

PRZEDMIAR ROBÓT- BRANŻA SANITARNA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45320000-6 Roboty izolacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKA NR 414/8 OBRĘB RUSINOWICE GMINA KOSZĘCIN
INWESTOR : Gmina KOSZĘCIN
ADRES INWESTORA : UL. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10 42-286 KOSZĘCIN

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Woszczyk
DATA OPRACOWANIA : 30.07.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.07.2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie swoim zakresem obejmuje instalacje sanitarne takie jak:

Instalacja wodociągowa (wody zimnej., ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji, wody zmieszanej)

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja ogrzewcza i ciepła technologicznego

Instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła

Instalacja klimatyzacji

Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

Przyłącze wodociągowe

Wewnętrznej i zewnętrznej instalacji gazowej wraz ze zbiornikami LPG oraz kotłownią gazową

Kosztorys swoim zakresem nie obejmuje zasilania urządzeń elektrycznych, wykonania konstrukcji wporczych pod urządzenia na dachu oraz wykonania przebiegów przez ściany i stropy dla kanałów wentylacyjnych

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 (Dz. U. 130.1389 z dn. 08.06.2004r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

2. Przyjęto poziom cen wg publikacji SEKOCENBUD II kw. 2020r.

3. Wycenę przyjęto na podstawie publikacji zawierających wycenione pozycje kosztorysowe katalogów KNR, KNNR.

4. Dla pozycji wycenianych szczegółowo wg katalogów przyjęto parametry kosztorysowania wg publikacji SEKOCENBUD II kw. 2020r. oraz ceny rynkowe.

5. Dla pozycji wycenianych szczegółowo przyjęto w/w poziom cen, natomiast w zakresie materiałów i urządzeń nie ujętych w cennikach przyjęto ceny rynkowe materiałów i urządzeń.

6. Dla pozycji wycenianych indywidualnie przyjęto poziom cen na podstawie danych rynkowych.

7. Podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego stanowią:

- dokumentacja techniczna
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- założenia wyjściowe do kosztorysowania,
- przedmiary robót,
- zasady obliczania podatku od towarów i usług zgodnie z obowiązującymi przepisami państwowymi.

8. Ceny jednostkowe robót Oferenci są zobowiązani ustalić wg kalkulacji własnej. Oznacza to, że Oferenci mogą przyjąć do kosztorysu ofertowego inne podstawy katalogowe niż podane w przedmiarach Zamawiającego, ale odpowiadające robotom wyszczególnionym w przedmiarach.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Szkoła Rusinowice			
1.1	45330000-9	Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji, i ppoż.			
d.1.1	1 KNR 4-01 0337-03 analogia	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		127	m	127.000	
				RAZEM	127.000
d.1.1	2 KNR 4-01 0333-03 analogia	Przebicie otworów w ścianach i stropie z cegieł	szt.		
		81	szt.	81.000	
				RAZEM	81.000
d.1.1	3 KNR-W 2-15 0106-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja hydrantowa	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
d.1.1	4 KNR-W 2-15 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane obustronnie o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. - Instalacja hydrantowa	m		
		101	m	101.000	
				RAZEM	101.000
d.1.1	5 KNR 2-15 0112-07	Zawór odcinający kołnierzowy DN 65	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
d.1.1	6 KNNR 4 0112-01	Rura PP PN20 o śr. 16mm	m		
		336	m	336.000	
				RAZEM	336.000
d.1.1	7 KNNR 4 0112-01	Rura PP PN20 o śr. 20mm	m		
		147	m	147.000	
				RAZEM	147.000
d.1.1	8 KNNR 4 0112-02	Rura PP PN20 o śr. 25 mm	m		
		69	m	69.000	
				RAZEM	69.000
d.1.1	9 KNNR 4 0112-03	Rura PP PN20 o śr. 32 mm	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
d.1.1	10 KNNR 4 0112-04	Rura PP PN20 o śr. 40 mm	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
d.1.1	11 KNNR 4 0112-04	Rura PP PN20 o śr. 50 mm	m		
		53	m	53.000	
				RAZEM	53.000
d.1.1	12 KNNR 4 0112-06	Rura PP PN20 o śr. 63 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
d.1.1	13 KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr. wewn. 18 mm, gr. 6 mm	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
d.1.1	14 KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr. wewn. 18 mm, gr. 20 mm	m		
		207	m	207.000	
				RAZEM	207.000
d.1.1	15 KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr. wewn. 22 mm, gr. 6 mm	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
d.1.1	16 KNR 0-34 0101-14 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 22 mm, gr, 13 mm	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
d.1.1	17 KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm, gr 6 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
18 d.1.1	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm, gr, 20 mm	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000
19 d.1.1	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr wewn 35 mm, gr, 6 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
20 d.1.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 35 mm, gr, 20	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
21 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm, gr, 6 mm	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
22 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm, gr, 30 mm	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
23 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 54 mm, gr,10 mm	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
24 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 54 mm, gr.30 mm	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
25 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 63 mm, gr. 10 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
26 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 76 mm, gr. 10 mm	m		
		101	m	101.000	
				RAZEM	101.000
27 d.1.1	KNNR 4 0130-01 analogia	Termostatyczny zawór cyrkul. DN15 + montaż w szkrzynce podtynkowej o wymiarach 15x15cm zabezpieczonej dwiczkami z blachy malowanej proszkowo.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
28 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór ćwierćobrotowy DN15 + wężyk w oplocie.	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
29 d.1.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne ze złączką do węża z.w	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
30 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-02 analogia	Zawór antyskażeniowy HA DN20 do zaworów ze złączką do węża	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
31 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-07 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-07	Zawór antyskażeniowy typ BA o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór antyskażeniowy typ EA o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
34 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-07 analogia	Zawór pierwszeństwa z funkcją reduktora ciśnienia DN65 nie wymagający zasilania elektrycznego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-03 analogia	Zawór kulowy odcinający o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
36 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-02 analogia	Zawór kulowy odcinający o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
37 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-02 analogia	Termostatyczny zawór mieszający DN20 + montaż w szkrzynce podtynkowej o wymiarach 15x15cm zabezpieczonej dwiczkami z blachy malowanej proszko-wo.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
38 d.1.1	KNR-W 2-15 0527-02 analogia	System odwróconej osmozy do pieca konwekcyjno-parowego o parametrach Wysokość - H: 445 mm Głębokość - D: 540 mm Szerokość - W: 230 mm Waga - M: 16 kg Napięcie - U: 230 V Moc elektryczna: 0.2 kW W skład wyceny wchodzi montaż + zasilanie elektryczne urządzenia	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.1.1	KNR-W 2-15 0527-02 analogia	Automatyczny zmiękcacz wody do zmywarki Dane techniczne: Ilość uzdatnionej wody przy twardości 10°dh /regenerację - 1000 l Zużycie regeneranta - 1,0 kg; Natężenie przepływu - do 30 l/min; Ciśnienie robocze - 1,5-6,0 bar Czas regeneracji - 66 min; Średnica przyłącza - 3 cala; Temp max wody - 45°C; Zbiornik regeneranta - 10 kg; Zasilanie: 230V Przepływ maksymalny: 30l/min Ilość wody pomiędzy reg.: 1000l Wymiary szer./gł./wys.: 225x435x535 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące. Wersja standard i wersja dla niepełnosprawnych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
41 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące do wody zmieszanej	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
42 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe ze ścienną wylewką przeznaczona do wody zmieszanej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe ze ścienną wylewką standard 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-02 analogia	Bateria zlewozmywakowa z wyciąganą wylewką	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
45 d.1.1	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Brodzik niski dla osób niepełnosprawnych z kabiną	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNR-W 2-15	Brodzik w toaletach przedszkolnych + brodzik w pom. K/11 o wym. 90x90	kpl.	RAZEM	1.000
d.1.1	0232-02				
	analogia				
	3		kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNR-W 2-15	Zestaw WC typu kompakt dla dzieci w wieku przedszkolnym	kpl.		
d.1.1	0233-03				
	4		kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
48	KNR-W 2-15	Zestaw WC typu kompakt dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.1.1	0233-03				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR-W 2-15	Zestaw WC typu kompakt standard	kpl.		
d.1.1	0233-03				
	3		kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
50	KNR-W 2-15	Zlew jednokomorowy głęboki	szt.		
d.1.1	0229-05				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2-15	Zlewozmywak jednokomorowy	szt.		
d.1.1	0229-05				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze	kpl.		
d.1.1	0230-02				
	18		kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
53	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze - wersja dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
d.1.1	0230-02				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 2-15	Szafka hydrantowa standardowa głębokość 160mm- blacha stalowa lakierowa- na farbą proszkową poliestrową-epoksydową na kolor czerwony mosiężny zawór hydrantowy FI25 zwijadło węża w kolorze RAL 3000 wychylne o 180° z osią wodną mosiężną i regulatorem siły rozwijania wąż tłoczny półsztywny o długości 20m zgodny z normą PN-EN 694 prądownica hydrantowa PWh-25 zgodna z normą PN-EN-671-1, na stałe pod- łączona do węża na zwijadle poprzez zakucie zamek Patent oznakowanie: znak "Hydrant" zgodnie z normą PN-92/N-01256/01 + tabliczka informacyjna zgodnie z normą PN-EN 671-1 instrukcja montażu i konserwacji hydrantu instrukcja podłączenia i zamiany podłączeń uniwersalnego hydrantu wewnętr- znego 25	kpl		
d.1.1	0138-03				
	3		kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
55	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych . o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0115-01				
	105		szt.	105.000	
				RAZEM	105.000
56	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2	m		
d.1.1	0324-06				
	poz.1		m	127.000	
				RAZEM	127.000
57	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach	szt.		
d.1.1	0323-03				
	analogia				
	poz.2		szt.	81.000	
				RAZEM	81.000
58	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - pró- ba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.1.1	0127-01				
	1		prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1.1	0127-02				
	827		m	827.000	
				RAZEM	827.000
60	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0128-02				
	827		m	827.000	
				RAZEM	827.000
61	kalk. własna	Dezynfekcja i badanie wody	kpl.		
d.1.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45330000-9	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
62 d.1.2	KNR 4-01 0337-03 analogia	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		455	m	455.000	
				RAZEM	455.000
63 d.1.2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 202*0.6*0.5	m³		
			m³	60.600	
				RAZEM	60.600
64 d.1.2	KNR 4-01 0333-03 analogia	Wykonanie otworów pod rury kanalizacyjne w przegrodach budynku	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
65 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC- U SN8 LITE 160 mm	m		
		103	m	103.000	
				RAZEM	103.000
66 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rury PVC- U SN8 LITE 110 mm	m		
		99	m	99.000	
				RAZEM	99.000
67 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rura PVC 50 mm	m		
		158	m	158.000	
				RAZEM	158.000
68 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-02 analogia	Rura PVC 75 mm	m		
		235	m	235.000	
				RAZEM	235.000
69 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rura PVC 110 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
70 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-03 analogia	Odprowadzenie skroplin z centrali wentylacyjnej i jklimatyzatorów z rur PVC-C 32 mm,	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
71 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-03 analogia	Odprowadzenie skroplin z centrali wentylacyjnej i jklimatyzatorów z rur PVC-C 50 mm,	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
72 d.1.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rura wywiewna 110 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
73 d.1.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy - fi 50 mm z klapą samozamykającą uniemożliwiającą dostawanie się nieprzyjemnych zapachów z kanalizacji	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.1.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy - fi 50 mm w wykonaniu higienicznym z syfonem wodnym	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
75 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC 110 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
76 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC 75 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
77 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02 analogia	Zawór napowietrzający PVC 75 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02 analogia	Zawór napowietrzający PVC 110	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-01 analogia	Zawór napowietrzający PVC 50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1.2	KNR-W 2-18 0518-01 analogia	Separator skrobii montowany w posadzce o parametrach: 1. Zbiornik separatora skrobii HD-PE 2. Kosz części stałych 3. Króciec wlotowy z deflektorem 4. Pokrywa gwintowana DN400 mm 5. Układ opróżniania 6. Doprowadzenie wody 7. Króciec wylotowy 8. Otwór montażowy z pokrywą 9. Komora podposadzkowa Średnica Dz=900 mm Przyłącze DN 110 mm Zagłębienie B=610 mm Wysokość H=1000 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1.2	KNR-W 2-18 0518-01 analogia	Separator tłuszczu montowany za zewnątrz: Średnica zewnętrzna Dz = 900 [mm] Wysokość H = 1800 [mm] Wysokość całkowita Hc = wg PT [mm] Zagłębienie B = 1375 [mm] Średnica kr. wlot/wylot DN 160 [mm] Pojemność osadnika 200 [dm 3] Montaż szybkozłączka w skrzynce zgodnie ze schematem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.1.2	KNR-W 2-15 0224-04 analogia	Studnia schładzająca 425mm z pompą zatapialną do wody gorącej.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-03 analogia	Rewizja fi 160mm w posadzce + klapa rewizyjna ze stali nierdzewnej + trójnik PVC 160	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
84 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		64	podej.	64.000	
				RAZEM	64.000
85 d.1.2	KNR 4-01 0324-06 analogia	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2 ceg.	m		
		poz.62	m	455.000	
				RAZEM	455.000
86 d.1.2	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach	szt.		
		poz.64	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
87 d.1.2	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m ³		
		poz.63	m ³	60.600	
				RAZEM	60.600
1.3 45331100-7 Instalacja c.o. i c.t.					
88 d.1.3	KNR 4-01 0333-03 analogia	Wykonanie otworów pod szafki podtynkowe wraz z ich obsadzeniem	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
89 d.1.3	KNR 4-01 0333-03 analogia	Wykonanie otworów w ścianach pod instalację ogrzewczą	kpl.		
		85	kpl.	85.000	
				RAZEM	85.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.1.3	KNR 4-01 0337-03 analogia	Wykonanie bruzdowania do rozdzielaczy c.o.	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
91 d.1.3	KNNR 4 0112-01 analogia	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 16 mm	m		
		633	m	633.000	
				RAZEM	633.000
92 d.1.3	KNNR 4 0112-01 analogia	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
		33.8	m	33.800	
				RAZEM	33.800
93 d.1.3	KNNR 4 0112-02 analogia	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 26 mm	m		
		24.7	m	24.700	
				RAZEM	24.700
94 d.1.3	KNNR 4 0112-03 analogia	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
		100.1	m	100.100	
				RAZEM	100.100
95 d.1.3	KNNR 4 0112-04 analogia	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		57.2	m	57.200	
				RAZEM	57.200
96 d.1.3	KNNR 4 0112-05 analogia	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
		33.8	m	33.800	
				RAZEM	33.800
97 d.1.3	KNR-W 2-15 0403-02 analogia	Rurociągi ze stali zaciskowej zewnętrznie ocynkowanej o średnicy 22 x1,5 mm	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
98 d.1.3	KNR-W 2-15 0403-02 analogia	Rurociągi ze stali zaciskowej zewnętrznie ocynkowanej o średnicy 25 x1,5 mm	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
99 d.1.3	KNR-W 2-15 0403-02 analogia	Rurociągi ze stali zaciskowej zewnętrznie ocynkowanej o średnicy 35 mm	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
100 d.1.3	KNR-W 2-15 0403-08 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
101 d.1.3	KNR-W 2-15 0403-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
102 d.1.3	KNR-W 2-15 0403-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
103 d.1.3	KNR-W 2-15 0106-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - połączenia instalacji wodociągowej w kotłowni	m		
		37	m	37.000	
				RAZEM	37.000
104 d.1.3	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulina PE - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		633	m	633.000	
				RAZEM	633.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.1.3	KNR 0-34 0101-14 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 22 mm, gr, 13 mm	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
106 d.1.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm gr 13 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
107 d.1.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm gr 9 mm	m		
		37	m	37.000	
				RAZEM	37.000
108 d.1.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 35 mm gr 30mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
109 d.1.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn. 42 mm gr 20mm	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
110 d.1.3	KNZ-15 28- 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych wełną mineralną grubości 30mm w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej rurociągów o średnicy DN32	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
111 d.1.3	KNZ-15 30- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych wełną mineralną grubości 40mm w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej rurociągów o średnicy DN50	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
112 d.1.3	KNZ-15 32- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurocią- gów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
113 d.1.3	KNZ-15 30- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
114 d.1.3	KNZ-15 31- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
115 d.1.3	KNNR 4 0412-01 analogia	Armatura podłączeniowa grzejnika dolnozasilanego - figura kątowa DN15	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
116 d.1.3	KNR 0-35 0215-02 analogia	Montaż głowic termostatycznych	kpl.		
		32	kpl.	32.000	
				RAZEM	32.000
117 d.1.3	KNR 0-31 0212-05	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej GV-GV 6 króćców	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
118 d.1.3	KNR 0-31 0212-06	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej GV-GV 7 króćców	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
119 d.1.3	KNR 0-31 0212-07	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej GV-GV 8 króćców	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
120 d.1.3	KNR 0-31 0212-09	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej GV-GV 11 króćców	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.1.3	KNR 0-31 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe do rozdzielacza 6 króćców	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.1.3	KNR 0-31 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe do rozdzielacza 7 króćców	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.1.3	KNR 0-31 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe do rozdzielacza 8 króćców	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.1.3	KNR 0-31 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe do rozdzielacza 11 króćców	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
125 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm. Grzejniki zaworowe.	kpl		
		Produkt H mm L mm D mm			
		22KV/600 600 600 105 1	szt.		
		22KV/600 600 600 105 1	szt.		
		22KV/600 600 1000 105 1	szt.		
		11KV/600 600 400 61 1	szt.		
		11KV/600 600 600 61 1	szt.		
		11KV/600 600 800 61 1	szt.		
		11KV/600 600 1200 61 1	szt.		
		11KV/600 600 1800 61 2	szt.		
		11KV/600 600 2000 61 1	szt.		
		22KV/600 600 400 105 2	szt.		
		22KV/600 600 600 105 3	szt.		
		22KV/600 600 720 105 1	szt.		
		22KV/600 600 800 105 5	szt.		
		22KV/600 600 1400 105 1	szt.		
		22KV/600 600 1800 105 3	szt.		
		22KV/600 600 2000 105 3	szt.		
		22KV/600 600 2200 105 3	szt.		
		22KV/900 900 520 105 1	szt.		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.1.3	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór regulacyjny i równoważący DN15	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
127 d.1.3	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawór regulacyjny i równoważący DN25	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
128 d.1.3	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór kulowy z dźwignią DN15	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
129 d.1.3	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór kulowy z dźwignią DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
130 d.1.3	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawór kulowy z dźwignią DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
131 d.1.3	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawór kulowy z dźwignią DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.1.3	analiza indywidualna	Montaż systemu ogrzewania podłogowego w budynku Rura wielowarstwowa PE-RT, HT, rura w kręgach 16 x 2 2600 m Przyłącze do rur z tworzywa sztucznego G 3/4 do rur PE-X, PB i rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową, 16 x 2 92 szt. Rozdzielacz ze stali nierdzewnej 9 obiegów 4 szt. Rozdzielacz ze stali nierdzewnej 10 obiegów 1 szt. Szafka do rozdzielaczy z blachy stalowej, podtynkowa, 900 mm 5 szt. Płyta karbowana z izolacją akustyczną, 1000 x 500 x 57 mm 51 paczka Listwa do połączeń elektrycznych 5 szt. Siłownik termiczny do rozdzielaczy op, M 28x1,5, 90N, 2-pkt, puls-stop, 230 V NC 46 szt. Mechaniczny termostat pomieszczenia, 230 V/24V, zakres nastaw temperatury 5-30 st C 11 szt. Domieszka do jastrychu 55 kg Szpilka Tacker do rur 4587 szt. Taśma brzegowa 8x160 mm 265 m Uchwyt do rur 12-17 92 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.1.3	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach poz.89	szt.		
			szt.	85.000	
				RAZEM	85.000
134 d.1.3	KNR 4-01 0324-06 analogia	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2 ceg. 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
135 d.1.3	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia ppoż. masą ogniochronną 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
136 d.1.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - Regulacja instalacji c.o. 111	urz.		
			urz.	111.000	
				RAZEM	111.000
1.4	45331100-7	Instalacja c.o. w kotłowni			
137 d.1.4	KNR 4 0501-03 analogia	Kaskada dwóch gazowych kotłów kondensacyjnych o mocy 50 i 70kW przy parametrach instalacji 70/50stC dostarczany z automatyką neutralizatorem kondensatu, grupą bezpieczeństwa, pełną automatyką, pompami obiegu kotłowego, sprzęgłem hydraulicznym oraz zestawem do demineralizacji Kotły montowane na ramie kaskadowej Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy z nano powłoką Modułowany palnik wentylatorowy o pełnym zmieszaniu wstępnym ze stali nierdzewnej, fabrycznie dostosowany i nastawiony na gaz płynny*. Zamknięta komora spalania do pracy zależnej lub niezależnej od powietrza w pomieszczeniu Wbudowany regulator pogodowy z możliwością rozbudowy dla regulacji kotła, obiegu grzewczego oraz diagnostyki systemu Czytelny panel obsługowy z dużym podświetlanym wyświetlaczem 5 okresów grzewczych w ciągu tygodnia dla trzech obiegów grzewczych, podgrzewanie c.w.u. oraz obsługa pompy cyrkulacyjnej Zintegrowany regulator kaskady do 16 kotłów. Czujnik temperatury zewnętrznej Termometr cyfrowy, manometr, czujnik braku wody, odpowietrznik automatyczny budowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.1.4	KNR-W 2-15 0507-01	Zasobnik cwu o parametrach: Pojemność magazynowa* l 960 Powierzchnia węzownicy m2 2,74 Moc węzownicy** 70/10/45°C*** kW 44,5 Wydajność węzownicy** 70/10/45°C*** l/h 1100 Maksymalne ciśnienie węzownicy bar 16 Maksymalne ciśnienie zbiornika bar 10 Maksymalna temperatura węzownicy °C 110 Maksymalna temperatura zbiornika °C 85 Króciec anody cal 1 1/4? Wymiar anody magnezowej mm ?33x1100 Zabezpieczenie antykorozyjne - emalia ceramiczna + anoda magnezowa (odizolowana) Masa kg 260 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.1.4	KNR 0-31 0213-05 analogia	Przeponowe naczynie zbiorcze c.w.u o pojemności min. 140L.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
140 d.1.4	KNR 0-31 0213-05 analogia	Przeponowe naczynie zbiorcze c.w.u o pojemności min. 100L.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.1.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Złącze samoodcinające do naczyń przeponowych DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142 d.1.4	KNR AT-10 0114-01 analogia	Wykonanie okablowania automatyki kotłowni gazowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
143 d.1.4	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacz 2xDN125 L=1,6m + izolacja wełną mineralną gr 100mm w płaszczu alu.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
144 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa elektroniczna do zasobnika V= 1,96 m3/h, H=30 kPa + izolacja półśrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
145 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa elektroniczna do ogrzewania podłogowego V= 1,26 m3/h, H=66 kPa + izolacja półśrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
146 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa elektroniczna do ogrzewania grzejnikowego V= 1,90 m3/h, H=70 kPa+ izolacja półśrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
147 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa elektroniczna do ciepła technologicznego V= 1,35 m3/h, H=36 kPa + izolacja półśrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
148 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa CWU 36kPa 2,89m3/h + izolacja półśrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
149 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa elektroniczna cyrkulacyjna, V=0,35 m3/h, H=28 kPa + izolacja półśrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.1.4	KNR-W 2-15 0526-04	Grupa bezpieczeństwa z zaworem bezpieczeństwa 1" 3 bary	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
151 d.1.4	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa instalacji c.w.u. 1" 6bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
152 d.1.4	KNR-W 2-15 0520-03 analogia	zawór trójdrogowy z siłownikiem DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
153 d.1.4	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający DN 15 ze spustem	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
154 d.1.4	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawór odcinający DN25	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
155 d.1.4	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawór odcinający DN32	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156 d.1.4	KNNR 4 0411-06	Zawór odcinający DN 50	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
157 d.1.4	KNNR 4 0411-07	Zawór odcinający DN 80 kołnierzowy + kołnierze + uszczelki	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
158 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
159 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Filtr siatkowy DN32	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
160 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Filtr siatkowy DN50	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
161 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór zwrotny DN 32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
162 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawór zwrotny DN 50	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
163 d.1.4	KNR-W 2-15 0434-01 analogia	Separator powietrza DN50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
164 d.1.4	KNR-W 2-15 0135-01 analogia	Zawór odcinający ze złączką do węża DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
165 d.1.4	kalk. własna	Wąż elastyczny do napełniania instalacji c.o. L=2 m + zawór antyskażeniowy HA	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
166 d.1.4	KNNR 4 0130-02 analogia	Zawór antyskażeniowy typ CA DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.1.4	KNNR 4 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
168 d.1.4	KNR 0-31 0208-05 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworkiem odcinającym	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
169 d.1.4	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr tarczowy 0-120 st	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
170 d.1.4	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr tarczowy + tuleja + rurka syfonowa	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
171 d.1.4	kalk. własna	System powietrzno spalinowy kotłowni gazowej fi 110/160 stal nierdzewna składający się ze złączki kotła, rury fi110/160, przejścia przez dach skośny oraz zakończenia pionowego.	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
172 d.1.4	KNR-W 2-17 0146-01 analogia	Wykonanie nawiewu do kotłowni za pomocą pompki ściennej i kanału żelaznego 300x200. Montaż kłapy ppoż. EI120 z wywalczem termicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
173 d.1.4	KNR-W 2-17 0152-02 analogia	Wykonanie systemu wentylacji grawitacyjnej składającego się z zaworu ppoż. wywiewnego w suficie, kanału fi200 i wywietrznika fi200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5	45331100-7	Instalacja c.t. - armatura			
174 d.1.5	kalk. własna	Wymiennik lutowany woda/glikol 27 kW podłączenie Gz 1" pow. wymiany ciepła 0,9m ² + izolacja	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175 d.1.5	KNR 0-31 0213-04 analogia	Naczynie przeponowe do glikolu min.12L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
176 d.1.5	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawór odcinający DN 15 ze spustem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
177 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający DN20	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
178 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
179 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór odcinający DN32	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
180 d.1.5	KNR 4 0411-02 analogia	Złącze samoodcinające do naczyń przeponowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
181 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Filtr siatkowy DN 20 do glikolu	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
182 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtr siatkowy DN 25 do glikolu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
183 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny DN20	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
184 d.1.5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
185 d.1.5	KNR 0-31 0208-05 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworkiem odcinającym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
186 d.1.5	KNR-W 2-15 0526-02	zawór bezpieczeństwa instalacji c.o. 1/2" 3 bary	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
187 d.1.5	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr tarczowy 0-120 st	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
188 d.1.5	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr tarczowy + tuleja + rurka syfonowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
189 d.1.5	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa elektroniczna c.t. 1 H= 28kPa Q=0,30 m3/h + izolacja półśrubunki 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
190 d.1.5	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa elektroniczna c.t. 2 H= 22 kPa Q=0,29 m3/h + izolacja półśrubunki 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
191 d.1.5	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa elektroniczna c.t. 3 H= 27kPa Q=0,60 m3/h + izolacja półśrubunki 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
192 d.1.5	KNR-W 2-15 0520-01 analogia	zawór trójdrogowy z siłownikiem DN15 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
193 d.1.5	KNR-W 2-15 0520-01 analogia	zawór trójdrogowy z siłownikiem DN20 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
194 d.1.5	KNR-W 2-15 0520-01 analogia	zawór równoważący DN15 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
195 d.1.5	KNR-W 2-15 0520-01 analogia	zawór równoważący DN20 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.6	45333000-0	Wewnętrzna instalacja gazu			
196 d.1.6	KNR-W 2-15 0302-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
197 d.1.6	KNR-W 2-15 0302-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
198 d.1.6	KNR-W 2-15 0302-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
199 d.1.6	KNR-W 2-15 0302-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4.5	m m	 4.500	
				RAZEM	4.500
200 d.1.6	KNR-W 2-15 0302-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
201 d.1.6	KNR-W 2-15 0312-03	Zawór odcinający do gazu DN25 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
202 d.1.6	KNR-W 2-15 0312-06	Zawór odcinający DN65 do gazu 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
203 d.1.6	KNR-W 2-15 0313-04 analogia	Filtr siatkowy do gazu DN32 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
204 d.1.6	kalk. własna	Skrzynka z zaworem odcinającym DN50 sterowanym systemem ASBiG. Wymienić istniejący zawór na wejściu instalacji gazowej do budynku lub zainstalować nowy. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
205 d.1.6	kalk. własna	System aktywnego bezpieczeństwa gazowego (centrala, czujki, sygnalizator, zawór) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.7	45331200-8	Instalacja wentylacji			
1.7.1	45331200-8	System wentylacji mechanicznej			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
206 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0146-05	Prostokątna czerpnia powietrza ścienna zabezpieczona stalową siatką o wymiarach 500x315	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
207 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0143-03	Kolano wyrzutowe prostokątne 300x300 zabezpieczone siatką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
208 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0144-01	Kolano wyrzutowe fi200 zabezpieczone siatką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
209 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0144-01	Kolano wyrzutowe fi160 zabezpieczone siatką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
210 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0144-01	Kolano wyrzutowe fi125 zabezpieczone siatką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
211 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0144-01	Kolano wyrzutowe fi100 zabezpieczone siatką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
212 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x315 L=2m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
213 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1000x500 L=2m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
214 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1000x600 L=2m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
215 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x400 L=2m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
216 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm L=0.6m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
217 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0205-09 analogia	Centrala wentylacyjna NW1 Wymiennik obrotowy Nagrzewnica glikolowa 16,7kW Chłodnica freonowa 11,4kW Vn=Vw= 2190m3/h 2x0,75kW 1,68A 400V waga 389kg Dostawa, montaż na konstrukcji wporczej i okablowanie zawarte w pozycji	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
218 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0205-09 analogia	Centrala wentylacyjna NW2 Wymiennik przeciwprądowy Nagrzewnica glikolowa 6,4kW Chłodnica freonowa 6,4kW Vn=1230m3/h Vw= 920m3/h 2x0,37kW 1,00A 400V waga 364kg Dostawa, montaż i okablowanie zawarte w pozycji	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
219 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0205-09 analogia	Centrala wentylacyjna NW3 Wymiennik obrotowy Nagrzewnica glikolowa 12,1kW Chłodnica freonowa 18,4kW Vn=Vw= 3600m3/h 2x1,1kW 2,37A 400V waga 590kg Dostawa, montaż na konstrukcji wporczej i okablowanie zawarte w pozycji 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
220 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0205-09 analogia	Centrala wentylacyjna NW4 Wymiennik glikolowy. Wykonanie przystosowane do wentylacji kuchni Nagrzewnico- chłodnica freonowa trzysekccyjna 3x Qch=20kW Qgrz=22,4kW Praca w dwóch trybach: Pełna wydajność w czasie pracy kuchni Vn=5905Vw= 5755m3/h Zmniejszona wydajność poza okresem pracy kuchni Vn=2005m3/h Vw=1885m3/h 2x2kW 3,2A 400V waga 802kg Automatyka z funkcją sterowania przepustnicami odcinającym dopływ powietrza do okapu centralnego. Przełączanie trybów pracy sprzężone z uruchamianiem okapu centralnego Dostawa, montaż na konstrukcji wporczej i okablowanie zawarte w pozycji. W automatyce wycenione przepustnice z siłownikami 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
221 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanały Vw=310m3/h + regulator obrotów praca sprzężona z pracą centrali NW2 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
222 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator łazienkowy Vw=150m3/h + regulator obrotów uruchamianie włącznikiem oświetlenia + moduł opóźnienia czasowego 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
223 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator łazienkowy Vw=50m3/h uruchamianie włącznikiem oświetlenia + moduł opóźnienia czasowego 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
224 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator osiowy Vw=25m3/h uruchamianie włącznikiem oświetlenia + moduł opóźnienia czasowego 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
225 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0141-06	Okap nawiewno-wywiewny, centralny Vn=3000m3/h Vw=3900m3/h Wymiary: 2800x2000 H=540 6x króciec fi250 2 x króciec fiC400 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
226 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0141-06	Okap wyciągowy, przyścienny Vw=750m3/h Wymiary: 1300x2000 H=540 Króciec wyciągowy fi315 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
227 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0139-04	Nawiewnik wyporowy 600x1800 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
228 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0147-01 analogia	Nawietrzak ścienny z grzałką elektryczną fi 110 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
229 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0147-01 analogia	Nawietrzak ścienny fi 110 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
230 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02 analogia	Przeciwpżarowa klapa odcinająca EI 120 (ve ho i<->o) S, LxH=400x300, stal ocynk., kołnier prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec LxH=400x300	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	
231 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02 analogia	Przeciwpżarowa klapa odcinająca EI 120 (ve ho i<->o) S, LxH=400x350, stal ocynk., kołnier prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec LxH=400x350	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	
232 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02 analogia	Przeciwpżarowa klapa odcinająca EI 120 (ve ho i<->o) S, LxH=500x500, stal ocynk., kołnier prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec LxH=500x500	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	
233 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0111-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 1800 do 4400 mm łączone profilami kołnierowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m ² m ²	 236.400	 236.400
				RAZEM	
234 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0111-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm łączone profilami kołnierowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m ² m ²	 433.260	 433.260
				RAZEM	
235 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0115-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 65 %	m ² m ²	 17.953	 17.953
				RAZEM	
236 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 125 mm - udział kształtek do 65 %	m ² m ²	 4.602	 4.602
				RAZEM	
237 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 160 mm - udział kształtek do 65 %	m ² m ²	 25.038	 25.038
				RAZEM	
238 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m ² m ²	 25.987	 25.987
				RAZEM	
239 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ² m ²	 42.159	 42.159
				RAZEM	
240 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ² m ²	 19.656	 19.656
				RAZEM	
241 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ² m ²	 16.523	 16.523
				RAZEM	
242 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0113-01 kalk. własna	Przewody elastyczne izolowane fi 100	m ² m ²	 8.294	 8.294
				RAZEM	
243 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0113-02 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 160	m ² m ²	 18.629	 18.629
				RAZEM	
244 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody elastyczne izolowane fi 200	m ² m ²	 20.345	 20.345
				RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
245 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0113-03 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 250 11.78*1.3	m ² m ²	 15.314	
				RAZEM	15.314
246 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0113-03 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 250 2.84*1.3	m ² m ²	 3.692	
				RAZEM	3.692
247 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny D=100 26	szt. szt.	 26.000	
				RAZEM	26.000
248 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny D=160 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
249 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny D=200 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
250 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) + IZOLACJA + PRZEPUSTNICA 540x540 D=250 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
251 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) + IZOLACJA + PRZEPUSTNICA 540x540 D=200 21	szt. szt.	 21.000	
				RAZEM	21.000
252 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) + IZOLACJA + PRZEPUSTNICA 540x540 D=160 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
253 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) + IZOLACJA + PRZEPUSTNICA 450x450 D=160 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
254 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 325x225 z przepustnicą 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
255 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 26	szt. szt.	 26.000	
				RAZEM	26.000
256 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
257 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
258 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
259 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
260 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 300x300	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
261 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 400x250	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
262 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 400x300	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
263 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 400x350	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
264 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 500x400. tylko montaż. Dostawa z centralą NW4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
265 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 600x600. tylko montaż. Dostawa z centralą NW4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
266 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0137-01	Kratki transferowe 325x225 montowane w drzwiach	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
267 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 400 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
268 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
269 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
270 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
271 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 125 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
272 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 100 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
273 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, 500x400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
274 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, 300x300	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
275 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, 400x300	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
276 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, 500x500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
277 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, 500x400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
278 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04 analogia	cokół dachowy 500x400 H=500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
279 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04 analogia	cokół dachowy 500x400 H=500	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
280 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04 analogia	cokół dachowy 600x600 H=500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
281 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04 analogia	cokół dachowy 400x400 H=500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
282 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04 analogia	cokół dachowy 500x500 H=500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
283 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04 analogia	cokół dachowy 415x415 H=500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
284 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04 analogia	cokół dachowy 300x300 H=500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
285 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04 analogia	cokół dachowy 260x260 H=500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
286 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04 analogia	cokół dachowy 225x225 H=500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
287 d.1.7 .1	KNR 2-17 0149-04 analogia	cokół dachowy 200x200 H=500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
288 d.1.7 .1	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; 200*1.3	m ² izo- lacji	260.000	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	260.000
289 d.1.7 .1	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; 87	m ² izo- lacji	87.000	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	87.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
290 d.1.7 .1	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym wełną mineralną gr. 100 w płaszczu z blachy ocynk mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; 389	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	389.000	
				RAZEM	389.000
291 d.1.7 .1	kalk. własna	Pomiary wydajności i regulacja instalacji. Pozycja nie przewiduje stosowania dodatkowych materiałów. Pomiary wydajności wentylacji za pomocą urządzeń do tego przeznaczonych. Regulacja za pomocą wbudowanych do instalacji przepustnic. 110	pkt pkt	110.000	
				RAZEM	110.000
1.8		Instalacja klimatyzacji			
292 d.1.8 analogia	KNR-W 2-17 0320-01	Dostawa oraz montaż systemu klimatyzacji typu split Klimatyzator kasetonowy 600x600 Inwerter HP 2,5/3,4 kW ze sterownikiem przewodowym i agregatem skraplającym DI R32 (220V-1-50Hz) - 1 kpl Klimatyzator kasetonowy 600x600 Inwerter HP 3,6/4,0 kW ze sterownikiem przewodowym i agregatem skraplającym DI R32 (220V-1-50Hz) - 2 kpl Klimatyzator kasetonowy 600x600 Inwerter HP 5,0/5,6 kW ze sterownikiem przewodowym i agregatem skraplającym DI R32 (220V-1-50Hz) - 10 kpl 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
293 d.1.8 analogia	KNR-W 2-17 0320-01	Dostawa oraz montaż agregatów do central wentylacyjnych. Montaż na systemowych konstrukcjach wsporczych. Automatyka i linie freonowe w dostawie. Jednostka zewnętrzna 3HP R32 + Zestaw przyłączeniowy do centrali 1kpl Jednostka zewnętrzna 3HP R32 + Zestaw przyłączeniowy do centrali 1kpl Jednostka zewnętrzna 3HP R32 + Zestaw przyłączeniowy do centrali 1kpl Jednostka zewnętrzna 8HP R32 + Zestaw przyłączeniowy do centrali 3kpl 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45230000-8	Przyłącza i zewnętrzne instalacje sanitarne			
2.1	45331200-8	Przyłącze wodociągowe			
294 d.2.1	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% 1.8*60*1.1*0.95	m ³ m ³	112.860	
				RAZEM	112.860
295 d.2.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% Wykop ręczny po uprzednim korytowaniu 1.8*60*1.1*0.05	m ³ m ³	5.940	
				RAZEM	5.940
296 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 0.15*60*1.1	m ³ m ³	9.900	
				RAZEM	9.900
297 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 0.36*60*1.1	m ³ m ³	23.760	
				RAZEM	23.760
298 d.2.1 analogia	KNR 2-18 0109-01	Ułożenie rurociągu fi75 PE100 SDR11 PN16 w gotowym wykopie. Połączenie metodą zgrzewania elektrooporowego 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
299 d.2.1	KNR-W 2-18 0105-02	Rura osłonowa stalowa z płozami i maszetami DN100 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
300 d.2.1 analogia	KNR-W 2-18 0214-05	Montaż trójnika żeliwnego kołnierzego DN100/DN65 z blokiem oporowym + montaż łącznika rurowo-kołnierzego DN100 do rur PE oraz łącznika rurowo-kołnierzego DN65 do rur PE 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
301 d.2.1 analogia	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwa żeliwna, kołnierkowa DN65 + blok oporowy 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
302 d.2.1 analogia	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwa żeliwna, kołnierkowa DN65 + blok oporowy 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
303 d.2.1	KNR 2-02 2004-01	Wykonanie obudowy ppoż. odcinka przyłącza wody w kotłowni za pomocą konstrukcji z płyt ogniochronnych 0.5	m ² m ²	0.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0.500
304 d.2.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
305 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-07 analogia	Redukcja DN65/40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
306 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Kołnierz gwintowany DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
307 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Kołnierz gwintowany DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
308 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-07 analogia	Zawór zwrotny kołnierzowy DN65 typ EA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
309 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-07 analogia	Filtr siatkowy DN65 kołnierzowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
310 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-07 analogia	Zasuwa klinowa kołnierzowa DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
311 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Zasuwa klinowa kołnierzowa DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
312 d.2.1	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierz R160 o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
313 d.2.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
314 d.2.1	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności zewnętrznej instalacji wodociągowej PE fi63	prob.		
		0.35	prob.	0.350	
				RAZEM	0.350
315 d.2.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	odc.20 0m		
		0.35	odc.20 0m	0.350	
				RAZEM	0.350
316 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III + cena piasku. Norma = 1,1m3/m3. Pełna wymiana gruntu pod parkingami i ciągami pieszo-jezdnyimi na odcinku 40m poz.294+poz.295	m ³		
			m ³	118.800	
				RAZEM	118.800
317 d.2.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		poz.316	m ³	118.800	
				RAZEM	118.800
2.2	45230000-8	Zewn. instalacja instalacja kanalizacji sanitarnej			
318 d.2.2	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95%	m ³		
		1.5*49*1.1*0.95	m ³	76.808	
				RAZEM	76.808
319 d.2.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% Wykop ręczny po uprzednim korytowaniu	m ³		
		1.5*29*1.1*0.05	m ³	2.393	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
320	KNR-W 2-18 d.2.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 0.15*49*1.1	m ³ m ³	RAZEM 8.085	2.393 8.085
321	KNR-W 2-18 d.2.2 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 0.45*49*1.1	m ³ m ³	RAZEM 24.255	24.255
322	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-02	Rury PVC-U O 160/4,7 mm SN8 49	m m	RAZEM 49.000	49.000
323	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-03 analogia	Wykonanie rury osłonowej przy przejściu przez fundament budynku 1	m m	RAZEM 1.000	1.000
324	KNR-W 2-18 d.2.2 0517-02 analogia	Studzienka fi425 PP Właz żeliwny D400 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000
325	KNR 2-01 d.2.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III + cena piasku. Norma = 1,1m ³ /m ³ . Pełna wymiana gruntu pod parkingami i cągami pieszo-jezdnymi na odcinku 40m poz.318+poz.319	m ³ m ³	RAZEM 79.201	79.201
326	KNR 2-01 d.2.2 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.325	m ³ m ³	RAZEM 79.201	79.201
2.3 45230000-8 Zewn. instalacja instalacja kanalizacji deszczowej					
327	KNR 2-01 d.2.3 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III - 95% 1.2*137.26*1.1*0.95	m ³ m ³	RAZEM 172.124	172.124
328	KNR 2-01 d.2.3 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% Wykop ręczny po uprzednim korytowaniu 1.2*137.26*1.1*0.05	m ³ m ³	RAZEM 9.059	9.059
329	KNR-W 2-18 d.2.3 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 0.15*138*1.1	m ³ m ³	RAZEM 22.770	22.770
330	KNR-W 2-18 d.2.3 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 0.45*138*1.1	m ³ m ³	RAZEM 68.310	68.310
331	KNR-W 2-18 d.2.3 0408-02	Rury PVC-U O 160/4,7 mm SN8 138	m m	RAZEM 138.000	138.000
332	KNR-W 2-18 d.2.3 0517-02 analogia	Studzienka fi425 PP Właz żeliwny D400 7	szt. szt.	RAZEM 7.000	7.000
333	KNR 2-01 d.2.3 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III + cena piasku. Norma = 1,1m ³ /m ³ . Pełna wymiana gruntu pod parkingami i cągami pieszo-jezdnymi na odcinku 40m poz.327+poz.328	m ³ m ³	RAZEM 181.183	181.183
334	KNR 2-01 d.2.3 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.333	m ³ m ³	RAZEM 181.183	181.183
2.4 Instalacja gazu LPG					
335	KNR 2-01 d.2.4 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III - 95% 1*(28.46+20)*1.1*0.95	m ³ m ³	RAZEM 50.641	50.641

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
336 d.2.4	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% Wykop ręczny po uprzednim korytowaniu 1*(20+28.46)*1.1*0.05	m ³ m ³	 2.665	
				RAZEM	2.665
337 d.2.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka 0.15*29*1.1	m ³ m ³	 4.785	
				RAZEM	4.785
338 d.2.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka 0.25*29*1.1	m ³ m ³	 7.975	
				RAZEM	7.975
339 d.2.4	wycena indywidualna	Dostawa i montaż baterii zbiorników podziemnych LPG poj 2x4800 wraz z kompletną armaturą kontrolno pomiarową i zabezpieczającą, wykonaniem płyty fundamentowej, kosztami odbioru UDT i pierwszego tankowania. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
340 d.2.4	KNNR 4 1009-01 analogia	Instalacja LPG - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, o śr.ze- wewnętrznej 50 mm 29	m m	 29.000	
				RAZEM	29.000
341 d.2.4	KNNR 4 1010-01	Instalacja gazowa LPG - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 50 mm poz.342	złącz. złącz.	 10.000	
				RAZEM	10.000
342 d.2.4	KNNR 4 1014-03 analogia	Instalacja LPG - kształtki elektroporowe 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
343 d.2.4	KNR 2-19 0211-01 analogia	Próba szczelności gazociągów Krotność = 2 100/1000	km km	 0.100	
				RAZEM	0.100
344 d.2.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Krotność = 2 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
345 d.2.4	wycena indywidualna	Inwentaryzacja geodezyjna instalacji gazu 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
346 d.2.4	KNNR 1 0214-01 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II poz.335+poz.336	m ³ m ³	 53.306	
				RAZEM	53.306
347 d.2.4	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.346	m ³ m ³	 53.306	
				RAZEM	53.306
2.5 45230000-8 Dodatkowe elementy przy budowie przyłączy					
348 d.2.5	KNR 2-01 0322-04 analogia	Systemowe zabezpieczenia wykopów typu BOX - transport, wynajem, montaż. Praca w systemie kroczącym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
349 d.2.5	kalk. własna	Obsługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000