
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: PROJEKT BUDOWY SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ W BYTONI

ADRES INWESTYCJI: UL. KASZTELAŃSKA 3, 83-210 BYTONIA, DZ. NR 280/4
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 221313_2 ZBLEWO
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0003 BYTONIA

NAZWA INWESTORA: GMINA ZBLEWO

ADRES INWESTORA: UL. GŁÓWNA 40, 83-210 ZBLEWO

WYKONAWCA: PRIMTECH SZYMON KITA

ADRES WYKONAWCY: UL. SIENKIEWICZA 4/6 42-600 TARNOWSKIE GÓRY

BRANŻE: INSTALACJE SANITARNE (BUDYNEK HALI SPORTOWEJ)

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
SZYMON KITA

DATA OPRACOWANIA: 2022-02-13

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
2022-02-13

Data zatwierdzenia

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Przedmiar	3
1 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne	3
1.1 Wewnętrzna instalacja wodociągowa	3
1.2 Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	6
1.3 Montaż urządzeń sanitarnych	7
1.4 Wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej	8
1.5 Wewnętrzna instalacja hydrantowa	9
2 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	10
2.1 Wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej	10
2.1.1 Centrale wentylacyjne	10
2.1.2 Układ nawiewny N1 - Nawiew ogólny	11
2.1.3 Układ nawiewny N2 - Nawiew szatnie	12
2.1.4 Układ nawiewny N3 - Nawiew siłownia	13
2.1.5 Układ wywiewny W1 - Wywiew ogólny	14
2.1.6 Układ wywiewny W2 - Wywiew szatnia	15
2.1.7 Układ wywiewny W3 - Wywiew siłownia	16
2.1.8 Układ wywiewny Wc1 - Wywiew Wc	17
2.1.9 Układ wywiewny Wc2 - Wywiew Wc	18
2.1.10 Wentylacja w kotłowni	19
2.1.11 Roboty budowlane dla instalacji wentylacji	20
2.2 Wewnętrzna instalacja klimatyzacji	20
2.3 Wewnętrzna instalacja odprowadzenia skroplin	21
2.4 Wewnętrzna instalacja ogrzewcza i ciepła technologicznego	21
2.4.1 Instalacja ogrzewania grzejnikowego	21
2.4.2 Kotłownia na pellet - technologia kotłowni	27
2.4.3 Technologia pomp ciepła	36

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1	45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
1.1		Wewnętrzna instalacja wodociągowa			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT 63x8.6 mm	m		
		9,00	m	9,000	
				RAZEM	9,000
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT 50x6.9 mm	m		
		30,00	m	30,000	
				RAZEM	30,000
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT 40x3.5 mm	m		
		23,00	m	23,000	
				RAZEM	23,000
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT 32x3.0 mm	m		
		13,00 + 25,00	m	38,000	
				RAZEM	38,000
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT 25x2.5 mm	m		
		25,00 + 37,00	m	62,000	
				RAZEM	62,000
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT 20x2.0 mm	m		
		53,00 + 52,00	m	105,000	
				RAZEM	105,000
7 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT 16x2.0 mm	m		
		62,00 + 31,00 + 59,00	m	152,000	
				RAZEM	152,000
8 d.1.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8,00	m	8,000	
				RAZEM	8,000
9 d.1.1	KNR-W 2-19 0303-06	Połączenia PE/Stal o śr. 63 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1	KNR 0-35 0128-19	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm na przewody wody zimnej Φ16 x 2.0 mm	m		
		62,00	m	62,000	
				RAZEM	62,000
11 d.1.1	KNR 0-35 0128-20	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm na przewody wody zimnej Φ20 x 2.0 mm	m		
		53,00	m	53,000	
				RAZEM	53,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.1	KNR 0-35 0128-21	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm na przewody wody zimnej $\Phi 25 \times 2.5$ mm	m		
		25,00	m	25,000	
				RAZEM	25,000
13 d.1.1	KNR 0-35 0128-22	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm na przewody wody zimnej $\Phi 32 \times 3.0$ mm	m		
		13,00	m	13,000	
				RAZEM	13,000
14 d.1.1	KNR 0-35 0128-23	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm na przewody wody zimnej $\Phi 40 \times 3.5$ mm	m		
		23,00	m	23,000	
				RAZEM	23,000
15 d.1.1	KNR 0-35 0128-24	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm na przewody wody zimnej $\Phi 50 \times 6.9$ mm	m		
		30,00	m	30,000	
				RAZEM	30,000
16 d.1.1	KNR 0-35 0128-25	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm na przewody wody zimnej $\Phi 63 \times 8.6$ mm i DN65	m		
		9,00 + 8,00	m	17,000	
				RAZEM	17,000
17 d.1.1	KNR 0-35 0128-26	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 20 mm na przewody wody ciepłej i cyrkulacyjnej $\Phi 16 \times 2.0$ mm	m		
		31,00 + 59,00	m	90,000	
				RAZEM	90,000
18 d.1.1	KNR 0-35 0128-27	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 20 mm na przewody wody ciepłej $\Phi 20 \times 2.0$ mm	m		
		52,00	m	52,000	
				RAZEM	52,000
19 d.1.1	KNR 0-35 0128-28	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 30 mm na przewody wody ciepłej $\Phi 25 \times 2.5$ mm	m		
		37,00	m	37,000	
				RAZEM	37,000
20 d.1.1	KNR 0-35 0128-29	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 30 mm na przewody wody ciepłej $\Phi 32 \times 3.0$ mm	m		
		25,00	m	25,000	
				RAZEM	25,000
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0127-03 kalk. własna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4 + poz.5 + poz.6 + poz.7 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób · prób ·	419,000 1,000	
		1			
		łączna długość rurociągu		RAZEM	419,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
22 d.1.1	KNR-W 2-15 0126-04 kalk. własna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		8,00 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób · prób ·	8,000 1,000	
		1			
		łączna długość rurociągu		RAZEM	8,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
23 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		poz.21	m	419,000	
				RAZEM	419,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	m		
		poz.23	m	419,000	
				RAZEM	419,000
25 d.1.1	KNR 0-35 0113-02	Zawór odcinający przelotowy DN15	szt.		
		49,00	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
26 d.1.1	KNR 0-35 0113-03	Zawór odcinający przelotowy DN20	szt.		
		13,00	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
27 d.1.1	KNR 0-35 0113-04	Zawór odcinający przelotowy DN25	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
28 d.1.1	KNR 0-35 0113-05	Zawór odcinający przelotowy DN32	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
29 d.1.1	KNR 0-35 0113-07	Zawór odcinający przelotowy DN63	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.1.1	KNR 0-35 0113-07	Elektrozawór normalnie zamknięty (NC) DN63	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zawór ze złączką do węża	szt.		
		10,00	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
32 d.1.1	KNR 0-35 0113-02	Zawory cyrkulacyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.1	KNR 0-35 0216-09	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1.1	kalk. własna	Zestawa wodomierzowy na przyłączy wodociągowym do budynku	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.1	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych, poziomych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		115,00	m	115,000	
				RAZEM	115,000
36 d.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		44,00	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
37 d.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		16,00	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.1	KNR-W 2-15 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		16,00	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
39 d.1.1	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		0,10 * 0,10 * 115,00	m3	1,150	
				RAZEM	1,150
40 d.1.1	MP POZ.866 Z 24.09.19/170 101,170102	Oplata za korzystanie ze środowiska - beton i gruz ceglany	t		
		poz.39 * 2,20	t	2,530	
				RAZEM	2,530
41 d.1.1	KNR 5-10 0305-01 analogia	Rury ochronne w przegrodach budowlanych	m		
		1,00	m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
42 d.1.2	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m3		
		0,60 * 1,00 * 108,00 + 2,00 * 2,00 * 1,20	m3	69,600	
				RAZEM	69,600
43 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m3		
		0,60 * 0,10 * 108,00 + 2,00 * 2,00 * 0,10	m3	6,880	
				RAZEM	6,880
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		17,00	m	17,000	
				RAZEM	17,000
45 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		103,00	m	103,000	
				RAZEM	103,000
46 d.1.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		0,60 * 0,30 * 108,00	m3	19,440	
				RAZEM	19,440
47 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m3		
		poz.42 - (poz.43 + poz.46)	m3	43,280	
				RAZEM	43,280
48 d.1.2	KNR-W 4-01 0109-05 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (grunt kat. I-II)	m3		
		poz.42 - poz.47	m3	26,320	
				RAZEM	26,320
49 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		29,00	m	29,000	
				RAZEM	29,000
50 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		15,00	m	15,000	
				RAZEM	15,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		96,00	m	96,000	
				RAZEM	96,000
52 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		19,00	pode j.	19,000	
				RAZEM	19,000
53 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		19,00	pode j.	19,000	
				RAZEM	19,000
54 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		15,00	pode j.	15,000	
				RAZEM	15,000
55 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02	Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		9,00	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
56 d.1.2	KNR-W 2-15 0218-02 analogia	Napowietrzacz ścienny z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
57 d.1.2	KNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
58 d.1.2	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		9,00	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
59 d.1.2	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		86,00	m	86,000	
				RAZEM	86,000
60 d.1.2	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		0,10 * 0,10 * poz.59	m3	0,860	
				RAZEM	0,860
61 d.1.2	MP POZ.866 Z 24.09.19/170 101,170102	Oplata za korzystanie ze środowiska - beton i gruz ceglany	t		
		poz.60 * 2,20	t	1,892	
				RAZEM	1,892
62 d.1.2	KNR 5-10 0305-05 analogia	Układanie rur ochronnych stalowych o średnicy do 250 mm w wykopie - rura ochronna stalowa DN250	m		
		1,00	m	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1.2	KNR-W 2-15 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Montaż urządzeń sanitarnych			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.1.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		13,00	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
65 d.1.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2,00	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.1.3	KNR 0-35 0111-02	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania do masywnej ściany murowanej i obudowania jej lekkimi ściankami osłonowymi z płyt g-k	kpl.		
		15,00	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
67 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		13,00	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
68 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2,00	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
69 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	szt.		
		15,00	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
70 d.1.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		3,00	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
71 d.1.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.1.3	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		8,00	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
73 d.1.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14,00	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
74 d.1.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
75 d.1.3	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.4		Wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej			
76 d.1.4	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m3		
		0,60 * 1,00 * 45,00	m3	27,000	
				RAZEM	27,000
77 d.1.4	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m3		
		0,60 * 0,10 * 45,00	m3	2,700	
				RAZEM	2,700

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.1.4	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		53,00	m	53,000	
				RAZEM	53,000
79 d.1.4	KNR 5-10 0305-05 analogia	Układanie rur ochronnych stalowych o średnicy do 250 mm w wykopie - rura ochronna stalowa DN250	m		
		2,00	m	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.1.4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		0,60 * 0,30 * 45,00	m3	8,100	
				RAZEM	8,100
81 d.1.4	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m3		
		poz.76 - (poz.77 + poz.80)	m3	16,200	
				RAZEM	16,200
82 d.1.4	KNR-W 4-01 0109-05 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km (grunt kat. I-II)	m3		
		poz.76 - poz.81	m3	10,800	
				RAZEM	10,800
83 d.1.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0401-05	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków o śr. zewn. 110 mm	m		
		34,00	m	34,000	
				RAZEM	34,000
84 d.1.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-05	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		12,00	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
85 d.1.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-07	Rewizje polietylenowe kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
86 d.1.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0405-01	Wpusty dachowe podgrzewane pojedyncze	kpl.		
		6,00	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.5		Wewnętrzna instalacja hydrantowa			
87 d.1.5	KNR-W 2-15 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		50,00	m	50,000	
				RAZEM	50,000
88 d.1.5	KNR-W 2-15 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		27,00	m	27,000	
				RAZEM	27,000
89 d.1.5	KNR-W 2-15 0126-04 kalk. własna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.87 + poz.88	m	77,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
		1	prób	1,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	77,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
90 d.1.5	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		poz.89	m	77,000	
				RAZEM	77,000
91 d.1.5	KNR-W 2-15 0128-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	m		
		poz.90	m	77,000	
				RAZEM	77,000
92 d.1.5	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93 d.1.5	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.1.5	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z węzem 30 m i gaśnicą	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.1.5	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.1.5	KNR 0-35 0131-06	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna przyłączy 2"	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.1.5	KNR 5-08 0403-01 analogia	Montaż presostatów DN50	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych			
2.1		Wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej			
2.1.1		Centrale wentylacyjne			
98 d.2.1. 1	KNR 7-24 0155-01	Centrala wentylacyjna nawiewnowywiewna N1W1 z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą glikolową, chłodnicą freonową, filtrami M5 na nawiewie i wywiewie wraz z automatyką i okablowaniem: - Vn= 6000m³/h, Vw=6000m³/h - Qg= 25,3kW, - Qch= 31,1kW - M= 800kg (±10%)	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.2.1. 1	KNR 7-24 0155-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N2W2 z wymiennikiem przeciwprądowy, nagrzewnicą wodną, filtrami M5 na nawiewie i wywiewie wraz z automatyką i okablowaniem: - Vn= 1200m³/h, Vw=600m³/h - Qg= 9,15kW, - M= 280kg (±10%)	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.2.1. 1	KNR 7-24 0155-01	Centrala wentylacyjna nawiewnowywiewna N3W3 z wymiennikiem przeciwprądowy, nagrzewnicą wodną, filtrami M5 na nawiewie i wywiewie wraz z automatyką i okablowaniem: - Vn= 2170m³/h, Vw=1500m³/h - Qg= 9,65kW, - M= 280kg (±10%)	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.2.1. 1	KNR-W 2-02 1218-04 analogia	Montaż konstrukcji wsporczej dla centrali wentylacyjnej	kpl.		
		3,00	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
102 d.2.1. 1	KNR-W 2-15 0517-02 kalk. własna	Uruchomienie central wentylacyjnych	kpl.		
		3,00	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.1.2		Układ nawiewny N1 - Nawiew ogólny			
103 d.2.1. 2	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		152,81	m2	152,810	
				RAZEM	152,810
104 d.2.1. 2	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 30 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		124,23	m2 izolacji	124,230	
				RAZEM	124,230
105 d.2.1. 2	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 80 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		28,58	m2 izolacji	28,580	
				RAZEM	28,580
106 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik kanałowy prostokątny TAP21-AR-1200x700x1500	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0134-02	Regulator CAV dla przewodów prostokątnych RCAV*+0 m3/h+0 Pa+0 Pa	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0140-02	Dysza dalekiego zasięgu JD1*	szt.		
		16,00	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
109 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0130-05	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej DRSD* 500x600x350 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0130-03	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej DRSD* 300x400x350 mm	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.3		Układ nawiewny N2 - Nawiew szatnie			
111 d.2.1. 3	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		21,63	m2	21,630	
				RAZEM	21,630
112 d.2.1. 3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		18,04	m2	18,040	
				RAZEM	18,040
113 d.2.1. 3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		6,82	m2	6,820	
				RAZEM	6,820
114 d.2.1. 3	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.111	m2 izolacji	21,630	
				RAZEM	21,630
115 d.2.1. 3	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.112	m2 izolacji	18,040	
				RAZEM	18,040
116 d.2.1. 3	KNR 9-16 0108-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.113	m2 izolacji	6,820	
				RAZEM	6,820
117 d.2.1. 3	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 160 mm	m		
		4,80	m	4,800	
				RAZEM	4,800
118 d.2.1. 3	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 200 mm	m		
		12,88	m	12,880	
				RAZEM	12,880
119 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0146-04	Prostokątna czerpnia ścienna o wym. 300x800 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny TAP21-AR-900x300x1500	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną PBS (z króćcem bocznym) NS8-K1-Z-600-24-SL-SR-s-330-b-200	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
122 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną PBS (z króćcem bocznym) NS8-K1-Z-600-16-SL-SR-s-330-b-200	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D200	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
124 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła 200x200 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
125 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła 160x160 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
126 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna prostokątna 425x125 mm	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.1.4		Układ nawiewny N3 - Nawiew siłownia			
127 d.2.1. 4	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		48,57	m2	48,570	
				RAZEM	48,570
128 d.2.1. 4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		10,68	m2	10,680	
				RAZEM	10,680
129 d.2.1. 4	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		12,33	m2	12,330	
				RAZEM	12,330
130 d.2.1. 4	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.127	m2 izolacji	48,570	
				RAZEM	48,570
131 d.2.1. 4	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.128	m2 izolacji	10,680	
				RAZEM	10,680

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.2.1. 4	KNR 9-16 0108-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.129	m2 izolacji	12,330	
				RAZEM	12,330
133 d.2.1. 4	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 200 mm	m		
		2,16	m	2,160	
				RAZEM	2,160
134 d.2.1. 4	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 250 mm	m		
		3,66	m	3,660	
				RAZEM	3,660
135 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0146-04	Prostokątna czerpnia ścienna o wym. 400x1000 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny TAP21-AR-900x300x1500	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumik kanałowy prostokątny TAP21-AR-600x300x1500	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D200	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
139 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną PBS (z króćcem bocznym) NS8-K1-Z-600-48-SL-SR-s-380-b-250	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
140 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła 200x200 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
141 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła 250x250 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2.1.5		Układ wywiewny W1 - Wywiew ogólny			
142 d.2.1. 5	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		24,69	m2	24,690	
				RAZEM	24,690
143 d.2.1. 5	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,15	m2 izolacji	1,150	
				RAZEM	1,150
144 d.2.1. 5	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 80 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		23,54	m2 izolacji	23,540	
				RAZEM	23,540
145 d.2.1. 5	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny TAP21-AR-1200x700x1500	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.2.1. 5	KNR-W 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 1200x800 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.2.1. 5	KNR-W 2-17 0130-05	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej DRSD* 800x1200x350 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.6		Układ wywiewny W2 - Wywiew szatnia			
148 d.2.1. 6	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		3,86	m2	3,860	
				RAZEM	3,860
149 d.2.1. 6	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		12,58	m2	12,580	
				RAZEM	12,580
150 d.2.1. 6	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.148	m2 izolacji	3,860	
				RAZEM	3,860
151 d.2.1. 6	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.149	m2 izolacji	12,580	
				RAZEM	12,580
152 d.2.1. 6	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 160 mm	m		
		2,79	m	2,790	
				RAZEM	2,790
153 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny TAP21-AR-600x300x1500	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0148-02	Podstawa dachowa prostokątna o wym. 300x300x1000 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna prostokątna 425x125 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D160	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
157 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0146-01	Wyrzutnia powietrza dachowa typu B o wym. 300x300x460 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła 200x200 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
159 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła 160x160 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2.1.7		Układ wywiewny W3 - Wywiew siłownia			
160 d.2.1. 7	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		5,50	m2	5,500	
				RAZEM	5,500
161 d.2.1. 7	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		4,30	m2	4,300	
				RAZEM	4,300
162 d.2.1. 7	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.160	m2 izolacji	5,500	
				RAZEM	5,500
163 d.2.1. 7	KNR 9-16 0108-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.161	m2 izolacji	4,300	
				RAZEM	4,300
164 d.2.1. 7	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 250 mm	m		
		1,97	m	1,970	
				RAZEM	1,970

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.2.1. 7	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny TAP21-AR-600x300x1500	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.2.1. 7	KNR-W 2-17 0148-02	Podstawa dachowa prostokątna o wym. 400x400x1000 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.2.1. 7	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną PBS (z króćcem bocznym) NS8-K1-A-600-48-SL-SR-380-b-250	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
168 d.2.1. 7	KNR-W 2-17 0146-01	Wyrzutnia powietrza dachowa typu B o wym. 400x400x560 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
169 d.2.1. 7	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła 250x250 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.8		Układ wywiewny Wc1 - Wywiew Wc			
170 d.2.1. 8	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		11,95	m2	11,950	
				RAZEM	11,950
171 d.2.1. 8	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		3,93	m2	3,930	
				RAZEM	3,930
172 d.2.1. 8	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.170	m2 izolacji	11,950	
				RAZEM	11,950
173 d.2.1. 8	KNR 9-16 0108-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.171	m2 izolacji	3,930	
				RAZEM	3,930
174 d.2.1. 8	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 125 mm	m		
		6,10	m	6,100	
				RAZEM	6,100
175 d.2.1. 8	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 160 mm	m		
		2,39	m	2,390	
				RAZEM	2,390

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176 d.2.1. 8	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy Wc1 z wyrzutem pionowym typ: RFV/4-250T V=740m³/h Δp=200Pa P=0,10kW, U=400V M= 15kg + podstawa dachowa RSS 435 RF-250/315,TH1300,CTx-200/22	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.2.1. 8	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D160	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
178 d.2.1. 8	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D125	szt.		
		9,00	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
179 d.2.1. 8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła 160x160 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
180 d.2.1. 8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła 125x125 mm	szt.		
		7,00	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
2.1.9		Układ wywiewny Wc2 - Wywiew Wc			
181 d.2.1. 9	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		14,96	m2	14,960	
				RAZEM	14,960
182 d.2.1. 9	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.181	m2 izolacji	14,960	
				RAZEM	14,960
183 d.2.1. 9	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 100 mm	m		
		0,68	m	0,680	
				RAZEM	0,680
184 d.2.1. 9	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 125 mm	m		
		2,73	m	2,730	
				RAZEM	2,730
185 d.2.1. 9	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż przewodów elastycznych aluminiowych typu FLEX o średnicy 200 mm	m		
		1,74	m	1,740	
				RAZEM	1,740
186 d.2.1. 9	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy Wc2 z wyrzutem pionowym typ: RFV/EC-160/L V=530m³/h Δp=200Pa P=0,12kW, U=230V M= 10kg + podstawa dachowa RSS 300 RF-125/160/200; TH500/800 + opaska przeciwdrganiowa D160 ACOP PL 160	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187 d.2.1. 9	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D200	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
188 d.2.1. 9	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D125	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
189 d.2.1. 9	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D100	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
190 d.2.1. 9	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła 200x200 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
191 d.2.1. 9	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła 125x125 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
192 d.2.1. 9	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła 100x100 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.1 0		Wentylacja w kotłowni			
193 d.2.1. 10	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		3,00	m2	3,000	
				RAZEM	3,000
194 d.2.1. 10	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.193	m2 izolacji	3,000	
				RAZEM	3,000
195 d.2.1. 10	KNR-W 2-17 0146-04	Prostokątna czerpnia ścienna o wym. 300x300 mm z siatką wewnętrzną	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.2.1. 10	KNR-W 2-17 0130-03	Kłapa ppoż. EIS120 z wyzwalaczem topikowym o wymiarach 300x300 typ: KWP-O-S-300x300-350-T	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.2.1. 10	KNR-W 2-02 0533-01	Wywietrznik grawitacyjny typ np. WLO-160 z podstawą dachową B/II	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
198 d.2.1. 10	kalk. własna	Instalacja gaszenia w postaci przewodu z rury stalowej o średnicy DN50 z nasadą pożarniczą Ø52 zlokalizowaną na ścianie zewnętrznej oraz zraszaczy sufitowych	kpl.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.2.1. 10	KNR-W 2-02 1219-05 analogia	Gaśnica 6 kg	szt.		
		6,00	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
200 d.2.1. 10	KNR-W 2-02 1219-05 analogia	Koc gaśniczy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.1 1		Roboty budowlane dla instalacji wentylacji			
201 d.2.1. 11	KNR BO-12 0356-04	Mechaniczne przebicie otworów w ścianach i stropach dla instalacji wentylacyjnej	m3		
		4,20	m3	4,200	
				RAZEM	4,200
202 d.2.1. 11	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc 10 km	m3		
		poz.201	m3	4,200	
				RAZEM	4,200
203 d.2.1. 11	MP POZ.866 Z 24.09.19/170 101,170102	Opłata za korzystanie ze środowiska - beton i gruz ceglany	t		
		poz.202 * 2,20	t	9,240	
				RAZEM	9,240
2.2		Wewnętrzna instalacja klimatyzacji			
204 d.2.2	KNR-W 2-15 0114-01	Rura chłodnicza miedziana w otulinie 3/8" (9,52 mm) o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12,00	m	12,000	
				RAZEM	12,000
205 d.2.2	KNR-W 2-15 0114-02	Rura chłodnicza miedziana w otulinie 1/2" (12,70 mm) o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8,00	m	8,000	
				RAZEM	8,000
206 d.2.2	KNR-W 2-15 0114-03	Rura chłodnicza miedziana w otulinie 5/8" (15,88 mm) o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12,00	m	12,000	
				RAZEM	12,000
207 d.2.2	KNR-W 2-15 0114-05	Rura chłodnicza miedziana w otulinie 7/8" (22,22 mm) o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8,00	m	8,000	
				RAZEM	8,000
208 d.2.2	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		2,00	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
209 d.2.2	KNR-W 2-02 1218-04	Montaż konstrukcji wsporczych dla jednostek zewnętrznych klimatyzacji	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
210 d.2.2	KNR 7-24 0153-01 analogia	Montaż jednostek wewnętrznych klimatyzacji	szt.		
		3,00	szt.	3,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
211 d.2.2	KNR 7-24 0153-03	Montaż jednostek zewnętrznych klimatyzacji	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
212 d.2.2	KNR 7-24 0515-02	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		2,00	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
213 d.2.2	kalk. własna	Dostawa urządzeń i sterowników systemu klimatyzacji wraz z uruchomieniem przez autoryzowany serwis producenta	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.2.2	KNR-W 4-01 0518-02 kalk. własna	Przeście szczelne przez dach	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		Wewnętrzna instalacja odprowadzenia skroplin			
215 d.2.3	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		25,00	m	25,000	
				RAZEM	25,000
216 d.2.3	KNR 4-02 0211-03	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.2.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony z zamknięciem kulowym oraz antyzapachowym	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4		Wewnętrzna instalacja ogrzewcza i ciepła technologicznego			
2.4.1		Instalacja ogrzewania grzejnikowego			
218 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa 40x4.0 mm	m		
		200,00	m	200,000	
				RAZEM	200,000
219 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa 32x3.0 mm	m		
		95,00	m	95,000	
				RAZEM	95,000
220 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa 25x2.5 mm	m		
		115,00	m	115,000	
				RAZEM	115,000
221 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa 20x2.25 mm	m		
		40,00	m	40,000	
				RAZEM	40,000
222 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa 16x2.0 mm	m		
		230,00	m	230,000	
				RAZEM	230,000
223 d.2.4. 1	KNR 0-35 0128-20	Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 18 mm gr. 6 mm	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		210,00	m	210,000	
				RAZEM	210,000
224 d.2.4. 1	KNR 0-35 0128-20	Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 22 mm gr. 6 mm	m		
		40,00	m	40,000	
				RAZEM	40,000
225 d.2.4. 1	KNR 0-35 0128-21	Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 25 mm gr. 6 mm	m		
		25,00	m	25,000	
				RAZEM	25,000
226 d.2.4. 1	KNR 0-35 0128-22	Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 35 mm gr. 6 mm	m		
		30,00	m	30,000	
				RAZEM	30,000
227 d.2.4. 1	KNR 0-35 0128-23	Otulina z pianki PE o średnicy wewn. 42 mm gr. 9 mm	m		
		20,00	m	20,000	
				RAZEM	20,000
228 d.2.4. 1	KNZ-15 26- 01	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m		
		20,00	m	20,000	
				RAZEM	20,000
229 d.2.4. 1	KNZ-15 27- 01	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m		
		6,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000
230 d.2.4. 1	KNZ-15 28- 01	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 25 mm gr. 20 mm	m		
		90,00	m	90,000	
				RAZEM	90,000
231 d.2.4. 1	KNZ-15 29- 03	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 35 mm gr. 30 mm	m		
		65,00	m	65,000	
				RAZEM	65,000
232 d.2.4. 1	KNZ-15 30- 04	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 42 mm gr. 40 mm	m		
		184,00	m	184,000	
				RAZEM	184,000
233 d.2.4. 1	KNP 05 0425 -03.01	Kolano w/z równoprzelotowe 1/2"w - 1/2"z	szt.		
		7,00	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
234 d.2.4. 1	KNP 05 0425 -03.01	Kolano w/z równoprzelotowe 3/4"w - 3/4"z	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
235 d.2.4. 1	KNP 05 0425 -03.01	Mufa calowa redukcyjna 3/4"w - 1/2"w	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
236 d.2.4. 1	KNP 05 0425 -03.01	Mufa calowa równoprzelotowa $\frac{3}{4}$ "w - $\frac{3}{4}$ "w	szt.		
		6,00	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
237 d.2.4. 1	KNP 05 0425 -03.01	Nypel calowy redukcyjny $\frac{3}{4}$ "z - $\frac{1}{2}$ "z	szt.		
		7,00	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
238 d.2.4. 1	KNP 05 0425 -03.01	Nypel calowy redukcyjny $1\frac{1}{4}$ "z - 1"z	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
239 d.2.4. 1	KNP 05 0425 -03.01	Nypel calowy równoprzelotowy $\frac{1}{2}$ "z - $\frac{1}{2}$ "z	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0127-03 kalk. własna	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.218 + poz.219 + poz.220 + poz.221 + poz.222 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób · prób ·	680,000 1,000	
		1			
		łączna długość rurociągu		RAZEM	680,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
241 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		poz.240	m	680,000	
				RAZEM	680,000
242 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
243 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		16,00	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
244 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
245 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
246 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-05	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
247 d.2.4. 1	KNR 0-35 0216-11	Filtry siatkowe $\frac{3}{4}$ "w	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
248 d.2.4. 1	KNR 0-35 0216-13	Filtry siatkowe 1¼"w	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
249 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	Regulux kątowy (kvs) - zawór powrotny	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
250 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	Vekolux ze spustem, kątowy	szt.		
		25,00	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
251 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	Vekolux ze spustem, prosty	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
252 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	V-exact II kątowy - zawór termostatyczny	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
253 d.2.4. 1	KNR 0-35 0215-04	Głowica term. S przeciw kradzieżowa/ wzmocniona	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
254 d.2.4. 1	KNR 0-35 0215-04	Głowica term. S przeciw kradzieżowa/ wzmocniona	szt.		
		28,00	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
255 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. bez głowicy termostatycznej - pełniący funkcję ogranicznika przepływu przy kurtynie powietrznej DN15	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
256 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany DN15	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
257 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-04	STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany DN25	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
258 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-04	STAP 10-60 kPa - regulator różn.ciś. DN25	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
259 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	STAP 5-25 kPa - regulator różn.ciś. DN15	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
260 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	TA-COMPACT-P - zawór równ. i reg. do małych odb. DN15	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
261 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	TA-MODULATOR - niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny DN15	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
262 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-04	TA-MODULATOR - niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny DN25	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
263 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-02	Zawór równoważący i regulacyjny do małych odbiorników, kvs=0,9 - TBV-C LF DN15	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
264 d.2.4. 1	KNR 0-31 0208-05	Siłownik TA-Slider 160 Plus 24 VAC/DC, 5m - siłownik do niezależnego od ciśnienia zaworu TA-MODULATOR przy centrali wentylacyjnej	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
265 d.2.4. 1	KNR 0-31 0208-05	Siłownik TA-Slider 160 Plus 24 VAC/DC, 5m - siłownik dom zaworu TBV-C LF na spince przy centrali wentylacyjnej	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
266 d.2.4. 1	KNR 0-31 0208-05	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem kulowym DN15	szt.		
		20,00	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
267 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy, zakres pomiarowy 0-10 bar	szt.		
		12,00	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
268 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr tarczowy, zakres pomiarowy 0-100°C	szt.		
		9,00	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
269 d.2.4. 1	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa Yonos Pico1.0 15/1-4 przed nagrzewnicą w centrali wentylacyjnej N1W1 H=10,0 kPa, v=1,175 m3/h	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
270 d.2.4. 1	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa Yonos Pico1.0 15/1-4 przed nagrzewnicą w centrali wentylacyjnej N2W2 H=10,0 kPa, v=0,406 m3/h	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
271 d.2.4. 1	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa Yonos Pico1.0 15/1-4 przed nagrzewnicą w centrali wentylacyjnej N3W3 H=10,0 kPa, v=0,429 m3/h	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
272 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 11KV/600x400	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
273 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 11KV/600x520	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
274 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 21KV-S/600x720	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
275 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/600x600	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
276 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/600x720	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
277 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/600x800	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
278 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/600x1120	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
279 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/600x2400	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
280 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/900x600	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
281 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/900x800	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
282 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 33KV/900x600	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
283 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe ocynk. 22KV/600x600	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
284 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki lewe niezintegrowane - V&N Grzejniki dekoracyjne i łazienkowe C_STD_1500	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
285 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki prawe niezintegrowane - V&N Grzejniki dekoracyjne i łazienkowe C_STD_1100	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
286 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki prawe niezintegrowane - V&N Grzejniki dekoracyjne i łazienkowe C_STD_1500	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
287 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki V&N Plint 22/200x1100	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
288 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki V&N Plint 22/200x2000	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
289 d.2.4. 1	KNR-W 2-17 0201-01	SLIM W-150 kurtyna drzwiowa z wodnym wymiennikiem ciepła o długości 1,5 m wyposażona w szpilki i wsporniki montażowe, przewód elastyczny 1/2", dł. 0,7m-2szt.; magnetyczny czujnik drzwiowy z szafą przekaźnikową i 3-stopniowy regulator obrotów z termostatem TS	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
290 d.2.4. 1	KNR 0-35 0217-04	Zawór dwudrogowy z siłownikiem elektrycznym przy kurtynie powietrznej SLIM W-150, Kvs=3,0 m3/h	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.4.2		Kotłownia na pellet - technologia kotłowni			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
291 d.2.4. 2	KNR 2-15 0503-05 kalk. własna	Kocioł na biomase - pellet np. typ Firematic 130 o mocy 35,9-130kW. Kocioł przystosowany do pracy z parametrem instalacji grzewczej (odbiorczej) 80°C. Sprawność nominalna - 92,3%. Kocioł wyposażony i dostarczany łącznie z: -pompa kotłową -zaworem trójdrogowym mieszającym z siłownikiem -zabezpieczeniem termicznym w postaci wbudowanego zabezpieczającego wymiennika ciepła podłączone do instalacji wodociągowej -zabezpieczającym ogranicznikiem temperatury STB. -zabezpieczeniem przed powrotem płomienia RSE -zintegrowanym sterowaniem -automatycznym zapłonem przy pomocy dmuchawy gorącego powietrza -automatyczną kontrolą spalin i spalania za pomocą sterowania sondą Lambda -dmuchawą ssącą z regulowaną liczbą obrotów -odprowadzeniem ślimakiem popiołu spalanego i lotnego -pojemnikiem na popiół Dodatkowo: - regulator obiegów grzewczych i c.w.u. T-Control + komplet czujników (czujnik temperatury do montażu w kotle-zasilanie, czujnik temperatury do montażu w kotle-powrót, czujnik bufora-góra, czujnik bufora-dół, czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik do montażu w podgrzewaczu pojemnościowym, czujnik cyrkulacji c.w.u., czujniki obiegów grzewczych z mieszaczami) Regulator musi posiadać możliwość sterowania pogodowego, dwoma obiegami z zaworem mieszającym-w tym jeden z wymiennikiem rozdzielającym i dwiema pompami, jednym obiegiem bez zaworu mieszającego oraz systemem ładowania podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. zasilanym z rozdzielacza. - okablowanie - komplet	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
292 d.2.4. 2	KNR 2-15 0503-01 kalk. własna	System podawania paliwa z nagarniaczem piórowym, otwartym kanałem ślimakowym (w magazynie), zamkniętym kanałem ślimakowym (na zewnątrz magazynu), zabezpieczeniem przed przepelnieniem (przycisk końcowy), zsypem paliwa, silnikiem przekładniowym, mata odbojowa, króćce załadunku pneumatycznego (w tym odpowietrzający)	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
293 d.2.4. 2	KNR 0-35 0227-02	Zasobnik buforowy o poj. 1500 dm3 z izolacją cieplną współpracujący z kotłem na pellet	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
294 d.2.4. 2	KNR 0-35 0227-02	Podgrzewacz pojemnościowy C.W.U. np. Storatherm AF1000 o poj. 1000 dm3 z jedną węzownicą, z izolacją cieplną	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
295 d.2.4. 2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze z rur stalowych DN 100 (L=1,25m, odległość króćców 350 mm) 1. 1xDn 32 - grzejniki; 2. 1xDn 32 - centrale went. wodne i kurtyny powietrzne 3. 1xDn 25 - centrale went. glikolowe 4. 1xDn 40 - ładowanie podgrzewacza c.w.u.	m		
		2,50	m	2,500	
				RAZEM	2,500

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
296 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-05 kalk. własna	Zabezpieczenie stanu wody np. 933.1	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
297 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-04	Mieszacz trójdrogowy np. CV316 RGA DN 25 kvs=8,00 z siłownikiem MC 100/230	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
298 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-03	Mieszacz trójdrogowy np. CV316 RGA DN 20 kvs=5,00 z siłownikiem MC 100/230	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
299 d.2.4. 2	KNR-W 7-07 0201-01 analogia	Urządzenie do uzdatniania wody typ np TRINNITY MINI do kotłowni o mocy do 250kW i maksymalnym przepływie 0,9m3/h- 8a) Filtr CLEAR 3/4"	kpl		
		1,00	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
300 d.2.4. 2	KNR 0-35 0221-13	Ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe na cele c.o. np. Reflex N200 6 bar typ np. N 200.6 - objętość znamionowa 200 dm3 - wymiary: - średnica: 634 mm - wysokość: 758 mm - średnica króćca: 25 mm - ciśnienie minimalne p0: 1,0 bar - ciśnienie początkowe pa 1,3 bar Dodatkowo: - złącze odcinające SU R1"x1"	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
301 d.2.4. 2	KNR 0-35 0221-04	Ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe na cele obiegu glikolowego np. Reflex N18 4 bar typ np. N 18.4 - objętość znamionowa 18 dm3 - wymiary: - średnica 308mm - wysokość 360 mm - średnica króćca 20 mm - ciśnienie minimalne p0 1,0 bar - ciśnienie początkowe pa 1,5 bar Dodatkowo: - złącze odcinające SU R3/4x3/4	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
302 d.2.4. 2	KNR 0-35 0221-13	Ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe na cele c.w.u. np. Reflex Refix DT 100 z przyłączem Flowjet 1_1/4" typ np. DT 100.10 - objętość znamionowa 100 dm3 - wymiary: - średnica 480 mm - wysokość 834 mm - ciśnienie wstępne p0 3,7 bar - ciśnienie początkowe pa 4,0 bar Dodatkowo: - złącze Flowjet 1_1/4"	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
303 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-05	Zawór bezpieczeństwa np. SYR przy kotle i naczyniu wzbiórczym c.o. typ np. 1915 - wymiary: d1 x d2 - 1" x 1_1/4" - początek otwarcia zaworu 0.3 MPa	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
304 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-06	Zawór bezpieczeństwa np. SYR na zasilaniu podgrzewacza c.w.u. wodą grzewczą typ np. 1915 - wymiary: d1 x d2 - 1 1/2" x 2" - początek otwarcia zaworu 0.4 MPa	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
305 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-04	Zawór bezpieczeństwa np. SYR przy wymienniku typ np. 1915 - wymiary: d1 x d2 - 3/4" x 1" - początek otwarcia zaworu 0.3 MPa	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
306 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-04	Zawór bezpieczeństwa np. SYR przy naczyniu wzbiórczym układu glikolowego typ np. 1915 - wymiary: d1 x d2 - 3/4" x 1" - początek otwarcia zaworu 0.3 MPa	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
307 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-04	Zawór bezpieczeństwa np. SYR dla obiegu c.w.u. typ np. 2115 - wymiary: d1 x d2 - 3/4" x 1" - początek otwarcia zaworu 0.3 MPa	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
308 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-07	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 65 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
309 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-06	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
310 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-05	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
311 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-04	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
312 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
313 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-02	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
314 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0118-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
315 d.2.4. 2	KNR 0-35 0115-01	Wodomierz na uzupełnieniu wody zimnej GSD8 DN15-Qn=1,6m3/h	szt.		
		1,00	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
316 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 65 mm	szt.		
		6,00	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
317 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-06	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
318 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
319 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-04	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		11,00	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
320 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		13,00	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
321 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		7,00	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
322 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy, zakres pomiarowy 0-10 bar	szt.		
		43,00	szt.	43,000	
				RAZEM	43,000
323 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr tarczowy, zakres pomiarowy 0-100°C	szt.		
		16,00	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
324 d.2.4. 2	KNR 0-35 0216-14	Filtr siatkowy do c.o. FS kołnierzowy DN 65	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
325 d.2.4. 2	KNR 0-35 0216-13	Filtr siatkowy do c.o. FS gwintowany DN40	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
326 d.2.4. 2	KNR 0-35 0216-12	Filtr siatkowy do c.o. FS gwintowany DN32	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
327 d.2.4. 2	KNR 0-35 0216-11	Filtr siatkowy do c.o. i wody FS gwintowany DN25	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
328 d.2.4. 2	KNR 0-35 0216-10	Filtr siatkowy do c.o. i wody FS gwintowany DN20	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
329 d.2.4. 2	KNR 0-35 0216-09	Filtr siatkowy do wody FS gwintowany DN15	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
330 d.2.4. 2	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa instalacji c.o.- ogrzewanie grzejnikowe Typ np. Stratos MAXO 25/0,5-8 PN-R7 dane: - V= 2,21m3/h - p =62,0 kPa - M= 90W - Mnom=160W - 230V	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
331 d.2.4. 2	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa instalacji c.t.- centrale wentylacyjne wodne i kurtyny powietrzne Typ np. Stratos PICO 15/0,5- 8 dane: - V= 1,98m3/h - p =50,0 kPa - M= 60W - Mnom=80W - 230V	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
332 d.2.4. 2	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa instalacji c.t.- nagrzewnice strona pierwotna wymiennika - obieg wodny. Typ np. Stratos PICO 25/0,5-4 dane: - V= 1,36m3/h - p =21,0 kPa - M= 20W - Mnom=20W - 230V	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
333 d.2.4. 2	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa instalacji c.t.- nagrzewnice strona wtórna wymennika - obieg glikolowy. Typ np. Stratos PICO 25/0,5- 6 dane: - V=1,35m3/h - p =43,0 kPa - M= 40W - Mnom=40W - 230V	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
334 d.2.4. 2	KNR 0-35 0208-01	Pompa ładująca podgrzewacz c.w.u. Typ np. Stratos MAXO 25/0,5-6 PN10-R7 dane: - V= 4,00m3/h - p =35,0 kPa - M= 70W - Mnom=140W - 230V	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
335 d.2.4. 2	KNR 0-35 0208-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Typ np. Stratos PICO Z 25/1-4 PN10 dane: - V= 0,01m3/h - p =20,0 kPa - M= 10W - Mnom=30W - 230V	szt.		
		1,00	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
336 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0505-01 kalk. własna	Wymiennik płytowy z izolacją cieplną typ np. LB31-20H-1" (do instalacji grzewczych)-instalacja c.t. PARAMETRY KONSTRUKCYJNE: Obciążenie cieplne - 25,3kW Przepływ masowy - 0,30/0,34kg/s Temperatura wejściowa/ wyjściowa (strona ciepła)- 80/60°C Temperatura wejściowa/ wyjściowa (strona zimna)- 70/50°C Spadek ciśnienia (strona ciepła) - 5,1kPa Spadek ciśnienia (strona zimna) - 5,4kPa Rezerwa - 24% Log. Różnica temperatur - 10,0K Pow. wymiany ciepła wielkość 0,6m2 WYMIARY: wysokość: 286 mm, szerokość: 123 mm, głębokość (bez króćców): 57mm, rozstaw króćców- szerokość: 68 mm, długość króćców: 28 mm, Objętość str. gorącej 0,6 l Objętość str. zimnej 0,6 l Waga 3,9 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
337 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-03	Zawór napełniania instalacji np. SYR 2128 DN 20 złożony z reduktora ciśnienia, zaworu zwrotnego, zaworu odcinającego i manometru	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
338 d.2.4. 2	KNR 7-08 0202-02 kalk. własna	Kanał spalinowy z elementów dwuściennych izolowany 250/310 typ MKD do kotłów na pellet np. Herz (przewód powietrzno-spalinowy - przewody spalinowy i zewnętrzny zbudowane ze stali kwasoodpornej i nierdzewnej) H= ok. 8,4m, DN250/310 - PR Redukcja RD MKD-MKS 250W/200W - 1szt - PR Kolano z rewizją BGR 90 250 - 1szt - PR Kolano BGT 45 250 - 1szt. - PR Rura do skracania AT L1000 250 - 1szt. - PR Kolano BGT 45 250 - 1szt. - PR Płyta kotwowa podstawowa KFT 250 - 1szt. - PR Wyczystka POT 250 - 1szt. - PR Rura RT L1000 250 - 1szt. - PR Rura do skracania AT L1000 250 - 1szt. - PR Trójnik AFTS 45 250 - 1szt. - PR Rura RT L500 250 - 1szt. - PR Rura RT L1000 250 - 5szt. - A PR Zakończenie ustnikowe MAT 250 - 1szt. - A Rozeta WBT 250 - 1szt. - A Przepust dachowy DDT 0 250 - 1szt. - A Kołnierz przeciwdeszczowy RKT 250 - 1szt. - A Obejma konstrukcyjna przestawna WHT 1 250 - 3szt. - A Obejma wzmocniona KBS 250 - 3szt. - A Obejma wzmocniona do odciągów KBSO 250 - 1szt. - A Obejma szeroka KBTS 250 - 13szt.	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
339 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-06	Zawór równoważący np. STAD z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem kvs=19,3 DN40	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
340 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-04	Zawór równoważący np. STAD z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem kvs=14,2 DN25	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
341 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-03	Zawór równoważący np. STAD z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem kvs=5,39 DN20	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
342 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-02	Zawór równoważący np. STAD z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem kv=2,56 DN15	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
343 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-04	Zawór antyskażeniowy np. BABM DN25	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
344 d.2.4. 2	KNR 0-35 0217-03	Zawór antyskażeniowy np. BABM DN20	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
345 d.2.4. 2	kalk. własna	Roztwór glikolu etylenowego 35%	dm3		
		65,00	dm3	65,000	
				RAZEM	65,000
346 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		16,00	m	16,000	
				RAZEM	16,000
347 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
348 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
349 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		6,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000
350 d.2.4. 2	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		$2 * 3,14 * 0,0325 * 16,00 + 2 * 3,14 * 0,016 * 10,00 + 2 * 3,14 * 0,0125 * 10,00 + 2 * 3,14 * 0,0075 * 6,00$	m2	5,338	
				RAZEM	5,338
351 d.2.4. 2	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.350	m2	5,338	
				RAZEM	5,338

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
352 d.2.4. 2	KNR-W 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.350	m2	5,338	
				RAZEM	5,338
353 d.2.4. 2	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.350	m2	5,338	
				RAZEM	5,338
354 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa 32x3.0 mm	m		
		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
355 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa 25x2.5 mm	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
356 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa 16x2.0 mm	m		
		2,00	m	2,000	
				RAZEM	2,000
357 d.2.4. 2	KNZ-15 26- 01	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m		
		2,00	m	2,000	
				RAZEM	2,000
358 d.2.4. 2	KNZ-15 27- 01	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m		
		6,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000
359 d.2.4. 2	KNZ-15 27- 01	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m		
		20,00	m	20,000	
				RAZEM	20,000
360 d.2.4. 2	KNZ-15 30- 04	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 42 mm gr. 30 mm	m		
		15,00	m	15,000	
				RAZEM	15,000
361 d.2.4. 2	KNZ-15 31- 04	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 76 mm gr. 70 mm	m		
		16,00	m	16,000	
				RAZEM	16,000
362 d.2.4. 2	KNR 0-31 0208-05	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem kulowym DN15	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
363 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0517-02 kalk. własna	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
364 d.2.4. 2	KNR-W 2-15 0516-03 analogia	Próby szczelności kotłowni	węz eł		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	węzeł	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4.3		Technologia pomp ciepła			
365 d.2.4. 3	KNR 2-17 0321-09	Powietrzna pompa ciepła typu split typ PUHZ-SHW230YKA + typ Hydobox Split EHSE-YM9ED-Ecodan. Wydajność cieplna pojedynczej pompy - 20/23kW	kpl.		
		2,00	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
366 d.2.4. 3	KNR 0-35 0221-03	Ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe na cele obiegu pomp ciepła np. Reflex N12 4 bar typ np. N 12.4 - objętość znamionowa 12 dm ³ - wymiary: - średnica 272 mm - wysokość 317 mm - średnica króćca 20 mm - ciśnienie minimalne p0 1,0 bar - ciśnienie początkowe pa 1,3 bar Dodatkowo: - złącze odcinające SU R3/4x3/4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
367 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-04	Zawór bezpieczeństwa np. SYR przy naczyniu wzbiorczym pomp ciepła typ np. 1915 - wymiary: d1 x d2 - 3/4" x 1" - początek otwarcia zaworu 0.3 MPa	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
368 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-04	Zawór bezpieczeństwa np. SYR za wymiennikiem ładowania c.w.u. typ np. 2115 - wymiary: d1 x d2 - 3/4" x 1" - początek otwarcia zaworu 0.6 MPa	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
369 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
370 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-06	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
371 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
372 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
373 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
374 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-07	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
375 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-04	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
376 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
377 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy, zakres pomiarowy 0-10 bar	szt.		
		7,00	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
378 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr tarczowy, zakres pomiarowy 0-100°C	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
379 d.2.4. 3	KNR 0-35 0216-14	Filtr siatkowy do c.o. FS gwintowany DN50	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
380 d.2.4. 3	KNR 0-35 0216-10	Filtr siatkowy do c.o. FS gwintowany DN20	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
381 d.2.4. 3	KNR 0-35 0216-11	Filtr siatkowy do wody FS gwintowany DN25	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
382 d.2.4. 3	KNR 0-35 0208-01	Pompa ładująca zasobnik pompami ciepła Typ np. Stratos PICO Z 25/1-4 PN10 dane: - V= 1,07m3/h - p =15,0 kPa - M= 10W - Mnom=30W - 230V	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
383 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0505-01 kalk. własna	Wymiennik płytowy z izolacją cieplną typ np. LB31-20H-1" (do instalacji c.w.u.)-instalacja ładowania zasobnika pompami ciepła PARAMETRY KONSTRUKCYJNE: Obciążenie cieplne - 43,0kW Przepływ masowy - 2,06/0,29kg/s Temperatura wejściowa/ wyjściowa (strona ciepła)- 50/45°C Temperatura wejściowa/ wyjściowa (strona zimna)- 45/10°C Spadek ciśnienia (strona ciepła) - 13,9kPa Spadek ciśnienia (strona zimna) - 0,4kPa Rezerwa -85% Log. Różnica temperatur - 15,4K Pow. wymiany ciepła wielkość 2,4m2 WYMIARY: wysokość: 286 mm, szerokość: 123 mm, głębokość (bez króćców): 198mm, rozstaw króćców- szerokość: 68 mm, długość króćców: 28 mm, Objętość str. gorącej 2,4 l Objętość str. zimnej 2,5 l Waga 10,9 kg	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
384 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-03	Zawór napelniania instalacji np. SYR 2128 DN 20 złożony z reduktora ciśnienia, zaworu zwrotnego, zaworu odcinającego i manometru	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
385 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-07	Zawór równoważący np. STAD z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem kvs=32,3 DN50	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
386 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-06	Zawór równoważący np. STAD z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem kvs=19,3 DN40	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
387 d.2.4. 3	KNR 0-35 0217-04	Zawór równoważący np. STAD z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem kv=8,59 DN25	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
388 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		4,00	m	4,000	
				RAZEM	4,000
389 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
390 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		4,00	m	4,000	
				RAZEM	4,000
391 d.2.4. 3	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		$2 * 3,14 * 0,025 * 4,00 + 2 * 3,14 * 0,02 * 10,00 + 2 * 3,14 * 0,01 * 4,00$	m2	2,135	
				RAZEM	2,135
392 d.2.4. 3	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.391	m2	2,135	
				RAZEM	2,135
393 d.2.4. 3	KNR-W 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.391	m2	2,135	
				RAZEM	2,135
394 d.2.4. 3	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.391	m2	2,135	
				RAZEM	2,135
395 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa 32x3.0 mm	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
396 d.2.4. 3	KNZ-15 27-01	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m		
		4,00	m	4,000	
				RAZEM	4,000
397 d.2.4. 3	KNZ-15 30-04	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 48 mm gr. 40 mm	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
398 d.2.4. 3	KNZ-15 31-04	Otulina z wełny mineralnej o średnicy wewn. 60 mm gr. 50 mm	m		
		4,00	m	4,000	
				RAZEM	4,000
399 d.2.4. 3	kalk. własna	Czynnik chłodniczy do pomp ciepła (wg obmiaru wykonawcy)	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
400 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0114-05	Rura chłodnicza miedziana w otulinie 7/8" (22,22 mm) o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		18,00	m	18,000	
				RAZEM	18,000
401 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0114-02	Rura chłodnicza miedziana w otulinie 1/2" (12,70 mm) o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		18,00	m	18,000	
				RAZEM	18,000
402 d.2.4. 3	kalk. własna	Zabezpieczenie przewodów prowadzonych na zewnątrz blachą ocynkowaną	m		
		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
403 d.2.4. 3	kalk. własna	Rury do skroplin z jednostek zewnętrznych zlokalizowanych na zewnątrz: Rury PVC-1_1/2" zaizolowane otulinami z pianki kauczukowej o grubości 13mm UWAGA: Przewody odprowadzające skropliny/ zabezpieczyć kablem grzejnym	m		
		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
404 d.2.4. 3	KNR 0-31 0208-05	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem kulowym DN15	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
405 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0517-02 kalk. własna	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
406 d.2.4. 3	KNR-W 2-15 0516-03 analogia	Próby szczelności kotłowni	węzeł		
		1,00	węzeł	1,000	
				RAZEM	1,000