

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45331220-4	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
MAGAZYNOWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W
JEGO CZĘŚCI NA SALĘ KONFERENCYJNĄ ORAZ PRZEBUDOWA
ZAPLECZA SOCJALNO-SANITARNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
USŁUG OŚWIATY- W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.:
„ADAPTACJA BUDYNKU UŻYTKOWEGO NA SALĘ
KONFERENCYJNĄ DLA ODDZIAŁU W PIOTRKOWIE
TRYBUNALSKIM ŁÓDZKIEGO ODR ZS. W BRATOSZEWICACH”

ADRES INWESTYCJI: UL. WOLBORSKA 50, 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, DZ. NR
EWID. 462/9, OBR GEOD. 0016, M. PIOTRKÓW TRYB.

NAZWA INWESTORA: ŁÓDZKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO ZS. W
BRATOSZEWICACH

ADRES INWESTORA: 95-011 BRATOSZEWICE

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: mgr inż. Karol Kępski (sanitarna)

DATA OPRACOWANIA: GRUDZIEŃ 2025

Strona Tytułowa	Spis treści	1
Spis treści		2
Przedmiar		3
1. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		3
2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA		4
3. INSTALACJA KANALIZACYJNA WEWNĘTRZNA		7
4. INSTALACJA GRZEWCZA		9
4.1. KOTŁOWNIA		9
4.2. OBIEG 1 - Instalacja grzejnikowa		11
4.3. OBIEG 2 - Instalacja nagrzewnic wodnych		13
4.4. OBIEG 3 - Instalacja ogrzewania podłogowego		13
5. INSTALACJA WENTYLACYJNA		14
5.1. Centrala wentylacyjna		14
5.2. Układ wentylacyjny - N1 / N.1		14
5.3. Układ wentylacyjny - W1 / W.1		15
5.4. Układ wentylacyjny - N2 / N.2		16
5.5. Układ wentylacyjny - W2 / W.2		17
5.6. Układ wentylacyjny - WŁ		18
5.7. Układ wentylacyjny - WG		18
5.8. Instalacja wentylacyjna - roboty budowlane		18
6. INSTALACJA KLIMATYZACYJNA		19
7. INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN		20

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1 d.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		<wykop pod rurociągi grawitacyjne> 52,00 * 1,0 * 1,6	m3	83,200	
		<wykop pod pompownię ścieków> 1,7 * 1,7 * 2,7	m3	7,803	
		<wykop pod rurociągi tłoczne> 15,5 * 1,0 * 1,4	m3	21,700	
				RAZEM	112,703
2 d.1	KNR-W 4-01 0108-01	Umocnienie pełne ścian wykopów o szerokości do 1.0 m i głębokości do 3.0 m wraz z rozbiórką elementami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV	m2		
		69,0 * 1,0	m2	69,000	
				RAZEM	69,000
3 d.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m3		
		(poz.4 + poz.5 + 1,45) * 1,0 * 0,2	m3	13,990	
				RAZEM	13,990
4 d.1	KNR 9-20 0101-02	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 160 mm <i>Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 160x4,7x3000</i>	m		
		53,0	m	53,000	
				RAZEM	53,000
5 d.1	KNNR 11 0307-01	Rurociągi kanalizacji ciśnieniowej z rur gładkościennych PE, łączonych metodą zgrzewania o śr. 40x2,4 mm	m		
		15,5	m	15,500	
				RAZEM	15,500
6 d.1	KNR 2-28 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - kineta przepływowa typ 1	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
7 d.1	KNR 2-28 0408-01	Pompownia ścieków o śr. 600 mm z pompą zatapialną z rozdrabniaczem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1	KNR 9-22 0302-04	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 150 mm <i>Tuleja ochronna fi 160mm, L=240mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1	KNR 9-20 0201-02	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo o śr. 160 mm <i>Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm)/45 st.</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10 d.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		(poz.4 + poz.5) * 1,0 * 0,4	m3	27,400	
				RAZEM	27,400
11 d.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.4 + poz.5	m	68,500	
				RAZEM	68,500
12 d.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m3		
		poz.1 - poz.3 - poz.10	m3	71,313	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	71,313
13 d.1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3		
		poz.3	m3	13,990	
				RAZEM	13,990
14 d.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		poz.4	m	53,000	
				RAZEM	53,000
15 d.1	KNR 2-28 0316-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm	prób		
		1	prób	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNR-W 2-01 0231-01 0210-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km; grunt kat. I-II - wywóz nadmiaru ziemi	m3		
		poz.3 + poz.10	m3	41,390	
				RAZEM	41,390
17 d.1	kalk. własna	Oплата za wysypisko	m3		
		poz.16	m3	41,390	
				RAZEM	41,390
2		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
18 d.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
19 d.2	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	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
20 d.2	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
21 d.2	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	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
22 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 16 mm	m		
		57,5	m	57,500	
				RAZEM	57,500
23 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 20 mm	m		
		51,0	m	51,000	
				RAZEM	51,000
24 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 26 mm	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
25 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 32 mm	m		
		8,0	m	8,000	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,000
26 d.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. śr. 16 mm	szt.		
		<umywalki> 4 * 2	szt.	8,000	
		<zlewozmywaki> 1 * 2	szt.	2,000	
		<pluczki> 4	szt.	4,000	
				RAZEM	14,000
27 d.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. śr. 20 mm	szt.		
		<pisuar> 2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.2	KNR 0-35 0128-04	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 16 mm	m		
		poz.22	m	57,500	
				RAZEM	57,500
29 d.2	KNR 0-35 0128-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 20 mm	m		
		poz.23	m	51,000	
				RAZEM	51,000
30 d.2	KNR 0-35 0128-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 26 mm	m		
		poz.24	m	20,000	
				RAZEM	20,000
31 d.2	KNR 0-35 0128-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 32 mm	m		
		poz.25	m	8,000	
				RAZEM	8,000
32 d.2	KNR 9-31 0101-04	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 20 mm otulinami o grubości 20 mm	m		
		poz.18	m	2,500	
				RAZEM	2,500
33 d.2	KNR 9-31 0102-03	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 25 mm otulinami o grubości 20 mm	m		
		poz.19	m	3,000	
				RAZEM	3,000
34 d.2	KNR 9-31 0102-07	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 32 mm otulinami o grubości 20 mm	m		
		poz.20	m	3,500	
				RAZEM	3,500
35 d.2	KNR 9-31 0103-03	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 40 mm otulinami o grubości 30 mm	m		
		poz.21	m	1,500	
				RAZEM	1,500
36 d.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory odcinające kątowe do urządzeń, baterii i płuczek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.26 + poz.27	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
37 d.2	KNR 0-35 0113-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
38 d.2	KNR 0-35 0113-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.2	KNR INSTAL 0109-01	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.2	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
41 d.2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.2	KNR 0-35 0221-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 12 dm ³	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.2	KNR 0-35 0216-04	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.2	KNR-W 2-15 0507-01	Pojemnościowy zasobnik CWU o poj. 200l z grzałką 3 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.2	KNR-W 2-15 0507-01	Przepływowy podgrzewacz CWU	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49 d.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.18 + poz.19 + poz.20 + poz.21 + poz.22 + poz.23 + poz.24 + poz.25 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m	147,000	
		1	prób · prób	1,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	147,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
51 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3	m		
		poz.50	m	147,000	
				RAZEM	147,000
52 d.2	KNR-W 2-15 0128-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	m		
		poz.51	m	147,000	
				RAZEM	147,000

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.2	KNR BO-12 0356-05	Wykonanie niezbędnych robót budowlanych przy wykonaniu instalacji wody (rozkucia, przebicia, bruzdy itp)	m3		
		poz.26 * 1,0 * 0,05 + poz.27 * 1,2 * 0,05	m3	0,820	
				RAZEM	0,820
54 d.2	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m3		
		poz.53	m3	0,820	
				RAZEM	0,820
55 d.2	kalk. własna	Oplata za wysypisko	m3		
		poz.54	m3	0,820	
				RAZEM	0,820
3		INSTALACJA KANALIZACYJNA WEWNĘTRZNA			
56 d.3	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		poz.58 * 0,6 * 1,2	m3	12,240	
		poz.59 * 0,6 * 1,2	m3	18,720	
				RAZEM	30,960
57 d.3	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m3		
		poz.58 * 0,6 * 0,1	m3	1,020	
		poz.59 * 0,6 * 0,1	m3	1,560	
				RAZEM	2,580
58 d.3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		17,0	m	17,000	
				RAZEM	17,000
59 d.3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		26,0	m	26,000	
				RAZEM	26,000
60 d.3	S-219 1400-12	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 250 mm	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		<i>obsypka rur kanalizacyjnych:</i>			
		poz.58 * 0,6 * 0,3	m3	3,060	
		poz.59 * 0,6 * 0,3	m3	4,680	
				RAZEM	7,740
62 d.3	KNR-W 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m3		
		poz.56 - poz.57 - poz.61	m3	20,640	
				RAZEM	20,640
63 d.3	KNR-W 4-01 0109-05 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km (grunt kat. I-II)	m3		
		poz.57 + poz.61	m3	10,320	
				RAZEM	10,320
64 d.3	kalk. własna	Oplata za wysypisko	m3		
		poz.63	m3	10,320	
				RAZEM	10,320
65 d.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,2 + 3,2 + 20,0	m	26,400	
				RAZEM	26,400
66 d.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2,0 + 8,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
67 d.3	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		<i>podejścia do misek ustępowych:</i> 3	pode j.	3,000	
				RAZEM	3,000
69 d.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		<i>podejścia do umywalek:</i> 3	pode j.	3,000	
		<i>podejścia do zlewów:</i> 1	pode j.	1,000	
		<i>podejścia do odprowadzenia skroplin:</i> 1	pode j.	1,000	
		<i>podejścia do pisuaru:</i> 2	pode j.	2,000	
		<i>podejścia do wpustów:</i> 3	pode j.	3,000	
				RAZEM	10,000
70 d.3	KNR 2-15/G EBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - Miska ustępowa lejowa dla niepełnosprawnych, wisząca 4/2 l, szer. 53 cm z deską wolnoopadającą	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.3	KNR 2-15/G EBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - Miska ustępowa lejowa, wisząca 4/2 l, szer. 53 cm z deską wolnoopadającą	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
73 d.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
75 d.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki jednokomorowy <i>Zlewozmywak z blachy nierdzewnej jednokomorowy</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego <i>Wpust kanaliz. z kratką metal. fi 50mm</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
77 d.3	KNR-W 2-02 1219-06 analogia	Uchwyty dla niepełnosprawnych do umywalki	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.3	KNR-W 2-02 1219-06 analogia	Uchwyty dla niepełnosprawnych uchylne do wc	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
79 d.3	KNR 7-28 0209-05	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych wraz z zamurowaniem i otynkowaniem	m		
		(poz.69 - 4) * 1,5 + 3,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
80 d.3	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m3		
		poz.79 * 0,15 * 0,15	m3	0,270	
				RAZEM	0,270
81 d.3	kalk. własna	Opłata za wysypisko	m3		
		poz.80	m3	0,270	
				RAZEM	0,270
4		INSTALACJA GRZEWcza			
4.1		KOTŁOWNIA			
82 d.4.1	KNR 9-35 0101-06	Rurociągi stalowe ocynkowane śr. 28x1,5 o połączeniach zaprasowywanych	m		
		10,0 + 5,0 + 2,0 + 8,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
83 d.4.1	KNR 9-35 0101-06	Rurociągi stalowe ocynkowane śr. 35x1,5 o połączeniach zaprasowywanych	m		
		8,0 + 2,0 + 4,0	m	14,000	
				RAZEM	14,000
84 d.4.1	KNR 9-31 0102-03	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 28 mm otulinami o grubości 30 mm	m		
		poz.82	m	25,000	
				RAZEM	25,000
85 d.4.1	KNR 9-31 0103-03	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 35 mm otulinami o grubości 30 mm	m		
		poz.83	m	14,000	
				RAZEM	14,000
86 d.4.1	KNR-W 2-15 0513-01 kalk. własna	Rozdzielacz do grup pompowych DN65, 3-obiegi, stalowy, z izolacją	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.4.1	KNR-W 2-15 0513-01 kalk. własna	Sprzęgło hydrauliczne ocieplone do 55 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.4.1	KNR 7-21 0601-05	Separatory magnetyczne	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.4.1	KNR 0-31 0307-03 analogia	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym śr. nominalna 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.4.1	KNR 0-31 0307-03 analogia	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym śr. nominalna 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.4.1	KNR 0-35 0216-01	Zawór równoważący DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92 d.4.1	KNR 0-35 0216-01	Zawór równoważący DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.4.1	KNR 0-35 0113-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
94 d.4.1	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.4.1	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
96 d.4.1	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
97 d.4.1	KNR 0-35 0217-04	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
98 d.4.1	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.4.1	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
100 d.4.1	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.4.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
102 d.4.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
103 d.4.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
104 d.4.1	KNR 7-08 0102-04 kalk. własna	Czujniki temperatury	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
105 d.4.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa c.o. - obieg grzewczy 1	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.4.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa c.o. - obieg grzewczy 2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.4.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa c.o. - obieg grzewczy 3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.4.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.82 + poz.83	m	39,000	
				RAZEM	39,000
109 d.4.1	KNR-W 2-15 0516-03 kalk. własna	Próby szczelności instalacji c.o.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.4.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie instalacji c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		OBIEG 1 - Instalacja grzejnikowa			
111 d.4.2	KNR 9-35 0101-06	Rurociągi stalowe ocynkowane śr. 28x1,5 o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2,5 + 3,5 + 3,5	m	9,500	
				RAZEM	9,500
112 d.4.2	KNR 9-35 0101-06	Rurociągi stalowe ocynkowane śr. 35x1,5 o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2,0 + 2,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
113 d.4.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 16 mm	m		
		44,0 + 7,0	m	51,000	
				RAZEM	51,000
114 d.4.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 20 mm	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
115 d.4.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 26 mm	m		
		13,0 + 5,0	m	18,000	
				RAZEM	18,000
116 d.4.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 32 mm	m		
		14,0	m	14,000	
				RAZEM	14,000
117 d.4.2	KNR 9-31 0102-03	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 28 mm otulinami o grubości 30 mm	m		
		poz.111	m	9,500	
				RAZEM	9,500

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.4.2	KNR 9-31 0103-03	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 35 mm otulinami o grubości 30 mm	m		
		poz.112	m	4,000	
				RAZEM	4,000
119 d.4.2	KNR 0-35 0128-04	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 16 mm	m		
		poz.113	m	51,000	
				RAZEM	51,000
120 d.4.2	KNR 0-35 0128-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 20 mm	m		
		poz.114	m	3,000	
				RAZEM	3,000
121 d.4.2	KNR 0-35 0128-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 26 mm	m		
		poz.115	m	18,000	
				RAZEM	18,000
122 d.4.2	KNR 0-35 0128-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 32 mm	m		
		poz.116	m	14,000	
				RAZEM	14,000
123 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy CV22/600x1200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-03	Montaż grzejników stalowych płytowych typu CV11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-1000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Montaż grzejników stalowych płytowych typu CV22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-1000 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
126 d.4.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm do grzejników zasilanych z dołu - podwójne przyłącze grzejnikowe	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
127 d.4.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
128 d.4.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.111 + poz.112 + poz.113 + poz.114 + poz.115 + poz.116	m	99,500	
				RAZEM	99,500
129 d.4.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		7	urz.	7,000	
				RAZEM	7,000
130 d.4.2	KNR BO-12 0356-05	Wykonanie niezbędnych robót budowlanych przy wykonaniu instalacji c.o. (rozkucia, przebicia, bruzdy itp)	m3		
		1	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.4.2	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		1	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.4.2	kalk. własna	Oплата za wysypisko	m3		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3		OBIEG 2 - Instalacja nagrzewnic wodnych			
133 d.4.3	KNR 9-35 0101-06	Rurociągi stalowe ocynkowane śr. 22x1,5 o połączeniach zaprasowywanych	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
134 d.4.3	KNR 9-35 0101-06	Rurociągi stalowe ocynkowane śr. 28x1,5 o połączeniach zaprasowywanych	m		
		45,0 + 5,0 + 5,0	m	55,000	
				RAZEM	55,000
135 d.4.3	KNR 9-31 0103-03	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 22 mm otulinami o grubości 30 mm	m		
		poz.133	m	20,000	
				RAZEM	20,000
136 d.4.3	KNR 9-31 0102-03	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 28 mm otulinami o grubości 30 mm	m		
		poz.134	m	55,000	
				RAZEM	55,000
137 d.4.3	KNR 2-15/G EBERIT 0317-03	Przejścia ppoż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.4.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		2	urz.	2,000	
				RAZEM	2,000
139 d.4.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.133 + poz.134	m	75,000	
				RAZEM	75,000
140 d.4.3	KNR BO-12 0356-05	Wykonanie niezbędnych robót budowlanych przy wykonaniu instalacji c.o. (rozkucia, przebicia, bruzdy itp)	m3		
		1	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.4.3	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m3		
		1	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.4.3	kalk. własna	Opłata za wysypisko	m3		
		poz.140	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4		OBIEG 3 - Instalacja ogrzewania podłogowego			
143 d.4.4	KNR 9-35 0101-06	Rurociągi stalowe ocynkowane śr. 28x1,5 o połączeniach zaprasowywanych	m		
		5,0 + 10,0 + 6,0 + 2,0	m	23,000	
				RAZEM	23,000
144 d.4.4	KNR 9-31 0102-03	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 28 mm otulinami o grubości 30 mm	m		
		poz.143	m	23,000	
				RAZEM	23,000
145 d.4.4	KNR 0-35 0220-10	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego - 11 obwodów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.4.4	KNR 0-31 0211-10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe	szt.		
		1	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
147 d.4.4	KNR 0-31 0301-01	Montaż ogrzewania podłogowego	m2		
		9,63	m2	9,630	
		9,13	m2	9,130	
		8,11	m2	8,110	
		9,63	m2	9,630	
		9,13	m2	9,130	
		10,08	m2	10,080	
		8,00	m2	8,000	
		7,60	m2	7,600	
		7,20	m2	7,200	
		6,80	m2	6,800	
		6,18	m2	6,180	
				RAZEM	91,490
148 d.4.4	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m2		
		poz.147	m2	91,490	
				RAZEM	91,490
149 d.4.4	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego	m2		
		poz.148	m2	91,490	
				RAZEM	91,490
150 d.4.4	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego - siłowniki na rozdzielaczach	ukł.		
		11	ukł.	11,000	
				RAZEM	11,000
151 d.4.4	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - sterowniki pomieszczeniowe	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.4.4	KNR 7-08 0205-02 analogia	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - sterownik rozdzielacza	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.4.4	KNR 7-08 0510-01	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych - kabel do podłączenia systemu sterowania 4 - żyłowy (2 przewody zasilania, 2 przewody transmisji danych)	m		
		1 * 100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
5		INSTALACJA WENTYLACYJNA			
5.1		Centrala wentylacyjna			
154 d.5.1	KNR 7-24 0154-01 kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW1 <i>Centrala wentylacyjna podwieszana nawiewno-wywiewna NW1 Vn=1650 m3/h, Vw=1650 m3/h, z automatyką i konstrukcją wsporczą</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155 d.5.1	KNR 7-08 0204-02 analogia	Okablowanie i uruchomienie centrali NW1	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2		Układ wentylacyjny - N1 / N.1			
156 d.5.2	KNR-W 2-17 0146-03 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157 d.5.2	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I	m2		
		0,90 + 2,25 + 0,56 + 1,40 + 0,52 + 0,64 + 0,32 + 0,70 + 1,46 + 2,93 + 1,26	m2	12,940	
				RAZEM	12,940
158 d.5.2	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm	m2		
		0,26 + 2,41 + 1,70	m2	4,370	
				RAZEM	4,370
159 d.5.2	KNR 9-16 0104-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej gr. 40mm	m2 izolacji		
		poz.157 * 1,5	m2 izolacji	19,410	
				RAZEM	19,410
160 d.5.2	KNR 9-16 0212-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej gr. 40mm	m2 izolacji		
		poz.158 * 1,5	m2 izolacji	6,555	
				RAZEM	6,555
161 d.5.2	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.5.2	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
163 d.5.2	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
164 d.5.2	KNR-W 7-09 2303-01	Przewody elastyczne typu FLEX o śr. 250 mm	m		
		1,13 + 1,14 + 0,87	m	3,140	
				RAZEM	3,140
165 d.5.2	KNR-W 7-09 2303-01	Przewody elastyczne typu FLEX o śr. do 160 mm	m		
		1,05	m	1,050	
				RAZEM	1,050
166 d.5.2	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat prostokątny + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) <i>Anemostat kwadratowy wielkość 469 × 469 [mm]</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
167 d.5.2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.3		Układ wentylacyjny - W1 / W.1			
168 d.5.3	KNR 2-17 0143-04	Wyrzutnie dachowe prostokątne o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
169 d.5.3	KNR 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
170 d.5.3	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I	m2		
		1,58 + 1,05 + 0,32 + 0,64 + 0,40 + 1,05 + 2,14 + 3,24	m2	10,420	
				RAZEM	10,420
171 d.5.3	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm	m2		
		0,10 + 0,39 + 0,57 + 0,59 + 2,41 + 1,70	m2	5,760	
				RAZEM	5,760
172 d.5.3	KNR 9-16 0104-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej gr. 40mm	m2 izolacji		
		poz.170 * 1,5	m2 izolacji	15,630	
				RAZEM	15,630
173 d.5.3	KNR 9-16 0212-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej gr. 40mm	m2 izolacji		
		poz.171 * 1,5	m2 izolacji	8,640	
				RAZEM	8,640
174 d.5.3	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.5.3	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
176 d.5.3	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.5.3	KNR-W 7-09 2303-01	Przewody elastyczne typu FLEX o śr. 250 mm	m		
		1,08 + 1,11 + 1,11	m	3,300	
				RAZEM	3,300
178 d.5.3	KNR-W 7-09 2303-01	Przewody elastyczne typu FLEX o śr. do 160 mm	m		
		0,91	m	0,910	
				RAZEM	0,910
179 d.5.3	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat prostokątny + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) <i>Anemostat kwadratowy wielkość 469 × 469 [mm]</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
180 d.5.3	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.4		Układ wentylacyjny - N2 / N.2			
181 d.5.4	KNR-W 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.5.4	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm	m2		
		0,28 + 0,13 + 0,13 + 0,25 + 0,55 + 0,03 + 0,48 + 1,23 + 0,27 + 0,66	m2	4,010	
				RAZEM	4,010

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
183 d.5.4	KNR 9-16 0212-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej gr. 40mm - średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.182 * 1,5	m2 izolacji	6,015	
		<i>dodatki:</i> 1,0	m2 izolacji	1,000	
				RAZEM	7,015
184 d.5.4	KNR-W 7-09 2303-07	Przewody elastyczne typu FLEX o śr. do 200 mm	m		
		1,06	m	1,060	
				RAZEM	1,060
185 d.5.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186 d.5.4	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187 d.5.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
188 d.5.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
189 d.5.4	KNR AT-61 0219-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
190 d.5.4	KNR AT-61 0216-02	Filtr kanałowy okrągły o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
191 d.5.4	KNNR 4 0432-01 kalk. własna	Nagrzewnica kanałowa elektryczna Ø160; moc grzałki 3,0 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.5.4	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator kanałowy nawiewny N2 o śr. Ø125 i wyd. 230 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
193 d.5.4	KNR 7-08 0204-02 analogia	Okablowanie i uruchomienie wentylatora nawiewnego N2	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.5		Układ wentylacyjny - W2 / W.2			
194 d.5.5	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm	m2		
		0,12 + 0,29 + 0,10 + 0,31 + 0,29 + 0,22 + 0,30 + 0,37 + 0,33	m2	2,330	
				RAZEM	2,330
195 d.5.5	KNR 9-16 0212-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej gr. 40mm - średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.194 * 1,5	m2 izolacji	3,495	
		<i>dodatki:</i> 1,0	m2 izolacji	1,000	
				RAZEM	4,495
196 d.5.5	KNR-W 7-09 2303-01	Przewody elastyczne typu FLEX o śr. do 160 mm	m		
		0,81 + 0,80 + 0,89 + 0,79	m	3,290	
				RAZEM	3,290
197 d.5.5	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
198 d.5.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. do 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
199 d.5.5	KNR AT-61 0219-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.5.5	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator kanałowy nawiewny W2 o śr. Ø100 i wyd. 150 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.5.5	KNR 7-08 0204-02 analogia	Okablowanie i uruchomienie wentylatora nawiewnego W2	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.6		Układ wentylacyjny - WŁ			
202 d.5.6	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm	m2		
		0,05 + 0,04	m2	0,090	
				RAZEM	0,090
203 d.5.6	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylatory łazienkowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.7		Układ wentylacyjny - WG			
204 d.5.7	KNR-W 2-17 0152-02	Obrotowa nasada kominowa śr. 150 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
205 d.5.7	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
206 d.5.7	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm	m2		
		3 * 0,13	m2	0,390	
				RAZEM	0,390
207 d.5.7	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. do 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5.8		Instalacja wentylacyjna - roboty budowlane			

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208 d.5.8	KNR BO-12 0356-05 kalk. własna	Mechaniczne przebicie otworów w ścianach i stropach dla instalacji wentylacyjnej	m3		
		11	m3	11,000	
				RAZEM	11,000
209 d.5.8	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		poz.208	m3	11,000	
				RAZEM	11,000
210 d.5.8	kalk. własna	Opłata za wysypisko	m3		
		poz.209	m3	11,000	
				RAZEM	11,000
6		INSTALACJA KLIMATYZACYJNA			
211 d.6	KNR 7-24 0130-04 kalk. własna	Montaż agregatów skraplających (jednostki zewnętrzne systemu VRV) o mocy Q.chł = 22,4 kW i Q.grz = 22,4 kW z podłączeniem do instalacji freonowej, instalacji elektrycznej i podłączeniem odpływu skroplin. Wykonanie próżni w układzie. Uruchomienie oraz sprawdzenie działania klimatyzatora.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
212 d.6	KNR 7-24 0130-02 kalk. własna	Montaż klimatyzatorów kasetonowych (jednostki wewnętrzne systemu VRV) o mocy Q.chł = 9,0 kW i Q.grz = 10,0 kW z podłączeniem do instalacji freonowej, instalacji elektrycznej i podłączeniem odpływu skroplin. Wykonanie próżni w układzie. Uruchomienie oraz sprawdzenie działania klimatyzatora.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
213 d.6	KNR 7-24 0119-01 kalk. własna	Montaż klimatyzatorów ściennych (jednostki wewnętrzne systemu VRV) o mocy Q.chł = 3,6 kW i Q.grz = 4,0 kW z podłączeniem do instalacji freonowej, instalacji elektrycznej i podłączeniem odpływu skroplin. Wykonanie próżni w układzie. Uruchomienie oraz sprawdzenie działania klimatyzatora.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.6	KNR 7-08 0201-02	Montaż sterownika ściennego z okablowaniem	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
215 d.6	KNR-W 2-17 0139-04	Montaż maskownic dekoracyjnych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
216 d.6	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji	m		
		20,0 + 3,0	m	23,000	
				RAZEM	23,000
217 d.6	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm w izolacji	m		
		9,0 + 1,0 + 3,0	m	13,000	
				RAZEM	13,000
218 d.6	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,70 mm w izolacji	m		
		20,0 + 3,0	m	23,000	
				RAZEM	23,000

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
219 d.6	KNR 7-24 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm w izolacji	m		
		9,0 + 1,0 + 3,0	m	13,000	
				RAZEM	13,000
220 d.6	KNR 7-24 0239-02	Montaż trójników instalacyjnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
221 d.6	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.6	KNR 7-24 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji chłodniczej czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
223 d.6	KNR 7-24 0510-01	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
224 d.6	KNK 7-28 0205-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
7	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN				
225 d.7	KNR-W 2-15 0109-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
226 d.7	KNR-W 2-15 0109-03	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
227 d.7	KNR-W 2-15 0110-04	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
228 d.7	KNR-W 2-15 0110-04	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
229 d.7	KNR 0-35 0128-13	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	m		
		poz.225	m	6,000	
				RAZEM	6,000
230 d.7	KNR 0-35 0128-14	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm	m		
		poz.226	m	7,000	
				RAZEM	7,000
231 d.7	KNR 0-35 0128-15	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 42 mm	m		
		poz.227	m	6,000	
				RAZEM	6,000
232 d.7	KNR 0-35 0128-16	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 54 mm	m		
		poz.228	m	1,500	
				RAZEM	1,500
233 d.7	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony z zamknięciem kulowym oraz antyzapachowym do podłączenia skroplin	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000