

---

## PRZEDMIAR - INSTALACJE SANITARNE - ROBOTY WEWNĘTRZNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

**NAZWA INWESTYCJI : ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU  
MIESZKALNEGO NA BUDYNEK CAŁODOBO-  
WEJ PLACÓWKI OPIEKUŃCZO-WYCHOWAW-  
CZEJ**

ADRES INWESTYCJI : ul. Lipowska 9; Czechowice-Dziedzice  
INWESTOR : Powiat Bielski; Ośrodek Pomocy Dziecku i Rodzinie  
ADRES INWESTORA : ul. Legionów 81; 43 - 502 Czechowice-Dziedzice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Mróz  
DATA OPRACOWANIA : 10.10.2020

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
1		Dostawa i montaż: czujnik poziomu szamba wraz z dwiema sondami.	szt.		
d.1	kalk. własna				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
d.1	0229-08				
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
d.1	0229-07				
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
4	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlew kuchenny	kpl.		
d.1	0235-03				
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
5	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
d.1	0235-06				
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
6	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - wanna	kpl.		
d.1	0235-07				
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
d.1	0235-08				
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
8	KNR 9-29	Rozbiórka przedścianek z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni rozbiórki do 5 m <sup>2</sup> - okładzina podwójna	m <sup>2</sup>		
d.1	0102-02				
		12	m <sup>2</sup>	12,000	
				RAZEM	12,000
9	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
d.1	0339-03				
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
10	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
d.1	0342-03				
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
11	KNR-W 4-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1	0212-03				
		15*0,6*0,25	m <sup>3</sup>	2,250	
				RAZEM	2,250
12	KNR-W 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m <sup>3</sup>		
d.1	0106-01				
		15*0,6*0,7+1	m <sup>3</sup>	7,300	
				RAZEM	7,300
13	KNR-W 4-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0105-02				
		15*0,6*0,7	m <sup>3</sup>	6,300	
				RAZEM	6,300
14	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
d.1	0335-16				
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
15	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
d.1	0335-19				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1	0207-03				
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
17	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1	0207-02				
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
18	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1	0207-01				
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
19		Studnia schładzająca Dz425 z rury karbowanej, dno szczelne, pokrywa z tworzywa. Przejścia IN SITU dla rur Dz50mm. Pompa zatapialna o mocy ok. 400W.	kpl.		
d.1					
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	KNR-W 2-15 d.1 0130-03	Zawór zwrotny DN25mm mosiądz.	szt.	RAZEM	1,000
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR-W 2-15 d.1 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rurociąg tłoczny.	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
22	KNR-W 2-15 d.1 0218-01	Wpust podłogowy z suchym syfonem kratka 100x100	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
23	KNR-W 2-15 d.1 0230-01	Umywalka pojedyncza szerokość 55cm z kompletem syfonowym	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
24	KNR-W 2-15 d.1 0229-05 analogia	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej lub kamienne- dwukomorowe.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR-W 2-15 d.1 0229-05 analogia	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej lub kamienne- jednokomorowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
27	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0102-08	Elementy montażowe Geberit Unifix do bidetu montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
29	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0104-04	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - bidet	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
31	KNR-W 2-15 d.1 0232-02 analogia	Kabina narożna zaokrąglona 80x80cm z płytkim brodzikiem.	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
32	KNR-W 2-15 d.1 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.29+1+poz.31+3+1	podej.		
			podej.	25,000	
				RAZEM	25,000
33	KNR-W 2-15 d.1 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych poz.28	podej.		
			podej.	3,000	
				RAZEM	3,000
34	KNR-W 2-15 d.1 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
35	KNR-W 2-15 d.1 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	kalk. własna	Obróbka dachu przy montażu nowej rury wywiewnej.	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR-W 2-15	Zawór napowietrzający D110	szt.	RAZEM	1,000
d.1	0213-05				
	analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNR-W 2-02	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>		
d.1	1101-01	11*0,6*0,15	m <sup>3</sup>	0,990	
				RAZEM	0,990
39	KNR-W 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m <sup>2</sup>		
d.1	1104-02	11*0,6	m <sup>2</sup>	6,600	
				RAZEM	6,600
40	KNR 0-14	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, dwuwarstwowa 75 - 02 - obudowa przewo-	m <sup>2</sup>		
d.1	2011-05	dów.			
	analogia	12	m <sup>2</sup>	12,000	
				RAZEM	12,000
41	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1	0328-02	poz.9+poz.10	m	46,000	
				RAZEM	46,000
42	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1	0328-01	poz.9	m	16,000	
				RAZEM	16,000
43	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1	0328-03	poz.10	m	30,000	
				RAZEM	30,000
44		Zabezpieczenie przejść instalacyjnych kanalizacji taśmą pęczniącą. Przej-	kpl.		
d.1	kalk. własna	ścia w stropie piwnicy.	kpl.	7,000	
		7		RAZEM	7,000
<b>2</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
45	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.2	0120-01		m	35,000	
		35		RAZEM	35,000
46	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2	0142-01		szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
47	KNR-W 4-02	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
d.2	0141-01		szt.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
48	KNR-W 4-02	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
d.2	0141-01		szt.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
49		Zlecenie dla Przedsiębiorstwa wodociągowego na wymianę wodomierza na większy.	szt.		
d.2	kalk. własna		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
50	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
d.2	0335-16		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
51	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
d.2	0335-19		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
52	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
d.2	0339-03		m	18,000	
		18		RAZEM	18,000
53	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
d.2	0342-03		m	20,000	
		20		RAZEM	20,000
54	KNR-W 2-15	Dodatek za przejście z rurociągu z PE dz50 na stal ocynk 5/4"	szt.		
d.2	0116-04		szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
		1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR-W 2-15 d.2 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
56	KNR-W 2-15 d.2 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
57	KNR-W 2-15 d.2 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
58	KNR-W 2-15 d.2 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
59	KNR-W 2-15 d.2 0111-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
60	KNR-W 2-15 d.2 0105-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
61	KNR-W 2-15 d.2 0138-01 analogia	Hydrant szafkowy SLIM z węzłem półsztywnym L=20m, Dn25	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
62	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
63	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
64	KNR-W 2-15 d.2 0130-04 analogia	Zawór priorytetu DN32 mosiężny gwintowany.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNR 0-35 d.2 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR-W 2-15 d.2 0130-04 analogia	Zawór antyskażeniowy typu EA DN32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
67	KNR-W 2-15 d.2 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
68	KNR-W 2-15 d.2 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm ze spustem.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR-W 2-15 d.2 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
70	KNR-W 2-15 d.2 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR-W 2-15 d.2 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72	KNR-W 2-15 d.2 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm ze spustem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR-W 2-15 d.2 0130-01	Zawór zwrotny DN15 mosiężny.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	kalk. własna	Modyfikacja węzła cyrkulacji CWU w zakresie demontażu i ponownego montażu pompy wraz z niezbędnymi złączkami.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75	KNR 0-35 d.2 0216-09	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNR-W 2-15 d.2 0130-01 analogia	Zawór równoważący DN15 do cyrkulacji CWU.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
77	KNR-W 2-15 d.2 0135-01 analogia	Zawór kątowy 1/2" lub 3/8 pod wężyk + wężyk	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
78	KNR-W 2-15 d.2 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
79	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
80	KNR-W 2-15 d.2 0137-09	Bateria natryskowa ze słuchawką i uchwytem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
81	KNR-W 2-15 d.2 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm poz.77+poz.78+poz.79+poz.80	szt.		
			szt.	41,000	
				RAZEM	41,000
82	KNR-W 2-15 d.2 0128-02 analogia	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych	m		
		poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59	m	185,000	
				RAZEM	185,000
83	KNR-W 2-15 d.2 0127-03 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieskalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,000
		1			
		poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59	m	185,000	
				RAZEM	185,000
84	KNR-W 4-01 d.2 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.52	m	18,000	
				RAZEM	18,000
85	KNR-W 4-01 d.2 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.53	m	20,000	
				RAZEM	20,000
86	KNR 0-14 d.2 2011-05 analogia	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, dwuwarstwowa 75 - 02 - obudowa przewodów EI60	m <sup>2</sup>		
		1,5	m <sup>2</sup>	1,500	
				RAZEM	1,500
87	kalk. własna	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych wody bytowej taśmą pęczniejącą. Przejścia w stropie piwnicy.	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
88	kalk. własna	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych wody hydrantowej farbą lub masą pęczniejącą. Przejście w stropie piwnicy.	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
89	kalk. własna	Badanie wydajności hydrantu wewnętrznego.	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	d.2 kalk. własna	Badanie wydajności hydrantu zewnętrznego.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>INSTALACJA GAZOWA</b>			
91	KNR-W 4-02 d.3 0312-01	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 10-20 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
92	d.3	Zapewnienie demontażu gazomierza przez dostawcę gazu.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	KNR-W 4-02 d.3 0310-01	Zakorkowanie miejsca po gazomierzu.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>		<b>INSTALACJA C.O.</b>			
94	KNR-W 4-02 d.4 0410-01	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6.5 m2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNR-W 4-02 d.4 0419-01	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR-W 4-02 d.4 0420-01	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	d.4 analogia	Demontaż i ponowny montaż grzejnika aluminiowego członowego z modyfikacją ilości członów.	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
98	d.4 kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż grzejnika stalowego z rur gładkich o śr. 25 mm.	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
99	d.4 analogia	Demontaż i ponowny montaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
100	KNR-W 4-02 d.4 0609-03 analogia	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
101	KNR-W 4-01 d.4 0335-16	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
102	KNR-W 4-01 d.4 0335-19	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNR-W 4-01 d.4 0339-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
104	KNR-W 4-01 d.4 0342-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
105	KNR-W 4-02 d.4 0604-04 analogia	Zaślepienie przewodów prowadzących do podgrzewaczy CWU i naczynia wzbiorczego.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
106	KNR-W 2-15 d.4 0405-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
107	KNR-W 2-15 d.4 0405-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		32	m	32,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108	KNR-W 2-15 d.4 0405-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	RAZEM	32,000
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
109	KNR-W 2-15 d.4 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
110	KNR-W 2-15 d.4 0405-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
111	KNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
112	KNR 0-34 d.4 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
113	kalk. własna	Węzeł cieplny wg zestawienia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
114	KNR-W 2-15 d.4 0414-04 analogia	Nowy grzejnik aluminiowy czlonowy h=880mm 18 elementów.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNR-W 2-15 d.4 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm powrotny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116	KNR-W 2-15 d.4 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z głowicą termostatyczną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNR-W 2-15 d.4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy	próba		1,000
		1			
		poz.106+poz.107+poz.108+poz.109+poz.110	m	129,000	
				RAZEM	129,000
118	KNR-W 2-15 d.4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		6	urz.	6,000	
				RAZEM	6,000
119	KNR 0-14 d.4 2011-05 analogia	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, dwuwarstwowa 75 - 02 - obudowa przewodów	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4,000	
				RAZEM	4,000
120	KNR-W 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10,000	
				RAZEM	10,000
121	KNR-W 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.120	m <sup>2</sup>	10,000	
				RAZEM	10,000
122	KNR-W 4-01 d.4 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.103	m	12,000	
				RAZEM	12,000
123	KNR-W 4-01 d.4 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.104	m	4,000	
				RAZEM	4,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124	d.4 kalk. własna	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych rur miedzianych farbą lub masą pęczniającą. Przejście w stropie piwnicy oraz w ścianie klatki schodowej.	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
5		<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
125	KNR-W 4-02 d.5 40201-01 kalk. własna	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
126	KNR 9-29 d.5 0102-02	Rozbiórka przedścianek z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni rozbiórki do 5 m2 - okładzina podwójna	m <sup>2</sup>		
		12	m <sup>2</sup>	12,000	
				RAZEM	12,000
127	d.5 kalk. własna	Dostawa i montaż: wentylator dachowy o wydajności 180 m3/h i sprzężu w punkcie pracy 70Pa + regulator obrotów.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
128	d.5 kalk. własna	Dostawa i montaż: szafki na regulatory prędkości obrotowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
129	d.5 kalk. własna	Szlamowanie przewodów kominowych - 5 kominów.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
130	KNR 2-17 d.5 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		12	m <sup>2</sup>	12,000	
				RAZEM	12,000
131	KNR 2-17 d.5 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1,000	
				RAZEM	1,000
132	KNR 9-16 d.5 0109-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm. grubość 50mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		5	m <sup>2</sup> izo- lacji	5,000	
				RAZEM	5,000
133	KNR 2-16 d.5 0601-02 analogia	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. 60-191 mm	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5,000	
				RAZEM	5,000
134	KNR 2-16 d.5 0603-02 analogia	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3,000	
				RAZEM	3,000
135	KNR 2-17 d.5 0149-02 analogia	Skrzynka zbiorcza dla wentylatora	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
136	KNR 2-17 d.5 0144-01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137	d.5 kalk. własna	Dostawa i montaż nawiewników okiennych krótkich 0-25m3/h	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
138	KNR 2-17 d.5 0131-01 analogia	Kłapa ppoż D100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
139	KNR 2-17 d.5 0140-01	Zawór wywiewny D100	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
140	KNR 2-17 d.5 0140-01	Zawór wywiewny D125	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141	KNR 2-17 d.5 0140-01	Zawór wywiewny D160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142	kalk. własna	Pomiary wydajności instalacji wentylacji.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
143	KNR 0-14 d.5 2011-05 analogia	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, dwuwarstwowa 75 - 02 - obudowa przewodów	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10,000	
				RAZEM	10,000
144	kalk. własna	Obróbka dachu przy montażu nowych wentylatorów - na rurach	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
145	KNR-W 4-01 d.5 0109-17 0109-20 kalk. własna	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 10 km + koszty utylizacji.	m <sup>3</sup>		
		4	m <sup>3</sup>	4,000	
				RAZEM	4,000