

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : "Przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku dydaktycznego na cele edukacyjno-oświatowe
Dzienny Dom "Senior+"

ADRES INWESTYCJI : Zwoleń, ul. Wojska Polskiego 78, dz. 5246/10

INWESTOR : GMINA ZWOLEŃ

ADRES INWESTORA : 26-700 ZWOLEŃ , PLAC KOCHANOWSKIEGO 1

BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Barbara Pawelec

DATA OPRACOWANIA : Marzec 2019 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Marzec 2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJE WOD-KAN			
1.1		KOD CPV 45330000-9 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1 d.1.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z od- rzuconiem na odległość do 3 m <PVC 160>(36,70+2,10+3,40)*0,6*0,90 <PVC 110>(5,70+2,80+6,0+1,50+2,20+1,25+2,10)*0,6*0,80	m ³ m ³ m ³	22,79 10,34	
				RAZEM	33,13
2 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoże z piasku gr. 10 cm 22,79/0,6*0,10 10,34/0,6*0,10	m ³ m ³ m ³	3,80 1,72	
				RAZEM	5,52
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC SN 8 kanalizacyjne o śr. 110x3,2 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 5,70+2,80+6,0+1,50+2,20+1,25+2,10	m m	21,55	
				RAZEM	21,55
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC SN 8 kanalizacyjne o śr. 160x4,7 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 36,70+2,10+3,40	m m	42,20	
				RAZEM	42,20
5 d.1.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności poziomów kanalizacyjnych 21,55+42,20	m m	63,75	
				RAZEM	63,75
6 d.1.1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębo- kość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypanie piaskiem 30 cm nad rurę z zagęsz- czaniem warstwami 63,75*0,30*0,6	m ³ m ³	11,48	
				RAZEM	11,48
7 d.1.1	KNR 4-01 0106-03	Zасыpanie pozostałej wysokości wykopów piaskiem dowiezionym 33,13-5,52-11,48	m ³ m ³	16,13	
				RAZEM	16,13
8 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie obsypki i zasyпки ubijakami ręcznymi 11,48+16,13	m ³ m ³	27,61	
				RAZEM	27,61
9 d.1.1	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie ziemi z budynku 33,13	m ³ m ³	33,13	
				RAZEM	33,13
10 d.1.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km 33,13	m ³ m ³	33,13	
				RAZEM	33,13
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkal- nych o połączeniach wciskowych 7,0*2+3,50*4+6,00	m m	34,00	
				RAZEM	34,00
12 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkal- nych o połączeniach wciskowych 7,0*2+28,00	m m	42,00	
				RAZEM	42,00
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 6,00	podej. podej.	6,00	
				RAZEM	6,00
14 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wcis- kowych 14,00	podej. podej.	14,00	
				RAZEM	14,00
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne o połączeniu wciskowym o śr. 50 mm 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-02	Automatyczne zawory napowietrzające kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4,00	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-02	Rewizje z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-01	Rewizja z PP kanalizacyjna o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0216-02	Kratka ściekowa z odpływem pionowym DN100mm z syfonem, zaworem antyzapachowym i pokrywą ze stali nierdzewnej, ruszt antypoślizgowy	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
21 d.1.1	KNR AT-17 0102-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w stropach (piony kanalizacyjne)	cm		
		4*35,0	cm	140,00	
				RAZEM	140,00
22 d.1.1	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w ścianach	cm		
		6*40,00	cm	240,00	
				RAZEM	240,00
23 d.1.1	KNR-W 2-19 0306-12	Rury osłonowe PVC o śr. nominalnej 250 mm na przejściu przez ścianę fundamentową	m		
		0,58+0,62+1,13	m	2,33	
				RAZEM	2,33
24 d.1.1	KNR-W 2-19 0306-11	Rury osłonowe PVC o śr. nominalnej 200 mm na przejściu przez ścianę fundamentową	m		
		0,66+0,71+1,02	m	2,39	
				RAZEM	2,39
25 d.1.1	KNR 4-01 0206-02	Uszczelnienie otworów w stropach i ścianach pianką elastyczną	szt.		
		10,00	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
26 d.1.1	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - podejścia pod przybory	m		
		16,00	m	16,00	
				RAZEM	16,00
27 d.1.1	KNR 4-01 0325-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		16,00	m	16,00	
				RAZEM	16,00
28 d.1.1	KNR 2-02 2004-01	Obudowa poziomów i pionów kanalizacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo	m ²		
		5,0*4*0,40	m ²	8,00	
				RAZEM	8,00
29 d.1.1	KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 200 mm - do rewizji kanalizacyjnych	kpl.		
		8,00	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
30 d.1.1	KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 200 mm - do zaworu napowietrzającego	kpl.		
		4,00	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.2		KOD CPV 45330000-9 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
31 d.1.2	KNR-W 2-15 0114-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
32 d.1.2	KNR-W 2-15 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
33 d.1.2	S 215 0300-04	Rurociągi z rur PP-R do wodnych instalacji użytkowych, przewody jednorodne PN20 S 2,5 o połączeniach zgrzewanych dn 40x6,7 - zimna woda	m		
		34,00	m	34,00	
				RAZEM	34,00
34 d.1.2	S 215 0300-03	Rurociągi z rur PP-R do wodnych instalacji użytkowych, przewody jednorodne PN20 S 2,5 o połączeniach zgrzewanych dn 32x5,4 - zimna woda	m		
		30,00	m	30,00	
				RAZEM	30,00
35 d.1.2	S 215 0300-02	Rurociągi z rur PP-R do wodnych instalacji użytkowych, przewody jednorodne PN20 S 2,5 o połączeniach zgrzewanych dn 25x4,2 - zimna woda	m		
		14,00	m	14,00	
				RAZEM	14,00
36 d.1.2	S 215 0300-01	Rurociągi z rur PP-R do wodnych instalacji użytkowych, przewody jednorodne PN20 S 2,5 o połączeniach zgrzewanych dn 20x3,4 - zimna woda	m		
		35,00	m	35,00	
				RAZEM	35,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.2	S 215 0300-01	Rurociągi z rur PP-R do wodnych instalacji użytkowych, przewody jednorodne PN20 S 2,5 o połączeniach zgrzewanych dn 16x2,7- zimna woda 52,00	m m	52,00	
				RAZEM	52,00
38 d.1.2	S 215 0300-03	Rurociągi z rur PP-R do wodnych instalacji użytkowych, przewody zespolone PN20 S 2,5 o połączeniach zgrzewanych, Tmax 80°C rury stabilizowane warstwą aluminiową dn 32x5,4 - ciepła woda 13,00	m m	13,00	
				RAZEM	13,00
39 d.1.2	S 215 0300-02	Rurociągi z rur PP-R do wodnych instalacji użytkowych, przewody zespolone PN20 S 2,5 o połączeniach zgrzewanych, Tmax 80OC rury stabilizowane warstwą aluminiową dn 25x4,2 - ciepła woda 18,00	m m	18,00	
				RAZEM	18,00
40 d.1.2	S 215 0300-01	Rurociągi z rur PP-R do wodnych instalacji użytkowych, przewody zespolone PN20 S 2,5 o połączeniach zgrzewanych, Tmax 80OC rury stabilizowane warstwą aluminiową dn 20x3,4 - ciepła woda 82,00	m m	82,00	
				RAZEM	82,00
41 d.1.2	S 215 0300-01	Rurociągi z rur PP-R do wodnych instalacji użytkowych, przewody zespolone PN20 S 2,5 o połączeniach zgrzewanych, Tmax 80OC rury stabilizowane warstwą aluminiową dn 16x2,7 - ciepła woda 88,00	m m	88,00	
				RAZEM	88,00
42 d.1.2	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do baterii o śr.zewn.rury 16 mm 13,0*2	szt. szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
43 d.1.2	S 215 0500-06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych , pisuarów i zaworów czerpalnych o śr.zewn.rury 16 mm 6,00	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
44 d.1.2	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1 12,00	m prób. m	12,00	1,00
				RAZEM	12,00
45 d.1.2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - w budynkach (rurociąg o śr. do 63 mm) 34,0+30,0+14,0+35,0+52,0+13,0+18,0+82,0+88,00	m m	366,00	
				RAZEM	366,00
46 d.1.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach 12,00+366,00	m m	378,00	
				RAZEM	378,00
47 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowej 378,00/200,00	odc. 200m odc. 200m	1,89	
				RAZEM	1,89
48 d.1.2	KNNR 4 0143-01	Zasobnikowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej: - pojemność całkowita 161dm3 - pojemność zasobnika c.w. 126dm3 - powierzchnia grzewcza 1,54m2 - podłączenie c.o. 1" - pojemność obiegu c.o. 35dm3 - podłączenie c.w. 3/4" - podłączenie cyrkulacji c.w. 3/4" 1,00	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
49 d.1.2	KNR 0-31 0204-03	Pompa cyrkulacyjna energooszczędna - moc 10-85W, prąd 0,09-0,9A 25-60, DN 1", L=180mm: - zasilanie 230V, 50 Hz, IP 42 - Pmax 10 bar 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.1.2	KNR 0-31 0213-01	Cisnieniowe naczynie przeponowe dla zasobnika c.w.u. 10bar/70OC, pojemność 25dm3 wiszące: - D=280mm - H=507mm - przyłącze A 3/4" - z armaturą do podłączenia i opróżnienia naczyń przeponowych przepływowych.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
51 d.1.2	KNR 0-31 0209-03	Membranowy zawór bezpieczeństwa o średnicy średnica króćca wlotowego d=12 mm, A 1/2" x A1 3/4". 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.1.2	KNR 0-31 0209-07	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
54 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-04	Zawór antyskażeniowy typ EA z możliwością nadzoru o śr. nominalnej 32 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
55 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 5,00	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
56 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 3,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
57 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 24,00	szt. szt.	 24,00	
				RAZEM	24,00
58 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór czerpakowy ze złączką do węża 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
61 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór antyskażeniowy typ HA o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.1.2	KNR 0-31 0109-01	Montaż zaworów kątowych do baterii o śr. 15 mm 20,00	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
63 d.1.2	KNR 0-31 0109-01	Montaż zaworów kątowych do płuczek ustępowych o śr. 15 mm 4,00	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
64 d.1.2	KNR 0-31 0109-01	Automatyczny zawór czasowy do pisuaru 1/2", PN10, mosiężny, temp. maksymalna 250C, chromowany, z wbudowanym filtrem na wlocie. 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.1.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle <rura fi 40 mm>1*40 <rura fi 32 mm>3*40	cm cm cm	 40,00 120,00	
				RAZEM	160,00
66 d.1.2	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle - przejścia przez ściany <rura fi 20 mm>11*25 <rura fi 15 mm>5*25	cm cm cm	 275,00 125,00	
				RAZEM	400,00
67 d.1.2	KNR 4 0106-07	Rury ochronne o śr.nominalnej 65 mm na przejściach przez przegrody - wypełnienie kitem elastycznym 1*0,50	m m	 0,50	
				RAZEM	0,50
68 d.1.2	KNR 4 0106-06	Rury ochronne o śr.nominalnej 50 mm na przejściach przez przegrody - wypełnienie kitem elastycznym 3*0,50	m m	 1,50	
				RAZEM	1,50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.1.2	KNNR 4 0106-04	Rury ochronne o śr.nominalnej 32 mm na przejściach przez przegrody - wypełnienie kitem elastycznym 16*0,30	m m	 4,80	
				RAZEM	4,80
70 d.1.2	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m m	 10,00	
		10,00		RAZEM	10,00
71 d.1.2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m m	 35,00	
		35,00		RAZEM	35,00
72 d.1.2	KNR 4-01 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m m	 10,00	
		10,00		RAZEM	10,00
73 d.1.2	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m m	 32,00	
		32,00		RAZEM	32,00
74 d.1.2	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne do zaworów o wym. 200x200 mm	szt. szt.	 6,00	
		6,00		RAZEM	6,00
75 d.1.2	KNR 2-02 2004-01	Obudowa poziomów i pionów wodociągowych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 20,00*0,40	m ² m ²	 8,00	
				RAZEM	8,00
1.3		KOD CPV 45330000-9 PRZYBORY SANITARNE I BATERIE (DOSTAWA I MONTAŻ)			
76 d.1.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki fajansowe szer. 50cm, z otworem na baterię i przelewem	kpl. kpl.	 7,00	
		7,00		RAZEM	7,00
77 d.1.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka fajansowa dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 55x55 cm, syfon umywalkowy podtylnkowy	kpl. kpl.	 1,00	
		1,00		RAZEM	1,00
78 d.1.3	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk	kpl. kpl.	 8,00	
		8,00		RAZEM	8,00
79 d.1.3	KNR 0-31 0111-02	Bateria umywalkowa jednouchwytowa, stojąca, z ruchomą wylewką, wykonanie: mosiądz chromowany; głowica ceramiczna; wężyki przyłączeniowe w oplocie stalowym: M10x1, L=350mm	szt. szt.	 7,00	
		7,00		RAZEM	7,00
80 d.1.3	KNR 0-31 0111-02	Bateria umywalkowa mieszająca specjalna stojąca, jednouchwytowa z dźwignią le-karską, z długą wylewką, wykonanie: mosiądz chromowany; głowica ceramiczna; wężyki przyłączeniowe w oplocie stalowym: M10x1, L=350mm	szt. szt.	 1,00	
		1,00		RAZEM	1,00
81 d.1.3	KNR-W 2-15 0233-03	Miska ustępowa higieniczna wisząca, lejowa, na systemowym stelarzu z wbudowa-nym zbiornikiem soplukujacym, do zabudowy, dwa zakresy splukiwania	kpl. kpl.	 3,00	
		3,00		RAZEM	3,00
82 d.1.3	KNR-W 2-15 0233-03	Miska ustępowa dla niepełnosprawnych, lejowa, wisząca, na stelarzu z wbudowa-nym zbiornikiem splukujacym, do zabudowy, dwa zakresy splukwania, dlugosc mis-ki l=70cm	kpl. kpl.	 1,00	
		1,00		RAZEM	1,00
83 d.1.3	kalk. własna	Pochwyty dla niepełnosprawnego ; materiał stal nierdzewna, gładka, polerowana; średnica fi 32; poręcz stała prosta L=60 cm; poręcz ścienna łukowa uchylna L=70 cm przy misce ustępowej.	kpl. kpl.	 1,00	
		1,00		RAZEM	1,00
84 d.1.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuar ceramiczny z manualnym zaworkiem splukujacym czasowym	kpl. kpl.	 1,00	
		1,00		RAZEM	1,00
85 d.1.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlew jednokomorowy ze stali nierdzewnej	szt. szt.	 4,00	
		4,00		RAZEM	4,00
86 d.1.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak jednokomorowy metalowy	szt. szt.	 1,00	
		1,00			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
87 d.1.3	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie ściennie jednouchwytowe, z ruchomą wylewką; wykonanie: mosiądz chromowany; głowica ceramiczna 5,00	szt. szt.	 5,00	 5,00
				RAZEM	5,00
88 d.1.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze umywalkowe i zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 13,00	szt. szt.	 13,00	 13,00
				RAZEM	13,00
89 d.1.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
1.4		KOD CPV 45321000-3 IZOLACJE CIEPLNE			
90 d.1.4	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami pianki polietylenowej PE gr. 9 mm 34,00	m m	 34,00	 34,00
				RAZEM	34,00
91 d.1.4	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami pianki polietylenowej PE gr. 9 mm 30,00	m m	 30,00	 30,00
				RAZEM	30,00
92 d.1.4	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki polietylenowej PE gr. 9 mm 14,00	m m	 14,00	 14,00
				RAZEM	14,00
93 d.1.4	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowej PE gr. 9 mm 35,00+4,00	m m	 39,00	 39,00
				RAZEM	39,00
94 d.1.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki polietylenowej PE gr. 30 mm 13,00	m m	 13,00	 13,00
				RAZEM	13,00
95 d.1.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki polietylenowej PE gr. 30 mm 18,00	m m	 18,00	 18,00
				RAZEM	18,00
96 d.1.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowej PE gr. 20 mm 82,00+4,00	m m	 86,00	 86,00
				RAZEM	86,00
97 d.1.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki polietylenowej PE gr. 20 mm 4,00	m m	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
98 d.1.4	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 9 mm w brzdach ściennych 52,00+88,00	m m	 140,00	 140,00
				RAZEM	140,00
2		KOD CPV 45330000-9 INSTALACJA GAZOWA			
99 d.2	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 19,0	m m	 19,00	 19,00
				RAZEM	19,00
100 d.2	kalk. indywidualna	Dostawa materiału . Kolana hamburskie d=25 mm 6,00	szt. szt.	 6,00	 6,00
				RAZEM	6,00
101 d.2	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm 19,00	100 m 100 m	 19,00	 19,00
				RAZEM	19,00
102 d.2	KNR-W 2-15 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
103 d.2	KNR-W 2-15 0312-02	Filtr do gazu o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
104 d.2	kalk. indywidualna	Dostawa materiału . Rury stalowe na tuleje ochronne d=40 mm 0,50+0,30	m m	 0,80	 0,80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,80
105	KNR 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) <śr. 25 mm>19,00*3,14*0,026	m ²		
			m ²	1,55	
				RAZEM	1,55
106	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m ²		
		1,55	m ²	1,55	
				RAZEM	1,55
107	KNR 7-12 d.2 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1,55	m ²	1,55	
				RAZEM	1,55
108	KNR 7-12 d.2 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1,55	m ²	1,55	
				RAZEM	1,55
109	KNR AT-17 d.2 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle	cm		
		1*40,00+1*0,25	cm	40,25	
				RAZEM	40,25
3		KOD CPV 45331100-7 KOTŁOWNIA			
110	KNR-W 2-15 d.3 0315-02	Kocioł grzewczy gazowy, kondensacyjny, jednofunkcyjny wiszący na gaz ziemny E: -nominalna moc cieplna dla 80/60OC Q=48,5kW -minimalna moc cieplna dla 80/60OC Q=6,9kW -sprawność normatywna dla 50/30OC 110% -maksymalna temperatura robocza 87OC -pojemność wodna całkowita 17dm3 -dopuszczalne ciśnienie robocze 4bar -wewnętrzna zamknięta komora spalania -wymienник ciepła ze stali nierdzewnej -wielofunkcyjny sterownik kotła z funkcją regulatora pogodowego -zasilenie 230V/50Hz, klasa ochrony IP X4D, pobór prądu 126W, -masa kotła (pusty) 54kg -klasa energetyczna - ogrzewanie A -wymiały: 437x442x930mm. Regulator kotłowy sterujący pracą według temperatury zewnętrznej - obsługa dwóch obiegów grzewczych: pompa obiegowa c.o., pompa ładująca zasobnik c.w. oraz sterowanie pracą pompy cyrkulacyjnej. Czujnik temperatury zewnętrznej Czujnik temperatury ciepłej wody w podgrzewaczu Czujnik zasilania obiegu c.o. Zawór bezpieczeństwa G 3/4" 2,5bar - w obudowie kotła Zawór bezpieczeństwa - zabezpieczenie po stronie instalacji c.o. G 3/4", ciśnienie otwarcia 2,5bar	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
111	KNR 0-31 d.3 0204-04	Wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej obiegu kotłowego elektroniczna 32-40, króćce gwintowane D 1 1/4", L=180mm, zasilenie 230V, 50Hz, moc P=10-37W, prąd I=0,09-0,28A	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
112	KNR 0-31 d.3 0204-04	Wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej c.o. elektroniczna 32-60C, króćce gwintowane D 1 1/4", L=180mm, zasilenie 230V, 50Hz, moc P=10-85W, prąd I=0,09-0,60A	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113	KNR 0-31 d.3 0204-04	Wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej ładowania zasobnika c.w. elektroniczna 25-60, króćce gwintowane D 1", L=180mm, zasilenie 230V, 50Hz, moc P=10-85W, prąd I=0,09-0,60A	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114		Wymienник płytowy lutowany 48 kW	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
115	KNR-W 2-15 d.3 0509-01	Ciśnieniowe naczynie przeponowe dla zabezpieczenia instalacji c.o. 6bar/120OC, pojemność 35dm3 stojące: - D=354mm - H=465mm - przyłącze R 3/4" - z kołpakowym zaworem odcinającym na rurze bezpieczeństwa ?25mm, z zabezpieczeniem przed przypadkowym zamknięciem - średnica zaworu dn25mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.3	KNR-W 2-15 0509-01	Ciśnieniowe naczynie przeponowe dla zabezpieczenia kotła gazowego 6bar/ 120OC, pojemność 18dm3 wiszące z uchwytami mocującymi: -D=280mm - H=345mm - przyłącze R 3/4" - ze złączem odcinającym R 3/4" dla bezpiecznego odcięcia podczas konserwacji i demontażu naczynia, z zaworem opróżniającym 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.3	KNR-W 2-15 0527-03	Filtrdmulacz DN 40, T 110/150OC, połączenia kołnierkowe DN40mm, Kv=31 PN16, D 159mm, wysokość H=350mm, L=295mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
118 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy mosiężny, gwintowany, z osadnikiem T max 100OC, ciśnienie nominalne 16bar - śr. 40mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
119 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Filtr siatkowy mosiężny, gwintowany, z osadnikiem T max 100OC, ciśnienie nominalne 16bar - śr. 20mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający kulowy mosiężny, gwintowany, T max 100°C, ciśnienie nominalne 16bar - śr. 40mm 5,00	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
121 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający kulowy mosiężny, gwintowany, T max 100°C, ciśnienie nominalne 16bar - śr. 20mm 6,00	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
122 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający kulowy mosiężny, gwintowany, T max 100°C, ciśnienie nominalne 16bar - śr. 15mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
123 d.3	KNR-W 2-15 0520-03	Zawór odcinający kulowy kołnierkowy, T max 100OC, ciśnienie nominalne 16bar - DN 40mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
124 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór spustowy kulowy mosiężny, gwintowany, T max 100OC, ciśnienie nominalne 16bar - śr. 15mm 5,00	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
125 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny mosiężny, gwintowany, T max 100°C, ciśnienie nominalne 16bar - śr. 40mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
126 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny mosiężny, gwintowany, T max 100°C, ciśnienie nominalne 16bar - śr. 20mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
127 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny mosiężny, gwintowany, T max 100°C, ciśnienie nominalne 16bar - śr. 15mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
128 d.3	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 63mm, zakres 0-4bar z kurkiem manometrycznym 10,00	szt. szt.	 10,00	
				RAZEM	10,00
129 d.3	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 63mm, zakres 0-10bar z kurkiem manometrycznym 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.3	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr tarczowy 63mm, temp. 0-120°C z kurkiem manometrycznym 3,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
131 d.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór do automatycznego napełniania Gw 1/2" wyposażony w ogranicznik ciśnienia, zawór odcinający i zwrotny oraz manometr. 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
132 d.3	kalk. własna	Kanał powietrzno-spalinowy ze stali szlachetnej kwasoodpornej o śr. SPS 110/150 mm 1,00	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.3	kalk. własna	Kanał nawiewny do pomieszczenia o śr. 200mm z czerpnią ścienną oraz niezamykaną kratką nawiewną 1,00	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
134 d.3	kalk. własna	Kanał wentylacji grawitacyjnej o śr. 180mm z wyprowadzeniem ponad dach budynku uzbrojony w niezamykaną kratkę wentylacyjną we wlocie kanału 1,00	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
4		KOD CPV 45331100-7 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
4.1		KOD CPV 45331100-7 ROBOTY MONTAŻOWE			
135 d.4.1	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42x1,5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 9,50	m m	 9,50	
				RAZEM	9,50
136 d.4.1	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28x1,5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 1,50	m m	 1,50	
				RAZEM	1,50
137 d.4.1	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22x1,0 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 5,50	m m	 5,50	
				RAZEM	5,50
138 d.4.1	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15x1,0 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 3,50	m m	 3,50	
				RAZEM	3,50
139 d.4.1	KNR 0-31 0202-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-Xc/AL/PE z wewnętrzną warstwą folii aluminiowej zgrzewaną laserem doczołowo, pokrytą z obu stron PE , łączone za pomocą kształtek i elementów złącznych wykonanych z mosiądzu CuZn36Pb2As odpornego na odcynkowanie o śr. 16x2,0 mm prowadzone w warstwach podłogi 295,00	m m	 295,00	
				RAZEM	295,00
140 d.4.1	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-Xc/AL/PE z wewnętrzną warstwą folii aluminiowej zgrzewaną laserem doczołowo, pokrytą z obu stron PE , łączone za pomocą kształtek i elementów złącznych wykonanych z mosiądzu CuZn36Pb2As odpornego na odcynkowanie o śr. 20x2,3 mm prowadzone w warstwach podłogi 17,00	m m	 17,00	
				RAZEM	17,00
141 d.4.1	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-Xc/AL/PE z wewnętrzną warstwą folii aluminiowej zgrzewaną laserem doczołowo, pokrytą z obu stron PE , łączone za pomocą kształtek i elementów złącznych wykonanych z mosiądzu CuZn36Pb2As odpornego na odcynkowanie o śr. 25x2,5 mm prowadzone w warstwach podłogi 41,50	m m	 41,50	
				RAZEM	41,50
142 d.4.1	S 215 0300- 03	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-Xc/AL/PE z wewnętrzną warstwą folii aluminiowej zgrzewaną laserem doczołowo, pokrytą z obu stron PE , łączone za pomocą kształtek i elementów złącznych wykonanych z mosiądzu CuZn36Pb2As odpornego na odcynkowanie o śr. 32x3,0 mm 25,50	m m	 25,50	
				RAZEM	25,50
143 d.4.1	S 215 0300- 04	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-Xc/AL/PE z wewnętrzną warstwą folii aluminiowej zgrzewaną laserem doczołowo, pokrytą z obu stron PE , łączone za pomocą kształtek i elementów złącznych wykonanych z mosiądzu CuZn36Pb2As odpornego na odcynkowanie o śr. 40x4,0 mm 13,00	m m	 13,00	
				RAZEM	13,00
144 d.4.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1 9,5+1,50+5,50+3,50	m próba m	 20,00	 1,00
				RAZEM	20,00
145 d.4.1	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa 295,00+17,0+41,50+25,50+13,00	m m	 392,00	
				RAZEM	392,00
146 d.4.1	KNR 0-31 0218-01	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 20,00+392,00	m m	 412,00	
				RAZEM	412,00
147 d.4.1	KNR 0-31 0212-06	Rozdzielacze grzejnikowe mosiężne dla 7 obiegów grzewczych , modułowe zasilające i powrotne 1" z wbudowanymi zaworami odcinającymi 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.4.1	KNR 0-31 0212-03	Rozdzielacze grzejnikowe mosiężne dla 4 obiegów grzewczych , modułowe zasila- jące i powrotne 3/4" z wbudowanymi zaworami odcinającymi 4,00	kpl. kpl.	 4,00	
				RAZEM	4,00
149 d.4.1	KNR 0-31 0212-02	Rozdzielacze grzejnikowe mosiężne dla 3 obiegów grzewczych , modułowe zasila- jące i powrotne 3/4" z wbudowanymi zaworami odcinającymi 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
150 d.4.1	KNR 0-31 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe lakierowane o wym. 530x690-790x110 mm 6,00	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
151 d.4.1	KNR-W 2-15 0403-05	Tuleje z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 8*0,30	m m	 2,40	
				RAZEM	2,40
152 d.4.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe odcinające PN 25, Tmax=95 C spustowe o śr. nominalnej 15 mm - spusty przy rozdzielaczach 3,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
153 d.4.1	KNR-W 2-15 0529-01	Lejki ściekowe przy spustach 3,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
154 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworo- wą z nastawą wstępną - CV 11/450/400 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
155 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworo- wą z nastawą wstępną - CV 11/600/500 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
156 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworo- wą z nastawą wstępną - CV 22/600/400 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
157 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworo- wą z nastawą wstępną - CV 22/600/1200 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
158 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworo- wą z nastawą wstępną - CV 33/600/600 5,00	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
159 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworo- wą z nastawą wstępną - CV 33/600/700 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
160 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworo- wą z nastawą wstępną - CV 33/600/1000 6,00	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
161 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworo- wą z nastawą wstępną - CV 33/600/1100 6,00	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
162 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworo- wą z nastawą wstępną - CV 33/600/1200 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
163 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworo- wą z nastawą wstępną - CV 33/900/700 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164 d.4.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe zintegrowane, zasilane od dołu z wbudowaną wkładką zaworową z nastawą wstępną - CV 33/900/800 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
165 d.4.1	kalk. własna	Kolana zaciskowe zespolone z rurą miedzianą dn 15 , ze wspornikiem - niklowane 26,00	szt. szt.	 26,00	 26,00
				RAZEM	26,00
166 d.4.1	kalk. własna	Rozetki podwójne z tworzywa do osłonięcia podejść rur ze ściany do grzejników płytowych zasilanych od dołu 26,00	kpl. kpl.	 26,00	 26,00
				RAZEM	26,00
167 d.4.1	KNR-W 2-15 0427-01	Przylączy gwintowane z funkcją odcinania i opróżniania do grzejników podłączanych od dołu o śr. 15 mm 26,00	kpl. kpl.	 26,00	 26,00
				RAZEM	26,00
168 d.4.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowice termostatyczne z przylączyem zaciskowym, do wkładek zaworowych z wbudowanym czujnikiem cieczowym, zakres regulacji 7-28 °C, z możliwością ograniczania i blokowania 26,00	szt. szt.	 26,00	 26,00
				RAZEM	26,00
169 d.4.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm - na rozdzielaczach grzejnikowych 6,00	szt. szt.	 6,00	 6,00
				RAZEM	6,00
170 d.4.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 26,00	urz. urz.	 26,00	 26,00
				RAZEM	26,00
171 d.4.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle 8*25,00	cm cm	 200,00	 200,00
				RAZEM	200,00
172 d.4.1	KNR 4-01 0330-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod szafki rozdzielaczowe wnękowe 6,0*0,80*0,90	m ² m ²	 4,32	 4,32
				RAZEM	4,32
173 d.4.1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - podejścia pod szafki rozdzielaczowe 6,0*3,0	m m	 18,00	 18,00
				RAZEM	18,00
174 d.4.1	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 18,00	m m	 18,00	 18,00
				RAZEM	18,00
4.2		KOD CPV 45320000-6 IZOLACJA TERMICZNA			
175 d.4.2	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami termoizolacyjnymi z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC dla rurociągów o dn 40 mm, gr. izolacji 40 mm 9,50+13,00	m m	 22,50	 22,50
				RAZEM	22,50
176 d.4.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami termoizolacyjnymi z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC dla rurociągów o dn 32 mm, gr. izolacji do 30 mm 1,50+25,50	m m	 27,00	 27,00
				RAZEM	27,00
177 d.4.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami termoizolacyjnymi z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC dla rurociągów o dn 20 mm, gr. izolacji 20 mm 5,50+17,00	m m	 22,50	 22,50
				RAZEM	22,50
178 d.4.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami termoizolacyjnymi z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC dla rurociągów o dn 15 mm, gr. izolacji 20 mm 3,50	m m	 3,50	 3,50
				RAZEM	3,50
179 d.4.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu - rurociągi w warstwach podłogowych 295,00	m m	 295,00	 295,00
				RAZEM	295,00
5		INSTALACJA KLIMATYZACJI I WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
5.1		KOD CPV - 45331200-8 INSTALACJA KLIMATYZACJI			
180 d.5.1	kalk. własna	Jednostka zewnętrzna VRF - nominalna wydajność chłodnicza 22,4 kW , nominalna wydajność grzewcza 25,0 kW - 1 szt , jednostki wewnętrzne moc chłodnicza 2,80 kW, moc grzewcza 3,20 kW - 2 szt , jednostki wewnętrzne moc chłodnicza 2,20 kW, moc grzewcza 2,80 kW - 2 szt , jednostki wewnętrzne moc chłodnicza 4,00 kW, moc grzewcza 4,50 kW - 3 szt , w komplecie pilot przewodowy - 7 szt (trójnik UTP-AX054A - 3 szt , trójnik UTP-AX090A -3 szt)	kpl.		

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196 d.5.1	KNR 2-15 0634-03	Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 9,52 mm	szt.		
		8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
197 d.5.1	KNR 2-15 0634-04	Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 12,70 mm	szt.		
		20,00	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
198 d.5.1	KNR 2-15 0634-05	Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 15,88 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
199 d.5.1	KNR 2-15 0634-06	Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 19,05 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
200 d.5.1	KNR 2-15 0634-07	Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 22,22 mm	szt.		
		7,00	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
201 d.5.1	KNR 2-15 0633-01	Przedmuchiwanie instalacji chłodniczej azotem	kpl		
		3,00	kpl	3,00	
				RAZEM	3,00
202 d.5.1	KNR 2-15 0633-02	Próba szczelności wykonane azotem na max ciśnienie robocze zalecane przez producenta w DTR urządzeń na okres 24 h.	kpl		
		8,00	kpl	8,00	
				RAZEM	8,00
203 d.5.1	KNR 2-15 0633-06	Napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym R410A	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
204 d.5.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
205 d.5.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
		12,00	m	12,00	
				RAZEM	12,00
206 d.5.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
		24,00	m	24,00	
				RAZEM	24,00
207 d.5.1	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony kondensacyjne z PP, z mechaniczną kulkową blokadą antyzapachową i re- wizją	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
208 d.5.1	KNR 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC - włączenie instalacji skroplin w pion ks	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
209 d.5.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów chłodniczych śr. 6,35 mm otulinami z syntetycznego kauczuku gr. 13 mm	m		
		38,00	m	38,00	
				RAZEM	38,00
210 d.5.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów chłodniczych śr. 9,52 mm otulinami z syntetycznego kauczuku gr. 13 mm	m		
		40,00	m	40,00	
				RAZEM	40,00
211 d.5.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów chłodniczych śr. 12,70 mm otulinami z syntetycznego kauczuku gr. 13 mm	m		
		25,00	m	25,00	
				RAZEM	25,00
212 d.5.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów chłodniczych śr. 15,88 mm otulinami z syntetycznego kauczuku gr. 13 mm	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
213 d.5.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów chłodniczych śr. 19,05 mm otulinami z syntetycznego kauczuku gr. 13 mm	m		
		17,00	m	17,00	
				RAZEM	17,00
214 d.5.1	KNR-W 2-16 0602-01	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej - przewody chłodnicze na zewnątrz budynku 10,0*3,14*0,045	m ²		
			m ²	1,41	
				RAZEM	1,41

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów odprowadzenia skroplin śr. 20 mm otulinami z syntetycznego kauczuku gr. 13 mm 24,00	m m	 24,00	
				RAZEM	24,00
216 d.5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów odprowadzenia skroplin śr. 25 mm otulinami z syntetycznego kauczuku gr. 13 mm 12,00	m m	 12,00	
				RAZEM	12,00
217 d.5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów odprowadzenia skroplin śr. 32 mm otulinami z syntetycznego kauczuku gr. 13 mm 10,00	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
218 d.5.1	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle dla przewodów chłodniczych 6*45,0+12*0,25	cm cm	 273,00	
				RAZEM	273,00
219 d.5.1	KNR AT-17 0102-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową dla skroplin 4*25,0	cm cm	 100,00	
				RAZEM	100,00
220 d.5.1	KNR-W 2-15 0403-05	Tuleje z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 6*0,50+12*0,30+4*0,30	m m	 7,80	
				RAZEM	7,80
221 d.5.1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 16,00	m m	 16,00	
				RAZEM	16,00
222 d.5.1	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 16,00	m m	 16,00	
				RAZEM	16,00
223 d.5.1	KNR 7 0209-05	Dostawa montaż konstrukcji wsporczej samonośnej pod rurociągi chłodnicze na zewnątrz budynku 1,00	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
224 d.5.1	kalk. własna	Wykonanie fundamentu pod agregat klimatyzacyjny na zewnątrz budynku (Wymiary w rzucie 100 x 120 cm , gr płyty 15 cm. klasa betonu C20/25. Pod płytę wybrać grunt do 80cm głębokości, zasypać piaskiem i zagęścić , siatka zbrojenia: krzyżowa góra i dół #6 co 240 mm w obu kierunkach. Łączna długość prętów #6 L=19,6 m. Łączna masa zbrojenia: 4,35kg 1,00	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
225 d.5.1	KNR 2-02 2004-01	Obudowa rurociągów klimatyzacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 20,0*0,40	m ² m ²	 8,00	
				RAZEM	8,00
5.2		KOD CPV - 4531200-8 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
226 d.5.2		Centrala nawiewno-wywiewna Dane techniczne urządzenia: wydatek powietrza nawiew/wywiew 1 200/1 200 m ³ /h, spręż 230Pa wymienник krzyżowo-przeciwprądowym sprawność - 80,6%, moc 14kW nagrzewnica elektryczna: moc 4,3kW, opory przepływu powietrza 33Pa chłodnica DX, moc chłodnicza 4kW, czynnik R410A, króćce 16/16mm wentylator nawiewny/wywiewny: moc N=2x0,5kW, 230V/50Hz, natężenie prądu 2x2,2A zestaw filtrów spadek ciśnienia ?p=119 Pa L 2750mm, B 1322mm, H 3550mm masa centrali ok. 220kg króćce przyłączeniowe 620/290mm. 1,00	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
227 d.5.2	KNR 2-17 0146-03	Czerpnia powietrza ścienna 620x315mm, z żaluzjami i siatką zabezpieczającą 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
228 d.5.2	KNR 2-17 0143-03	Wyrzutnia powietrza dachowa 620x315mm, z żaluzjami i siatką zabezpieczającą 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
229 d.5.2	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm 9,56	m ² m ²	 9,56	
				RAZEM	9,56
230 d.5.2	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10,43	m ²	10,43	
				RAZEM	10,43
231 d.5.2	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm 9,02	m ² m ²	9,02	
				RAZEM	9,02
232 d.5.2	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm 25,58	m ² m ²	25,58	
				RAZEM	25,58
233 d.5.2	KNR 2-17 0130-04	Kłapa p. poż. prostokątna 620x315mm/L=320mm standard, klasy EI120 ze sprężyną powrotną i elementem topikowym 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
234 d.5.2	KNR 2-17 0130-03	Kłapa p. poż. prostokątna 400x315mm/L=320mm standard, klasy EI120 ze sprężyną powrotną i elementem topikowym 1,00+1,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
235 d.5.2	KNR 2-17 0154-01	Tłumik wentylacyjny dla kanałów prostokątnych 400x315mm, L=1000mm 1,00+1,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
236 d.5.2	KNR 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna prostokątna wywiewna, AxB=315x250mm, K+P kratka jednorzędowa z przepustnicą montowaną do kratki, kratka montowana do spodu kanału 3,00	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
237 d.5.2	KNR 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna prostokątna nawiewna, AxB=315x200mm, K+P kratka dwurzędowa z przepustnicą montowaną do kratki, kratka montowana do boku kanału 4,00	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
238 d.5.2	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm łączące na uszczelki gumowe EPDM 36,38	m ² m ²	36,38	
				RAZEM	36,38
239 d.5.2	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.100 mm łączące na uszczelki gumowe EPDM 1,50	m ² m ²	1,50	
				RAZEM	1,50
240 d.5.2	KNR 2-17 0123-01	Kanał okrągły elastyczny typu flex z izolacją cieplno-akustyczną 20 mm o śr.125 mm 2,50+2,00+1,50+1,50+1,50+1,00	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
241 d.5.2	KNR 2-17 0123-01	Kanał okrągły elastyczny typu flex z izolacją cieplno-akustyczną 20 mm o śr.100 mm 0,50	m m	0,50	
				RAZEM	0,50
242 d.5.2	KNR 2-17 0140-01	Kratka wyciągowa higrosterowana z czujnikiem ruchu fi 125mm, zasilenie bateryjne 2x1,5V AAA, przepływ powietrza 12-80m3/h 9,00	szt. szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
243 d.5.2	KNR 2-17 0208-02	Wentylator wyciągowy zbiorczy akustyczny energooszczędny: - zasilenie 230/50Hz - pobór mocy 100/200m3/h P=23/44W, prąd maks. 0,5A - poziom mocy akustycznej 100/200m3/h 29/33dB(A) - króćce przyłączeniowe ?125 - wyposażenie dodatkowe - wymiary: 480x480x241mm. 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
244 d.5.2	kalk. własna	Króćce fi 125 mm do wentylatorów j.w. 11,00	szt. szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
245 d.5.2	KNR 2-17 0208-02	Wentylator kanałowy: - zasilenie 230/50Hz - pobór mocy P=44/50W, prąd 0,19/0,22A - 170m3/h, spręż 100Pa. Praca wentylatora sterowana regulatorem prędkości obrotowej 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
246 d.5.2	KNR 2-17 0208-02	Wentylator wyciągowy kanałowy: zasilenie elektryczne 230V, 50Hz, pobór mocy 22/30W pobór prądu 0,1/0,13A Wentylator doposażyć w tyrystorowy regulator prędkości obrotowej, jednofazowy, bezstopniowy. Za wentylatorem kłapa zwrotna fi 125mm, l=125mm. Montaż wentylatora do kanału okrągłego za pomocą opasek przeciwdrganiowych. 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
247 d.5.2	KNR 2-17 0208-02	Wentylator wyciągowy promieniowy, z przepustnicą zwrotną na kanale wylotowym zasilenie elektryczne 230V, 50Hz, - pobór mocy 60W, - pobór prądu 0,3A. Załączanie pracy wentylatora za pomocą czujnika ruchu. Wentylator obsadzić w stropie podwieszanym. 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
248 d.5.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostat/zawór wyciągowy śr. 125mm z kołnierzem montażowym z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, regulacja wydatku powietrza talerzem obrotowym 3,00+3,00	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
249 d.5.2	KNR 2-17 0136-01	Kłapa zwrotna okrągła śr. 125mm 2,00+1,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
250 d.5.2	KNR 2-17 0136-01	Zawór wentylacyjny wywiewny śr. 125mm z regulacją szczeliny, do obsadzenia w suficie podwieszanym z ramką montażową 3,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
251 d.5.2	KNR 2-17 0153-02	Otwór rewizyjny z ramką mocującą i drzwiczkami serwisowymi o wymiarach 50x50cm wykonany w suficie podwieszanym g-k, z blachy stalowej malowanej proszkowo 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
252 d.5.2	kalk. własna	Próby szczelności przewodów wentylacyjnych 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
253 d.5.2	kalk. własna	Czyszczenie i dezynfekcja instalacji wentylacyjnej 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
254 d.5.2	kalk. własna	Prace regulacyjno-pomiarowe oraz uruchomienie instalacji wentylacji 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
255 d.5.2	KNR 9-16 0106-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr. 30 mm 37,88*1,2	m ² izolacji m ² izolacji	45,46	
				RAZEM	45,46
256 d.5.2	KNR 9-16 0101-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr. 30 mm 35,19*1,2	m ² izolacji m ² izolacji	42,23	
				RAZEM	42,23
257 d.5.2	KNR 9-16 0101-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr. 50 mm 4,50*1,3	m ² izolacji m ² izolacji	5,85	
				RAZEM	5,85
258 d.5.2	KNR 9-16 0101-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr. 100 mm (2,80+3,0+0,60+1,0+4,50+3,00)*1,50	m ² izolacji m ² izolacji	22,35	
				RAZEM	22,35
259 d.5.2	KNR AT-17 0103-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w cegle dla przewodów wentylacyjnych 24*25,0	cm cm	 600,00	
				RAZEM	600,00
260 d.5.2	KNR 7 0209-05	Dostawa montaż konstrukcji wsporczej samonośnej pod kanały wentylacyjne 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00