

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUG SPOŁECZNYCH
ADRES INWESTYCJI : 08-530 DĘBLIN , UL. 1-go MAJA 160 , DZ. NR 1328/1
INWESTOR : Urząd Miasta w Dęblinie
ADRES INWESTORA : 08-530 Dęblin , ul. Rynek 12
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : Luty 2025 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Luty 2025 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJE WOD-KAN			
1.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1 d.1.1	KNR 4-01 0804-07	Zerwanie posadzki cementowej	m ²		
		8,40*0,70	m ²	5,88	
				RAZEM	5,88
2 d.1.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z od- rżuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		<PVC 160>3,80*((0,75+0,69)*0,50+0,10)*0,60	m ³	1,87	
		<PVC 160>4,60*((0,75+0,66)*0,50+0,10)*0,60	m ³	2,22	
				RAZEM	4,09
3 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoże z piasku gr. 10 cm	m ³		
		4,09/0,60*0,10	m ³	0,68	
				RAZEM	0,68
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160x4,7 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		3,80+4,60	m	8,40	
				RAZEM	8,40
5 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	m		
		<odcinki pionowe w posadzce>2*1,00	m	2,00	
				RAZEM	2,00
6 d.1.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności poziomów kanalizacyjnych	m		
		8,40+3,00	m	11,40	
				RAZEM	11,40
7 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	m ³		
		8,40*0,30*0,60	m ³	1,51	
				RAZEM	1,51
8 d.1.1	KNR 4-01 0106-03	Zасыpanie pozostałej wysokości wykopów piaskiem dowiezionym	m ³		
		4,09-0,68-1,51-2,00*3,14*0,055*0,055-8,40*3,14*0,08*0,08	m ³	1,71	
				RAZEM	1,71
9 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie obsypki i zasypki ubijakami ręcznymi	m ³		
		1,51+1,71	m ³	3,22	
				RAZEM	3,22
10 d.1.1	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie gruzu i ziemi z budynku	m ³		
		5,88*0,10+4,09	m ³	4,68	
				RAZEM	4,68
11 d.1.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km	m ³		
		4,68	m ³	4,68	
				RAZEM	4,68
12 d.1.1	KNR 4-01 0804-03	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko po wykonaniu prac instala- cyjnych	m ²		
		5,88	m ²	5,88	
				RAZEM	5,88
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych	m		
		<piony>9,00*2	m	18,00	
		<poziomy>5,00	m	5,00	
				RAZEM	23,00
14 d.1.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkal- nych o połączeniach wciskowych	m		
		30,00	m	30,00	
				RAZEM	30,00
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		3,00	podej.	3,00	
				RAZEM	3,00
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		10,00	podej.	10,00	
				RAZEM	10,00
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
19 d.1.1	KNR AT-17 0102-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w stropach (piony kanalizacyjne) 4*35,0	cm cm	140,00	
				RAZEM	140,00
20 d.1.1	KNR AT-17 0103-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w ścianie 2*25,00	cm cm	50,00	
				RAZEM	50,00
21 d.1.1	KNR-W 2-19 0306-10	Rury ochronne PVC o śr. nominalnej 200 mm 2*0,30+4*0,40	m m	2,20	
				RAZEM	2,20
22 d.1.1	KNR AT-17 0102-05	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - przejście poziomów kanalizacyjnych pod ścianami fundamentowymi 1*35,0	cm cm	35,00	
				RAZEM	35,00
23 d.1.1	KNR-W 2-19 0306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 250x14,8 mm 1*0,60	m m	0,60	
				RAZEM	0,60
24 d.1.1	KNR 4-01 0206-02	Uszczelnienie otworów w stropach i ścianach pianką elastyczną 7,00	szt. szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
25 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 30,00	m m	30,00	
				RAZEM	30,00
26 d.1.1	KNR 4-01 0325-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 30,00	m m	30,00	
				RAZEM	30,00
27 d.1.1	KNR 2-02 2004-01	Obudowa poziomów i pionów kanalizacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 4*3,5*0,60	m ² m ²	8,40	
				RAZEM	8,40
28 d.1.1	KNR 4 0142-03	Drzwiczki o wymiarach 200 x 300 mm - do rewizji kanalizacyjnych 2,00	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.2		INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
29 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE Xc/AL/PE z wewnętrzną warstwą folii aluminiowej, pokrytą z obu stron PE. Połączenia rur nierozłączne za pomocą złączek zaprasowywanych PPSU oraz pierścieni tworzywowych PVDF śr. 40x3,5 mm 10,00	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
30 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE Xc/AL/PE z wewnętrzną warstwą folii aluminiowej, pokrytą z obu stron PE. Połączenia rur nierozłączne za pomocą złączek zaprasowywanych PPSU oraz pierścieni tworzywowych PVDF śr. 32x3,0 mm 12,00+5,00	m m	17,00	
				RAZEM	17,00
31 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE Xc/AL/PE . Połączenia rur nierozłączne za pomocą złączek zaprasowywanych PPSU oraz pierścieni tworzywowych PVDF śr. 26x3,0 mm 10,00+6,00	m m	16,00	
				RAZEM	16,00
32 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE Xc/AL/PE. Połączenia rur nierozłączne za pomocą złączek zaprasowywanych PPSU oraz pierścieni tworzywowych PVDF śr. 20x2,0 mm 8,00+21,00	m m	29,00	
				RAZEM	29,00
33 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT. Połączenia rur nierozłączne za pomocą złączek zaprasowywanych PPSU oraz pierścieni tworzywowych PVDF śr. 16x2,0 mm 30,00+25,00	m m	55,00	
				RAZEM	55,00
34 d.1.2	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza systemowa pod rurociągi 1,00	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1.2	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do baterii o śr.zewn.rury 16x2,0 mm 10*2,00	szt. szt.	20,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20,00
36 d.1.2	S 215 0500-06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr.zewn.rury 16x2,2 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
37 d.1.2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - w budynkach (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		10,00+17,00+16,00+29,00+55,00	m	127,00	
				RAZEM	127,00
38 d.1.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
		127,00	m	127,00	
				RAZEM	127,00
39 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowej	odc. 200m		
		127,00/200,00	odc. 200m	0,64	
				RAZEM	0,64
40 d.1.2	kalk. własna	Badanie laboratoryjne wody	próba		
		1,00	próba	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
44 d.1.2	KNR 0-31 0109-01	Montaż zaworów kątowych do baterii o śr. 15 mm	szt.		
		10,00*2,0	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
45 d.1.2	KNR 0-31 0109-01	Montaż zaworów kątowych do płuczek ustępowych o śr. 15 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
46 d.1.2	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - przejście przez strop	cm		
		<rura fi 26 mm>1*35	cm	35,00	
		<rura fi 20 mm>2*35	cm	70,00	
		<rura fi 16 mm>1*35	cm	35,00	
				RAZEM	140,00
47 d.1.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle - przejścia przez ściany	cm		
		<rura fi 50 mm>1*30	cm	30,00	
		<rura fi 32 mm>1*30	cm	30,00	
				RAZEM	60,00
48 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	cm		
		<rura fi 26 mm>2*25	cm	50,00	
		<rura fi 20 mm>1*25	cm	25,00	
		<rura fi 16 mm>4*25	cm	100,00	
				RAZEM	175,00
49 d.1.2	KNNR 4 0106-08	Rury ochronne o śr.nominalnej 80 mm na przejściach przez przegrody - wypełnienie kitem elastycznym	m		
		1*0,35	m	0,35	
				RAZEM	0,35
50 d.1.2	KNNR 4 0106-06	Rury ochronne o śr.nominalnej 50 mm na przejściach przez przegrody - wypełnienie kitem elastycznym	m		
		1*0,35	m	0,35	
				RAZEM	0,35
51 d.1.2	KNNR 4 0106-05	Rury ochronne o śr.nominalnej 40 mm na przejściach przez przegrody - wypełnienie kitem elastycznym	m		
		1*0,40+2*0,30	m	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.1.2	KNNR 4 0106-04	Rury ochronne o śr.nominalnej 32 mm na przejściach przez przegrody - wypełnienie kitem elastycznym	m		
		2*0,40+1*0,30	m	1,10	
				RAZEM	1,10

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.2	KNNR 4 0106-03	Rury ochronne o śr.nominalnej 25 mm na przejściach przez przegrody - wypełnienie kitem elastycznym 1*0,40+4*0,30	m		
			m	1,60	
				RAZEM	1,60
54 d.1.2	KNR 4-01 0206-02	Uszczelnienie otworów w ścianach pianką elastyczną	szt.		
		13,00	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
55 d.1.2	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
56 d.1.2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
57 d.1.2	KNR 4-01 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
58 d.1.2	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
59 d.1.2	KNR 2-02 2004-01	Obudowa rurociągów wodociągowych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 3,50*2*0,60	m ²		
			m ²	4,20	
				RAZEM	4,20
60 d.1.2	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne do zaworów o wym. 200x250 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.3	PODEJŚCIA POD WODOMIERZE W BUDYNKU				
61 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory odcinające grzybkowe skośne PN 10 (fig. M83) o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
62 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory odcinające grzybkowe skośne PN 10 (fig. M83) o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
63 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór antyskażeniowy typ EA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.1.3	KNR-W 2-15 0132-04	Zawór antyskażeniowy typ EA o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-05	Filtr siatkowy gwintowany o śr. 32 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-05	Zawór pierwszeństwa o śr. 32 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.1.3	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierz skrzydełkowy klasy C Q=3,5 m ³ /h o śr. 25 mm + konsola wodomierzowa ze stali nierdzewnej	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
68 d.1.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz skrzydełkowy klasy C Q=1,5 m ³ /h o śr. 15 mm + konsola wodomierzowa ze stali nierdzewnej	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.4	IZOLACJE CIEPLNE				
69 d.1.4	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
70 d.1.4	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		12,00	m	12,00	
				RAZEM	12,00
71 d.1.4	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
72 d.1.4	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
73 d.1.4	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		25,00	m	25,00	
				RAZEM	25,00
74 d.1.4	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu osłonowym ze sztywnej folii PVC gr. 30 mm	m		
		5,00	m	5,00	
				RAZEM	5,00
75 d.1.4	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu osłonowym ze sztywnej folii PVC gr. 30 mm	m		
		6,00	m	6,00	
				RAZEM	6,00
76 d.1.4	KNR 0-34 0108-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu osłonowym ze sztywnej folii PVC gr. 20 mm	m		
		21,00	m	21,00	
				RAZEM	21,00
77 d.1.4	KNR 0-34 0108-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu osłonowym ze sztywnej folii PVC gr. 20 mm	m		
		20,00	m	20,00	
				RAZEM	20,00
78 d.1.4	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		5,00+5,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
1.5		INSTALACJA HYDRANTOWA			
79 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych łączonych na łączniki ocynkowane, wg PN-82/H-74200 łączonych na gwint o śr. nominalnej 50 mm na ścianach w budynkach	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
80 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych łączonych na łączniki ocynkowane, wg PN-82/H-74200 łączonych na gwint o śr. nominalnej 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2*5,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
81 d.1.5	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza systemowa pod rurociągi instalacji hydrantowej	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.1.5	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
83 d.1.5	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1	m		
		10,00+10,00	prób.		1,00
			m	20,00	
				RAZEM	20,00
84 d.1.5	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
		20,00	m	20,00	
				RAZEM	20,00
85 d.1.5	KNR-W 2-15 0138-01	Hydrant HP25 o wydajności 1l/s montowany na ścianie	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
86 d.1.5	KNR-W 2-15 0142-02	Szafki hydrantowe HP25 zgodne z DN 25 PN-EN 671-1 (Z-25/30) z węzłem półsztywnym o długości 30m	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
87 d.1.5	kalk. własna	Oznakowanie szafek hydrantowych zgodnie z wymaganiami	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
88 d.1.5	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - przejście przez strop <rura fi 25 mm>1*35	cm		
			cm	35,00	
				RAZEM	35,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.1.5	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle - przejście przewodu przez ściany <rura fi 50 mm>2*25	cm cm	50,00	
				RAZEM	50,00
90 d.1.5	KNNR 4 0106-08	Rury ochronne o śr.nominalnej 80 mm na przejściach przez przegrody - wypełnienie kitem elastycznym 2*0,30	m m	0,60	
				RAZEM	0,60
91 d.1.5	KNNR 4 0106-05	Rury ochronne o śr.nominalnej 40 mm na przejściach przez przegrody - wypełnienie kitem elastycznym 1*0,40	m m	0,40	
				RAZEM	0,40
92 d.1.5	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 2*3,00	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
93 d.1.5	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 6,00	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
94 d.1.5	KNR 2-02 2004-01	Obudowa rurociągów wodociągowych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 10,00*0,60	m ² m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
95 d.1.5	KNR 2-15/ 0317-01	Przejście p.poż EI 60 dla rur stalowych o śr. 25 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.1.5	KNR 2-15/ 0317-01	Przejście p.poż EI 60 dla rur stalowych o śr. 50 mm 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
97 d.1.5	kalk. własna	Oznakowanie tabliczką znamionową CP zabezpieczeń p.poż. 3,00	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
98 d.1.5	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 20 mm 10,00	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
99 d.1.5	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 20 mm 10,00	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
1.6	PRZYBORY SANITARNE I BATERIE (DOSTAWA I MONTAŻ)				
100 d.1.6	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki fajansowe o szerokości 50 cm z otworem na baterię i przelewem, syfon umywalkowy 4,00	kpl. kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
101 d.1.6	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk 4,00	kpl. kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
102 d.1.6	KNR 0-31 0111-02	Bateria umywalkowa jednouchwytowa, stojąca, ze stałą wylewką, wykonanie: mo- siądz chromowany; głowica ceramiczna; wężyki przyłączeniowe w oplocie stalowym. 4,00	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
103 d.1.6	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka fajansowa dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 55x55 cm, syfon umywalkowy podtylnkowy. 2,00	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
104 d.1.6	KNR 0-31 0111-02	Bateria mieszająca stała, stojąca, uruchamiana przez naciśnięcie dźwigni w dowol- nym kierunku, (z 2 przyłączami PEX, w komplecie z zaworami zwrotnymi GW 3/8 "i filtrami) 4 stopniowa regulacja wypływu wody, max 4,0 l/min, czas wypływu ok. 15s; 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.1.6	KNR-W 2-15 0233-03	Miska ustępowa fajansowa lejowa, wisząca, z zamkniętym kołnierzem; deska sedesowa antybakteryjna, twarda z metalowym zawiasem, montaż na wysokości 40 cm. Stelaż podtynkowy do WC ze spłuczką podtynkową uruchamianą z przodu; stelażstalowy, malowany proszkowo; zbiornik z tworzywa sztucznego o poj. 10 l (standardowe ustawienie ilości spłukującej wody 6 l) z izolacją przeciwwilgociową ze styropianu; możliwość u stawienia min. 2 ilości spłukiwanej wody; spłuczka z zamontowanym zaworem odcinającym i przyłączem Dn15; przyciski spłukujące wandaloodporne, podwójne uruchamiane z przodu, ze stali szlachetnej, umo żliwiające wypływ 2 ilości spłukiwanej wody. 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
106 d.1.6	KNR-W 2-15 0233-02	Miska ustępowa fajansowa lejowa dla osób niepełnosprawnych, wisząca, długość 70 cm, z zamkniętym kołnierzem; deska sedesowa twarda z metalowym zawiasem; montaż miski na stelażu na wysokości 48 cm, stelaż podtynkowy do WC j.w. z dodatkowym trawersem montażowym pod uchwyt dla niepełnosprawnego oraz dodatkowe mocowanie stelaża podtynkowego 3 szt. 2,00	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
107 d.1.6	kalk. własna	Pochwyty dla niepełnosprawnego ze stali nierdzewnej, gładkiej, polerowanej, średnica 32 mm poręcz stała prosta L=60 cm, poręcz ścienna łukowa uchylna L=70 cm przy misce ustępowej. 2,00	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
108 d.1.6	KNR 0-31 0111-02	Mieszacz termostatyczny z regulacją temperatury DN 15 5,00	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
109 d.1.6	KNR-W 2-15 0229-04	Zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z zestawem przelewowo odpływowym, montowany do ściany na z syfonem 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
110 d.1.6	KNR-W 2-15 0229-04	Zlew jednokomorowy ze stali nierdzewnej z zestawem przelewowo odpływowym, montowany do ściany z syfonem 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
111 d.1.6	KNR-W 2-15 0137-01	Bateria ścienna, z ruchomą wylewką, wykonanie: mosiądz chromowany; głowica ceramiczna 4,00	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
112 d.1.6	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
113 d.1.6	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
2		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
2.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
114 d.2.1	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie promieniowe typu Press o śr. 35 mm 15,90	m m	 15,90	
				RAZEM	15,90
115 d.2.1	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie promieniowe typu Press o śr. 22 mm 4,00	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
116 d.2.1	KNR 0-31 0202-02	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT, z warstwą AL łączoną poprzez laserowe spawanie doczołowe. Max temp robocza 90oC, Max ciś. robocze 10 bar, połączenia zaciskowe z nasuwaną osiowo tuleją tworzywową PVDF - łączone na kształtki systemowe o śr. 15 x2 mm prowadzone w warstwach podłogi 8,00	m m	 8,00	
				RAZEM	8,00
117 d.2.1	KNR 0-31 0202-02	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT, z warstwą AL łączoną poprzez laserowe spawanie doczołowe. Max temp robocza 90oC, Max ciś. robocze 10 bar, połączenia zaciskowe z nasuwaną osiowo tuleją tworzywową PVDF - łączone na kształtki systemowe o śr. 12 x2 mm prowadzone w warstwach podłogi 10,00	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
118 d.2.1		Dostawa kształtek systemowych 1,00	kpl. kpl.	 1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
119 d.2.1	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa 15,90+4,00+8,00+10,00	m m	 37,90	
				RAZEM	37,90
120 d.2.1	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 37,90	m m	 37,90	
				RAZEM	37,90
121 d.2.1	KNR-W 2-15 0403-04	Tuleje z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 2*0,35	m m	 0,70	
				RAZEM	0,70
122 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe odcinające PN 25, Tmax=95 C, wg DIN 1988 o śr. nominalnej 32 mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
123 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe odcinające PN 25, Tmax=95 C, wg DIN 1988 o śr. nominalnej 20 mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
124 d.2.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 50 mm z izolacją 2*1,20	m m	 2,40	
				RAZEM	2,40
125 d.2.1	KNR 2-20 0310-01	Zawory spustowe przy rozdzielaczach o śr. 20 mm 2,00	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
126 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm + zawory odcinające kulowe DN 15 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
127 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe płytowe kompaktowe, zasilane od dołu z wkładką zaworową (z wieszakami, odpowietrznikiem i korkiem) CN-11KV-600/720 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
128 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe płytowe kompaktowe, zasilane od dołu z wkładką zaworową (z wieszakami, odpowietrznikiem i korkiem) CN-11KV-600/800 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
129 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe płytowe kompaktowe, zasilane od dołu z wkładką zaworową (z wieszakami, odpowietrznikiem i korkiem) CN-33 KV-600/400 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe płytowe kompaktowe, zasilane od dołu z wkładką zaworową (z wieszakami, odpowietrznikiem i korkiem) CN-11KV-600/400 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
131 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe płytowe kompaktowe, zasilane od dołu z wkładką zaworową (z wieszakami, odpowietrznikiem i korkiem) CN-11KV-600/720 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
132 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe płytowe kompaktowe, zasilane od dołu z wkładką zaworową (z wieszakami, odpowietrznikiem i korkiem) CN-11KV-600/800 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
133 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe płytowe kompaktowe, zasilane od dołu z wkładką zaworową (z wieszakami, odpowietrznikiem i korkiem) CN-21KV-600/1000 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
134 d.2.1	KNR-W 2-15 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników płytowych o połączeniu na gwint 4,00	kpl. kpl.	 4,00	
				RAZEM	4,00
135 d.2.1	KNR-W 2-15 0427-01	Korpus obejścia do grzejników dolnozasilanych do instalacji dwururowych, kątowy, z odcięciem, niklowany. Maks. temp. 120°C, maks. ciśnienie 10 bar, kvs 1,23. 3,00	kpl. kpl.	 3,00	
				RAZEM	3,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
136 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny prosty, z ciągłą, ukrytą nastawą wstępną, niklowany. DN 15. Maks. temp. 120 °C, maks. ciśnienie 10 bar, kvs 1,1. Przyłącze 3/8 gw x 3/8 gz z półśrubunkiem 4,00	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
137 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór grzejnikowy powrotny kątowy, niklowany. DN 15. Maks. temp. 120 °C, maks. ciśnienie 10 bar, kvs 2,15 ... 2,6. Przyłącze 3/8 gw x 3/8 gz z półśrubunkiem 4,00	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
138 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna (mocowanie na zatrzaski), z czujnikiem cieczowym. Zakres nastaw 6-28 C 3,00	szt. szt.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
139 d.2.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 7,00	urz. urz.	 7,00	 7,00
				RAZEM	7,00
140 d.2.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle - przejście przewodów przez ściany 2*30,0	cm cm	 60,00	 60,00
				RAZEM	60,00
141 d.2.1	kalk. własna	Zabezpieczenie przejścia p.poż. przez przegrodę budowlaną o odporności ogniowej EI 60 dla rury palnej śr. 22 mm 2,00	szt szt	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
142 d.2.1	kalk. własna	Oznakowanie tabliczką znamionową CP zabezpieczenia p.poż. 2,00	szt szt	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
2.2	IZOLACJA TERMICZNA				
143 d.2.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami termoizolacyjnymi z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC o grubości 20 mm dla rurociągu o śr. zewnętrznej 12 mm 10,00	m m	 10,00	 10,00
				RAZEM	10,00
144 d.2.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami termoizolacyjnymi z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC o grubości 20 mm dla rurociągu o śr. zewnętrznej 15 mm 8,00	m m	 8,00	 8,00
				RAZEM	8,00
3	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO				
3.1	ROBOTY MONTAŻOWE				
145 d.3.1	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie promieniowe typu Press o śr. 22 mm 36,80	m m	 36,80	 36,80
				RAZEM	36,80
146 d.3.1	kalk. własna	Dostawa kształtek systemowych do rur j.w ZŁĄCZKA P GZ 22/15 2 ZŁĄCZKA P GZ 22/20 10 KOLANO 90 P 22/22 16 ŁUK 90 22/22 12 1,00	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
147 d.3.1	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji ciepła technologicznego w budynkach - próba wodna ciśnieniowa 36,80	m m	 36,80	 36,80
				RAZEM	36,80
148 d.3.1	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 36,80	m m	 36,80	 36,80
				RAZEM	36,80
149 d.3.1	kalk. własna	Napełnienie instalacji glikolem 1,00	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
150 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-04	Tuleje z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 4*0,35	m m	 1,40	 1,40
				RAZEM	1,40
151 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór mieszający trójdrogowy gwint wewnętrzny, Kvs 1,6 m3/h.śr. 15 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
152 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe odcinające PN 25, Tmax=95 C, wg DIN 1988 o śr. nominalnej 20 mm 3,00+3,00	szt. szt.	 6,00	 6,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,00
153 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1,00+1,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
154 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 15 mm - dostawa z centralą wentylacyjną (montaż) 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
155 d.3.1	KNR 0-31 0204-01	Wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej przy nagrzewnicy i wymienniku płytowym o wydajności 0,24 m ³ /h i śr. króćców 3/4" (20 mm), wys. podnoszenia 2,00 m H ₂ O 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
156 d.3.1	KNR-W 2-15 0431-03	Wymiennik płytowy woda-glikol o mocy cieplnej 5,56 kW 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
157 d.3.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 1,00	urz. urz.	 1,00	
				RAZEM	1,00
158 d.3.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle - przejście przewodów przez ściany 4*30,0	cm cm	 120,00	
				RAZEM	120,00
159 d.3.1	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 200 mm do zaworów 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
160 d.3.1	KNR 7 0209-05	Dostawa montaż konstrukcji wsporczej systemowej pod rurociągi na dachu 1,00	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
161 d.3.1	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami termoizolacyjnymi z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC o grubości 20 mm dla rurociągu o śr. zewnętrznej 22 mm 36,80	m m	 36,80	
				RAZEM	36,80
162 d.3.1	KNR 2-16 0603-03	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej na izolacji rurociągów na dachu budynku 7,00*2*3,14*0,15	m ² m ²	 6,59	
				RAZEM	6,59
4		INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
163 d.4	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o do śr.100 mm łączone na uszczelki gumowe EPDM 3,055+0,346	m ² m ²	 3,40	
				RAZEM	3,40
164 d.4	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm łączone na uszczelki gumowe EPDM 0,264+0,261	m ² m ²	 0,52	
				RAZEM	0,52
165 d.4	KNR 2-17 0102-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm łączone na kołnierze, uszczelnione gumą mikroporową samoprzylepną 26,042+7,50	m ² m ²	 33,54	
				RAZEM	33,54
166 d.4	KNR 2-17 0102-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm łączone na kołnierze, uszczelnione gumą mikroporową samoprzylepną 22,473+18,00	m ² m ²	 40,47	
				RAZEM	40,47
167 d.4	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone na kołnierze, uszczelnione gumą mikroporową samoprzylepną 26,519+7,40	m ² m ²	 33,92	
				RAZEM	33,92
168 d.4	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone na kołnierze, uszczelnione gumą mikroporową samoprzylepną 4,809+4,445	m ² m ²	 9,25	
				RAZEM	9,25
169 d.4	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm łączone na kołnierze, uszczelnione gumą mikroporową samoprzylepną 1,616	m ² m ²	 1,62	
				RAZEM	1,62

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
170	KNR 2-17	Pokrywy rewizyjne do kanałów prostokątnych o wym. 400x200 mm	szt.		
d.4	0135-03		szt.	10,00	
	analogia	10,00		RAZEM	10,00
171	KNR 2-17	Przepustnica zastawkowa śr. 100 mm	szt.		
d.4	0131-02	5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
172	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 300x100 mm	szt.		
d.4	0138-03	3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
173	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 200x100 mm	szt.		
d.4	0138-03	2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
174	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 150x100 mm	szt.		
d.4	0138-03	15,00	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
175	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 100x100 mm	szt.		
d.4	0138-03	10,00	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
176	KNR 2-17	Wentylator łazienkowy z opóźnieniem czasowym regulowanym i wylotem do kanału fi 100mm , 2450 obr/min , P=13W , Qmax 95m3/h Pa=33	szt.		
d.4	0204-01	6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
177	kalk. własna	Dostawa i montaż - Centrala wentylacyjna dachowa o wydajności 1470/1320 m3/h 250Pa z wymiennikiem ciepła przeciwprądowym i nagrzewnicą z 39% mieszanką wodą z glikolem propylenowym i tłumikami	kpl.		
d.4		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
178	kalk. własna	Próby szczelności przewodów wentylacyjnych	kpl.		
d.4		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
179	kalk. własna	Czyszczenie i dezynfekcja instalacji wentylacyjnej	kpl.		
d.4		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
180	kalk. własna	Prace regulacyjno-pomiarowe oraz uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
d.4		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
181	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr. 20 mm (3,40+0,52)*1,20	m ² izolacji		
d.4	0106-02		m ² izolacji	4,70	
				RAZEM	4,70
182	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr. 20 mm 87,71*1,20	m ² izolacji		
d.4	0101-04		m ² izolacji	105,25	
				RAZEM	105,25
183	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr. 50 mm 15,19*1,30	m ² izolacji		
d.4	0101-04		m ² izolacji	19,75	
				RAZEM	19,75
184	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr. 100 mm 15,90*1,50	m ² izolacji		
d.4	0101-04		m ² izolacji	23,85	
				RAZEM	23,85
185	KNR 2-16	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej na izolacji kanałów wentylacyjnych na zewnątrz budynku 22,75+25,85	m ²		
d.4	0603-03		m ²	48,60	
				RAZEM	48,60
186	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - przewody wentylacyjne 4*35,0	cm		
d.4	0102-05		cm	140,00	
				RAZEM	140,00
187	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w ścianie dla przewodów wentylacyjnych	cm		
d.4	0103-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5*30,0	cm	150,00	
				RAZEM	150,00
188 d.4	KNR AT-17 0103-05	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w ścianie dla przewodów wentylacyjnych 3*30,0	cm cm	90,00	
				RAZEM	90,00
189 d.4	KNR AT-17 0106-03	Cięcie piłą diamentową ścian z cegły o grubości ponad 15 do 40 cm 0,20*0,30*8	m ² m ²	0,48	
				RAZEM	0,48
190 d.4	KNR 7 0209-05	Dostawa montaż konstrukcji wsporczej systemowej pod kanały wentylacyjne na dachu 1,00	kpl kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
191 d.4	KNR 7 0209-05	Dostawa montaż konstrukcji wsporczej systemowej dla centrali wentylacyjnej na dachu 1,00	kpl kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
192 d.4	KNR 2-02 2004-01	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50,0*0,80	m ² m ²	40,00	
				RAZEM	40,00
5		INSTALACJA GAZOWA			
193 d.5	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3,00	m m	3,00	
				RAZEM	3,00
194 d.5	kalk. indywidualna	Dostawa materiału . Kolana hamburskie d=25 mm 2,00	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
195 d.5	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm 3,00	m m	3,00	
				RAZEM	3,00
196 d.5	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych (przy kotle) 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
197 d.5	KNR-W 2-15 0312-03	Filtr do gazu o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
198 d.5	kalk. indywidualna	Przeniesienie i podłączenie kotła gazowego w nowym miejscu wraz z niezbędnymi materiałami 1,00	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
199 d.5	kalk. indywidualna	Przebudowa istniejącego kanału powietrzno-spalinowego i podłączenie do przeniesionego kotła 1,00	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
200 d.5	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) <śr. 25 mm>3,00*3,14*0,03	m ² m ²	0,28	
				RAZEM	0,28
201 d.5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów stalowych 0,28	m ² m ²	0,28	
				RAZEM	0,28
202 d.5	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0,28	m ² m ²	0,28	
				RAZEM	0,28
203 d.5	KNR 7-12 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0,28	m ² m ²	0,28	
				RAZEM	0,28
204 d.5	KNR 4-02 0308-02	Demontaż istniejącego rurociągu gazowego o śr. 32 mm z armaturą odcinającą wraz z utylizacją 4,00	m m	4,00	
				RAZEM	4,00