

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pomieszczeń na I piętrze bud. C na potrzeby utworzenia oddziału chorób zakaźnych
ADRES INWESTYCJI : ul. Radomska 70; 27-200 Starachowice
INWESTOR : Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej w Starachowicach
ADRES INWESTORA : ul. Radomska 70; 27-200 Starachowice
BRANŻA : instalacje sanitarne wewnętrzne

DATA OPRACOWANIA : maj 2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2016

Data zatwierdzenia

L p.	Nazwa	Kod wg CPV
1	Instalacja kanalizacji sanitarnej	45332300-6
2	Instalacja wody zimnej, ciepłej i hydrantowej	45332200-5
3	Instalacja c.o. i c.t.	45331100-7
4	Instalacja wentylacji	45331210-1
4.1	Chłodzenie central wentylacyjnych	45331230-7
4.2	Urządzenia	45331210-1
4.3	Kanały wentylacyjne, ich uzbrojenie, izolacja	45331210-1
4.4	Prace demontażowe	45100000-8
4.5	Prace budowlane - wykonanie cokołów	45215140-0
	RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45332300-6	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
d.1	1 KNR 2-19 0217-02 analogia	Przejścia rurociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm dla rurociągów o śr.nom. 70 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 100 mm UWAGA: Pion PKZ-2b	przej.		
		2	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1	2 KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) UWAGA: Izolacja 70/40	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
d.1	3 KNR 2-19 0217-04 analogia	Przejścia rurociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm dla rurociągu o śr.nom. 90 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 150 mm UWAGA: Rurociąg ułożony w kanale technicznym	przej.		
		2	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1	4 KNR 0-34 0101-21 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwo- wymi gr.30 mm (S) UWAGA: Izolacja 90/40	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
d.1	5 KNR 4-01 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapien- nej	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
d.1	6 KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		42	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
d.1	7 KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Przejście p.poż.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
d.1	8 KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m UWAGA: Wykop dla pompowni	m ³		
		0.45	m ³	0.450	
				RAZEM	0.450
d.1	9 KNNR 4 0224-01 analogia	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m UWAGA: Przepompownia wody brudnej, np. Drainlift BOX 32/8	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	10 KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
		0.45	m ³	0.450	
				RAZEM	0.450
d.1	11 KNR 2-01 0239-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II UWAGA: Wywóz nadmiaru piasku	m ³		
		0.45	m ³	0.450	
				RAZEM	0.450
d.1	12 KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 10	m ³		
		0.45	m ³	0.450	
				RAZEM	0.450
d.1	13 Cena urzę- dowa (zakła- dowa)	Koszt składowania gruntu	m ³		
		0.45	m ³	0.450	
				RAZEM	0.450
d.1	14 KNR-W 7-07 0201-01 analogia	Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.125 t, dostar- czane w kompletach UWAGA: Przepompownia ścieków sanitarnych np. Drainlift M2/8	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	15 KNNR 4 1106-03 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.100 mm monto- wane w komorach UWAGA: Zasuwa klinowa kołnierzowa dn 100 + kółko do zasuw	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 4	Zbiorniki hydroforowe o poj. 3250 dm ³	kpl.		
d.1	0144-09	UWAGA: Zbiornik retencyjny z paneli komorowych PP-C o gr. 51 mm o poj 2,9 m ³ (1,5x1,5x1,5)	kpl.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
17		Według oferty dostawcy systemu - Wykonanie systemu urządzeń do dezynfekcji surowych ścieków skażonych mikrobiologicznie metodą naświetlania promieniami UV, z użyciem reaktorów specjalnie skonstruowanych dla prześwietlania cieczy mętnych o minimalnej transmitancji T10 na poziomie 1-2%, z zastosowaniem w tych reaktorach lamp niskociśnieniowych amalgamatowych emitujących linię 254 nm w zakresie UV-C, oraz dla maksymalnego przepływu godzinowego ścieków wynoszącego 1,0 m ³ /h i skuteczności dezynfekcyjnej co najmniej 99,99 % w stosunku do bakterii wskaźnikowych Escherichia Coli, Coli typu kałowego, paciorkowce kałowe i Clostridium perfringens, wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem tego systemu na terenie szpitala w Starachowicach, w uprzednio przygotowanym pomieszczeniu stacji 0.20a. Pozycja obejmuje:	szt.		
d.1	cena zakładowa	1.Dostawa i montaż w przepompowni technologicznej PT dwóch pomp wraz z niezbędnym orurowaniem i armaturą. Doprowadzenie zasilania pomp, montaż i podłączenie sondy hydrostatycznej oraz czujników poziomu wraz z przeprowadzeniem kabli. 2.Dostawa i montaż armatury rurociągów w stacji 0.20a i doprowadzenie ścieków do króćca sita. 3.Dostawa i montaż instalacji wody ciepłej i zimnej (wewnątrz stacji) do króćca sita. 4.Dostawa i montaż stanowiska odbioru skratek z sitem i jego zasilaniem. 5.Dostawa i montaż rurociągu wraz z przepływomierzem i jego zasilaniem. 6.Dostawa i montaż rozdzielacza strumienia ścieków na dwa ciągi dezynfekcyjne wraz z podłączenie czujnika przepełnienia rozdzielacza. 7.Dostawa i montaż reaktorów dezynfekujących wraz z lampami UV i systemem sygnalizacji otwarcia reaktorów. 8.Dostawa i montaż czujników poziomu alarmowego w przepompowni podłogowej PP. 9.Dostawa i montaż czujników poziomu alarmowego zalania Stacji i podłogi sita. 10.Dostawa i montaż oraz podłączenie zasilania lamp UV w systemie wentylacji. 11.Dostawa i montaż szafy SA i rozdzielni RM. Okablowanie między szafą SA oraz wszystkimi urządzeniami technologicznymi stacji powinno być prowadzone na tynku w korytkach kablowych lub rurkach. 12.Przeprowadzenie testów działania automatycznego sterowania pracą wszystkich urządzeń technologicznych stacji. 13.Uruchomienie instalacji do dezynfekcji ścieków. 14.Wykonanie badań mikrobiologicznych skuteczności dezynfekcyjnej systemu. 15.Wykonanie instrukcji obsługi systemu dezynfekcyjnego i dokumentacji powykonawczej i odbiorowej. 16.Przeprowadzenie szkolenia pracowników obsługi systemu dezynfekcyjnego.	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
18	KNNR 4	Zasuwy burzowe uszczelniane sznurem i folią aluminiową o śr. 100 mm	szt.		
d.1	0223-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNNR-W 4-02	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
d.1	0211-06	UWAGA: Włączenie rurociągu odprowadzającego zdezynfekowane ścieki do istniejącego pionu oraz włączenia dla rurociągu awaryjnego zrzutu	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
20	KNNR 4	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1	0222-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1	0222-02	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
22	KNNR 4	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1	0222-01	UWAGA: Zawór napowierający D=75	szt.	7.000	
	analogia	7		RAZEM	7.000
23	KNNR 4	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1	0222-02	UWAGA: Zawór napowierający D=110	szt.	12.000	
	analogia	12		RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24	KNNR 4 d.1 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
25	KNNR 4 d.1 0112-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
26	KNNR 4 d.1 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
27	KNNR 4 d.1 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		58.5	m	58.500	
				RAZEM	58.500
28	KNNR 4 d.1 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
29	KNNR 4 d.1 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych UWAGA: Podejście do sedesów	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
30	KNNR 4 d.1 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych UWAGA: Podejście do pozostałych sanitariatów, wpustów oraz maceratora i myjek dezynfektorów	szt.		
		57+4+5	szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
31	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
32	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
33	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp UWAGA: Dla niepełnosprawnych	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
34	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
35	KNNR 4 d.1 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolanem UWAGA: Umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
36	KNNR 4 d.1 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		24	kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
37	KNNR 4 d.1 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		24	kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
38	KNNR 4 d.1 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym UWAGA: Umywalka wpuszczona w blat	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
39	KNNR 4 d.1 0232-02	Brodziki natryskowe UWAGA: Brodzik natryskowy zabudowany w płaszczyźnie podłogi, stalowy, białe 90x90	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
40	KNNR 4 d.1 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm UWAGA: Kratka ściekowa, brodzik wyprofilowany z płytek w łazienkach dla niepełnosprawnych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNNR 4 d.1 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
42	KNNR 4 d.1 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce UWAGA: Zlewozmywak 2 komorowy	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
43	KNNR 4 d.1 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNNR 4 d.1 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie UWAGA: Zlew 1 komorowy - komora gospodarcza	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNNR 4 d.1 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe stalowe o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNR 5-08 d.1 0802-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm	szt.		
		132	szt.	132.000	
				RAZEM	132.000
47	KNR 5-08 d.1 0701-11 analogia	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań) UWAGA: np. Poręcz Lehn Concept ścienna łukowa uchylna 85 cm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
48	KNR 5-08 d.1 0701-11 analogia	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań) UWAGA: np. Poręcz WC Lehn Funktion stojąca łukowa uchylna 55 cm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
49	KNR 5-08 d.1 0701-11 analogia	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań) UWAGA: np. Poręcz Lehn Concept kątowna 90st (natryskowa)	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
50	KNR 5-08 d.1 0701-11 analogia	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań) UWAGA: np. Siedzisko prysznicowe uchylne Lehn Concept	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2 45332200-5 Instalacja wody zimnej, ciepłej i hydrantowej					
51	KNR 4-01 d.2 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		53	szt.	53.000	
				RAZEM	53.000
52	KNR 4-01 d.2 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		53	szt.	53.000	
				RAZEM	53.000
53	KNR 4-01 d.2 0339-02	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		335	m	335.000	
				RAZEM	335.000
54	KNR 4-01 d.2 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		335	m	335.000	
				RAZEM	335.000
55	KNR-W 4-02 d.2 0108-01 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 15 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego UWAGA: Włączenie się do istniejącej instalacji	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
56	KNNR 4 d.2 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3+9	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
57	KNR-W 4-02 d.2 0108-02 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 20 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego UWAGA: Włączenie się do istniejącej instalacji	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	KNNR 4 d.2 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
59	KNR-W 4-02 d.2 0108-03 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 25 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego UWAGA: Włączenie się do istniejącej instalacji	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
60	KNNR 4 d.2 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
61	KNR-W 4-02 d.2 0108-04 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 32 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
62	KNNR 4 d.2 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
63	KNNR 4 d.2 0132-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór antyskażeniowy typ EA dn 20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNNR 4 d.2 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
65	KNNR 4 d.2 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rurociągi PEX dn 16	m		
		516	m	516.000	
				RAZEM	516.000
66	KNNR 4 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rurociągi PEX dn 20	m		
		92	m	92.000	
				RAZEM	92.000
67	KNNR 4 d.2 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rurociągi PEX dn 25	m		
		108	m	108.000	
				RAZEM	108.000
68	KNNR 4 d.2 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rurociągi PEX dn 32	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
69	KNNR 4 d.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		763	m	763.000	
				RAZEM	763.000
70	KNNR 4 d.2 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy	m		
		1	prób.		1.000
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
71	KNNR 4 d.2 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 4 d.2 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatków w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		744	m	744.000	
				RAZEM	744.000
73	d.2 cena zakładowa	Badanie jakości wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 0-34 d.2 0103-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.9 mm (E)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		248	m	248.000	
				RAZEM	248.000
75	KNR 0-34 d.2 0103-07	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N)	m		
		268	m	268.000	
				RAZEM	268.000
76	KNR 0-34 d.2 0103-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.9 mm (E)	m		
		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
77	KNR 0-34 d.2 0103-07	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N)	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
78	KNR 0-34 d.2 0103-02	Izolacja rurociągów śr.28-42 mm otulinami Thermaflex FRM gr.9 mm (E)	m		
		53	m	53.000	
				RAZEM	53.000
79	KNR 0-34 d.2 0103-16	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S)	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
80	KNR 0-34 d.2 0103-02	Izolacja rurociągów śr.28-42 mm otulinami Thermaflex FRM gr.9 mm (E)	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
81	KNNR 4 d.2 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Podejścia do hydrantów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNNR 4 d.2 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83	KNNR 4 d.2 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne UWAGA: Hydrant HP25 / 30	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNNR 4 d.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm UWAGA: Podejścia do zlewów, umywalk, urządzeń technologii, zaworów czepalnych, natrysku	szt.		
		129	szt.	129.000	
				RAZEM	129.000
85	KNNR 4 d.2 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm UWAGA: Podejścia do sedesów	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
86	KNNR 4 d.2 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór odcinający 15x10	szt.		
		101	szt.	101.000	
				RAZEM	101.000
87	KNNR 4 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Bateria umywalkowa dla niepełnosprawnych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
88	KNNR 4 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Bateria umywalkowa	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
89	KNNR 4 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Bateria zlewozmywakowa	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
90	KNNR 4 d.2 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
91	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór antyskażeniowy typ HA dn 15	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5.	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
92	KNNR 4 d.2 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
3	45331100-7	Instalacja c.o. i c.t.			
93	KNR 4-01 d.3 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
94	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
95	KNR-W 4-02 d.3 0505-01 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego UWAGA: Włączenie do istniejącego pionu	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
96	KNR-W 4-02 d.3 0505-01 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego UWAGA: Włączenie do istniejącego pionu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR-W 4-02 d.3 0505-02 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25-32 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego UWAGA: Włączenie do istniejącego pionu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNNR 4 d.3 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		331	m	331.000	
				RAZEM	331.000
99	KNNR 4 d.3 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
100	KNNR 4 d.3 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
101	KNNR 4 d.3 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KNNR 4 d.3 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
103	KNNR 4 d.3 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		83	m	83.000	
				RAZEM	83.000
104	KNNR 4 d.3 0128-02	Płukanie instalacji Krotność = 2	m		
		448	m	448.000	
				RAZEM	448.000
105	KNNR 4 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNNR 4 d.3 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		448	m	448.000	
				RAZEM	448.000
107	KNZ-15 25- d.3 01	Montaż utulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		340	m	340.000	
				RAZEM	340.000
108	KNZ-15 27- d.3 03	Montaż utulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
109	KNZ-15 28- d.3 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNZ-15 29- d.3 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
111	KNZ-15 30- d.3 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		83	m	83.000	
				RAZEM	83.000
112	KNNR 4 d.3 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		39	kpl.	39.000	
				RAZEM	39.000
113	KNNR 4 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór odcinający do grzejników dolnozasilanych RLV-KS dn 20	szt.		
		39	szt.	39.000	
				RAZEM	39.000
114	KNR 0-35 d.3 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C UWAGA: Głowica termostaticzna	szt.		
		39	szt.	39.000	
				RAZEM	39.000
115	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 10V 600x400 ocynk	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
116	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 10V 600x600 ocynk	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 10V 600x800 ocynk	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 20V 600x600 ocynk	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
119	KNNR 4 d.3 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 10V 300x400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 10V 600x400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
121	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 10V 600x1000	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
122	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 10V 600x1200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
123	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 20V 600x600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 20V 600x800	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
125	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 20V 600x1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
126	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 20V 600x1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 30V 600x1000	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
128	KNNR 4 d.3 0432-02	Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) o wielkości nr 2 UWAGA: np. Aparat grzewczo-wentylacyjny Volcano VR-1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNNR 4 d.3 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: np. Zawór 2-drogowy CV 216 MZ dn 25 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNNR 4 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNNR 4 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
132	KNNR 4 d.3 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
133	KNNR 4 d.3 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
134	KNNR 4 d.3 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór STAD dn 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
135	KNNR 4 d.3 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: np. Zawór STAD dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNNR 4 d.3 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór 3-drogowy CV 316 RGA dn 15 z siłownikiem R*1.3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
137	KNNR 4 d.3 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: np. Zawór 3-drogowy CV 316 RGA dn 25 z siłownikiem R*1.3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: np. Pompa YONOS PICO 25/1-8-130	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
139	KNNR 4 d.3 0436-02 analogia	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) UWAGA: Sprawdzenie aparatu i grzejników	urz.		
		39+1	urz.	40.000	
				RAZEM	40.000
140	KNNR 4 d.3 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) UWAGA: Sprawdzenie aparatu i grzejników	urz.		
		39+1	urz.	40.000	
				RAZEM	40.000
4 45331210-1 Instalacja wentylacji					
4.1 45331230-7 Chłodzenie central wentylacyjnych					
141	KNR 7-24 d.4.1 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 100 kg UWAGA: Konstrukcja wsporcza dla agregatu	kg		
		30	kg	30.000	
				RAZEM	30.000
142	KNR 7-24 d.4.1 0147-04	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 50 kg UWAGA: Konstrukcja wsporcza dla agregatów	kg		
		45	kg	45.000	
				RAZEM	45.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.4.1	KNR 7-24 0153-01	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 50 kg UWAGA: np. Montaż agregatów: AOYG18LALL; AOYG12LALL 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
144 d.4.1	KNR 7-24 0153-02	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 100 kg UWAGA: np. Montaż agregatu AOYG60LATT 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
145 d.4.1	Dostawa materiałów	Dostawa agregatu typ AOYG12LALL 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
146 d.4.1	Dostawa materiałów	Dostawa agregatu typ AOYG18LALL 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
147 d.4.1	Dostawa materiałów	Dostawa agregatu typ AOYG60LATT 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
148 d.4.1	KNR 4-01 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
149 d.4.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
150 d.4.1	KNR INSTAL 0301-01 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 6,35 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
151 d.4.1	KNR INSTAL 0301-01 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 9,52 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
152 d.4.1	KNR INSTAL 0301-02 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 12,7 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
153 d.4.1	KNR INSTAL 0301-03 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 15,88 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
154 d.4.1	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
155 d.4.1	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
156 d.4.1	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi - wydajność 0.5 tys.kcal/h 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
157 d.4.1	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów śr.15-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) UWAGA: Dla rury 6,35 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
158 d.4.1	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów śr.15-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) UWAGA: Dla rury 9,52 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
159 d.4.1	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów śr.15-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) UWAGA: Dla rury 12,7 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
160 d.4.1	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów śr.15-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) UWAGA: Dla rury 15,88 10	m m	 10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161	KNR 2-16	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurowych o śr.zewn. 60-191 mm	m ²	RAZEM	10.000
d.4.1	0601-02	UWAGA: Zabezpieczenie przewodów freonowych na zewnątrz budynku	m ²	3.160	
		3.16		RAZEM	3.160
162	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.4.1	0516-01	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
163	KNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.4.1	0207-01	analogia	m	12.000	
		12		RAZEM	12.000
164	KNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.4.1	0211-01	analogia	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
4.2	45331210-1	Urządzenia			
165	KNR 7-24	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie ponad 200 kg	kg		
d.4.2	0147-07	UWAGA: Konstrukcje pod centrale	kg	150.000	
		150		RAZEM	150.000
166	KNR 2-17	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m3/h)	szt.		
d.4.2	0322-01	analogia	szt.	1.000	
		UWAGA: np. Centrala wentylacyjna typ MCKH022260R - PFEFRGVFWHWCDS - linia NW1		RAZEM	1.000
		1			
167	KNR 2-17	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m3/h)	szt.		
d.4.2	0322-01	analogia	szt.	1.000	
		UWAGA: np. Centrala wentylacyjna typ MCKH01845R - PFEFRGVFWHWCDS+AD+FC+A - linia NW2		RAZEM	1.000
		1			
168	KNR 2-17	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m3/h)	szt.		
d.4.2	0322-01	analogia	szt.	1.000	
		UWAGA: np. Centrala wentylacyjna typ MCKHT01455R - PFVHWCVFVSF+AD+FC+A - linia NW3		RAZEM	1.000
		1			
169	KNR 7-08	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego	ukł.		
d.4.2	0201-02	analogia	ukł.	1.000	
		UWAGA: Automatyka centrali NW-1		RAZEM	1.000
		1			
170	KNR 7-08	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego	ukł.		
d.4.2	0201-02	analogia	ukł.	1.000	
		UWAGA: Automatyka centrali NW-2		RAZEM	1.000
		1			
171	KNR 7-08	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego	ukł.		
d.4.2	0201-02	analogia	ukł.	1.000	
		UWAGA: Automatyka centrali NW-3		RAZEM	1.000
		1			
172	analiza indywidualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej	szt.		
d.4.2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
173	KNR 2-17	Filtry wodne do komór zraszania jednostrefowych o wielkości 5 typ A	szt.		
d.4.2	0325-01	analogia	szt.	1.000	
		UWAGA: Nawilżacz parowy o wydajności 4 kg/h typ, np. Condair CP3mini PD4		RAZEM	1.000
		1			
174	KNR 2-17	Filtry wodne do komór zraszania jednostrefowych o wielkości 5 typ A	szt.		
d.4.2	0325-01	analogia	szt.	1.000	
		UWAGA: Nawilżacz parowy o wydajności 8 kg/h typ, np. Condair CP3 Pro 8		RAZEM	1.000
		1			
175	KNR 2-17	Filtry wodne do komór zraszania jednostrefowych o wielkości 5 typ A	szt.		
d.4.2	0325-01	analogia	szt.	1.000	
		UWAGA: Nawilżacz parowy o wydajności 8 kg/h typ, np. Condair CP3 Pro 15			
		1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176	d.4.2	Uruchomienie nawilzaczy	kpl.	RAZEM	1.000
	cena zakładowa	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
177	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o	szt.		
d.4.2	0130-03	obwodzie do 1600 mm			
	analogia	UWAGA: np. Kłapa ppoż. z siłownikiem FK-EU/400X250X375	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
178	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.4.2	0131-02	śr.do 200 mm			
	analogia	UWAGA: np. Kłapa ppoż. z siłownikiem FKRS-EU/200/Z43 - Siłownik 24V	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
179	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.4.2	0131-03	śr.do 315 mm			
	analogia	UWAGA: np. Kłapa ppoż. z siłownikiem FKRS-EU/250/Z43 - Siłownik 24V	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
180	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.4.2	0131-01	śr.do 100 mm			
	analogia	UWAGA: np. Regulator TVR 100	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
181	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.4.2	0131-02	śr.do 200 mm			
	analogia	UWAGA: np. Regulator TVR 160	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
182	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kana-	szt.		
d.4.2	0149-02	łowych			
		UWAGA: Podstawa dachowa BII D=200	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
183	KNR 2-17	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssące-	szt.		
d.4.2	0208-01	go do 200 mm (masa do 25 kg)			
		UWAGA: np. Wentylator dachowy typ DVC 225-S 230V	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
184	KNR 2-17	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do	szt.		
d.4.2	0204-02	200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg)			
		UWAGA: np. Wentylator kanałowy PRIO 150 EC	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
185	KNR 2-17	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do	szt.		
d.4.2	0204-01	100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg)			
		UWAGA: np. Wentylator kanałowy RVK 100E2 sileo	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
186	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 400 mm, w układach kana-	szt.		
d.4.2	0149-04	łowych			
		UWAGA: Podstawa dachowa BII D=400	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
187	KNR 2-17	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssące-	szt.		
d.4.2	0208-03	go do 630 mm (masa do 85 kg)			
		UWAGA: np. Wentylator dachowy typ DVNI 400E4 z regulatorem REU 3	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
4.3	45331210-1	Kanały wentylacyjne, ich uzbrojenie, izolacja			
188	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
d.4.3	0146-03	UWAGA: Czerpnia ścienna 630x315	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
189	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.4.3	0146-01	UWAGA: Czerpnia ścienna 400x250	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
190	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.4.3	0146-01	UWAGA: Czerpnia ścienna 200x200	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
191	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
d.4.3	0140-01	UWAGA: Anemostat RK-100	szt.	61.000	
		61			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
192	KNR 2-17 d.4.3 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Anemostat RK-125 7	szt.	RAZEM	61.000
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
193	KNR 2-17 d.4.3 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm UWAGA: Anemostat RK-160 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
194	KNR 2-17 d.4.3 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm UWAGA: Anemostat RK-200 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
195	KNR 2-17 d.4.3 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych UWAGA: Kratka z siatką 200x200 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
196	KNR 2-17 d.4.3 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm UWAGA: Przepustnica IRIS D=100 18	szt.		
			szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
197	KNR 2-17 d.4.3 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm UWAGA: Przepustnica IRIS D=125 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
198	KNR 2-17 d.4.3 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm UWAGA: Przepustnica prostokątna 200x200 z k.o. 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
199	KNR 2-17 d.4.3 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm UWAGA: np. Tłumik prostokątny MSA100-100-2/400x300x1500 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
200	KNR 2-17 d.4.3 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 100 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=100 L=600 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
201	KNR 2-17 d.4.3 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=160 L=600 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
202	KNR 2-17 d.4.3 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=200 L=1000 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
203	KNR 2-17 d.4.3 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=200 L=1500 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
204	KNR 2-17 d.4.3 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=250 L=1500 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
205	KNR 2-17 d.4.3 0148-01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych UWAGA: Podstawa dachowa 250x250 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
206	KNR 2-17 d.4.3 0143-01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm UWAGA: Wyrzutnia dachowa typ A 250x250 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
207	KNR 2-17 d.4.3 0148-02	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych UWAGA: Podstawa dachowa 250x400 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
208	KNR 2-17 d.4.3 0143-01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm UWAGA: Wyrzutnia dachowa typ A 250x400 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
209	KNR 2-17 d.4.3 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		91.05	m ²	91.050	
				RAZEM	91.050
210 d.4.3	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 80.66	m ² m ²	 80.660	
				RAZEM	80.660
211 d.4.3	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 3.84	m ² m ²	 3.840	
				RAZEM	3.840
212 d.4.3	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 15.32	m ² m ²	 15.320	
				RAZEM	15.320
213 d.4.3	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rura Spiro D=80 0.43	m ² m ²	 0.430	
				RAZEM	0.430
214 d.4.3	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rura Spiro D=100 34.11	m ² m ²	 34.110	
				RAZEM	34.110
215 d.4.3	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rura Spiro D=125 49.07	m ² m ²	 49.070	
				RAZEM	49.070
216 d.4.3	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rura Spiro D=160 38.22	m ² m ²	 38.220	
				RAZEM	38.220
217 d.4.3	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rura Spiro D=200 28.07	m ² m ²	 28.070	
				RAZEM	28.070
218 d.4.3	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rura Spiro D=250 14.32	m ² m ²	 14.320	
				RAZEM	14.320
219 d.4.3	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rura Spiro D=400 z KO 1.26	m ² m ²	 1.260	
				RAZEM	1.260
220 d.4.3	KNR 2-17 0123-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rura FLEX D=100 18.02	m ² m ²	 18.020	
				RAZEM	18.020
221 d.4.3	KNR 2-17 0123-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rura FLEX D=125 4.19	m ² m ²	 4.190	
				RAZEM	4.190
222 d.4.3	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % UWAGA: Kanały wentylacyjne z blachy k.o. 6.15	m ² m ²	 6.150	
				RAZEM	6.150
223 d.4.3	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % UWAGA: Kanały wentylacyjne z blachy k.o. 25.97	m ² m ²	 25.970	
				RAZEM	25.970
224 d.4.3	KNR 9-16 0204-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm UWAGA: Kanały czerpne 13.25	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 13.250	
				RAZEM	13.250

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225 d.4.3	KNR 9-16 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm UWAGA: Kanał na dachu 4.2	m ² izolacji m ² izolacji	4.200	
				RAZEM	4.200
226 d.4.3	KNR 2-16 0601-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm UWAGA: Zabezpieczenie izolacji kanałów na zewnątrz budynku 4.82	m ² m ²	4.820	
				RAZEM	4.820
227 d.4.3	KNR 9-16 0204-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm 97.2	m ² izolacji m ² izolacji	97.200	
				RAZEM	97.200
228 d.4.3	KNR 9-16 0204-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm 110.47	m ² izolacji m ² izolacji	110.470	
				RAZEM	110.470
229 d.4.3	KNR 9-16 0204-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm 2.07	m ² izolacji m ² izolacji	2.070	
				RAZEM	2.070
230 d.4.3	KNR 9-16 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm 145.7	m ² izolacji m ² izolacji	145.700	
				RAZEM	145.700
231 d.4.3	KNR 9-16 0214-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm 14.32	m ² izolacji m ² izolacji	14.320	
				RAZEM	14.320
232 d.4.3	KNR 9-16 0214-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm 1.26	m ² izolacji m ² izolacji	1.260	
				RAZEM	1.260
233 d.4.3	KNR 9-16 0208-03 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm UWAGA: Zabezpieczenie kanału obudową ppoż. 15.28	m ² izolacji m ² izolacji	15.280	
				RAZEM	15.280
234 d.4.3	analiza indywidualna	Otwory rewizyjne w kanałach wentylacyjnych 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.4	45100000-8	Prace demontażowe			
235 d.4.4	KNR-W 4-02 40206-02	Demontaż czepni lub wyrzutni dachowych wraz z podstawami o obwodzie do 1760 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
236 d.4.4	KNR-W 4-02 40206-03	Demontaż czepni lub wyrzutni dachowych wraz z podstawami o obwodzie do 2520 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
237 d.4.4	KNR-W 4-02 40208-01	Demontaż króćców amortyzacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
238 d.4.4	KNR-W 4-02 40216-04 analogia	Demontaż centrali wentylacyjnej 1	szt. szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
239	KNR-W 4-02	Demontaż nawilżacza	szt.	RAZEM	1.000
d.4.4	40215-02				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
240	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
d.4.4	40201-02				
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
241	KNR-W 4-02	Demontaż krutek ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym	szt.		
d.4.4	40203-04	- odkręcenie kratki o obwodzie do 1000 mm			
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
242		Pozostałe prace demontażowe	kpl.		
d.4.4	analiza indywidualna	R=100 r-g			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
243	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.4.4	1107-01	ręcznym na odległość do 1 km			
		1.6	t	1.600	
				RAZEM	1.600
244	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km	t		
d.4.4	1107-04	ponad 1 km			
		Krotność = 10			
		1.6	t	1.600	
				RAZEM	1.600
4.5	45215140-0	Prace budowlane - wykonanie cokołów			
245	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m ²		
d.4.5	0519-06				
		1.78	m ²	1.780	
				RAZEM	1.780
246	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m ²		
d.4.5	0519-07				
		1.78	m ²	1.780	
				RAZEM	1.780
247	KNR 5-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm	szt.		
d.4.5	0802-02				
		31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
248	KNR 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żelazne o śr. 8-14 mm	t		
d.4.5	0290-02				
		0.015	t	0.015	
				RAZEM	0.015
249	KNR 2-02	Fundamenty ścianowo-ramowe - słupy o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 7 - ręczne układanie betonu	m ³		
d.4.5	0286-02	UWAGA: Zabetonowanie cokołów			
		0.45	m ³	0.450	
				RAZEM	0.450
250	KNR-W 2-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną - obróbki z papy nawierzchniowej	m ²		
d.4.5	0504-03	UWAGA: Zabezpieczenie cokołów w miejscu styku z dachem			
		3.84	m ²	3.840	
				RAZEM	3.840