

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 Izolacja cieplna
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : HALA WIDOWISKOWO-SPORTOWA, ZMIANA DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ W ZAKRESIE DO-
STOSOWANIA POMIESZCZEŃ KOMERCYJNYCH DO POTRZEB FITNES, SPA I SIŁOWNI- WEW-
NĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE
ADRES INWESTYCJI : TORUŃ, UL. GEN. BEMA 73-89, DZIAŁKI NR: 1/9/3, 180/1, OBRĘB 2
INWESTOR : TORUŃSKA INFRASTRUKTURA SPORTOWA SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA : UL. SZOSA CHEŁMIŃSKA 27, 87-100 TORUŃ
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : dr inż. Adam Krupiński
DATA OPRACOWANIA : Kwiecień 2014

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 1 kw. 14

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Kosztorys nie zawiera podatku VAT

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Kwiecień 2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacje wew					
1	45332300-6	KANALIZACJA SANITARNA			
1 d.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 114.0	m m	 114.000	
				RAZEM	114.000
2 d.1	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3.1	m m	 3.100	
				RAZEM	3.100
3 d.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 62.3	m m	 62.300	
				RAZEM	62.300
4 d.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
5 d.1	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110x50/45 z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi w istniejący rurociąg 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
7 d.1	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110x110/45 z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi w istniejący rurociąg 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
8 d.1	KNR-W 4-02 0214-06	Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PVC o śr. 160X110 mm - włączenie w istniejący rurociąg. 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
9 d.1	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z kratką metalową 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
10 d.1	KNNR 4 0216-02	Odwodnienie prysznicowe wym: 885x70x98 mm 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
11 d.1	KNNR 4 0216-02	Odwodnienie liniowe w pom. umywalni szt 2 i w pom. jakuzzy szt 1 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
12 d.1	KNNR 4 0213-05	Zawór napowietrzający kanalizacyjny z pvc fi 110 mm. 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
13 d.1	KNNR 4 0213-02	Zawór napowietrzający kanalizacyjny z pvc o śr. 75 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 46	szt. szt.	 46.000	
				RAZEM	46.000
15 d.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
16 d.1	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki, z blachy nierdzewnej. 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
17 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalka zintegrowana z blatem, pięć niecek, wykonana wg. dostarczonych rysunków pod indywidualne zamówienie 1	kpl. kpl.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
18 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalka zintegrowana z blatem, trzy niecki, wykonana wg. dostarczonych rysunków pod indywidualne zamówienie 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalka zintegrowana z blatem, dwie niecki, wykonana wg. dostarczonych rysunków pod indywidualne zamówienie 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalka wisząca 9	kpl. kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
21 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalka- stal nierdzewna, 320 x 300 x 150 mm, zabudowana z nogami 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1	KNNR 4 0230-02	Zlew ceramiczny 60 x50 cm z zestawem przelewowym 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - stelaż do umywalki 10	kpl. kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
24 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalka dla niepełnosprawnych 65x56 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe półokrągłe z obudową i nogami - 90 cm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1	KNNR 4 0232-02	Kabina do brodzika natryskowego -półokrągła 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-02	Elementy montażowe - stelaż do pisuaru montowane na ścianie 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0203-01	Armatura spłukująca pisuary -czujnik ruchu 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe - stelaż do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej 9	kpl. kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
31 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa lejowa wisząca + deska sedesowa 8	kpl. kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
32 d.1	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1	KNR 2-02 1218-04 analogia	Krzeselko prysznicowe dla niepełnosprawnych z podpórkami 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.1	KNR 2-02 1218-04 analogia	Poręcz prysznicowa jednoramienna z gładkim ramieniem pionowym, średnica fi 32 mm, wym: 600x1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.1	KNR 2-02 1218-04 analogia	Poręcz prosta przy umywalce: l=300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1	KNR 2-02 1218-04 analogia	Poręcz ścienna łukowa, uchylna, przy umywalce: l=600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1	KNR 2-02 1218-04 analogia	Poręcz WC kątowna z mocowaniem ściennie- podłogowym 850x850 mm fi 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych podwójny - stal nierdzewna	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
39 d.1	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów w stropie o głębokości do 40 cm, śr. 120 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - pod przejścia rurociągów DN110. Krotność = 18 40	cm		
			cm	40.000	
				RAZEM	40.000
40 d.1	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów w stropie o głębokości do 40 cm, śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - pod przejścia rurociągów Krotność = 20 40	cm		
			cm	40.000	
				RAZEM	40.000
41 d.1	Wycena własna	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej przeznaczonej do likwidacji, wraz z usunięciem z budynku, wywozem na wysypisko i utylizacją	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KANALIZACJA SKROPLIN				
42 d.2	S 215 0600- 02	Instalacja odprowadzania skroplin z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		83.2	m	83.200	
				RAZEM	83.200
43 d.2	S 215 0500- 02 analogia	Dodatki za podejścia odpływowe z rur PP. o śr.zewn.rury 25 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
44 d.2	KNR-W 2-15 0218-02 analogia	Zasyfonowanie rurociągu z rur PP fi 25 mm -odprowadzenie skroplin	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
45 d.2	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110x50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi - w istniejący pion kanalizacji sanitarnej - pod rurociąg z rur PP fi 25 mm- odprowadzanie skroplin	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
46 d.2	KNR-W 4-02 0211-04	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
3.1	45332200-5	ROBOTY MONTAŻOWE			
47 d.3.1	S 215 0600- 01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
		67.9	m	67.900	
				RAZEM	67.900
48 d.3.1	S 215 0600- 01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
		69.1	m	69.100	
				RAZEM	69.100
49 d.3.1	S 215 0600- 02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		13.2	m	13.200	
				RAZEM	13.200
50 d.3.1	S 215 0600-03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32,0x5,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
		20.9	m	20.900	
				RAZEM	20.900
51 d.3.1	S 215 0600-04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40,0x6,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
		4.4	m	4.400	
				RAZEM	4.400
52 d.3.1	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
		67.9	m	67.900	
				RAZEM	67.900
53 d.3.1	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
		52.5	m	52.500	
				RAZEM	52.500
54 d.3.1	S 215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
		8.4	m	8.400	
				RAZEM	8.400
55 d.3.1	S 215 0600-03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32,0x5,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
		14.2	m	14.200	
				RAZEM	14.200
56 d.3.1	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm - 1/2" - podejście p. baterię naścienną	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
57 d.3.1	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm - 1/2"	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
58 d.3.1	S 215 0500-06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych i pisuarów, o śr.zewn.rury 20 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
59 d.3.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
60 d.3.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
61 d.3.1	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
62 d.3.1	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne ze złączką na wąż o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
63 d.3.1	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
64 d.3.1	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe dźwigniowe dla niepełnosprawnych stojące o śr. nominalnej 15 mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.3.1	KNR 2-15 0115-04	Baterie natryskowe ściennie o śr.nom. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
66 d.3.1	KNNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
67 d.3.1	KNNR 4 0135-01	Zawory do spłuczek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.3.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.3.1	S 215 0700- 03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur propylenowych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych 167.9+69.1+13.2+20.9+4.4+67.9+52.2+8.4+14.2	m m	 418.200	
				RAZEM	418.200
70 d.3.1	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 15.2	m m	 15.200	
				RAZEM	15.200
71 d.3.1	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 12.8	m m	 12.800	
				RAZEM	12.800
72 d.3.1	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 21.5	m m	 21.500	
				RAZEM	21.500
73 d.3.1	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 18.8	m m	 18.800	
				RAZEM	18.800
74 d.3.1	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 6.8	m m	 6.800	
				RAZEM	6.800
75 d.3.1	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 2.2	m m	 2.200	
				RAZEM	2.200
76 d.3.1	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 10.4	m m	 10.400	
				RAZEM	10.400
77 d.3.1	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 39.5	m m	 39.500	
				RAZEM	39.500
78 d.3.1	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
79 d.3.1	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
80 d.3.1	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
81 d.3.1	KNNR 4 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.3.1	KNNR 4 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.3.1	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 15.2+12.8+21.5+18.8+6.8+2.2+10.4+39.5+4.0	m m	 131.200	
				RAZEM	131.200
84 d.3.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych - wodą wodociagową 418.2+131.2	m m	 549.400	
				RAZEM	549.400
85 d.3.1	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.3.1	Wycena własna	Wykonanie przebić w ścianach, wykucie bruzd, usunięcie gruzu i odpadów pomon- tazowych z budynku, wywóz na wysypisko wraz z utylizacją odpadów.	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2	45321000-3	IZOLACJE CIEPLNE			
87 d.3.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.DN 15 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (C) 67.9+6.8	m m	74.700	
				RAZEM	74.700
88 d.3.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.DN 20 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (C) 69.1+18.8	m m	87.900	
				RAZEM	87.900
89 d.3.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.DN 25 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm 13.2+21.5	m m	34.700	
				RAZEM	34.700
90 d.3.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN 32 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm 20.9+12.8	m m	33.700	
				RAZEM	33.700
91 d.3.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN 40 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) 4.4+15.2	m m	19.600	
				RAZEM	19.600
92 d.3.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.DN 15 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.15 mm (C) 69.7	m m	69.700	
				RAZEM	69.700
93 d.3.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.DN 20 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (C) 52.5+4.0	m m	56.500	
				RAZEM	56.500
94 d.3.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.DN 25 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (C) 8.4+39.5	m m	47.900	
				RAZEM	47.900
95 d.3.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN 32 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (E) 14.2+10.4	m m	24.600	
				RAZEM	24.600
96 d.3.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN 40 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (E) 2.2	m m	2.200	
				RAZEM	2.200
4	45331220-4	INSTALACJA W.L. - SŁOWNIA			
4.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
97 d.4.1	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 5.3	m m	5.300	
				RAZEM	5.300
98 d.4.1	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 79.5	m m	79.500	
				RAZEM	79.500
99 d.4.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 40.4	m m	40.400	
				RAZEM	40.400
100 d.4.1	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 54.6	m m	54.600	
				RAZEM	54.600
101 d.4.1	KNNR 4 0428-03	Rury przyłączone o śr. 32 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym 5	kpl. kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
102 d.4.1	KNNR 4 0428-03	Rury przyłączone o śr. 25 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.4.1	KNNR 4 0411-03	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych ze złączkami pomiarowymi z o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104 d.4.1	KNNR 4 0411-04	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
105 d.4.1	KNNR 4 0411-05	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne ze złączkami pomiarowymi o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm wraz z napędem; typ AME 435 QM - weryfikacja nastaw istniejącego zaworu.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.4.1	KNNR 4 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
107 d.4.1	KNNR 4 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm.	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
108 d.4.1	KNNR 4 0411-07	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
109 d.4.1	KNR 7-24 0104-01 analogia	Klimakonwektor kasetonowy, jednostka wewnętrzna grzanie i chłodzenie, 230 V/ 50 Hz, wydajność: 5500 W	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
110 d.4.1	KNR 7-24 0104-01 analogia	Klimakonwektor jednostka wewnętrzna, kasetonowa, grzanie i chłodzenie, 230 V/ 50 Hz, wydajność: 2100 W	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.4.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 5.3+79.5+40.4+54.6	m		
			m	179.800	
				RAZEM	179.800
112 d.4.1	KNR 7-24 0502-02	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji klimakonwektorów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2	45442200-9	ROBOTY ANTYKOROZYJNE			
113 d.4.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.032*5.3 3.14*0.042*79.5 3.14*0.061*40.4	m ²		
			m ²	0.533	
			m ²	10.484	
			m ²	7.738	
				RAZEM	18.755
114 d.4.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.076*54.6	m ²		
			m ²	13.030	
				RAZEM	13.030
115 d.4.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		18.755+13.03	m ²	31.785	
				RAZEM	31.785
116 d.4.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 18.755	m ²		
			m ²	18.755	
				RAZEM	18.755
117 d.4.2	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 13.03	m ²		
			m ²	13.030	
				RAZEM	13.030
118 d.4.2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 18.755	m ²		
			m ²	18.755	
				RAZEM	18.755
119 d.4.2	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 13.03	m ²		
			m ²	13.030	
				RAZEM	13.030
4.3	45321000-3	IZOLACJE CIEPLNE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120 d.4.3	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm 5.3	m m	 5.300	
				RAZEM	5.300
121 d.4.3	KNZ 15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm 79.5	m m	 79.500	
				RAZEM	79.500
122 d.4.3	KNZ 15 30-05	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm 40.4	m m	 40.400	
				RAZEM	40.400
123 d.4.3	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm 54.6	m m	 54.600	
				RAZEM	54.600
5 45331100-7 INSTALACJA C.O. -SIŁOWNIA					
5.1 ROBOTY MONTAŻOWE					
124 d.5.1	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 92.3	m m	 92.300	
				RAZEM	92.300
125 d.5.1	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 93.6	m m	 93.600	
				RAZEM	93.600
126 d.5.1	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 12.0	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
127 d.5.1	KNNR 4 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do klimakonwektorów 14	kpl. kpl.	 14.000	
				RAZEM	14.000
128 d.5.1	KNNR 4 0411-01	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm. 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
129 d.5.1	KNNR 4 0411-03	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych ze złączkami pomiarowymi z o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.5.1	KNNR 4 0411-01	Zawory odcinające, wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.5.1	KNNR 4 0411-01	Zawór - regulator różnicy ciśnień o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - weryfikacja nastaw istniejącego zaworu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.5.1	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm. 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
133 d.5.1	KNNR 4 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.5.1	KNNR 4 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.5.1	S 215 0900-01	Montaż szafki SWP-1,SWN-1, 4 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze" 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.5.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16X2 mm rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PEX-c. 76	m m	 76.000	
				RAZEM	76.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
137 d.5.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki półśrubunek Press LBP z płaskim uszczelnieniem fi 16xG3/4" - łączniki na rurach zasilających i powrotnych grzejników służące do połączenia z rozdzielaczami c.o. w szafkach	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
138 d.5.1	KNR INSTAL 0305-08	Rury przyłączone o śr.zewn. 16 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach -kolanko zespolone zaprasowywane ze wspornikiem fi 16x2, Lmin200	kol.		
		4	kol.	4.000	
				RAZEM	4.000
139 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik higieniczny 20HV/900/400.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
140 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik higieniczny 20HV/900/600.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik higieniczny 20HV/900/720.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142 d.5.1	KNNR 4 0412-01 analogia	Zespół odcinający do grzejników dolnozasilonych V z przyłączkami G1/2"/3/4"	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
143 d.5.1	KNNR 4 0412-01 analogia	Głowica termostatyczna gazowa do grzejników z wkładką zaworową M30x1,5	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
144 d.5.1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
145 d.5.1	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		76.0	m	76.000	
				RAZEM	76.000
146 d.5.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		4	urz.	4.000	
				RAZEM	4.000
147 d.5.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		92.3+93.6+12.0	m	197.900	
				RAZEM	197.900
148 d.5.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych -wodą wodociagową	m		
		197.90	m	197.900	
				RAZEM	197.900
5.2	45442200-9	ROBOTY ANTYKOROZYJNE			
149 d.5.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.021*92.3	m ²	6.086	
		3.14*0.026*93.6	m ²	7.642	
		3.14*0.032*5.3	m ²	0.533	
				RAZEM	14.261
150 d.5.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		14.261	m ²	14.261	
				RAZEM	14.261
151 d.5.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		Krotność = 2			
		14.261	m ²	14.261	
				RAZEM	14.261
152 d.5.2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		Krotność = 2			
		14.261	m ²	14.261	
				RAZEM	14.261
5.3	45321000-3	IZOLACJE CIEPLNE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
153 d.5.3	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 92.3	m m	 92.300	
				RAZEM	92.300
154 d.5.3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 93.6	m m	 93.600	
				RAZEM	93.600
155 d.5.3	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm 12.0	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
156 d.5.3	KNR 0-35 0130-03	Otulin termooizolacyjne z pianki PE obustronnie powlekanej folią gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm. 76	m m	 76.000	
				RAZEM	76.000
6	45331220-4	INSTALACJA W.L. -SPA			
6.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
157 d.6.1	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 39.0	m m	 39.000	
				RAZEM	39.000
158 d.6.1	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 5.3	m m	 5.300	
				RAZEM	5.300
159 d.6.1	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 41.7	m m	 41.700	
				RAZEM	41.700
160 d.6.1	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
161 d.6.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 35.1	m m	 35.100	
				RAZEM	35.100
162 d.6.1	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 1.3	m m	 1.300	
				RAZEM	1.300
163 d.6.1	KNNR 4 0428-03	Rury przyłączone o śr. 32 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
164 d.6.1	KNNR 4 0428-03	Rury przyłączone o śr. 25 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
165 d.6.1	KNNR 4 0428-02	Rury przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
166 d.6.1	KNNR 4 0411-02	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych ze złączkami pomiarowymi o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.6.1	KNNR 4 0411-03	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych ze złączkami pomiarowymi z o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
168 d.6.1	KNNR 4 0411-04	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm. 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
169 d.6.1	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
170 d.6.1	KNNR 4 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm. 2	szt. szt.	 2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
171 d.6.1	KNNR 4 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm. 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
172 d.6.1	KNNR 4 0411-07	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm. 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
173 d.6.1	KNR 7-24 0104-01 analogia	Klimakonwektor kasetonowy, jednostka wewnętrzna grzanie i chłodzenie, 230 V/ 50 Hz, wydajność: 4250 W 5	kpl. kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
174 d.6.1	KNR 7-24 0104-01 analogia	Klimakonwektor jednostka wewnętrzna kasetonowa, grzanie i chłodzenie, 230 V/ 50 Hz, wydajność: 2450 W. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
175 d.6.1	KNR 7-24 0104-01 analogia	Klimakonwektor kasetonowy, jednostka wewnętrzna, chłodzenie, 230 V/50 Hz, wy- dajność: 2000 W 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
176 d.6.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie- mieszkalnych 39.0+5.3+41.7+10.0+35.1+1.3	m m	132.400	
				RAZEM	132.400
177 d.6.1	KNR 7-24 0502-02	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji klimakonwektorów 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.2	45442200-9	ROBOTY ANTYKOROZYJNE			
178 d.6.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurocią- gów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.026*39.0 3.14*0.032*5.3 3.14*0.042*41.7 3.14*0.048*10.0 3.14*0.061*35.1	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	3.184 0.533 5.499 1.507 6.723	
				RAZEM	17.446
179 d.6.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurocią- gów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.076*1.3	m ² m ²	0.310	
				RAZEM	0.310
180 d.6.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 17.446+0.31	m ² m ²	17.756	
				RAZEM	17.756
181 d.6.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 17.446	m ² m ²	17.446	
				RAZEM	17.446
182 d.6.2	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średni- cy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 0.31	m ² m ²	0.310	
				RAZEM	0.310
183 d.6.2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 17.446	m ² m ²	17.446	
				RAZEM	17.446
184 d.6.2	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 0.31	m ² m ²	0.310	
				RAZEM	0.310
6.3	45321000-3	IZOLACJE CIEPLNE			
185 d.6.3	KNZ 15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurocią- gów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 39.0	m m	39.000	
				RAZEM	39.000
186 d.6.3	KNZ 15 27- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurocią- gów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5.3	m	5.300	
				RAZEM	5.300
187 d.6.3	KNZ 15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		41.7	m	41.700	
				RAZEM	41.700
188 d.6.3	KNZ 15 29-05	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
189 d.6.3	KNZ 15 30-05	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		35.1	m	35.100	
				RAZEM	35.100
190 d.6.3	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		1.3	m	1.300	
				RAZEM	1.300
7	45331100-7	INSTALACJA C.O. - SPA			
7.1		ROBOTY MONTAŻOWE - INSTALACJA GRZEJNIKOWA			
191 d.7.1	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		240.4	m	240.400	
				RAZEM	240.400
192 d.7.1	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		31.8	m	31.800	
				RAZEM	31.800
193 d.7.1	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		86.9	m	86.900	
				RAZEM	86.900
194 d.7.1	KNNR 4 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do klimakonwektorów, nagrzewnic itp. o połączeniu spawanym	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
195 d.7.1	KNNR 4 0411-03	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych ze złączkami pomiarowymi z o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
196 d.7.1	KNNR 4 0411-01	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10 mm.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
197 d.7.1	KNNR 4 0411-01	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm typ ASV-I	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
198 d.7.1	KNNR 4 0411-01	Zawór - regulator różnicy ciśnień o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
199 d.7.1	KNR 7-24 0104-01 analogia	Klimakonwektor kasetonowy, grzanie, 230 V/50 Hz, moc: 1000 W	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
200 d.7.1	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm.	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
201 d.7.1	KNNR 4 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
202 d.7.1	S 215 0900-01	Montaż szafki SWP-1,SWN-1, 4 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
203 d.7.1	S 215 0900-03	Montaż szafki SWP-3,SWN-3, 8 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
204 d.7.1	KNR 7-07 0101-02	Zestaw pompowy, mieszający z zaworami i sterowaniem dla instalacji c.o. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
205 d.7.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 240.4+31.8+86.9	m m	359.100	
				RAZEM	359.100
206 d.7.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16X2 mm rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PEX-c. 260.4	m m	260.400	
				RAZEM	260.400
207 d.7.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki półśrubunek Press LBP z płaskim uszczelnieniem fi 16xG3/4" - łączniki na rurach zasilających i powrotnych grzejników służące do połączenia z rozdzielaczami c.o. w szafkach 24	szt. szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
208 d.7.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/900/920. 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
209 d.7.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/900/520. 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
210 d.7.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/600/400. 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
211 d.7.1	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe 1100-400 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
212 d.7.1	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe 1800-500 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
213 d.7.1	KNNR 4 0412-01	Zespół odcinający do grzejników dolnozasilonych V z przyłączkami G1/2"/3/4" 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
214 d.7.1	KNR INSTAL 0305-08	Rury przyłączone o śr.zew. 16 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach -kolanko zespolone zaprasowywane ze wspornikiem fi 16x2, Lmin200 9	kol. kol.	9.000	
				RAZEM	9.000
215 d.7.1	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
216 d.7.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory termostatyczne grzejnikowe fi 15 mm proste i kątowe. 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
217 d.7.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne fi 15 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
218 d.7.1	KNNR 4 0412-01	Głowica termostatyczna gazowa do grzejników z wkładką zaworową M30x1,5 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
219 d.7.1	KNNR 4 0412-01	Głowica termostatyczna do zaworów prostych i kątowych z czujnikiem gazowym, bezpiecznikiem mrozu, ograniczenie, lub blokowanie zakresu temperatury. 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
220 d.7.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
221 d.7.1	S 215 0700-03 analogia	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych 260.4	m m	 260.400	
				RAZEM	260.400
222 d.7.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 12	urz. urz.	 12.000	
				RAZEM	12.000
7.2	45442200-9	ROBOTY ANTYKOROZYJNE			
223 d.7.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.021*240.4 3.14*0.026*31.8 3.14*0.032*86.9	m ² m ² m ² m ²	 15.852 2.596 8.732	
				RAZEM	27.180
224 d.7.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 27.18	m ² m ²	 27.180	
				RAZEM	27.180
225 d.7.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 27.18	m ² m ²	 27.180	
				RAZEM	27.180
226 d.7.2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 27.18	m ² m ²	 27.180	
				RAZEM	27.180
7.3	45321000-3	IZOLACJE CIEPLNE			
227 d.7.3	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 240.4	m m	 240.400	
				RAZEM	240.400
228 d.7.3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 31.8	m m	 31.800	
				RAZEM	31.800
229 d.7.3	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm 86.9	m m	 86.900	
				RAZEM	86.900
230 d.7.3	KNR 0-35 0130-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE obustronnie powlekanej folią gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm. 260.4	m m	 260.400	
				RAZEM	260.400
7.4		ROBOTY MONTAŻOWE - INSTALACJA PODŁOGOWA			
231 d.7.4	KNR 0-31 0301-03 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE-Xc o śr. 14 mm i rozstawie 200 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 17.0+18.5	m ² m ²	 35.500	
				RAZEM	35.500
232 d.7.4	KNR 0-31 0301-01 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE-Xc o śr. 14 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 14.0+11.0+3.0	m ² m ²	 28.000	
				RAZEM	28.000
233 d.7.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki półśrubunek Press LBP z płaskim uszczelnieniem fi 14xG3/4" - łączniki na rurach zasilających i powrotnych pętli służące do połączenia z rozdzielaczami c.o. w szafkach 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
234 d.7.4	KNR 0-31 0301-01 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE-Xc o śr. 20x2 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 7.2+8.5	m ² m ²	 15.700	
				RAZEM	15.700
235 d.7.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki -półśrubunek Press LBP z płaskim uszczelnieniem fi 20xG3/4" - łączniki na rurach zasilających i powrotnych pętli służące do połączenia z rozdzielaczami c.o. w szafkach 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
236 d.7.4	KNR 0-31 0302-01	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z PE(PEX) o śr. 16x2 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 4.7	m ² m ²	 4.700	
				RAZEM	4.700
237 d.7.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki półśrubunek Press LBP z płaskim uszczelnieniem fi 16xG3/4" - łączniki na rurach zasilających i powrotnych pętli służące do połączenia z rozdzielaczami c.o. w szafkach 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
238 d.7.4	KNR 0-31 0312-06	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP07/16 (7 obwodów, 3/4"/16) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
239 d.7.4	KNR 0-31 0312-02	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP03/16 (3 obwody, 3/4"/16) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
240 d.7.4	KNNR 4 0411-01	Zawory wielofunkcyjne ,równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm typ ASV-I 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
241 d.7.4	KNNR 4 0411-01	Zawór - regulator różnicy ciśnień o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
242 d.7.4	KNNR 4 0411-02	Zawory odcinające, wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
243 d.7.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory, regulatory różnicy ciśnienia o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
244 d.7.4	KNR 7-07 0101-02	Zestaw pompowy, mieszający z zaworami i sterowaniem dla instalacji podłogowej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
245 d.7.4	KNR 7-08 0105-04	Układ do pomiarów temperatury - przyłgowy termostat bezpieczeństwa 2	ukł. ukł.	 2.000	
				RAZEM	2.000
246 d.7.4	KNR-W 2-15 0412-02	Wkładka zaworowa do rozdzielacza - adapter napędu, siłownika termicznego. 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
247 d.7.4	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania, siłownik (napęd termiczny) do zaworu montowany na rozdzielaczu powrotnym. 10	ukł. ukł.	 10.000	
				RAZEM	10.000
248 d.7.4	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm 15.7+28.0+4.7	m ² m ²	 48.400	
				RAZEM	48.400
249 d.7.4	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm 35.5	m ² m ²	 35.500	
				RAZEM	35.500
250 d.7.4	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm 48.4	m ² m ²	 48.400	
				RAZEM	48.400
251 d.7.4	KNR 0-31 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm 35.5	m ² m ²	 35.500	
				RAZEM	35.500
8	45331210-1	WENTYLACJA MECHANICZNA			
8.1		UKŁAD NAWIEWNY - N11			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
252 d.8.1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 3.01+8.53	m ² m ²	 11.540	
				RAZEM	11.540
253 d.8.1	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 19.03+7.83	m ² m ²	 26.860	
				RAZEM	26.860
254 d.8.1	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 33.58+5.03	m ² m ²	 38.610	
				RAZEM	38.610
255 d.8.1	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 8.05+1.77	m ² m ²	 9.820	
				RAZEM	9.820
256 d.8.1	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 4400> 11.54*1.054 <przewody do 1800> 26.86*1.13 <przewody do 1400> 38.61*1.17 <przewody do 1000> 9.82*1.24	m ² m ² m ² m ²	 12.163 30.352 45.174 12.177	
				RAZEM	99.866
257 d.8.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % 3.74+1.06	m ² m ²	 4.800	
				RAZEM	4.800
258 d.8.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 14.62+4.50	m ² m ²	 19.120	
				RAZEM	19.120
259 d.8.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 4.18+1.07	m ² m ²	 5.250	
				RAZEM	5.250
260 d.8.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.89	m ² m ²	 0.890	
				RAZEM	0.890
261 d.8.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 6.35	m ² m ²	 6.350	
				RAZEM	6.350
262 d.8.1	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 160 mm> 5.25*1.32 <przewody- śr. 200 mm> (19.12+0.89)*1.30 <przewody- śr. 250 mm> (4.8+6.35)*1.24	m ² m ² m ² m ²	 6.930 26.013 13.826	
				RAZEM	46.769
263 d.8.1	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - przepustnica o wym: a=300mm, b=500mm, L=200mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
264 d.8.1	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm - przepustnica prostokątna o wym: a=200, b=300, l=200 [mm] 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
265 d.8.1	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe nawiewne ze skrzynką rozprężną, płyta czołowa biała RAL 9010; V=450m ³ /h o wym: D=250, D2=500, BD330 [mm] 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
266 d.8.1	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe nawiewne ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa kolor biały RAL 9010, V=200 m ³ /h o wym: D=200, D2=400, BD=330 [mm] 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
267 d.8.1	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.2		UKŁAD NAWIEWNY - N12			
268 d.8.2	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 24.36+31.35	m ² m ²	 55.710	
				RAZEM	55.710
269 d.8.2	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 22.28+7.89	m ² m ²	 30.170	
				RAZEM	30.170
270 d.8.2	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % 11.9+8.0	m ² m ²	 19.900	
				RAZEM	19.900
271 d.8.2	KNR 2-17 0103-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 65 % 4.05+4.65	m ² m ²	 8.700	
				RAZEM	8.700
272 d.8.2	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 4400> 55.71*1.054 <przewody do 1400> 30.17*1.17 <przewody do 1000> 19.9*1.24 <przewody do 600> 8.7*1.4	m ² m ² m ² m ²	 58.718 35.299 24.676 12.180	
				RAZEM	130.873
273 d.8.2	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 % 2.06+1.02	m ² m ²	 3.080	
				RAZEM	3.080
274 d.8.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 16.64+3.54	m ² m ²	 20.180	
				RAZEM	20.180
275 d.8.2	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 6.05	m ² m ²	 6.050	
				RAZEM	6.050
276 d.8.2	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 1.98	m ² m ²	 1.980	
				RAZEM	1.980
277 d.8.2	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 200 mm> (20.18+6.05)*1.30 <przewody- śr. 250 mm> (3.08+1.98)*1.24	m ² m ² m ²	 34.099 6.274	
				RAZEM	40.373
278 d.8.2	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - przepustnica o wym: a=250mm, b=400mm, L=200mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
279 d.8.2	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - przepustnica o wym: a=200mm, b=400mm, L=200mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
280 d.8.2	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm - przepustnica prostokątna o wym: a=200, b=300, l=200 [mm] 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
281 d.8.2	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe nawiewne ze skrzynką rozprężną, płyta czołowa biała RAL 9010; V=350m ³ /h o wym: D=250, D2=500, BD330 [mm] 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
282 d.8.2	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe nawiewne ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa kolor biały RAL 9010, V=250 m ³ /h o wym: D=200, D2=400, BD=300 [mm] 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
283 d.8.2	KNR 2-17 0205-10	Nawiewnik szczelinowy: b=115, l=425[Vzu=70-160m ³ /h] 9	szt. szt.	 9.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.000
284 d.8.2	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.3		UKŁAD WYWIEWNY - W11			
285 d.8.3	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 8.4+6.43	m ²		
			m ²	14.830	
				RAZEM	14.830
286 d.8.3	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 14.92+5.77	m ²		
			m ²	20.690	
				RAZEM	20.690
287 d.8.3	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 16.29+2.22	m ²		
			m ²	18.510	
				RAZEM	18.510
288 d.8.3	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 4400> 14.83*1.054 <przewody do 1800> 20.69*1.13 <przewody do 1400> 18.51*1.17	m ²		
			m ²	15.631	
			m ²	23.380	
			m ²	21.657	
				RAZEM	60.668
289 d.8.3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % 10.59+3.56	m ²		
			m ²	14.150	
				RAZEM	14.150
290 d.8.3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 400 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 1.13	m ²		
			m ²	1.130	
				RAZEM	1.130
291 d.8.3	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 8.35+1.18	m ²		
			m ²	9.530	
				RAZEM	9.530
292 d.8.3	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 % 1.99+0.87	m ²		
			m ²	2.860	
				RAZEM	2.860
293 d.8.3	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.43	m ²		
			m ²	0.430	
				RAZEM	0.430
294 d.8.3	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 160 mm> (2.86+0.43)*1.32 <przewody- śr. 200 mm> 9.53*1.30 <przewody- śr. 315 mm> 14.15*1.19	m ²		
			m ²	4.343	
			m ²	12.389	
			m ²	16.839	
				RAZEM	33.571
295 d.8.3	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - przepustnica o wym: a=350mm, b=500mm, L=200mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
296 d.8.3	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa biała RAL 9010; V=200m ³ /h; D=160, D2=315, BD=330 [mm] 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
297 d.8.3	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne ze skrzynką rozprężną; płytą czołową białą; RAL 9010, wydajność: 1150 m ³ /h, D=315, D2=600, BD=395 [mm] 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
8.4		UKŁAD WYWIEWNY - W12			
298 d.8.4	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 25.89+27.33	m ²		
			m ²	53.220	
				RAZEM	53.220
299 d.8.4	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 14.67+4.44	m ²		
			m ²	19.110	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	19.110
300 d.8.4	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 3.71+1.91	m ² m ²	 5.620	
				RAZEM	5.620
301 d.8.4	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 3.02+1.03	m ² m ²	 4.050	
				RAZEM	4.050
302 d.8.4	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 4400> 53.22*1.054 <przewody do 1800> 19.11*1.13 <przewody do 1400> 5.62*1.17 <przewody do 1000> 4.05*1.24	m ² m ² m ² m ²	 56.094 21.594 6.575 5.022	
				RAZEM	89.285
303 d.8.4	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 3.63+0.64	m ² m ²	 4.270	
				RAZEM	4.270
304 d.8.4	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 2.69+0.57	m ² m ²	 3.260	
				RAZEM	3.260
305 d.8.4	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - udział kształtek do 35 % 3.79+0.65	m ² m ²	 4.440	
				RAZEM	4.440
306 d.8.4	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 5.41+1.55	m ² m ²	 6.960	
				RAZEM	6.960
307 d.8.4	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 10.73+3.31	m ² m ²	 14.040	
				RAZEM	14.040
308 d.8.4	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 55 % 5.36+3.90	m ² m ²	 9.260	
				RAZEM	9.260
309 d.8.4	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.48	m ² m ²	 0.480	
				RAZEM	0.480
310 d.8.4	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 2.97	m ² m ²	 2.970	
				RAZEM	2.970
311 d.8.4	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 3.02	m ² m ²	 3.020	
				RAZEM	3.020
312 d.8.4	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 100 mm> 4.27*1.6 <przewody- śr. 125 mm> 3.26*1.48 <przewody- śr. 150 mm> 4.44*1.37 <przewody- śr. 160 mm> (6.96+0.48)*1.32 <przewody- śr. 200 mm> (14.04+2.97)*1.30 <przewody- śr. 250 mm> 9.26*1.24 <przewody- śr. 315 mm> 3.02*1.19	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 6.832 4.825 6.083 9.821 22.113 11.482 3.594	
				RAZEM	64.750
313 d.8.4	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice regulacyjne fi 250 mm. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
314 d.8.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 200 mm, l=200 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
315 d.8.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 160 mm, l=160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
316 d.8.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
317 d.8.4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne fi 100 mm, V=50-70 m3/h	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
318 d.8.4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne fi 150 mm; V=100-140 m3/h	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
319 d.8.4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne fi 200 mm, V=200 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
320 d.8.4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne ze skrzynką rozprężną; płytą czołową białą; RAL 9010; wydajność: 725 m3/h, D=315, D2=600, BD=395 [mm]	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
321 d.8.4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa biała RAL 9010; V=250m3/h; D=150, D2=315, BD=395 [mm]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
322 d.8.4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa kolor biały RAL 9010; D=200, D2=400, BD=300; V=350-400 m3/h	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	WENTYLACJA WYWIEWNA				
323 d.9	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 3.14*0.125*229.4	m ² m ²		
				90.040	
				RAZEM	90.040
324 d.9	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne fi 100 mm, wydajność: 50 m3/h	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
325 d.9	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory kanałowe o śr. 125 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
326 d.9	KNR 2-17 0143-05 analogia	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm - wyrzutnia dachowa prostok.: a=1750; b=200[mm] - wykonanie warsztatowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000