 4 0132- d. 01 9. 18	Zawór zwrotny dn 20 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNR 0- 5 35 d. 0133- 9. 01 18	Zawór STAD_odw dn 15 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 15 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
23	KNR 0- 6 35 d. 0133- 9. 01 18	Zawór Globo H dn 20 mm + Kształtka GZ Mapress C-Stahl ocynkowana o śr. zewnętrznej 20 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00