
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA KAMIENICY WRAZ ADAPTACJĄ POMIESZCZEŃ PIWNICY NA POMIESZCZENIE WĘZŁA CIEPLNEGO , BUDOWĄ INSTALACJI CO I CWU W BUDYNKU PRZY UL. GÓRNY RYNEK 11 W CIESZYNIE
INWESTOR : Gmina Cieszyn
ADRES INWESTORA : 43-400 Cieszyn , Rynek 1
BRANŻA : SANITARNA
DATA OPRACOWANIA : 07.2021

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	LOKALE USŁUGOWE	1	37
1.1	Instalacja wod-kan	1	16
1.1.	Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej	1	16
1			
1.1.	Demontaże	1	2
1.1.			
1.1.	Orurowanie i izolacja termiczna	3	4
1.2			
1.1.	Zawory i armatura	5	7
1.3			
1.1.	Baterie, Punkty czerpalne i biały montaż	8	11
1.4			
1.1.	Roboty towarzyszące	12	16
1.5			
1.2	Instalacja c.o.	17	37
1.2.	Grzejniki	17	20
1			
1.2.	Orurowanie i izolacja termiczna	21	24
2			
1.2.	Zawory i armatura	25	30
3			
1.2.	Roboty towarzyszące	31	37
4			
2	LOKALE MIESZKALNE	38	144
2.1	Instalacja wod-kan	38	74
2.1.	Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej	38	74
1			
2.1.	Demontaże	38	40
1.1			
2.1.	Orurowanie i izolacja termiczna	41	48
1.2			
2.1.	Zawory i armatura	49	52
1.3			
2.1.	Baterie, Punkty czerpalne i biały montaż	53	59
1.4			
2.1.	Zasilenie w energię elektryczną pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczy c.w.u.	60	66
1.5			
2.1.	Roboty towarzyszące	67	74
1.6			
2.2	Instalacja c.o.	75	137
2.2.	Demontaże	75	86
1			
2.2.	Grzejniki	87	98
2			
2.2.	Orurowanie i izolacja termiczna	99	109
3			
2.2.	Zawory i armatura	110	123
4			
2.2.	Roboty towarzyszące	124	137
5			
2.3	Instalacja gazu	138	144
3	POMIESZCZENIE WĘZŁA	145	166
3.1	Instalacja wod-kan	145	166
3.1.	Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej	145	161
1			
3.1.	Demontaże	145	145
1.1			
3.1.	Orurowanie i izolacja termiczna	146	150
1.2			
3.1.	Zawory i armatura	151	154
1.3			
3.1.	Roboty towarzyszące	155	161
1.4			
3.1.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	162	166
2			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			LOKALE USŁUGOWE			
1.1			Instalacja wod-kan			
1.1.1			Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej			
1.1.1.1			Demontaże			
1	KNR-W 4-02 0141-01	ST/IS-01	Demontaż baterii zlewozmywakowej	szt.		
d.1.						
1.1.1.1			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2	KNR-W 4-02 0152-05	ST/IS-01	Demontaż przepływowych podgrzewaczy elektrycznych	szt.		
d.1.						
1.1.1.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.1.2			Orurowanie i izolacja termiczna			
3	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0 wraz z kształtkami	m		
d.1.						
1.1.1.2			15	m	15.00	
					RAZEM	15.00
4	KNR 0-34 0101-14	ST/IS-01	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm gr.25mm	m		
d.1.						
1.1.1.2			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
1.1.1.3			Zawory i armatura			
5	KNR-W 2-15 0130-01	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
d.1.						
1.1.1.3			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
6	KNR-W 2-15 0140-01	ST/IS-01	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej wyposażony w nakładkę radiową do komunikacji i zdalnego odczytu Qnom: 1 m3/h Dn15	kpl.		
d.1.						
1.1.1.3			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
7	KNR-W 2-15 0142-01	ST/IS-01	Szafka podtynkowa na 2 liczniki wody ciepłej (wandaloodporna)	szt.		
d.1.						
1.1.1.3			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.1.4			Baterie, Punkty czerpalne i biały montaż			
8	KNR-W 2-15 0137-02	ST/IS-01	Bateria stojąca zlewozmywakowa	szt.		
d.1.						
1.1.1.4			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
9	KNR-W 2-15 0130-01	ST/IS-01	Zawór kątowy Dn15 montowany na podejściu zasilającym baterie stojące zlewozmywakowe i umywalkowe	szt.		
d.1.						
1.1.1.4			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
10	KNR-W 2-15 0116-08	ST/IS-01	Przewód giętki, podłączeniowy w oplocie ze stali nierdzewnej dla baterii stojących, wc o długości 50cm	szt.		
d.1.						
1.1.1.4			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1. 1.1. 4	analiza indywidualna	ST/IS-01	Wykonanie przepustów instalacyjnych ogniochronnych	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1. 1.5			Roboty towarzyszące			
12 d.1. 1.1. 5	KNR 7-28 0209-02	ST/IS-01	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
		5		m	5.000	
					RAZEM	5.000
13 d.1. 1.1. 5	KNR 2-02 1505-07	ST/IS-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
		1		m ²	1.000	
					RAZEM	1.000
14 d.1. 1.1. 5	NNRNKB 202 0838-04	ST/IS-01	Odtworzenie powierzchni wykończonej kafelkami	m ²		
		0.5		m ²	0.500	
					RAZEM	0.500
15 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2- 15 0128-02	ST/IS-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		15		m	15.000	
					RAZEM	15.000
16 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2- 15 0127-01	ST/IS-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności		prób.		1.000
		1				
		15		m	15.000	
					RAZEM	15.000
1.2	45331100-7		Instalacja c.o.			
1.2. 1			Grzejniki			
17 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0418-03	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 11/600/400	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
18 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0418-07	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/600/400	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
19 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0418-07	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/600/720	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
20 d.1. 2.1	KNR-W 2- 15 0418-11	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/900/800	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2. 2			Orurowanie i izolacja termiczna			
21 d.1. 2.2	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz 15x1,2 wraz z kształtkami	m		
		35		m	35.00	
					RAZEM	35.00
22 d.1. 2.2	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0 wraz z kształtkami	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			12	m	12.00	
					RAZEM	12.00
23 d.1. d.2.	KNR 0-34 0101-14	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr.25mm	m		
			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000
24 d.1. d.2.	KNR 0-34 0101-14	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr.25mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
1.2. 3			Zawory i armatura			
25 d.1. d.2.3	analiza in- dywidualna	ST/IS-02	Wodomierzowy licznik ciepła, gwintowane, umożliwiający zdalny odczyt Qnom: 0,6 m3/h Dn15	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
26 d.1. d.2.3	KNR-W 2- 15 0411-01	ST/IS-02	Filtr wody DN15	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
27 d.1. d.2.3	KNR-W 2- 15 0411-01	ST/IS-02	Zawór kulowy DN15	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
28 d.1. d.2.3	KNR-W 2- 15 0427-01	ST/IS-02	Zawór kątowy dla grzejników zintegrowanych dolnozasilanych DN15	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
29 d.1. d.2.3	KNR 0-35 0215-04	ST/IS-02	Głowica(16-28°C), biała na zaworach przy grzejnikach płytowych zintegrowanych	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
30 d.1. d.2.3	KNR-W 2- 15 0412-07	ST/IS-02	Odpowietrznik prosty wraz z zaworem odcinającym	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
1.2. 4			Roboty towarzyszące			
31 d.1. d.2.4	KNR 7-28 0203-06 analogia	ST/IS-02	Przebiecie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych	otw.		
			2	otw.	2.000	
					RAZEM	2.000
32 d.1. d.2.4	KNR 4-07 0310-01	ST/IS-02	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
			47	m	47.000	
					RAZEM	47.000
33 d.1. d.2.4	KNR-W 2- 15 0436-01	ST/IS-02	Regulacja wstępna nastaw na zaworach termostatycznych	urz.		
			4	urz.	4.000	
					RAZEM	4.000
34 d.1. d.2.4	KNR-W 2- 15 0436-01	ST/IS-02	Regulacja właściwa nastaw na zaworach termostatycznych	urz.		
			4	urz.	4.000	
					RAZEM	4.000
35 d.1. d.2.4	KNR-W 2- 15 0406-01	ST/IS-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź .		
			Obmiar dodatkowy			
			1	próba		1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			4	urządź	4.000	
					RAZEM	4.000
36 d.1. 2.4	KNR-W 2-15 0406-03	ST/IS-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
			1	próba	1.000	
					RAZEM	1.000
37 d.1. 2.4	KNR-W 2-15 0406-04	ST/IS-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urządź		
			4	urządź	4.000	
					RAZEM	4.000
2			LOKALE MIESZKALNE			
2.1			Instalacja wod-kan			
2.1.1			Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej			
2.1.1.1			Demontaże			
38 d.2. 1.1. 1	KNR-W 4-02 0141-01	ST/IS-01	Demontaż baterii zlewozmywakowej	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
39 d.2. 1.1. 1	KNR-W 4-02 0152-01	ST/IS-01	Demontaż pojemnościowych podgrzewaczy elektrycznych, wraz z zabezpieczeniem kabli elektrycznych zasilających podgrzewacz	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
40 d.2. 1.1. 1	analiza indywidualna	ST/IS-01	Przełożenie i zabezpieczenie istniejących instalacji elektrycznych i niskoprądowych biegnących na klatce schodowej	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
2.1.1.2			Orurowanie i izolacja termiczna			
41 d.2. 1.1. 2	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0 wraz z kształtkami	m		
			23	m	23.00	
					RAZEM	23.00
42 d.2. 1.1. 2	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,0 wraz z kształtkami	m		
			62	m	62.00	
					RAZEM	62.00
43 d.2. 1.1. 2	KNR 0-13 0127-02	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,5 wraz z kształtkami	m		
			1	m	1.00	
					RAZEM	1.00
44 d.2. 1.1. 2	KNR 0-13 0127-03	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 32x3,0 wraz z kształtkami	m		
			8	m	8.00	
					RAZEM	8.00
45 d.2. 1.1. 2	KNR 0-34 0101-14	ST/IS-01	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm gr.25mm	m		
			23	m	23.000	
					RAZEM	23.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.2. 1.1. 2	KNR 0-34 0101-14	ST/IS-01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr.25mm	m		
			62	m	62.000	
					RAZEM	62.000
47 d.2. 1.1. 2	KNR 0-34 0101-15	ST/IS-01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr.25mm	m		
			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000
48 d.2. 1.1. 2	KNR 0-34 0110-14	ST/IS-01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr.40mm	m		
			8	m	8.000	
					RAZEM	8.000
2.1. 1.3			Zawory i armatura			
49 d.2. 1.1. 3	KNR-W 2- 15 0130-01	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
50 d.2. 1.1. 3	KNR-W 2- 15 0140-01	ST/IS-01	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej wyposażony w nakładkę radiową do komunikacji i zdalnego odczytu Qnom: 1 m3/h Dn15	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
51 d.2. 1.1. 3	KNR-W 2- 15 0142-01 analogia	ST/IS-01	Szafka podtynkowa na 3 liczniki wody ciepłej (wandaloodporna)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
52 d.2. 1.1. 3	KNR-W 2- 15 0142-01 analogia	ST/IS-01	Szafka podtynkowa na 1 licznik wody ciepłej (wandaloodporna)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1. 1.4			Baterie, Punkty czerpalne i biały montaż			
53 d.2. 1.1. 4	KNR-W 2- 15 0137-02	ST/IS-01	Bateria stojąca zlewozmywakowa	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
54 d.2. 1.1. 4	KNR-W 2- 15 0130-01	ST/IS-01	Zawór kątowy Dn15 montowany na podejściu zasilającym baterie stojące zlewozmywakowe i umywalkowe	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
55 d.2. 1.1. 4	KNR-W 2- 15 0116-08	ST/IS-01	Przewód giętki, podłączeniowy w oplocie ze stali nierdzewnej dla baterii stojących, wc o długości 50cm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
56 d.2. 1.1. 4	KNR-W 2- 15 0119-04	ST/IS-01	Przepięcie istniejącej instalacji wody ciepłej w niezbędnym zakresie przy demontowanym kotle gazowym	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
57 d.2. 1.1. 4	KNR-W 2- 15 0119-04	ST/IS-01	Przepięcie istniejącej instalacji wody ciepłej w niezbędnym zakresie przy demontowanym elektrycznym pojemnościowym zasobniku c.w.u.	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
58 d.2. 15 0143-01 1.1. 4	KNR-W 2- analiza in- dywidualna	ST/IS- 01	Przepływowy elektryczny podgrzewacz c.w.u. P=3,7kW, U=230V	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
59 d.2. 1.1. 4	analiza in- dywidualna	ST/IS- 01	Wykonanie przepustów instalacyjnych ogniochronnych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1. 1.5			Zasilenie w energię elektryczną pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczy c.w.u.			
60 d.2. 0302-01 1.1. 5	KNNR 5	ST/IS- 01	Puszka końcowa pod osprzęt fi60, głęboka p/t	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
61 d.2. 0308-05 1.1. 5	KNNR 5	ST/IS- 01	Gniazdo wtyczkowe 2 bieg., z uziemieniem, bryzgoszczelne IP44, 16A: 250V p/t	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
62 d.2. 0205-01 1.1. 5	KNNR 5	ST/IS- 01	Przewód miedziany typu YDYżo 3x2,5mm2 (układany podtynkowo)	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
63 d.2. 1.1. 5	analiza in- dywidualna	ST/IS- 01	Odcięcie i zabezpieczenie zasilania elektrycznych istniejących i podgrzewaczy	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
64 d.2. 1207-01 1.1. 5	KNNR 5	ST/IS- 01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
65 d.2. 1208-01 1.1. 5	KNNR 5	ST/IS- 01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
66 d.2. 1505-07 1.1. 5	KNR 2-02	ST/IS- 01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
			2	m ²	2.000	
					RAZEM	2.000
2.1. 1.6			Roboty towarzyszące			
67 d.2. 0209-02 1.1. 6	KNR 7-28	ST/IS- 01	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
			55	m	55.000	
					RAZEM	55.000
68 d.2. 1505-07 1.1. 6	KNR 2-02	ST/IS- 01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
			8.5	m ²	8.500	
					RAZEM	8.500

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d.2. 1.1. 6	KNR 0-14 2011-07	ST/IS-01	Obudowanie przewodów wodociągowych płytami G-K	m ²		
			6.5	m ²	6.500	
					RAZEM	6.500
70 d.2. 1.1. 6	NNRNKB 202 0838-04	ST/IS-01	Odtworzenie powierzchni wykończonej kafelkami	m ²		
			1	m ²	1.000	
					RAZEM	1.000
71 d.2. 1.1. 6	KNR-W 2-15 01028-02	ST/IS-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			94	m	94.000	
					RAZEM	94.000
72 d.2. 1.1. 6	KNR-W 2-15 01027-01	ST/IS-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.000
			1			
			94	m	94.000	
					RAZEM	94.000
73 d.2. 1.1. 6	KNR-W 4-01 0109-09 0109-10	ST/IS-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km	m ³		
			3.9	m ³	3.900	
					RAZEM	3.900
74 d.2. 1.1. 6	analiza indywidualna	ST/IS-01	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
			3.9	m ³	3.900	
					RAZEM	3.900
2.2	45331100-7		Instalacja c.o.			
2.2.			Demontaże			
1						
75 d.2. 2.1	KNR-W 4-02 0410-01 analogia	ST/IS-02	Demontaż pieca kaflowego	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					RAZEM	6.000
76 d.2. 2.1	KNR-W 2-02 1104-02	ST/IS-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m ²		
			4.5	m ²	4.500	
					RAZEM	4.500
77 d.2. 2.1	KNR-W 2-02 1104-03	ST/IS-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 30 mm Krotność = 3	m ²		
			4.5	m ²	4.500	
					RAZEM	4.500
78 d.2. 2.1	KNR-W 2-02 1105-01	ST/IS-02	Warstwy niwelująco-wyrównawcze cementowe grubości 2 mm zatarte na gładko	m ²		
			4.5	m ²	4.500	
					RAZEM	4.500
79 d.2. 2.1	NNRNKB 202 1118-09	ST/IS-02	Odtworzenie posadzki po zdemontowanych piecach kaflowych	m ²		
			4.5	m ²	4.500	
					RAZEM	4.500
80 d.2. 2.1	KNR-W 4-01 0310-04	ST/IS-02	Zamurowanie otworu po czopuchu przewodu dymowego włączonego do kanału dymowego	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81	KNR-W 4-01 0706-01	ST/IS-02	Wykonanie tynków po zamurowanych przebieciach	szt.		
d.2.				szt.	4.000	
2.1			4		RAZEM	4.000
82	KNR 2-02 1505-07	ST/IS-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
d.2.				m ²	0.120	
2.1			0.03*4		RAZEM	0.120
83	KNR-W 4-02 0317-05	ST/IS-02	Demontaż gazowego podgrzewacza c.w.u.	szt.		
d.2.				szt.	2.000	
2.1			2		RAZEM	2.000
84	KNR-W 4-02 0512-01	ST/IS-02	Demontaż zaworu grzejnikowego	szt.		
d.2.				szt.	10.000	
2.1			10		RAZEM	10.000
85	KNR-W 4-02 0521-02	ST/IS-02	Demontaż grzejników	kpl.		
d.2.				kpl.	5.000	
2.1			5		RAZEM	5.000
86	KNR-W 4-02 0506-05	ST/IS-02	Demontaż rurociągu stalowego DN15-DN50	m		
d.2.				m	50.000	
2.1			50		RAZEM	50.000
2.2.			Grzejniki			
2						
87	KNR-W 2-15 0418-03	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 11/600/400	szt.		
d.2.				szt.	1.000	
2.2			1		RAZEM	1.000
88	KNR-W 2-15 0418-03	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 11/900/600	szt.		
d.2.				szt.	1.000	
2.2			1		RAZEM	1.000
89	KNR-W 2-15 0418-05	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/500/920	szt.		
d.2.				szt.	2.000	
2.2			2		RAZEM	2.000
90	KNR-W 2-15 0418-07	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/900/400	szt.		
d.2.				szt.	1.000	
2.2			1		RAZEM	1.000
91	KNR-W 2-15 0418-07	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/900/520	szt.		
d.2.				szt.	1.000	
2.2			1		RAZEM	1.000
92	KNR-W 2-15 0418-09	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/500/720	szt.		
d.2.				szt.	1.000	
2.2			1		RAZEM	1.000
93	KNR-W 2-15 0418-09	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/500/800	szt.		
d.2.				szt.	2.000	
2.2			2		RAZEM	2.000
94	KNR-W 2-15 0418-09	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/500/920	szt.		
d.2.				szt.	3.000	
2.2			3		RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR-W 2-15 0418-09 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/500/1120	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
96	KNR-W 2-15 0418-09 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/500/800 w wersji ocynkowanej	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
97	KNR-W 2-15 0425-03 2.2	ST/IS-02	Grzejnik łazienkowy - drabinkowy 1470/400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
98	KNR-W 2-15 0425-03 2.2	ST/IS-02	Grzejnik łazienkowy - drabinkowy 1470/600	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.3			Orurowanie i izolacja termiczna			
99	KNR 0-13 0127-01 2.3	ST/IS-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz 15x1,2 wraz z kształtkami	m		
			92	m	92.00	
					RAZEM	92.00
100	KNR 0-13 0127-01 2.3	ST/IS-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana na ze- wnątrz 18x1,2 wraz z kształtkami	m		
			53	m	53.00	
					RAZEM	53.00
101	KNR 0-13 0127-01 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0 wraz z kształtkami	m		
			33	m	33.00	
					RAZEM	33.00
102	KNR 0-13 0127-01 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 18x2,0 wraz z kształtkami	m		
			3	m	3.00	
					RAZEM	3.00
103	KNR 0-13 0127-01 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,0 wraz z kształtkami	m		
			29	m	29.00	
					RAZEM	29.00
104	KNR 0-13 0127-02 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,5 wraz z kształtkami	m		
			12	m	12.00	
					RAZEM	12.00
105	KNR 0-13 0127-03 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 32x3,0 wraz z kształtkami	m		
			25	m	25.00	
					RAZEM	25.00
106	KNR 0-34 0101-14 2.3	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr.25mm	m		
			36	m	36.000	
					RAZEM	36.000
107	KNR 0-34 0101-14 2.3	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr.25mm	m		
			29	m	29.000	
					RAZEM	29.000
108	KNR 0-34 0101-15 2.3	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr.25mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNR 0-34 d.2. 0110-14 2.3	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr.40mm	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
2.2.			Zawory i armatura			
110	analiza in- dywidualna	ST/IS-02	Wodomierzowy licznik ciepła, gwintowane, umożliwiający zdalny odczyt Qnom: 0,6 m3/h Dn15	kpl.		
d.2. 2.4		4		kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
111	KNR-W 2- d.2. 15 0411-01 2.4	ST/IS-02	Filtr wody DN15	szt.		
		4		szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
112	KNR-W 2- d.2. 15 0142-01 2.4 analogia	ST/IS-02	Szafka podtynkowa na 3 liczniki ciepła (wandaloodporna)	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
113	KNR-W 2- d.2. 15 0411-01 2.4	ST/IS-02	Zawór kulowy DN15	szt.		
		12		szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
114	KNR-W 2- d.2. 15 0411-03 2.4	ST/IS-02	Zawór kulowy DN25	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
115	KNR-W 2- d.2. 15 0411-03 2.4	ST/IS-02	Zawór kulowy ze spustem DN25	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
116	KNR-W 2- d.2. 15 0427-01 2.4	ST/IS-02	Zawór kątowy dla grzejników zintegrowanych dolnozasilanych DN15	kpl.		
		14		kpl.	14.000	
					RAZEM	14.000
117	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02 2.4	ST/IS-02	Zawór powrotny kątowy montowany przy grzejnikach łazienkowych DN15	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
118	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02 2.4	ST/IS-02	Zawór kątowy termostatyczny montowany przy grzejnikach łazienkowych DN15	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
119	KNR 0-35 d.2. 0215-04 2.4	ST/IS-02	Głowica(16-28°C), biała na zaworach przy grzejnikach płytowych zinte- growanych	szt.		
		14		szt.	14.00	
					RAZEM	14.00
120	KNR 0-35 d.2. 0215-04 2.4	ST/IS-02	Głowica(16-28°C), biała na zaworach przy grzejnikach łazienkowych	szt.		
		2		szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
121	KNR-W 2- d.2. 15 0412-07 2.4	ST/IS-02	Odpowietrznik prosty wraz z zaworem odcinającym	szt.		
		16		szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
122	KNR-W 2- d.2. 15 0142-03 2.4	ST/IS-02	Skrzynka podtynkowa na dwa zawory odpowietrzające i dwa zawory odcinające montowane przed zaworami odpowietrzającymi. Wandaloodporne.	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123	KNR-W 2- d.2. 15 0142-03 2.4	ST/IS-02	Skrzynka podtynkowa na dwa zawory odcinając pion instalacji c.o. Wandaloodporna	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.			Roboty towarzyszące			
5						
124	KNR 7-28 d.2. 0209-02 2.5	ST/IS-02	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
			45	m	45.000	
					RAZEM	45.000
125	KNR 7-28 d.2. 0203-06 2.5 analogia	ST/IS-02	Przebiecie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych	otw.		
			11	otw.	11.000	
					RAZEM	11.000
126	KNR 7-28 d.2. 0207-04 2.5 analogia	ST/IS-02	Przebiecie wraz z obróbką otworów w stropach	otw.		
			2	otw.	2.000	
					RAZEM	2.000
127	KNR 2-02 d.2. 1505-07 2.5	ST/IS-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
			7.5	m ²	7.500	
					RAZEM	7.500
128	NNRNKB d.2. 202 0838- 2.5 04	ST/IS-02	Odtworzenie powierzchni wykończonej kafelkami	m ²		
			1	m ²	1.000	
					RAZEM	1.000
129	analiza in- d.2. dywidualna 2.5	ST/IS-02	Przełożenie i zabezpieczenie istniejących instalacji elektrycznych i niskoprądowych biegnących na klatce schodowej	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
130	KNR 4-07 d.2. 0310-01 2.5	ST/IS-02	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
			247	m	247.000	
					RAZEM	247.000
131	KNR-W 2- d.2. 15 0436-01 2.5	ST/IS-02	Regulacja wstępna nastaw na zaworach termostatycznych	urz.		
			14	urz.	14.000	
					RAZEM	14.000
132	KNR-W 2- d.2. 15 0436-01 2.5	ST/IS-02	Regulacja właściwa nastaw na zaworach termostatycznych	urz.		
			14	urz.	14.000	
					RAZEM	14.000
133	KNR-W 2- d.2. 15 0406-01 2.5	ST/IS-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź .		
			Obmiar dodatkowy	próba		1.000
			1	urządź .	14.000	
			14			
					RAZEM	14.000
134	KNR-W 2- d.2. 15 0406-03 2.5	ST/IS-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
			1	próba	1.000	
					RAZEM	1.000
135	KNR-W 2- d.2. 15 0406-04 2.5	ST/IS-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urządź .		
			14	urządź .	14.000	
					RAZEM	14.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
136	KNR-W 4-01 0109-09 2.5	ST/IS-02	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km	m ³		
			5	m ³	5.000	
					RAZEM	5.000
137	d.2. analiza indywidualna 2.5	ST/IS-02	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
			5	m ³	5.000	
					RAZEM	5.000
2.3	45333000-0		Instalacja gazu			
138	KNR-W 4-02 0312-01 3	ST/IS-02	Demontaż rury stalowej DN15-DN20	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
139	KNR-W 4-02 0317-05 3	ST/IS-02	Demontaż kotła gazowego wraz z przewodem spalinowym h=10m (mieszkanie M1 i M2)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
140	KNR-W 4-01 0303-01 3	ST/IS-02	Zamurowanie ubytków w ścianach po zdemontowanej instalacji gazu	m ²		
			0.4	m ²	0.400	
					RAZEM	0.400
141	KNR-W 4-01 0710-01 3	ST/IS-02	Uzupełnienie tynków wewnętrznych	m ²		
			0.4	m ²	0.400	
					RAZEM	0.400
142	KNR 2-02 1505-07 3	ST/IS-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
			0.4	m ²	0.400	
					RAZEM	0.400
143	KNR-W 4-02 0310-01 3	ST/IS-02	Zaślepienie szczelnie istniejącej instalacji gazu	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
144	KNR-W 2-15 0307-01 3 analogia	ST/IS-02	Próba szczelności zaślepianych instalacji gazu	lokal.		
			2	lokal.	2.000	
					RAZEM	2.000
3			POMIESZCZENIE WĘZŁA			
3.1			Instalacja wod-kan			
3.1.1			Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej			
3.1.1.1			Demontaże			
145	d.3. analiza indywidualna 1.1. 1	ST/IS-01	Przełożenie i zabezpieczenie istniejących instalacji elektrycznych i nisko-prądowych biegnących na klatce schodowej	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
3.1.1.2			Orurowanie i izolacja termiczna			
146	KNR 0-13 0127-01 1.1. 2	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0 wraz z kształtkami	m		
			7	m	7.00	
					RAZEM	7.00
147	KNR 0-13 0127-04 1.1. 2	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 40x4,0 wraz z kształtkami	m		
			15	m	15.00	
					RAZEM	15.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148	KNR 0-34 d.3. 0101-14 1.1. 2	ST/IS-01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr.25mm	m		
			7	m	7.000	
					RAZEM	7.000
149	KNR 0-34 d.3. 0110-14 1.1. 2	ST/IS-01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 42mm gr.40mm	m		
			7	m	7.000	
					RAZEM	7.000
150	KNR 0-34 d.3. 0101-04 1.1. 2	ST/IS-01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 42mm gr.6mm	m		
			9	m	9.000	
					RAZEM	9.000
3.1.			Zawory i armatura			
1.3						
151	KNR-W 2- d.3. 15 0140-02 1.1. 3	ST/IS-01	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej wyposażony w nakładkę radiową do komunikacji i zdalnego odczytu (wymienikownia) Qnom: 2,5 m3/h Dn20 + 2x Zawór odcinający prosty DN32	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
152	KNR-W 2- d.3. 15 0130-04 1.1. 3	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
153	KNR-W 2- d.3. 15 0130-01 1.1. 3	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
154	KNR-W 2- d.3. 15 0130-01 1.1. 3	ST/IS-01	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.1.			Roboty towarzyszące			
1.4						
155	KNR 7-28 d.3. 0209-02 1.1. 4	ST/IS-01	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
156	KNR 2-02 d.3. 1505-07 1.1. 4	ST/IS-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
			0.2	m ²	0.200	
					RAZEM	0.200
157	KNR-W 2- d.3. 15 0128-02 1.1. 4	ST/IS-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			22	m	22.000	
					RAZEM	22.000
158	KNR-W 2- d.3. 15 0127-01 1.1. 4	ST/IS-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.000
			1			
			22	m	22.000	
					RAZEM	22.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
159	KNR-W 2- d.3. 15 0436-01 1.1. analogia 4	ST/IS- 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.w.u.	urz.		
			1	urz.	1.000	
					RAZEM	1.000
160	KNR-W 4- d.3. 01 0109-09 1.1. 0109-10 4	ST/IS- 01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km	m ³		
			0.1	m ³	0.100	
					RAZEM	0.100
161	d.3. analiza in- 1.1. dywidualna 4	ST/IS- 01	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
			0.1	m ³	0.100	
					RAZEM	0.100
3.1.			Instalacja kanalizacji sanitarnej			
2						
162	KNR-W 2- d.3. 15 0111-03 1.2	ST/IS- 01	Rura PEHD Dz32 kanalizacji sanitarnej tłocznej prowadzona w warstwach posadzki	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
163	KNR-W 2- d.3. 15 0111-03 1.2	ST/IS- 01	Rura PEHD Dz32 kanalizacji sanitarnej tłocznej prowadzona pod stropem/po ścianach	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
164	KNR 7-28 d.3. 0209-10 1.2	ST/IS- 01	Wykucie wraz z zabetonowaniem bruzd w posadzce	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
165	d.3. analiza in- 1.2 dywidualna	ST/IS- 01	Wpięcie się projektowaną kanalizacją tłoczną za pomocą lewara do istniejącego pionu/poziomu kanalizacji sanitarnej	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
166	KNR-W 2- d.3. 15 0145-03 1.2	ST/IS- 01	Pompa odwadniająca do wody brudnej z pionowym łącznikiem poziomym, z silnikiem z jednofazowym, 1x230, P=0,3W, Q=8,0m ³ /h, H=5m, z zaworem zwrotnym DN25	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000