
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. ZAMKO-WEJ 5 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	66
1.1	Instalacja wod-kan	1	25
1.1.	Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej	1	25
1			
1.1.	Demontaże	1	3
1.1.			
1.1.	Orurowanie i izolacja termiczna	4	9
1.2			
1.1.	Zawory i armatura	10	14
1.3			
1.1.	Baterie, Punkty czerpalne i biały montaż	15	17
1.4			
1.1.	Roboty towarzyszące	18	25
1.5			
1.2	Instalacja c.o.	26	60
1.2.	Demontaże	26	30
1			
1.2.	Grzejniki	31	35
2			
1.2.	Orurowanie i izolacja termiczna	36	44
3			
1.2.	Zawory i armatura	45	50
4			
1.2.	Roboty towarzyszące	51	60
5			
1.3	Instalacja gazu	61	66
2	LOKALE MIESZKALNE	67	184
2.1	Instalacja wod-kan	67	99
2.1.	Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej	67	99
1			
2.1.	Demontaże	67	69
1.1			
2.1.	Orurowanie i izolacja termiczna	70	79
1.2			
2.1.	Zawory i armatura	80	87
1.3			
2.1.	Baterie, Punkty czerpalne i biały montaż	88	90
1.4			
2.1.	Roboty towarzyszące	91	99
1.5			
2.2	Instalacja c.o.	100	178
2.2.	Demontaże	100	112
1			
2.2.	Grzejniki	113	133
2			
2.2.	Orurowanie i izolacja termiczna	134	148
3			
2.2.	Zawory i armatura	149	163
4			
2.2.	Roboty towarzyszące	164	178
5			
2.3	Instalacja gazu	179	184
3	POMIESZCZENIE WĘZŁA	185	199
3.1	Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej	185	194
3.1.	Orurowanie i izolacja termiczna	185	189
1			
3.1.	Zawory i armatura	190	192
2			
3.1.	Roboty towarzyszące	193	194
3			
3.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej	195	199

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 0152-01	ST/IS-01	Demontaż pojemnościowych podgrzewaczy elektrycznych, wraz z zabezpieczeniem kabli elektrycznych zasilających podgrzewacz	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
3	analiza indywidualna	ST/IS-01	Przełożenie i zabezpieczenie istniejących instalacji elektrycznych i niskoprądowych biegnących na klatce schodowej	m		
d.1.						
1.1.1.1			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
1.1.1.2			Orurowanie i izolacja termiczna			
4	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			17	m	17.00	
					RAZEM	17.00
5	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,0 wraz z kształtkami	m		
d.1.						
1.1.1.2			18	m	18.00	
					RAZEM	18.00
6	KNR 0-13 0127-02	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,5 wraz z kształtkami	m		
d.1.						
1.1.1.2			9	m	9.00	
					RAZEM	9.00
7	KNR 0-34 0101-14	ST/IS-01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr.25mm	m		
d.1.						
1.1.1.2			17	m	17.000	
					RAZEM	17.000
8	KNR 0-34 0101-14	ST/IS-01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr.25mm	m		
d.1.						
1.1.1.2			18	m	18.000	
					RAZEM	18.000
9	KNR 0-34 0101-15	ST/IS-01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr.25mm	m		
d.1.						
1.1.1.2			9	m	9.000	
					RAZEM	9.000
1.1.1.3			Zawory i armatura			
10	KNR-W 2-15 0130-02	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
d.1.						
1.1.1.3			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	KNR-W 2- d.1. 15 0130-01 1.1. 3	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
12	KNR-W 2- d.1. 15 0140-01 1.1. 3	ST/IS-01	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej wyposażony w nakładkę radiową do komunikacji i zdalnego odczytu Qnom: 0,6 m3/h Dn15	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
13	KNR-W 2- d.1. 15 0142-01 1.1. analogia 3	ST/IS-01	Szafka podtynkowa na 1 licznik wody ciepłej (w lokalach usługowych)	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
14	KNR-W 2- d.1. 15 0130-01 1.1. 3	ST/IS-01	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1. 1.4			Baterie, Punkty czerpalne i biały montaż			
15	KNR-W 2- d.1. 15 0119-04 1.1. 4	ST/IS-01	Przebieg istniejącej instalacji wody ciepłej w niezbędnym zakresie przy demontowanym kotle gazowym	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
16	KNR-W 2- d.1. 15 0119-04 1.1. 4	ST/IS-01	Przebieg istniejącej instalacji wody ciepłej w niezbędnym zakresie przy demontowanym elektrycznym pojemnościowym zasobniku c.w.u.	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
17	d.1. analiza in- 1.1. dywidualna 4	ST/IS-01	Wykonanie przepustów instalacyjnych ogniochronnych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1. 1.5			Roboty towarzyszące			
18	KNR 7-28 d.1. 0209-02 1.1. 5	ST/IS-01	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
19	KNR 2-02 d.1. 1505-07 1.1. 5	ST/IS-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
			0.7	m ²	0.700	
					RAZEM	0.700
20	NNRNB d.1. 202 0838- 1.1. 04 5	ST/IS-01	Odtworzenie powierzchni wykończonej kafelkami	m ²		
			0.5	m ²	0.500	
					RAZEM	0.500
21	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 1.1. 5	ST/IS-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			44	m	44.000	
					RAZEM	44.000
22	KNR-W 2- d.1. 15 0127-01 1.1. 5	ST/IS-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.000
			44	m	44.000	
					RAZEM	44.000
23	KNR-W 2- d.1. 15 0436-01 1.1. analogia 5	ST/IS-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.w.u.	urz.		
			1	urz.	1.000	
					RAZEM	1.000
24	KNR-W 4- d.1. 01 0109-09 1.1. 0109-10 5	ST/IS-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km	m ³		
			0.1	m ³	0.100	
					RAZEM	0.100
25	d.1. analiza in- 1.1. dywidualna 5	ST/IS-01	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
			0.1	m ³	0.100	
					RAZEM	0.100
1.2	45331100-7		Instalacja c.o.			
1.2.			Demontaże			
1						
26	KNR-W 4- d.1. 02 0521-01 2.1 analogia	ST/IS-02	Demontaż grzejnika elektrycznego	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
27	KNR-W 4- d.1. 02 0317-05 2.1	ST/IS-02	Demontaż kotła gazowego wraz z przewodem spalinowym	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
28	KNR-W 4- d.1. 02 0512-01 2.1	ST/IS-02	Demontaż zaworu grzejnikowego	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
29	KNR-W 4- d.1. 02 0521-02 2.1	ST/IS-02	Demontaż grzejników	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
30	KNR-W 4- d.1. 02 0506-05 2.1	ST/IS-02	Demontaż rurociągu stalowego DN15-DN50	m		
			40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
1.2.	2		Grzejniki			
31	KNR-W 2- d.1. 15 0418-05 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/500/400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
32	KNR-W 2- d.1. 15 0418-05 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/500/1200	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
33	KNR-W 2- d.1. 15 0418-09 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/500/720	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
34	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/600/800	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR-W 2-15 0418-11	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/600/920	szt.		
d.1. 2.2			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.2. 3			Orurowanie i izolacja termiczna			
36	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz 15x1,2 wraz z kształtkami	m		
d.1. 2.3			72	m	72.00	
					RAZEM	72.00
37	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana na ze- wnątrz 18x1,2 wraz z kształtkami	m		
d.1. 2.3			17	m	17.00	
					RAZEM	17.00
38	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0 wraz z kształtkami	m		
d.1. 2.3			71	m	71.00	
					RAZEM	71.00
39	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 18x2,0 wraz z kształtkami	m		
d.1. 2.3			92	m	92.00	
					RAZEM	92.00
40	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,0 wraz z kształtkami	m		
d.1. 2.3			1	m	1.00	
					RAZEM	1.00
41	KNR 0-13 0127-02	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,5 wraz z kształtkami	m		
d.1. 2.3			1	m	1.00	
					RAZEM	1.00
42	KNR 0-34 0101-14	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr.25mm	m		
d.1. 2.3			163	m	163.000	
					RAZEM	163.000
43	KNR 0-34 0101-14	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr.25mm	m		
d.1. 2.3			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000
44	KNR 0-34 0101-15	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr.25mm	m		
d.1. 2.3			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2. 4			Zawory i armatura			
45	analiza indywidualna	ST/IS-02	Wodomierzowy licznik ciepła, gwintowane, umożliwiający zdalny odczyt Qnom: 0,6 m3/h Dn15	kpl.		
d.1. 2.4			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
46	KNR-W 2-15 0411-01	ST/IS-02	Filtr wody DN15	szt.		
d.1. 2.4			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
47	KNR-W 2-15 0411-01	ST/IS-02	Zawór kulowy DN15	szt.		
d.1. 2.4			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
48	KNR-W 2-15 0427-01	ST/IS-02	Zawór kątowy dla grzejników zintegrowanych dolnozasilanych DN15	kpl.		
d.1. 2.4			8	kpl.	8.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	8.000
49 d.1. 2.4	KNR 0-35 0215-04	ST/IS-02	Głowica(16-28°C), biała na zaworach przy grzejnikach płytowych zintegrowanych	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
50 d.1. 2.4	KNR-W 2- 15 0412-07	ST/IS-02	Odpowietrznik prosty wraz z zaworem odcinającym	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
1.2.			Roboty towarzyszące			
5						
51 d.1. 2.5	KNR 7-28 0203-06 analogia	ST/IS-02	Przebiecie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych	otw.		
			4	otw.	4.000	
					RAZEM	4.000
52 d.1. 2.5	KNR 7-28 0207-04 analogia	ST/IS-02	Przebiecie wraz z obróbką otworów w stropach	otw.		
			3	otw.	3.000	
					RAZEM	3.000
53 d.1. 2.5	KNR 4-07 0310-01	ST/IS-02	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
			254	m	254.000	
					RAZEM	254.000
54 d.1. 2.5	KNR-W 2- 15 0436-01	ST/IS-02	Regulacja wstępna nastaw na zaworach termostatycznych	urz.		
			8	urz.	8.000	
					RAZEM	8.000
55 d.1. 2.5	KNR-W 2- 15 0436-01	ST/IS-02	Regulacja właściwa nastaw na zaworach termostatycznych	urz.		
			8	urz.	8.000	
					RAZEM	8.000
56 d.1. 2.5	KNR-W 2- 15 0406-01	ST/IS-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd z.		
			Obmiar dodatkowy	próba		1.000
			1	urząd z.	8.000	
			8			
					RAZEM	8.000
57 d.1. 2.5	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
58 d.1. 2.5	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	urząd z.		
			9	urząd z.	9.000	
					RAZEM	9.000
59 d.1. 2.5	KNR-W 4- 01 0109-09 0109-10	ST/IS-02	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km	m³		
			0.1	m³	0.100	
					RAZEM	0.100
60 d.1. 2.5	analiza indywidualna	ST/IS-02	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m³		
			0.1	m³	0.100	
					RAZEM	0.100
1.3	45333000-0		Instalacja gazu			
61 d.1. 3	KNR-W 4- 02 0312-01	ST/IS-02	Demontaż rury stalowej DN15-DN20	m		
			20	m	20.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	20.000
62	KNR-W 4-01 0303-01	ST/IS-02	Zamurowanie ubytków w ścianach po zdemontowanej instalacji gazu	m ²		
			0.15	m ²	0.150	
					RAZEM	0.150
63	KNR-W 4-01 0710-01	ST/IS-02	Uzupełnienie tynków wewnętrznych	m ²		
			0.15	m ²	0.150	
					RAZEM	0.150
64	KNR 2-02 1505-07	ST/IS-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
			0.15	m ²	0.150	
					RAZEM	0.150
65	KNR-W 4-02 0310-01	ST/IS-02	Zaślepienie szczelnie istniejącej instalacji gazu	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
66	KNR-W 2-15 0307-01	ST/IS-02	Próba szczelności zaślepianych instalacji gazu	lokal.		
	3 analogia		1	lokal.	1.000	
					RAZEM	1.000
2			LOKALE MIESZKALNE			
2.1			Instalacja wod-kan			
2.1.1			Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej			
2.1.1.1			Demontaże			
67	KNR-W 4-02 0152-01	ST/IS-01	Demontaż pojemnościowych podgrzewaczy elektrycznych, wraz z zabezpieczeniem kabli elektrycznych zasilających podgrzewacz	szt.		
	1.1.1		8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
68	KNR-W 4-02 0152-05	ST/IS-01	Demontaż przepływowych podgrzewaczy elektrycznych	szt.		
	1.1.1		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
69	d.2. analiza indywidualna	ST/IS-01	Przełożenie i zabezpieczenie istniejących instalacji elektrycznych i niskoprądowych biegnących na klatce schodowej	m		
	1.1.1		20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
2.1.1.2			Orurowanie i izolacja termiczna			
70	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0 wraz z kształtkami	m		
	1.1.2		51	m	51.00	
					RAZEM	51.00
71	KNR 0-13 0127-01	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,0 wraz z kształtkami	m		
	1.1.2		141	m	141.00	
					RAZEM	141.00
72	KNR 0-13 0127-02	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,5 wraz z kształtkami	m		
	1.1.2		10	m	10.00	
					RAZEM	10.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.2. 1.1. 2	KNR 0-13 0127-03	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 32x3,0 wraz z kształtkami	m		
			12	m	12.00	
					RAZEM	12.00
74 d.2. 1.1. 2	KNR 0-13 0127-04	ST/IS-01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 40x4,0 wraz z kształtkami	m		
			29	m	29.00	
					RAZEM	29.00
75 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		
			51	m	51.000	
					RAZEM	51.000
76 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. 22 mm gr.25mm	m		
			141	m	141.000	
					RAZEM	141.000
77 d.2. 1.1. 2	KNR 0-34 0101-15	ST/IS-01	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm gr.25mm	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
78 d.2. 1.1. 2	KNR 0-34 0110-14	ST/IS-01	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm gr.40mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
79 d.2. 1.1. 2	KNR 0-34 0110-14	ST/IS-01	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42mm gr.40mm	m		
			29	m	29.000	
					RAZEM	29.000
2.1. 1.3			Zawory i armatura			
80 d.2. 1.1. 3	KNR-W 2- 15 0130-04	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
81 d.2. 1.1. 3	KNR-W 2- 15 0130-03	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN25	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
82 d.2. 1.1. 3	KNR-W 2- 15 0130-02	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
83 d.2. 1.1. 3	KNR-W 2- 15 0130-01	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
			27	szt.	27.000	
					RAZEM	27.000
84 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.		
			9	kpl.	9.000	
					RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	KNR-W 2- d.2. 15 0142-01 1.1. analogia 3	ST/IS-01	Szafka podtynkowa na 2 liczniki wody ciepłej (wandalooodporna)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
86	KNR-W 2- d.2. 15 0142-01 1.1. analogia 3	ST/IS-01	Szafka podtynkowa na 3 liczniki wody ciepłej (wandalooodporna)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
87	KNR-W 2- d.2. 15 0130-01 1.1. 3	ST/IS-01	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.			Baterie, Punkty czerpalne i biały montaż			
1.4						
88	KNR-W 2- d.2. 15 0119-04 1.1. 4	ST/IS-01	Przebiecie istniejącej instalacji wody ciepłej w niezbędnym zakresie przy demontowanym kotle gazowym	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
89	KNR-W 2- d.2. 15 0119-04 1.1. 4	ST/IS-01	Przebiecie istniejącej instalacji wody ciepłej w niezbędnym zakresie przy demontowanym elektrycznym pojemnościowym zasobniku c.w.u.	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
90	d.2. analiza in- 1.1. dywidualna 4	ST/IS-01	Wykonanie przepustów instalacyjnych ogniochronnych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.			Roboty towarzyszące			
1.5						
91	KNR 7-28 d.2. 0209-02 1.1. 5	ST/IS-01	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
			55	m	55.000	
					RAZEM	55.000
92	KNR 2-02 d.2. 1505-07 1.1. 5	ST/IS-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
			8.5	m ²	8.500	
					RAZEM	8.500
93	KNR 0-14 d.2. 2011-07 1.1. 5	ST/IS-01	Obudowanie przewodów wodociągowych płytami G-K	m ²		
			15	m ²	15.000	
					RAZEM	15.000
94	NNRKNB d.2. 202 0838- 1.1. 04 5	ST/IS-01	Odtworzenie powierzchni wykończonej kafelkami	m ²		
			2	m ²	2.000	
					RAZEM	2.000
95	KNR-W 2- d.2. 15 0128-02 1.1. 5	ST/IS-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			233	m	233.000	
					RAZEM	233.000
96	KNR-W 2- d.2. 15 0127-01 1.1. 5	ST/IS-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	prób.		1.000
			233	m	233.000	
					RAZEM	233.000
97	KNR-W 2- d.2. 15 0436-01 1.1. analogia 5	ST/IS- 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.w.u. 1	urz. urz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
98	KNR-W 4- d.2. 01 0109-09 1.1. 0109-10 5	ST/IS- 01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km 4	m ³ m ³	 4.000	
					RAZEM	4.000
99	d.2. analiza in- 1.1. dywidualna 5	ST/IS- 01	Koszt utylizacji odpadów budowlanych 4	m ³ m ³	 4.000	
					RAZEM	4.000
2.2	45331100-7		Instalacja c.o.			
2.2.			Demontaże			
1						
100	KNR-W 4- d.2. 02 0410-01 2.1 analogia	ST/IS- 02	Demontaż pieca kaflowego 18	kpl. kpl.	 18.000	
					RAZEM	18.000
101	KNR-W 4- d.2. 02 0410-01 2.1 analogia	ST/IS- 02	Demontaż paleniska na paliwo stałe 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
102	KNR-W 2- d.2. 02 1104-02 2.1	ST/IS- 02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko 13.5	m ² m ²	 13.500	
					RAZEM	13.500
103	KNR-W 2- d.2. 02 1104-03 2.1	ST/IS- 02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 30 mm Krotność = 3 13.5	m ² m ²	 13.500	
					RAZEM	13.500
104	KNR-W 2- d.2. 02 1105-01 2.1	ST/IS- 02	Warstwy niwelująco-wyrównawcze cementowe grubości 2 mm zatarte na gładko 13.5	m ² m ²	 13.500	
					RAZEM	13.500
105	NNRNKB d.2. 202 1118- 2.1 09	ST/IS- 02	Odtworzenie posadzki po zdemontowanych piecach kaflowych 13.5	m ² m ²	 13.500	
					RAZEM	13.500
106	KNR-W 4- d.2. 01 0310-04 2.1	ST/IS- 02	Zamurowanie otworu po czopuchu przewodu dymowego włączonego do kanału dymowego 19	szt. szt.	 19.000	
					RAZEM	19.000
107	KNR-W 4- d.2. 01 0706-01 2.1	ST/IS- 02	Wykonanie tynków po zamurowanych przebiaciach 19	szt. szt.	 19.000	
					RAZEM	19.000
108	KNR 2-02 d.2. 1505-07 2.1	ST/IS- 02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem 0.03*19	m ² m ²	 0.570	
					RAZEM	0.570

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNR-W 4-02 0317-05	ST/IS-02	Demontaż kotła gazowego wraz z przewodem spalinowym	szt.		
d.2.2.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
110	KNR-W 4-02 0512-01	ST/IS-02	Demontaż zaworu grzejnikowego	szt.		
d.2.2.1			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
111	KNR-W 4-02 0521-02	ST/IS-02	Demontaż grzejników	kpl.		
d.2.2.1			6	kpl.	6.000	
					RAZEM	6.000
112	KNR-W 4-02 0506-05	ST/IS-02	Demontaż rurociągu stalowego DN15-DN50	m		
d.2.2.1			90	m	90.000	
					RAZEM	90.000
2.2.2			Grzejniki			
113	KNR-W 2-15 0418-03	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 11/600/400	szt.		
d.2.2.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
114	KNR-W 2-15 0418-03	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 11/600/520	szt.		
d.2.2.2			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
115	KNR-W 2-15 0418-03	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 11/600/600	szt.		
d.2.2.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
116	KNR-W 2-15 0418-05	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/500/600	szt.		
d.2.2.2			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
117	KNR-W 2-15 0418-05	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/500/1000	szt.		
d.2.2.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
118	KNR-W 2-15 0418-05	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/500/1400	szt.		
d.2.2.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
119	KNR-W 2-15 0418-07	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/600/520	szt.		
d.2.2.2			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
120	KNR-W 2-15 0418-07	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/600/600	szt.		
d.2.2.2			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
121	KNR-W 2-15 0418-07	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/600/720	szt.		
d.2.2.2			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
122	KNR-W 2-15 0418-07	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/600/800	szt.		
d.2.2.2			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123	KNR-W 2- d.2. 15 0418-07 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/600/920	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
124	KNR-W 2- d.2. 15 0418-07 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/600/1000	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
125	KNR-W 2- d.2. 15 0418-07 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/600/1120	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
126	KNR-W 2- d.2. 15 0418-07 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 22/600/1200	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
127	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/500/920	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
128	KNR-W 2- d.2. 15 0418-11 2.2	ST/IS-02	Grzejnik płytowy, zaworowy zasilany od dołu 33/600/720	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
129	KNR-W 2- d.2. 15 0425-03 2.2	ST/IS-02	Grzejnik łazienkowy - drabinkowy 1470/500	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
130	KNR-W 2- d.2. 15 0425-03 2.2	ST/IS-02	Grzejnik łazienkowy - drabinkowy 1470/600	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
131	KNR-W 2- d.2. 15 0425-03 2.2	ST/IS-02	Grzejnik łazienkowy - drabinkowy 1470/740	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
132	KNR-W 2- d.2. 15 0425-03 2.2	ST/IS-02	Grzejnik łazienkowy - drabinkowy 1760/400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
133	KNR-W 2- d.2. 15 0425-01 2.2	ST/IS-02	Grzejnik łazienkowy - drabinkowy 710/400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.			Orurowanie i izolacja termiczna			
3						
134	KNR 0-13 d.2. 0127-01 2.3	ST/IS-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz 15x1,2 wraz z kształtkami	m		
			416	m	416.00	
					RAZEM	416.00
135	KNR 0-13 d.2. 0127-01 2.3	ST/IS-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana na ze- wnątrz 18x1,2 wraz z kształtkami	m		
			151	m	151.00	
					RAZEM	151.00
136	KNR 0-13 d.2. 0127-02 2.3	ST/IS-02	Rura ze stali węglowej ocynkowana na ze- wnątrz 28x1,5 wraz z kształtkami	m		
			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
137	KNR 0-13 d.2. 0127-01 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 18x2,0 wraz z kształtkami	m		
			16	m	16.00	
					RAZEM	16.00
138	KNR 0-13 d.2. 0127-01 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,0 wraz z kształtkami	m		
			54	m	54.00	
					RAZEM	54.00
139	KNR 0-13 d.2. 0127-02 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,5 wraz z kształtkami	m		
			7	m	7.00	
					RAZEM	7.00
140	KNR 0-13 d.2. 0127-03 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 32x3,0 wraz z kształtkami	m		
			18	m	18.00	
					RAZEM	18.00
141	KNR 0-13 d.2. 0127-04 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 40x4,0 wraz z kształtkami	m		
			18	m	18.00	
					RAZEM	18.00
142	KNR 0-13 d.2. 0127-05 2.3	ST/IS-02	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 50x4,5 wraz z kształtkami	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
143	KNR 0-34 d.2. 0101-14 2.3	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr.25mm	m		
			16	m	16.000	
					RAZEM	16.000
144	KNR 0-34 d.2. 0101-14 2.3	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr.25mm	m		
			54	m	54.000	
					RAZEM	54.000
145	KNR 0-34 d.2. 0101-15 2.3	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr.25mm	m		
			7	m	7.000	
					RAZEM	7.000
146	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		
			18	m	18.000	
					RAZEM	18.000
147	KNR 0-34 d.2. 0110-14 2.3	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 42mm gr.40mm	m		
			18	m	18.000	
					RAZEM	18.000
148	KNR 0-34 d.2. 0110-23 2.3	ST/IS-02	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 54mm gr.50mm	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
2.2.			Zawory i armatura			
4						
149	analiza in- dywidualna	ST/IS-02	Wodomierzowy licznik ciepła, gwintowane, umożliwiający zdalny odczyt Qnom: 0,6 m3/h Dn15	kpl.		
			9	kpl.	9.000	
					RAZEM	9.000
150	KNR-W 2- d.2. 15 0411-01 2.4	ST/IS-02	Filtr wody DN15	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
151	KNR-W 2- d.2. 15 0142-01 2.4 analogia	ST/IS-02	Szafka podtynkowa na 5 liczników ciepła (wandalooodporna)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
152	KNR-W 2- d.2. 15 0142-01 2.4 analogia	ST/IS-02	Szafka podtynkowa na 3 liczniki ciepła (wandalooodporna)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
153	KNR-W 2- d.2. 15 0142-01 2.4 analogia	ST/IS-01	Szafka podtynkowa na 2 liczniki ciepła (wandalooodporna)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
154	KNR-W 2- d.2. 15 0411-01 2.4	ST/IS-02	Zawór kulowy DN15	szt.		
			27	szt.	27.000	
					RAZEM	27.000
155	KNR-W 2- d.2. 15 0411-04 2.4	ST/IS-02	Zawór kulowy DN40	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
156	KNR-W 2- d.2. 15 0411-04 2.4	ST/IS-02	Zawór kulowy ze spustem DN40	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
157	KNR-W 2- d.2. 15 0427-01 2.4	ST/IS-02	Zawór kątowy dla grzejników zintegrowanych dolnozasilanych DN15	kpl.		
			44	kpl.	44.000	
					RAZEM	44.000
158	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02 2.4	ST/IS-02	Zawór powrotny kątowy montowany przy grzejnikach łazienkowych DN15	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
159	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02 2.4	ST/IS-02	Zawór kątowy termostatyczny montowany przy grzejnikach łazienkowych DN15	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
160	KNR 0-35 d.2. 0215-04 2.4	ST/IS-02	Głowica(16-28°C), biała na zaworach przy grzejnikach płytowych zintegrowanych	szt.		
			44	szt.	44.00	
					RAZEM	44.00
161	KNR 0-35 d.2. 0215-04 2.4	ST/IS-02	Głowica(16-28°C), biała na zaworach przy grzejnikach łazienkowych	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
162	KNR-W 2- d.2. 15 0412-07 2.4	ST/IS-02	Odpowietrznik prosty wraz z zaworem odcinającym	szt.		
			36	szt.	36.00	
					RAZEM	36.00
163	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. Wandalooodporne.	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.			Roboty towarzyszące			
5						
164	KNR 7-28 d.2. 0209-02 2.5	ST/IS-02	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach	m		
			75	m	75.000	
					RAZEM	75.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
165	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.		
			46	otw.	46.000	
					RAZEM	46.000
166	KNR 7-28 d.2. 0207-04 2.5 analogia	ST/IS-02	Przebiecie wraz z obróbką otworów w stropach	otw.		
			4	otw.	4.000	
					RAZEM	4.000
167	KNR 2-02 d.2. 1505-07 2.5	ST/IS-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
			11.5	m ²	11.500	
					RAZEM	11.500
168	KNR 0-14 d.2. 2011-07 2.5	ST/IS-02	Obudowanie przewodów c.o. biegnących pod stropem płytami G-K	m ²		
			20	m ²	20.000	
					RAZEM	20.000
169	NNRNKB d.2. 202 0838- 2.5 04	ST/IS-02	Odtworzenie powierzchni wykończonej kafelkami	m ²		
			2	m ²	2.000	
					RAZEM	2.000
170	d.2. analiza in- dywidualna	ST/IS-02	Przełożenie i zabezpieczenie istniejących instalacji elektrycznych i niskoprądowych biegnących na klatce schodowej	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
171	KNR 4-07 d.2. 0310-01 2.5	ST/IS-02	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
			711	m	711.000	
					RAZEM	711.000
172	KNR-W 2- d.2. 15 0436-01 2.5	ST/IS-02	Regulacja wstępna nastaw na zaworach termostatycznych	urz.		
			54	urz.	54.000	
					RAZEM	54.000
173	KNR-W 2- d.2. 15 0436-01 2.5	ST/IS-02	Regulacja właściwa nastaw na zaworach termostatycznych	urz.		
			54	urz.	54.000	
					RAZEM	54.000
174	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	urząd z.		
			Obmiar dodatkowy	próba		1.000
			1	urząd z.	54.000	
			54			
					RAZEM	54.000
175	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
176	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	urząd z.		
			54	urząd z.	54.000	
					RAZEM	54.000
177	KNR-W 4- d.2. 01 0109-09 2.5 0109-10	ST/IS-02	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km	m ³		
			9	m ³	9.000	
					RAZEM	9.000
178	d.2. analiza in- dywidualna	ST/IS-02	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
			9	m ³	9.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	9.000
2.3	45333000-0		Instalacja gazu			
179	KNR-W 4- d.2. 02 0312-01 3	ST/IS- 02	Demontaż rury stalowej DN15-DN20	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
180	KNR-W 4- d.2. 01 0303-01 3	ST/IS- 02	Zamurowanie ubytków w ścianach po zdemontowanej instalacji gazu	m ²		
			0.15	m ²	0.150	
					RAZEM	0.150
181	KNR-W 4- d.2. 01 0710-01 3	ST/IS- 02	Uzupełnienie tynków wewnętrznych	m ²		
			0.15	m ²	0.150	
					RAZEM	0.150
182	KNR 2-02 d.2. 1505-07 3	ST/IS- 02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
			0.15	m ²	0.150	
					RAZEM	0.150
183	KNR-W 4- d.2. 02 0310-01 3	ST/IS- 02	Zaślepienie szczelnie istniejącej instalacji gazu	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
184	KNR-W 2- d.2. 15 0307-01 3 analogia	ST/IS- 02	Próba szczelności zaślepianych instalacji gazu	lokal.		
			1	lokal.	1.000	
					RAZEM	1.000
3			POMIESZCZENIE WĘZŁA			
3.1			Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej			
3.1.1			Orurowanie i izolacja termiczna			
185	KNR 0-13 d.3. 0127-01 1.1	ST/IS- 01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0 wraz z kształtkami	m		
			7	m	7.00	
					RAZEM	7.00
186	KNR 0-13 d.3. 0127-04 1.1	ST/IS- 01	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT 40x4,0 wraz z kształtkami	m		
			15	m	15.00	
					RAZEM	15.00
187	KNR 0-34 d.3. 0101-14 1.1	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
188	KNR 0-34 d.3. 0110-14 1.1	ST/IS- 01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 42mm gr.40mm	m		
			9	m	9.000	
					RAZEM	9.000
189	KNR 0-34 d.3. 0101-04 1.1	ST/IS- 01	Otulina PE, lambda(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 42mm gr.6mm	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	6.000
3.1.2			Zawory i armatura			
190	KNR-W 2- d.3. 15 0140-02 1.2	ST/IS- 01	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej wyposażony w nakładkę radiową do komunikacji i zdalnego odczytu (wymienikownia) Qnom: 4,0 m3/h Dn20 + 2x Zawór odcinający prosty DN32	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
191	KNR-W 2- d.3. 15 0130-04 1.2	ST/IS- 01	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
192	KNR-W 2- d.3. 15 0130-01 1.2	ST/IS-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.1.			Roboty towarzyszące			
193	KNR-W 2- d.3. 15 0128-02 1.3	ST/IS-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			22	m	22.000	
					RAZEM	22.000
194	KNR-W 2- d.3. 15 0127-01 1.3	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
3.2			Instalacja kanalizacji sanitarnej			
195	KNR-W 2- d.3. 15 0111-03 2	ST/IS-01	Rura PEHD Dz32 kanalizacji sanitarnej tłocznej prowadzona w warstwach posadzki	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
196	KNR-W 2- d.3. 15 0111-03 2	ST/IS-01	Rura PEHD Dz32 kanalizacji sanitarnej tłocznej prowadzona pod stropem/po ścianach	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
197	KNR 7-28 d.3. 0209-10 2	ST/IS-01	Wykucie wraz z zabetonowaniem bruzd w posadzce	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
198	d.3. analiza in- 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
199	KNR-W 2- d.3. 15 0145-03 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