PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudową wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku kina dla potrzeb Miejskiej Biblioteki Publiczne
ADRES INWESTYCJI : j ul. Dąbrowskiego 3 działka nr 1732/2 w Przasnyszu
INWESTOR : Miejska Biblioteka Publiczna im. Zofii Nałkowskiej
ADRES INWESTORA : ul. Kilińskiego 2 06-300 Przasnysz
BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA : 07.2015

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne	1	70
1.1	Instalacja kanalizacji sanitarnej	1	31
1.1.1	Demontaż	1	2
1.1.2	Roboty montażowe	3	21
1.1.3	Roboty towarzyszące	22	31
1.2	Instalacja wodociągowa	32	61
1.2.1	Demontaż	32	33
1.2.2	Orurowaie i armatura	34	53
1.2.3	Roboty towarzyszące	54	61
1.3	Ceramika wraz z armaturą czerpalną	62	70
2	Instalowanie centralnego ogrzewania	71	171
2.1	Instalacja c.o.	71	135
2.1.1	Demontaże	71	71
2.1.2	Orurowanie	72	98
2.1.3	Zawory i armatura	99	106
2.1.4	Grzejniki	107	118
2.1.5	Izolacja	119	127
2.1.5.1	Otuliny z pianki polietylenowej w płaszczu z folii PE - instalacja prowadzona w bruzdach ściennych	119	121
2.1.5.2	Otuliny - Otuliny z pianki polietylenowej - instalacja prowadzona po ścianach, pod stropem	122	126
2.1.5.3	Przejścia ppoż	127	127
2.1.6	Roboty towarzyszące	128	135
2.2	Instalacja c.t.	136	171
2.2.1	Orurowanie	136	147
2.2.2	Zawory i armatura	148	160
2.2.3	Izolacja	161	162
2.2.3.1	Otuliny - Otuliny z pianki polietylenowej - instalacja prowadzona po ścianach, pod stropem	161	162
2.2.4	Przejścia ppoż	163	163
2.2.5	Roboty towarzyszące	164	171
3	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	172	285
3.1	Wentylacja mechaniczna	172	259
3.1.1	Układ N1	172	202
3.1.2	Układ W1	203	223
3.1.3	Układ WS1	224	234
3.1.4	Układ WS2	235	243
3.1.5	Układ WS3	244	245
3.1.6	Układ WyS3	246	246
3.1.7	Roboty towarzyszące	247	259
3.2	Klimatyzacja	260	285
3.2.1	Urządzenia chłodnicze	260	260
3.2.2	Orurowanie i armatura	261	279
3.2.3	Roboty towarzyszące	280	285

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	**45332000-3**		**Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne**			
1.1			**Instalacja kanalizacji sanitarnej**			
1.1.1			**Demontaż**			
1 d.1.1.1	KNR 7-28 0209-01	ST I.01.00.00	Wykucie wraz z zamurowaniem bruzd - pod demintaz isniejącej kanalizacji	m		
			23	m	23.000	
					RAZEM	**23.000**
2 d.1.1.1	KNR-W 4-02 0229-08	ST I.01.00.00	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacyjnej	m		
			23	m	23.000	
					RAZEM	**23.000**
1.1.2			**Roboty montażowe**			
3 d.1.1.2	KNR 4-01 0804-07	ST I.01.00.00	Zerwanie posadzki cementowej Krotność = 1.3	m2		
			18*0.6+1.0*1.0	m2	11.800	
					RAZEM	**11.800**
4 d.1.1.2	KNR 4-01 0106-02	ST I.01.00.00	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m3		
			18*0.6*0.6+1.0*1.0*0.6	m3	7.080	
					RAZEM	**7.080**
5 d.1.1.2	KNNR 4 1411-01	ST I.01.00.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
			18*0.6*0.1+1.0*1.0*0.1	m3	1.180	
					RAZEM	**1.180**
6 d.1.1.2	KNNR 4 0203-04	ST I.01.00.00	Rura kanalizacyjna PVC-HT Dz160	m		
			18	m	18.000	
					RAZEM	**18.000**
7 d.1.1.2	KNNR 4 0224-01	ST I.01.00.00	Studnia schładzająca betonowa DN500 H=0,5m	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
8 d.1.1.2	KNNR 4 1411-01	ST I.01.00.00	Obsypka 10cm ponad wierzch rurociągu	m3		
			2.45	m3	2.450	
					RAZEM	**2.450**
9 d.1.1.2	KNR 4-01 0105-03	ST I.01.00.00	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m	m3		
			2.59+0.52	m3	3.110	
					RAZEM	**3.110**
10 d.1.1.2	KNR-W 2-02 1101-01	ST I.01.00.00	Wykonanie posadzki betonowej na podłożu gruntowym	m3		
			11.8*0.3	m3	3.540	
					RAZEM	**3.540**
11 d.1.1.2	KNNR 4 0208-03	ST I.01.00.00	Rura kanalizacyjna PVC-HT Dz110	m		
			88	m	88.000	
					RAZEM	**88.000**
12 d.1.1.2	KNNR 4 0208-02	ST I.01.00.00	Rura kanalizacyjna PVC-HT Dz75	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	**6.000**
13 d.1.1.2	KNNR 4 0208-01	ST I.01.00.00	Rura kanalizacyjna PVC-HT Dz50	m		
			22	m	22.000	
					RAZEM	**22.000**

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0222-02	ST I.01.00. 00	Rewizja na pionach PVC-HT Dz110 5	szt. szt.	5.000	
					RAZEM	**5.000**
15 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0218-01	ST I.01.00. 00	Wpust podłogowy DN50 (poziomy) z blokadą antyzapachowa 3	szt. szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**
16 d.1. 1.2	KNNR 4 0213-05	ST I.01.00. 00	Rura wywiewna PVC-HT Dz110 4	szt. szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
17 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0208-03	ST I.01.00. 00	Rury ochronne na przejściach przez ściany 51*0.4	m m	20.400	
					RAZEM	**20.400**
18 d.1. 1.2	analiza in-dywidualna	ST I.01.00. 00	Zabezpieczenia p.poż. dla przewodów z tworzywa (palnych)- opaski dla średnic Dz110 7	szt. szt.	7.000	
					RAZEM	**7.000**
19 d.1. 1.2	KNNR 4 1009-11	ST I.01.00. 00	Rura ochronna Dz250 PEHD 1	m m	1.000	
					RAZEM	**1.000**
20 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0211-01	ST I.01.00. 00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połą-czeniach wciskowych 15	podej. podej.	15.000	
					RAZEM	**15.000**
21 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0211-03	ST I.01.00. 00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połą-czeniach wciskowych 7	podej. podej.	7.000	
					RAZEM	**7.000**
1.1. 3			**Roboty towarzyszące**			
22 d.1. 1.3	KNR 7-28 0203-09	ST I.01.00. 00	Przebicie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów dla przewodów kanalizacyjnych w ścianach murowanych 36	otw. otw.	36.000	
					RAZEM	**36.000**
23 d.1. 1.3	KNR 7-28 0207-04	ST I.01.00. 00	Przebicie wraz z otynkowaniem otworów w stropach 15	otw. otw.	15.000	
					RAZEM	**15.000**
24 d.1. 1.3	KNR 7-28 0208-02	ST I.01.00. 00	Przebicie w dachu otworów wraz z odtworzeniem 4	otw. otw.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
25 d.1. 1.3	KNR 7-28 0209-01	ST I.01.00. 00	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach 33	m m	33.000	
					RAZEM	**33.000**
26 d.1. 1.3	KNR 7-28 0209-10	ST I.01.00. 00	Wykucie wraz z zamurowaniem i zabetonowaniem bruzd w posadzce 35	m m	35.000	
					RAZEM	**35.000**
27 d.1. 1.3	KNR-W 2-15 0128-02	ST I.01.00. 00	Płukanie instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych 134	m m	134.000	
					RAZEM	**134.000**

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.1. 1.3	KNR-W 2-15 0127-04 analogia	ST I.01.00. 00	Próba szczelności z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 160 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
			2	prób.		2.000
			134	m	134.000	
					RAZEM	**134.000**
29 d.1. 1.3	KNR 2-02 2004-01	ST I.01.00. 00	Obudowa przewodów wod-kan płytami g-k	m^2		
			10.5	m^2	10.500	
					RAZEM	**10.500**
30 d.1. 1.3	KNR-W 4-01 0109-09	ST I.01.00. 00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m^3		
			10	m^3	10.000	
					RAZEM	**10.000**
31 d.1. 1.3	analiza indywidualna	ST I.01.00. 00	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m^3		
			10	m^3	10.000	
					RAZEM	**10.000**
1.2			**Instalacja wodociągowa**			
1.2. 1			**Demontaż**			
32 d.1. 2.1	KNR 7-28 0209-01	ST I.01.00. 00	Wykucie wraz z zamurowaniem bruzd - pod demontaz isniejącej kinstalacji wodociągowej	m		
			65	m	65.000	
					RAZEM	**65.000**
33 d.1. 2.1	KNR-W 4-02 0229-08	ST I.01.00. 00	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacyjnej	m		
			65	m	65.000	
					RAZEM	**65.000**
1.2. 2			**Orurowaie i armatura**			
34 d.1. 2.2	KNR 0-13 0128-01	ST I.01.00. 00	Rura (PE-XB/Al/PE) Dz16x2,0	m		
			140	m	140.000	
					RAZEM	**140.000**
35 d.1. 2.2	KNR 0-13 0128-01	ST I.01.00. 00	Rura (PE-XB/Al/PE) Dz20x2,25	m		
			52	m	52.000	
					RAZEM	**52.000**
36 d.1. 2.2	KNR 0-13 0128-02	ST I.01.00. 00	Rura (PE-XB/Al/PE) Dz25x2,5	m		
			55	m	55.000	
					RAZEM	**55.000**
37 d.1. 2.2	KNR 0-13 0128-03	ST I.01.00. 00	Rura (PE-XB/Al/PE) Dz32x3,0	m		
			67	m	67.000	
					RAZEM	**67.000**
38 d.1. 2.2	KNR 0-13 0128-04	ST I.01.00. 00	Rura (PE-XB/Al/PE) Dz40x4,0	m		
			11	m	11.000	
					RAZEM	**11.000**
39 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-01	ST I.01.00. 00	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej dla instalacji wody zimnej: - grubość izolacji 6mm - średnica wew. 18mm	m		
			29	m	29.000	
					RAZEM	**29.000**
40 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-01	ST I.01.00. 00	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej dla instalacji wody zimnej: - grubość izolacji 6mm - średnica wew. 22mm	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	**10.000**

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-02	ST I.01.00. 00	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej dla instalacji wody zimnej: - grubość izolacji 6mm - średnica wew. 25mm	m		
			17	m	17.000	
					RAZEM	**17.000**
42 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-02	ST I.01.00. 00	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej dla instalacji wody zimnej: - grubość izolacji 6mm - średnica wew. 35mm	m		
			67	m	67.000	
					RAZEM	**67.000**
43 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-02	ST I.01.00. 00	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej dla instalacji wody zimnej: - grubość izolacji 6mm - średnica wew. 42mm	m		
			11	m	11.000	
					RAZEM	**11.000**
44 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-10	ST I.01.00. 00	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej dla instalacji wody ciepłej i cyr-kulacji:- grubość izlolacji 20mm - średnica wew. 18mm	m		
			110	m	110.000	
					RAZEM	**110.000**
45 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-14	ST I.01.00. 00	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej dla instalacji wody ciepłej i cyr-kulacji:- grubość izlolacji 20mm - średnica wew. 22mm	m		
			42	m	42.000	
					RAZEM	**42.000**
46 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-14	ST I.01.00. 00	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej dla instalacji wody ciepłej i cyr-kulacji:- grubość izlolacji 20mm - średnica wew. 25mm	m		
			40	m	40.000	
					RAZEM	**40.000**
47 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0130-01	ST I.01.00. 00	Zawór odcinający prosty Dn 15	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
48 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0136-01	ST I.01.00. 00	Zawór ćwierćobrotowy	szt.		
			33	szt.	33.000	
					RAZEM	**33.000**
49 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0132-01	ST I.01.00. 00	Zawór termostatyczny do wody cyrkulacyjnej podpionowy z automatyczną dezynfekcją termiczną DN15	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
50 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-03	ST I.01.00. 00	Filtr wody 1"w	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
51 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0304-05	ST I.01.00. 00	Rury ochronne na przejściach przez ściany	m		
			63*0.4	m	25.200	
					RAZEM	**25.200**
52 d.1. 2.2	KNNR 4 0145-01	ST I.01.00. 00	Pompka cyrkulacyjna wys. podnoszenia H=7m, Q=0,03l/s	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
53 d.1. 2.2	analiza in-dywidualna	ST I.02.00. 00	Akrylowa ogniochronna masa uszczelniająca	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	**2.000**
1.2. 3			**Roboty towarzyszące**			
54 d.1. 2.3	KNR 7-28 0203-06 analogia	ST I.01.00. 00	Przebicie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych	otw.		
			21	otw.	21.000	
					RAZEM	**21.000**

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.1. 2.3	KNR 7-28 0207-04	ST I.01.00. 00	Przebicie wraz z otynkowaniem otworów w stropach	otw.		
			2	otw.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
56 d.1. 2.3	KNR 7-28 0209-01	ST I.01.00. 00	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
			81	m	81.000	
					RAZEM	**81.000**
57 d.1. 2.3	KNR 7-28 0209-10	ST I.01.00. 00	Wykucie wraz z zamurowaniem i zabetonowaniem bruzd w posadzce	m		
			17	m	17.000	
					RAZEM	**17.000**
58 d.1. 2.3	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	ST I.01.00. 00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 63 mm	odc.200m		
			2	odc.200m	2.000	
					RAZEM	**2.000**
59 d.1. 2.3	KNR-W 2-15 0128-02	ST I.01.00. 00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			325	m	325.000	
					RAZEM	**325.000**
60 d.1. 2.3	KNR-W 2-15 0127-03	ST I.01.00. 00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
			2	prób.		2.000
			325	m	325.000	
					RAZEM	**325.000**
61 d.1. 2.3	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	ST I.01.00. 00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.w.u.	urz.		
			2	urz.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
1.3			**Ceramika wraz z armaturą czerpalną**			
62 d.1. 3	KNR 2-15/ 0101-07	ST I.01.00. 00	Umywalka + półpostument + stelaż + bateria stojąca	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					RAZEM	**6.000**
63 d.1. 3	KNR 2-15/ 0101-07	ST I.01.00. 00	Umywalka dla niepełnosprawnych+ półpostument + stelaż + bateria stojąca	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
64 d.1. 3	KNR-W 2-15 0229-04	ST I.01.00. 00	Zlew jednokomorowy prostokątny + bateria stojąca zlewozmywakowa	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
65 d.1. 3	KNR-W 2-15 0229-04	ST I.01.00. 00	Zlew 2-komorowy prostokątny + bateria stojąca zlewozmywakowa	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
66 d.1. 3	KNR 2-15/ 0101-05	ST I.01.00. 00	Miska ustępowa wisząca na stelażu + płuczka ustępowa - podtynkowa	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	**5.000**
67 d.1. 3	KNR 2-15/ 0101-05	ST I.01.00. 00	Miska ustępowa wisząca na stelażu dla niepełnosprawnych + płuczka ustępowa - podtynkowa	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	**5.000**
68 d.1. 3	KNR 2-15/ 0101-06	ST I.01.00. 00	Pisuar ścienny z syfonem + stelaż + zawór spłukujący - podtynkowy	kpl.		

Norma PRO Wersja 4.43 Nr seryjny: 31176

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
69 d.1.3	KNR-W 2-15 0132-01	ST I.01.00.00	Zawór antyskażeniowy - izolator przepływów zwrotnych na przyłączeniu węża PN16, DN20	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**
70 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-08	ST I.01.00.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			30	szt.	30.000	
					RAZEM	**30.000**
2	**45331100-7**		**Instalowanie centralnego ogrzewania**			
2.1			**Instalacja c.o.**			
2.1.1			**Demontaże**			
71 d.2.1.1	KNR-W 4-02 0506-03	ST I.02.00.00	Demontaż istniejącego rurociągu	m		
			120	m	120.000	
					RAZEM	**120.000**
2.1.2			**Orurowanie**			
72 d.2.1.2	KNR 2-15/0601-01 analogia	ST I.02.00.00	Rura ze stali węglowej, ocynkowana łączona metodą zaciskową sztanga 6m 15x1,2	m		
			117	m	117.000	
					RAZEM	**117.000**
73 d.2.1.2	KNR 2-15/0601-01 analogia	ST I.02.00.00	Rura ze stali węglowej, ocynkowana łączona metodą zaciskową sztanga 6m 18x1,2	m		
			230	m	230.000	
					RAZEM	**230.000**
74 d.2.1.2	KNR 2-15/0601-02 analogia	ST I.02.00.00	Rura ze stali węglowej, ocynkowana łączona metodą zaciskową sztanga 6m 22x1,5	m		
			108	m	108.000	
					RAZEM	**108.000**
75 d.2.1.2	KNR 2-15/0601-03 analogia	ST I.02.00.00	Rura ze stali węglowej, ocynkowana łączona metodą zaciskową sztanga 6m 28x1,5	m		
			7	m	7.000	
					RAZEM	**7.000**
76 d.2.1.2	KNR 2-15/0601-04 analogia	ST I.02.00.00	Rura ze stali węglowej, ocynkowana łączona metodą zaciskową sztanga 6m 35x1,5	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	**6.000**
77 d.2.1.2	KNR 2-15/0602-01 analogia	ST I.02.00.00	Kolano 90° 15	szt.		
			55	szt.	55.000	
					RAZEM	**55.000**
78 d.2.1.2	KNR 2-15/0602-01 analogia	ST I.02.00.00	Kolano 90° 18	szt.		
			48	szt.	48.000	
					RAZEM	**48.000**
79 d.2.1.2	KNR 2-15/0602-02 analogia	ST I.02.00.00	Kolano 90° 22	szt.		
			20	szt.	20.000	
					RAZEM	**20.000**
80 d.2.1.2	KNR 2-15/0602-04 analogia	ST I.02.00.00	Kolano 90° 35	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
81 d.2.1.2	KNR 2-15/0602-01 analogia	ST I.02.00.00	Kolano z GZ długie 15 - 1/2"z	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-01 analogia	ST I.02.00. 00	Mufa 18	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	**6.000**
83 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-02 analogia	ST I.02.00. 00	Mufa 22	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
84 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-01 analogia	ST I.02.00. 00	Redukcja nyplowa 18-15	szt.		
			28	szt.	28.000	
					RAZEM	**28.000**
85 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-02 analogia	ST I.02.00. 00	Redukcja nyplowa 22-18	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	**8.000**
86 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-04 analogia	ST I.02.00. 00	Redukcja nyplowa 35-22	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
87 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-04 analogia	ST I.02.00. 00	Redukcja nyplowa 35-28	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
88 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-01 analogia	ST I.02.00. 00	Śrubunek GW (do grzejników VK) 15 - 3/4"w	szt.		
			44	szt.	44.000	
					RAZEM	**44.000**
89 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-01 analogia	ST I.02.00. 00	Śrubunek GZ 15 - 1/2"z	szt.		
			26	szt.	26.000	
					RAZEM	**26.000**
90 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-01 analogia	ST I.02.00. 00	Trójnik 18 - 18 - 18	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
91 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-03 analogia	ST I.02.00. 00	Trójnik 28 - 28 - 28	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
92 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-04 analogia	ST I.02.00. 00	Trójnik 35 - 35 - 35	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
93 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-01 analogia	ST I.02.00. 00	Trójnik red. 18 - 15- 18	szt.		
			44	szt.	44.000	
					RAZEM	**44.000**
94 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-02 analogia	ST I.02.00. 00	Trójnik red. 22 - 15- 22	szt.		
			14	szt.	14.000	
					RAZEM	**14.000**
95 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-02 analogia	ST I.02.00. 00	Trójnik red. 22 - 28- 22	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
96 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-02 analogia	ST I.02.00. 00	Złączka z GZ 22 - 3/4"z	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
97 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-03 analogia	ST I.02.00. 00	Złączka z GZ 28 - 3/4"z	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
98 d.2. 1.2	KNR 2-15/ 0602-04 analogia	ST I.02.00. 00	Złączka z GZ 35 - 1_1/4"z	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
2.1. 3			**Zawory i armatura**			
99 d.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0411-01	ST I.02.00. 00	Zawór kulowy DN15	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	**10.000**
100 d.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0411-04	ST I.02.00. 00	Zawór kulowy DN32	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
101 d.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0412-02	ST I.02.00. 00	Grzejnikowy zawór powrotny, z możliwością odcięcia grzejnika oraz spustu wody z grzejnika, prosty, temperatura robocza maks. 110°C, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, materiał - brąz niklowany, bez nastawy wstępnej DN15	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	**13.000**
102 d.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0412-02	ST I.02.00. 00	Grzejnikowy zestaw przyłączeniowy do grzejnika zinegrowanego z możliwością odcięcia grzejnika oraz spustu wody, prosty, temperatura robocza maks. 120°C, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, materiał - brąz niklowany, bez nastawy wstępnej DN15	szt.		
			22	szt.	22.000	
					RAZEM	**22.000**
103 d.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0412-02	ST I.02.00. 00	Zawór termostatyczny, prosty, temperatura robocza maks. 120°C, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, materiał - brąz, z nastawą wstępną, DN15	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	**13.000**
104 d.2. 1.3	KNR 0-35 0215-04	ST I.02.00. 00	Głowica term., czujnik wbudowany, zakres temp. 6-28°C,	szt.		
			35	szt.	35.000	
					RAZEM	**35.000**
105 d.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0411-02	ST I.02.00. 00	Ręczny zawór równoważący z nastawą wstępną, pomiaru, odcięcia, odwodnienia, w klasa ciśnienia PN20, maks. temp. pracy 120°C DN15	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
106 d.2. 1.3	KNR-W 2- 15 0412-07	ST I.02.00. 00	Automatyczny odpowietrznik prosty	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	**10.000**
2.1. 4			**Grzejniki**			
107 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-01	ST I.02.00. 00	Grzejniki niezintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 11/500/400	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
108 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-05	ST I.02.00. 00	Grzejniki niezintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 22/500/400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
109 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-05	ST I.02.00. 00	Grzejniki niezintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 22/500/600	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
110 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-05	ST I.02.00. 00	Grzejniki niezintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie roboczne 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 22/500/700	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	**5.000**
111 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-01	ST I.02.00. 00	Grzejniki prawe zintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 11/500/400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
112 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-01	ST I.02.00. 00	Grzejniki prawe zintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 11/500/500	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
113 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-05	ST I.02.00. 00	Grzejniki prawe zintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 22/300/500	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
114 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-05	ST I.02.00. 00	Grzejniki prawe zintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 22/500/500	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**
115 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-05	ST I.02.00. 00	Grzejniki prawe zintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 22/500/700	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	**9.000**
116 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-05	ST I.02.00. 00	Grzejniki prawe zintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 22/500/800	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**
117 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-05	ST I.02.00. 00	Grzejniki prawe zintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 22/500/900	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**
118 d.2. 1.4	KNR-W 2- 15 0418-09	ST I.02.00. 00	Grzejniki prawe zintegrowane z gładką płytą czołową, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie próbne 12 bar, maksymalna temperatura pracy 110°C 33/500/900	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
2.1. 5			**Izolacja**			
2.1. 5.1			**Otuliny z pianki polietylenowej w płaszczu z folii PE - instalacja prowadzona w bruzdach ściennych**			
119 d.2. 1.5. 1	KNR 0-34 0101-06	ST I.02.00. 00	Otulina PE o średnicy wewn. 15 mm gr. 10mm	m		
			73	m	73.000	
					RAZEM	**73.000**
120 d.2. 1.5. 1	KNR 0-34 0101-06	ST I.02.00. 00	Otulina PE o średnicy wewn. 18mm gr. 10mm	m		
			81	m	81.000	
					RAZEM	**81.000**
121 d.2. 1.5. 1	KNR 0-34 0101-06	ST I.02.00. 00	Otulina PE o średnicy wewn. 22mm gr. 10mm	m		
			39	m	39.000	
					RAZEM	**39.000**
2.1. 5.2			**Otuliny - Otuliny z pianki polietylenowej - instalacja prowadzona po ścianach, pod stropem**			
122 d.2. 1.5. 2	KNR 0-34 0101-10	ST I.02.00. 00	Otulina PE o średnicy wewn. 15mm gr. 20mm	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			44	m	44.000	
					RAZEM	**44.000**
123 d.2. 1.5. 2	KNR 0-34 0101-10	ST I.02.00. 00	Otulina PE o średnicy wewn. 18mm gr. 20mm	m		
			149	m	149.000	
					RAZEM	**149.000**
124 d.2. 1.5. 2	KNR 0-34 0101-10	ST I.02.00. 00	Otulina PE o średnicy wewn. 22mm gr. 20mm	m		
			69	m	69.000	
					RAZEM	**69.000**
125 d.2. 1.5. 2	KNR 0-34 0101-19	ST I.02.00. 00	Otulina PE o średnicy wewn. 28mm gr. 30mm	m		
			7	m	7.000	
					RAZEM	**7.000**
126 d.2. 1.5. 2	KNR 0-34 0101-19	ST I.02.00. 00	Otulina PE o średnicy wewn. 35mm gr. 30mm	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	**6.000**
2.1. 5.3			**Przejścia ppoż**			
127 d.2. 1.5. 3	analiza in-dywidualna	ST I.02.00. 00	Akrylowa ogniochronna masa uszczelniająca	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	**2.000**
2.1. 6			**Roboty towarzyszące**			
128 d.2. 1.6	KNR 7-28 0203-06 analogia	ST I.02.00. 00	Przebicie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych	otw.		
			44	otw.	44.000	
					RAZEM	**44.000**
129 d.2. 1.6	KNR 7-28 0209-01	ST I.02.00. 00	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach murowanych	m		
			97	m	97.000	
					RAZEM	**97.000**
130 d.2. 1.6	KNR-W 2-15 0109-05	ST I.02.00. 00	Tuleja ochronna	m		
			44*0.4	m	17.600	
					RAZEM	**17.600**
131 d.2. 1.6	KNR-W 4-01 0109-09	ST I.02.00. 00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m^3		
			6	m^3	6.000	
					RAZEM	**6.000**
132 d.2. 1.6	analiza in-dywidualna	ST I.02.00. 00	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m^3		
			6	m^3	6.000	
					RAZEM	**6.000**
133 d.2. 1.6	KNR 4-07 0310-01	ST I.02.00. 00	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
			409	m	409.000	
					RAZEM	**409.000**
134 d.2. 1.6	KNR-W 2-15 0406-01	ST I.02.00. 00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządz.		
			Obmiar dodatkowy			
			2	próba		2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			468	urządz.	468.000	
					RAZEM	**468.000**
135 d.2. 1.6	KNR-W 2-15 0436-01	ST I.02.00. 00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			37	urz.	37.000	
					RAZEM	**37.000**
2.2			**Instalacja c.t.**			
2.2. 1			**Orurowanie**			
136 d.2. 2.1	KNR 2-15/ 0601-04 analogia	ST I.02.00. 00	Rura ze stali węglowej, ocynkowana łączona metodą zaciskową 35x1,5	m		
			110	m	110.000	
					RAZEM	**110.000**
137 d.2. 2.1	KNR 2-15/ 0601-05 analogia	ST I.02.00. 00	Rura ze stali węglowej, ocynkowana łączona metodą zaciskową 42x1,5	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	**6.000**
138 d.2. 2.1	KNR 2-15/ 0602-05 analogia	ST I.02.00. 00	Kolano 90° 42	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	**10.000**
139 d.2. 2.1	KNR 2-15/ 0602-04 analogia	ST I.02.00. 00	Kolano 90° 35	szt.		
			34	szt.	34.000	
					RAZEM	**34.000**
140 d.2. 2.1	KNR 2-15/ 0602-04 analogia	ST I.02.00. 00	Kolano z GZ długie 35 - 1_1/4"z	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
141 d.2. 2.1	KNR 2-15/ 0602-04 analogia	ST I.02.00. 00	Mufa 35	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	**8.000**
142 d.2. 2.1	KNR 2-15/ 0602-04 analogia	ST I.02.00. 00	Redukcja nyplowa 35-15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
143 d.2. 2.1	KNR 2-15/ 0602-01 analogia	ST I.02.00. 00	Złączka z GZ 15 - 1/2"z	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
144 d.2. 2.1	KNR 2-15/ 0602-04 analogia	ST I.02.00. 00	Złączka z GZ 35 - 1"z	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
145 d.2. 2.1	KNR 2-15/ 0602-04 analogia	ST I.02.00. 00	Złączka z GZ 35 - 1_1/4"z	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	**8.000**
146 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0430-02 analogia	ST I.02.00. 00	Nypel calowy równoprzelotowy 3/4"z - 3/4"z	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
147 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0430-04 analogia	ST I.02.00. 00	Złączka w/z calowa redukcyjna 1_1/4"z - 3/4"w	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
2.2. 2			**Zawory i armatura**			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0411-04	ST I.02.00. 00	Zawór kulowy DN32	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	**7.000**
149 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0411-04	ST I.02.00. 00	Zawór kulowy DN40	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
150 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0411-03	ST I.02.00. 00	Ręczny zawór równoważący z nastawą wstępną, pomiaru, odcięcia, od-wodnienia, klasa ciśnienia PN20, maks. temp. pracy 120°C DN25	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
151 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0412-07	ST I.02.00. 00	Odpowietrznik prosty	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
152 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0411-04	ST I.02.00. 00	Filtr siatkowy DN32	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
153 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0411-04	ST I.02.00. 00	Filtr siatkowy DN40	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
154 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0530-02	ST I.02.00. 00	Manometr techniczny 0-6 bar	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	**5.000**
155 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0530-01	ST I.02.00. 00	Termometr techniczny 0-110 st.C	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	**5.000**
156 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0145-02	ST I.02.00. 00	Pompa obiegowa elektroniczna z przyłączem gwintowanym, klasa ener-getyczna A, punkt pracy: H=34,1 kPa, V=1 m3/h;	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
157 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0513-01 analiza in-dywidualna	ST I.02.00. 00	Rozdzielacz obiegów grzewczych z rury stalowej DN65 o długości 0,5 m wraz z izolacją cieplną - wejście do rozdzielacza DN40 - wyjścia z rozdzielacza 2 x DN 32	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	**2.000**
158 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0505-02	ST I.02.00. 00	Wymiennik ciepła woda/glikol o mocy 25 kW parametry po stronie wody: - temp. 80/60°C parametry po stronie glikolu: - 35% roztwór glikolu etylenowego - temp. 70/50°C	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
159 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0510-01	ST I.02.00. 00	Workowe naczynie wzbiorcze o pojemności 18 litrów; maksymalne do-puszczalne ciśnienie pracy 3 bary z zaworem bezpieczeństwa - DN 25, ciśnienie 3 bary	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
160 d.2. 2.2	analiza in-dywidualna	ST I.02.00. 00	Napełnienie instalacji glikolem etylenowym 35%	dm^3		
			80	dm^3	80.000	
					RAZEM	**80.000**
2.2. 3			**Izolacja**			
2.2. 3.1			**Otuliny - Otuliny z pianki polietylenowej - instalacja prowadzona po ścianach, pod stropem**			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
161 d.2. 2.3. 1	KNR 0-34 0101-19	ST I.02.00. 00	Otulina PE o średnicy wewn. 35mm gr. 30mm	m		
			110	m	110.000	
					RAZEM	**110.000**
162 d.2. 2.3. 1	KNR 0-34 0110-14	ST I.02.00. 00	Otulina PE o średnicy wewn. 35mm gr. 40mm	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	**6.000**
2.2. 4			**Przejścia ppoż**			
163 d.2. 2.4	analiza in-dywidualna	ST I.02.00. 00	Akrylowa ogniochronna masa uszczelniająca	szt		
			5	szt	5.000	
					RAZEM	**5.000**
2.2. 5			**Roboty towarzyszące**			
164 d.2. 2.5	KNR 7-28 0203-06 analogia	ST I.02.00. 00	Przebicie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych	otw.		
			10	otw.	10.000	
					RAZEM	**10.000**
165 d.2. 2.5	KNR-W 2-15 0109-05	ST I.02.00. 00	Tuleja ochronna	m		
			10*0.4	m	4.000	
					RAZEM	**4.000**
166 d.2. 2.5	KNR-W 4-01 0109-09	ST I.02.00. 00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m^3		
			2	m^3	2.000	
					RAZEM	**2.000**
167 d.2. 2.5	analiza in-dywidualna	ST I.02.00. 00	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m^3		
			2	m^3	2.000	
					RAZEM	**2.000**
168 d.2. 2.5	KNR 2-02 2004-01	ST I.02.00. 00	Obudowa pionów instalacji c.t. płytami g-k	m^2		
			1.5	m^2	1.500	
					RAZEM	**1.500**
169 d.2. 2.5	KNR 4-07 0310-01	ST I.02.00. 00	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
			116	m	116.000	
					RAZEM	**116.000**
170 d.2. 2.5	KNR-W 2-15 0406-01	ST I.02.00. 00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budyn-kach mieszkalnych	urządz.		
			Obmiar dodatkowy			
			2	próba		2.000
			116	urządz.	116.000	
					RAZEM	**116.000**
171 d.2. 2.5	KNR-W 2-15 0436-01	ST I.02.00. 00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t. (na gorąco)	urz.		
			2	urz.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
3	**45331200-8**		**Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**			
3.1			**Wentylacja mechaniczna**			
3.1. 1			**Układ N1**			
172 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0102-06	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwo-dzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m^2		
			13	m^2	13.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	**13.000**
173 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0102-05	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			14.6	m2	14.600	
					RAZEM	**14.600**
174 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0102-04	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			20	m2	20.000	
					RAZEM	**20.000**
175 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0123-03	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		
			9.9	m2	9.900	
					RAZEM	**9.900**
176 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0123-02	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		
			36.8	m2	36.800	
					RAZEM	**36.800**
177 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0123-01	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		
			4.9	m2	4.900	
					RAZEM	**4.900**
178 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0119-02	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, elastyczne o śr. do 200 mm	m2		
			4	m2	4.000	
					RAZEM	**4.000**
179 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0119-01 analogia	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, elastyczne o śr. do 100 mm	m2		
			0.4	m2	0.400	
					RAZEM	**0.400**
180 d.3. 1.1	KNR 9-16 0204-03	ST I.03.00. 00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubosci 80mm	m2 izolacji		
			56	m2 izolacji	56.000	
					RAZEM	**56.000**
181 d.3. 1.1	KNR 9-16 0204-03	ST I.03.00. 00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubosci 40mm	m2 izolacji		
			48	m2 izolacji	48.000	
					RAZEM	**48.000**
182 d.3. 1.1	KNR-W 2-16 0601-10	ST I.03.00. 00	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
			66	m2	66.000	
					RAZEM	**66.000**
183 d.3. 1.1	KNR 7-24 0132-07 analogia	ST I.03.00. 00	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej centrali wentylacyjnej NW1 Vn=3090 m3/h; Vw=2700 m3/h; 1200x1420x4550mm (wys.x szer.x dł) masa szacunkowa: 900 kg Qg= 20,9 kW (zasilanie: glikol 70/50°C); Qch= 14,6 kW (czynnik: R410A) sekcja wentylatora nawiewnego: pobór mocy: 0,66 kW moc znaminowa silnika: 1,10 kW natężenie i napięcie prądu: 2,6/400 A/V częstotliwość prądu: 75,1 Hz sekcja wentylatora wywiewnego: pobór mocy: 0,45 kW moc znaminowa silnika: 0,75 kW natężenie i napięcie prądu: 1,9/400 A/V częstotliwość prądu: 41,5 Hz wraz z automatyką i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
184 d.3. 1.1	KNR 7-24 0126-01	ST I.03.00. 00	Zakup, dostawa i montaż zewnętrznego skraplacza dla chłodnicy centrali wraz z zestawem przyłaczeniowym ze sterowaniem Qch=15,0kW; 1340x900x320mm (wys.x szer.x gł); masa:99 kg pobór mocy: 4,49 kW maks. natężenie prądu: 29,7 A napięcie prądu: 230 V/ 50 Hz 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	**1.000**
185 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0154-05	ST I.03.00. 00	Tłumik kanałowy prostokątny a=900 b=600 l=1000 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	**1.000**
186 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0130-01	ST I.03.00. 00	Przepustnica prostokątna a=75 b=325 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	**2.000**
187 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0131-01	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=100 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	**3.000**
188 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=125 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	**3.000**
189 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=160 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	**6.000**
190 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=200 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	**4.000**
191 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0138-01	ST I.03.00. 00	Kratka wentylacyjna prostokątna L=325 H=75 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	**2.000**
192 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0131-01	ST I.03.00. 00	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem mufowym, D= 100 + Wyzwalacz topikowy 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	**1.000**
193 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem mufowym, D= 200 + Wyzwalacz topikowy 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	**8.000**
194 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem mufowym, D= 160 + Wyzwalacz topikowy 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	**1.000**
195 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0130-02	ST I.03.00. 00	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym, LxH=300x300, + Wyzwalacz termiczny 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	**1.000**
196 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0140-01	ST I.03.00. 00	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=250 H=250 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	**4.000**
197 d.3. 1.1	KNR-W 2- 17 0140-01	ST I.03.00. 00	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=300 H=300 5	szt. szt.	 5.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	**5.000**
198 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0140-02	ST I.03.00. 00	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=400 H=400	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
199 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0140-02	ST I.03.00. 00	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem górnym) L=500 H=500	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	**6.000**
200 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0148-03	ST I.03.00. 00	Podstawa dachowa prostokątna a=300 b=500	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
201 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0140-01	ST I.03.00. 00	Zawór wentylacyjny d=100	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
202 d.3. 1.1	KNR-W 2-17 0140-01	ST I.03.00. 00	Zawór wentylacyjny d=125	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
3.1. 2			**Układ W1**			
203 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0102-06	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			6.5	m2	6.500	
					RAZEM	**6.500**
204 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0102-05	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			14.7	m2	14.700	
					RAZEM	**14.700**
205 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0102-03	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			0.6	m2	0.600	
					RAZEM	**0.600**
206 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0123-03	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		
			12.6	m2	12.600	
					RAZEM	**12.600**
207 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0123-02	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		
			36.2	m2	36.200	
					RAZEM	**36.200**
208 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0123-01	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		
			7.7	m2	7.700	
					RAZEM	**7.700**
209 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0119-02	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, elastyczne o śr. do 200 mm	m2		
			1.4	m2	1.400	
					RAZEM	**1.400**
210 d.3. 1.2	KNR 9-16 0204-03	ST I.03.00. 00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubosci 80mm	m2 izolacji		
			43	m2 izolacji	43.000	
					RAZEM	**43.000**
211 d.3. 1.2	KNR 9-16 0204-03	ST I.03.00. 00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubosci 40mm	m2 izolacji		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			37	m2 izo-lacji	37.000	
					RAZEM	**37.000**
212 d.3. 1.2	KNR-W 2-16 0601-10	ST I.03.00. 00	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
			52	m2	52.000	
					RAZEM	**52.000**
213 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0154-05	ST I.03.00. 00	Tłumik kanałowy prostokątny a=900 b=600 l=1000	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
214 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0130-01	ST I.03.00. 00	Przepustnica prostokątna a=75 b=225	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	**7.000**
215 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0130-01	ST I.03.00. 00	Przepustnica prostokątna a=75 b=325	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
216 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0130-02	ST I.03.00. 00	Przepustnica prostokątna a=125 b=325	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
217 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0131-01	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=100	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**
218 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0131-01	ST I.03.00. 00	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem mufowym, D= 100 + Wyzwalacz topikowy	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
219 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem mufowym, D= 160 + Wyzwalacz topikowy	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
220 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=160	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
221 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem mufowym, D= 200 + Wyzwalacz topikowy	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	**7.000**
222 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0148-03	ST I.03.00. 00	Podstawa dachowa prostokątna a=300 b=500	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
223 d.3. 1.2	KNR-W 2-17 0140-02	ST I.03.00. 00	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem gór-nym) L=500 H=500	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
3.1. 3			**Układ WS1**			
224 d.3. 1.3	KNR-W 2-17 0123-02	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		
			2.4	m2	2.400	
					RAZEM	**2.400**
225 d.3. 1.3	KNR-W 2-17 0123-01	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1.5	m2	1.500	
					RAZEM	**1.500**
226 d.3. 1.3	KNR-W 2-17 0119-02	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, elastyczne o śr. do 200 mm	m2		
			0.2	m2	0.200	
					RAZEM	**0.200**
227 d.3. 1.3	KNR-W 2-17 0119-01 analogia	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, elastyczne o śr. do 100 mm	m2		
			0.4	m2	0.400	
					RAZEM	**0.400**
228 d.3. 1.3	KNR 9-16 0204-03	ST I.03.00. 00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubosci 80mm	m2 izo-lacji		
			1.3	m2 izo-lacji	1.300	
					RAZEM	**1.300**
229 d.3. 1.3	KNR-W 2-16 0601-10	ST I.03.00. 00	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
			1.6	m2	1.600	
					RAZEM	**1.600**
230 d.3. 1.3	KNR-W 2-17 0208-01	ST I.03.00. 00	Wentylator dachowy z wyrzutem poziomym d=160 n=1430 1/min p=0, 04kW+Regulator+Podstawa dachowa	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
231 d.3. 1.3	KNR-W 2-17 0131-01	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=100	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**
232 d.3. 1.3	KNR-W 2-17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=125	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
233 d.3. 1.3	KNR-W 2-17 0140-01	ST I.03.00. 00	Zawór wentylacyjny d=100	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**
234 d.3. 1.3	KNR-W 2-17 0140-01	ST I.03.00. 00	Zawór wentylacyjny d=125	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
3.1. 4			**Układ WS2**			
235 d.3. 1.4	KNR-W 2-17 0123-02	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		
			2	m2	2.000	
					RAZEM	**2.000**
236 d.3. 1.4	KNR-W 2-17 0123-01	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		
			1	m2	1.000	
					RAZEM	**1.000**
237 d.3. 1.4	KNR-W 2-17 0119-01 analogia	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, elastyczne o śr. do 100 mm	m2		
			0.5	m2	0.500	
					RAZEM	**0.500**
238 d.3. 1.4	KNR 9-16 0204-03	ST I.03.00. 00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubosci 80mm	m2 izo-lacji		
			1	m2 izo-lacji	1.000	
					RAZEM	**1.000**

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
239 d.3. 1.4	KNR-W 2-16 0601-10	ST I.03.00. 00	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
			1.2	m2	1.200	
					RAZEM	**1.200**
240 d.3. 1.4	KNR-W 2-17 0208-01	ST I.03.00. 00	Wentylator dachowy z wyrzutem poziomym d=160 n=1430 1/min p=0, 04kW+Regulator+Podstawa dachowa	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
241 d.3. 1.4	KNR-W 2-17 0131-01	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=100	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
242 d.3. 1.4	KNR-W 2-17 0140-01	ST I.03.00. 00	Zawór wentylacyjny d=100	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
243 d.3. 1.4	KNR-W 2-17 0131-01	ST I.03.00. 00	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem mufowym, D= 100 + Wyzwalacz topikowy	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
3.1. 5			**Układ WS3**			
244 d.3. 1.5	KNR-W 2-17 0123-01	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udzial kształtek do 55 %	m2		
			0.2	m2	0.200	
					RAZEM	**0.200**
245 d.3. 1.5	KNNR 5 0410-02	ST I.03.00. 00	Wentylator łazienkowy d=100 n=2400 1/min, p=0,008kW	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
3.1. 6			**Układ WyS3**			
246 d.3. 1.6	KNR-W 2-17 0147-01	ST I.03.00. 00	Wyrzutnia okrągła, ścienna d=100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
3.1. 7			**Roboty towarzyszące**			
247 d.3. 1.7	KNR 7-28 0208-01	ST I.03.00. 00	Przebicie w dachu otworów - konstrukcja stropu drewniana - wraz z od-tworzeniem	otw.		
			4	otw.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
248 d.3. 1.7	KNR 7-28 0208-02	ST I.03.00. 00	Przebicie w dachu otworów - konstrukcja stropu żelbetowa - wraz z od-tworzeniem	otw.		
			2	otw.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
249 d.3. 1.7	KNR 7-28 0207-05	ST I.03.00. 00	Przebicie wraz z otynkowaniem otworów w stropach	otw.		
			23	otw.	23.000	
					RAZEM	**23.000**
250 d.3. 1.7	analiza in-dywidualna	ST I.03.00. 00	Obudowa przewodów wentylacyjnych z płyt samonośnych ogniochronnych o odporności ogniowej EI120 wraz z konstrukcją wsporczą, zszywkami stalowymi, klejem .	m2		
			25	m2	25.000	
					RAZEM	**25.000**
251 d.3. 1.7	analiza in-dywidualna	ST I.03.00. 00	Obudowa p.poż. EI60 na nawiewniki i wywiewniki wykonana z twardej wełny mineralne z granulatem wodorotlenku magnezu, łączona klejem systemowym	m2		
			19.5	m2	19.500	
					RAZEM	**19.500**

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
252 d.3. 1.7	KNR 2-02 2004-01	ST I.03.00. 00	Obudowa przewodów wentylacyjnych płytami g-k	m^2		
			18	m^2	18.000	
					RAZEM	**18.000**
253 d.3. 1.7	KNR-W 4-01 0109-09	ST I.03.00. 00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m^3		
			2	m^3	2.000	
					RAZEM	**2.000**
254 d.3. 1.7	analiza in-dywidualna	ST I.03.00. 00	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m^3		
			2	m^3	2.000	
					RAZEM	**2.000**
255 d.3. 1.7	KNR 7-24 0513-01	ST I.03.00. 00	Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
256 d.3. 1.7	KNR 7-24 0514-01	ST I.03.00. 00	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
257 d.3. 1.7	KNR 7-24 0516-01	ST I.03.00. 00	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
258 d.3. 1.7	KNR 7-24 0515-01	ST I.03.00. 00	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
259 d.3. 1.7	analiza in-dywidualna	ST I.03.00. 00	Pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
3.2			**Klimatyzacja**			
3.2. 1			**Urządzenia chłodnicze**			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
260 d.3. 2.1	KNR 7-24 0130-01 analogia	ST I.03.00. 00	Zakup, dostawa i montaż kompletnego zestawu klimatyzacyjnego : 1 Jednostka zewnętrzna Czynnik chłodniczy: R410A Moc chłodnicza Qch=33,5 kW gł x sz x w =780x990x1830 m=242kg DANE ELEKTRYCZNE Zasilanie elektryczne: 400 V /1~/50 Hz Pobor mocy: 9,55 kW Wielkość zabezpieczenia elektrycznego : 40,0 A Natężenie prądu : 14,7 A + komplet automatyki + wibroizolatory gumowe szt.1 2 Klimatyzator kasetonowy; jednostka wewnętrzna Moc chłodnicza Qch=2,1 kW Nel = 0,04kW / 230V; masa =17kg max ciśń. akust.: 36 dB(A) szt.3 3 Klimatyzator kasetonowy; jednostka wewnętrzna Moc chłodnicza Qch= 2,6 kW Nel = 0,04kW / 230V; masa =17kg max ciśń. akust.: 37 dB(A) szt.2 4 Klimatyzator kasetonowy; jednostka wewnętrzna Moc chłodnicza Qch=1,8 kW Nel = 0,04kW / 230V; masa =17kg max ciśń. akust.: 36 dB(A) szt.2 5 Klimatyzator ścienny; jednostka wewnętrzna Moc chłodnicza Qch=2,0 kW Nel = 0,02kW / 230V; masa =15kg max ciśń. akust.: 35 dB(A) szt.2 6 Klimatyzator ścienny; jednostka wewnętrzna Moc chłodnicza Qch=4,2 kW Nel = 0,05kW / 230V; masa =15kg max ciśń. akust.: 41 dB(A) szt.1 7 Klimatyzator ścienny; jednostka wewnętrzna Moc chłodnicza Qch=5,2 kW Nel = 0,05kW / 230V; masa =15kg max ciśń. akust.: 41 dB(A) szt.3 8. Rozdzielacz typu Y szt. 12 9. Sterownik tygodniowy sz.11 10. Zawór z redukcja szumu czynnika szt.6 12 Pompka skroplin szt.6 11. Panel maskujący do jednostek kasetonowych szt.7 12 okablowanie 1kpl	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
3.2. 2			**Orurowanie i armatura**			
261 d.3. 2.2	KNR INS-TAL 0202-01 analogia	ST I.03.00. 00	Rury chłodnicze miedziane miękkie 6.35 x 0,8 mm (1/4") w izolacji z pianki z usieciowanego polietylenu, grubości 7mm	m		
			74	m	74.000	
					RAZEM	**74.000**
262 d.3. 2.2	KNR INS-TAL 0202-01 analogia	ST I.03.00. 00	Rury chłodnicze miedziane miękkie 9.52 x 0,8 mm (3/8") w izolacji z pianki z usieciowanego polietylenu, grubości 7mm	m		
			84	m	84.000	
					RAZEM	**84.000**
263 d.3. 2.2	KNR INS-TAL 0202-02	ST I.03.00. 00	Rury chłodnicze miedziane miękkie 12.70 x 0,8 mm (1/2") w izolacji z pianki z usieciowanego polietylenu, grubości 9mm	m		
			81	m	81.000	
					RAZEM	**81.000**
264 d.3. 2.2	KNR INS-TAL 0202-03	ST I.03.00. 00	Rury chłodnicze miedziane miękkie 15.88 x 1 mm (5/8") w izolacji z pianki z usieciowanego polietylenu, grubości 9mm	m		
			11	m	11.000	
					RAZEM	**11.000**
265 d.3. 2.2	KNR INS-TAL 0202-05	ST I.03.00. 00	Rury chłodnicze miedziane miękkie 22.22 x 1 mm (7/8") w izolacji z pianki z usieciowanego polietylenu, grubości 9mm	m		
			11	m	11.000	
					RAZEM	**11.000**

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
266 d.3. 2.2	KNR INS-TAL 0202-06	ST I.03.00. 00	Rury chłodnicze miedziane 28.58 x 1mm (1 1/8")	m		
			8	m	8.000	
					RAZEM	**8.000**
267 d.3. 2.2	KNZ 15 23-05	ST I.03.00. 00	Otulina z syntetycznej pianki kauczukowej grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 28.58 x 1mm (1 1/8")	m		
			8	m	8.000	
					RAZEM	**8.000**
268 d.3. 2.2	KNR-W 2-16 0601-01	ST I.03.00. 00	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej grubości 0,6mm	m^2		
			0.055*3.14*8	m^2	1.382	
					RAZEM	**1.382**
269 d.3. 2.2	KNR INS-TAL 0202-02	ST I.03.00. 00	Rury chłodnicze miedziane miękkie 12.70 x 0,8 mm (1/2")	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	**6.000**
270 d.3. 2.2	KNZ 15 23-01	ST I.03.00. 00	Otulina z syntetycznej pianki kauczukowej grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 12.70 x 0,8 mm (1/2")	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	**6.000**
271 d.3. 2.2	KNR-W 2-16 0601-01	ST I.03.00. 00	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej grubości 0,6mm	m^2		
			0.04*3.14*8	m^2	1.005	
					RAZEM	**1.005**
272 d.3. 2.2	KNR INS-TAL 0202-01 analogia	ST I.03.00. 00	Rury chłodnicze miedziane miękkie 9,52 x 0,8 mm (3/8")	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	**6.000**
273 d.3. 2.2	KNZ 15 23-01	ST I.03.00. 00	Otulina z syntetycznej pianki kauczukowej grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 9,52 x 0,8 mm (3/8")	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	**6.000**
274 d.3. 2.2	KNR-W 2-16 0601-01	ST I.03.00. 00	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej grubości 0,6mm	m^2		
			0.036*3.14*8	m^2	0.904	
					RAZEM	**0.904**
275 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	ST I.03.00. 00	Rury 20x1,9 mm PP PN 10 SDR 11do wody zimnej (temp. 20°C, ciśnienie max. 10 bar) + izolacja	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	**15.000**
276 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0404-02 analogia	ST I.03.00. 00	Rury 25x2,3 mm PP PN 10 SDR 11do wody zimnej (temp. 20°C, ciśnienie max. 10 bar) + izolacja	m		
			115	m	115.000	
					RAZEM	**115.000**
277 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0404-03 analogia	ST I.03.00. 00	Rury 32x3,0 mm PP PN 10 SDR 11do wody zimnej (temp. 20°C, ciśnienie max. 10 bar) + izolacja	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	**5.000**
278 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0404-04 analogia	ST I.03.00. 00	Rury 40x3,7 mm PP PN 10 SDR 11do wody zimnej (temp. 20°C, ciśnienie max. 10 bar) + izolacja	m		
			1	m	1.000	
					RAZEM	**1.000**
279 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0218-02	ST I.03.00. 00	Syfon skroplin z blokadą antyzapachową	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**
3.2. 3			**Roboty towarzyszące**			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
280 d.3. 2.3	KNR 7-24 0513-01	ST I.03.00. 00	Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
			14	kpl.	14.000	
					RAZEM	**14.000**
281 d.3. 2.3	KNR 7-24 0514-01	ST I.03.00. 00	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			14	kpl.	14.000	
					RAZEM	**14.000**
282 d.3. 2.3	KNR 7-24 0516-01	ST I.03.00. 00	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			14	kpl.	14.000	
					RAZEM	**14.000**
283 d.3. 2.3	KNR 7-24 0515-01	ST I.03.00. 00	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
284 d.3. 2.3	analiza in-dywidualna	ST I.03.00. 00	Akrylowa ogniochronna masa uszczelniająca	szt		
			4	szt	4.000	
					RAZEM	**4.000**
285 d.3. 2.3	KNR 7-28 0203-06 analogia	ST I.03.00. 00	Przebicie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych	otw.		
			4	otw.	4.000	
					RAZEM	**4.000**