
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja centralnego ogrzewania wraz z adaptacją pomieszczenia piwnicznego na pomieszczenie wy-
miennikowni dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Częstochowskiej 2a w Gliwicach.
ADRES INWESTYCJI : ul. Częstochowska 2a
INWESTOR : ZBM I TBS Sp. z o. o.
ADRES INWESTORA : ul. Dolnych Wałów 11 44-100 Gliwice
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE
DATA OPRACOWANIA : 06.2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Wymiennikownia	1	32
1.1	Kanalizacja sanitarna	1	11
1.2	Doprowadzenie wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji	12	16
1.3	Roboty budowlane - demontaż	17	17
1.4	Roboty budowlane - montaż	18	32
2	Instalacja c.o.	33	119
2.1	Demontaże	33	35
2.2	Grzejniki	36	50
2.3	Orurowanie	51	94
2.3.1	Rury i kształtki Geberit - Mapress	51	91
2.3.2	Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe	92	94
2.4	Zawory i armatura	95	107
2.5	Izolacje	108	112
2.6	Roboty towarzyszące	113	119

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			Wymiennikownia			
1.1	45300000-0		Kanalizacja sanitarna			
1	KNR 4-01	ST-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości 40cm - przewody instalacji podposadzkowej	m ³		
d.1.	0212-02					
1	analogia		7.0*0.6*0.4	m ³	1.680	
					RAZEM	1.680
2	KNR 4-01	ST-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach dla instalacji podposadzkowej	m ³		
d.1.	0106-02					
1			0.5*0.6*7.0	m ³	2.100	
					RAZEM	2.100
3	KNR-W 2-	ST-01	Rura kanalizacyjna PVC fi50	m		
d.1.	15 0203-01					
1	analogia		8	m	8.000	
					RAZEM	8.000
4	KNR-W 2-	ST-01	Wpust podłogowy Dn50	szt.		
d.1.	15 0218-01					
1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5	KNR-W 2-	ST-01	Przejście żeliwo-PCV DN50/fi 50	szt.		
d.1.	15 0220-01					
1	analogia		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6	KNR-W 4-	ST-01	Włączenie do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej	szt.		
d.1.	02 0211-04					
1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
7	KNR-W 2-	ST-01	Zlew gospodarczy jednokomorowy	kpl.		
d.1.	15 0229-02					
1			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
8	KNNR 4	ST-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.	1411-01					
1			7*0.6*0.1	m ³	0.420	
					RAZEM	0.420
9	KNNR 4	ST-01	Obsypka 10cm ponad wierzch rurociągu	m ³		
d.1.	1411-01					
1			(7*0.6*0.15)-(7*3.14*0.025*0.025)	m ³	0.616	
					RAZEM	0.616
10	KNR 4-01	ST-01	Zasypanie ziemią z ukopów	m ³		
d.1.	0106-03					
1			((0.5-0.1-0.15)*0.6*7)	m ³	1.050	
					RAZEM	1.050
11	KNR-W 2-	ST-01	Odtworzenie posadzki betonowej na podłożu gruntowym	m ³		
d.1.	02 1101-01					
1			1.68	m ³	1.680	
					RAZEM	1.680
1.2			Doprowadzenie wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji			
12	KNR-W 2-	ST-01	Rura PP-R Dz16x2,7	m		
d.1.	15 0112-01					
2			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
13	KNR-W 2-	ST-01	Zawór czepalny DN15	szt.		
d.1.	15 0132-01					
2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
14	KNR-W 2-	ST-01	Zawór kulowy DN15	szt.		
d.1.	15 0132-01					
2			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2- d.1. 15 0140-02 2	ST-01	Wodomierz JS-0,6	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
16	KNR-W 4- d.1. 02 0118-03 2	ST-01	Włączenie do istniejącej instalacji wodociągowej	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3			Roboty budowlane - demontaż			
17	KNR-W 4- d.1. 01 0438-05 3	ST-01	Rozebranie ścianek działowych z desek	m ²		
			3.5	m ²	3.500	
					RAZEM	3.500
1.4	45300000-0		Roboty budowlane - montaż			
18	KNR-W 2- d.1. 02 1104-02 4	ST-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m ²		
			5.2	m ²	5.200	
					RAZEM	5.200
19	KNR-W 2- d.1. 02 1105-01 4	ST-01	Warstwy niwelująco-wyrównawcze cementowe grubości 2 mm zatarte na gładko	m ²		
			5.2	m ²	5.200	
					RAZEM	5.200
20	KNR-W 4- d.1. 01 0303-02 4	ST-01	Wydzielenie pomieszczenia wymiennikowni ścianą z cegły o grubości 12 cm.	m ²		
			3.5	m ²	3.500	
					RAZEM	3.500
21	KNR-W 4- d.1. 01 0715-05 4	ST-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów w piwnicach i na strychach (ściany i stropy) 3.5*2	m ²		
				m ²	7.000	
					RAZEM	7.000
22	KNR AT-02 d.1. 2059-03 4 analogia	ST-01	Osadzenie ościeżnic stalowych fabrycznie wykończonych obsadzone równocześnie ze wznoszeniem ścianek działowych z płyt gipsowych o gr. 10 cm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
23	KNR-W 2- d.1. 02 1037-01 4 analogia	ST-01	Osadzenie projektowanych drzwi stalowych 90/200, z zamkiem patentowym, ościeżnicą otwierane na zewnątrz pomieszczenia	m ²		
			1	m ²	1.000	
					RAZEM	1.000
24	KNR 2-02 d.1. 1501-06 4	ST-01	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą wapienną tynków wewnętrznych na sufitach	m ²		
			5.2	m ²	5.200	
					RAZEM	5.200
25	KNR 2-02 d.1. 1505-03 4	ST-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem	m ²		
			13	m ²	13.000	
					RAZEM	13.000
26	NNRNKB d.1. 202 2806- 4 05	ST-01	Ułożenie gresowych płytek podłogowych z cokolikami na zaprawie klejowej	m ²		
			5.2	m ²	5.200	
					RAZEM	5.200
27	KNR-W 4- d.1. 01 0335-09 4	ST-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
28	d.1. analiza in- 4 dywidualna	ST-01	Wykonanie kanału nawiewnego zetowego z blachy stalowej 10x20cm, l=2,5m. Zabezpieczenie otworów kratką drucianą	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 4	analiza indywidualna	ST-01	Wykonanie kanału wywiewnego zetowego z blachy stalowej 10x20cm, l= 0,5m. Zabezpieczenie otworów kratka druciana	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
30 d.1. 4	analiza indywidualna	ST-01	Gaśnica proszkowa GP4x ABC wraz z instrukcją i oznakowaniem	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
31 d.1. 4	KNR-W 4-01 0109-09	ST-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m ³		
		2		m ³	2.000	
					RAZEM	2.000
32 d.1. 4	analiza indywidualna	ST-01	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
		2		m ³	2.000	
					RAZEM	2.000
2	45331100-7		Instalacja c.o.			
2.1			Demontaże			
33 d.2. 1	KNR-W 4-02 0521-02 analogia	ST-01	Demontaż istniejącego grzejnika	kpl.		
		2		kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
34 d.2. 1	KNR-W 4-02 0506-02	ST-01	Demontaż istniejącego rurociągu	m		
		100		m	100.000	
					RAZEM	100.000
35 d.2. 1	KNR-W 4-02 0410-01 analogia	ST-01	Demontaż pieca węglowego	kpl.		
		9		kpl.	9.000	
					RAZEM	9.000
2.2			Grzejniki			
36 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	ST-01	Grzejnik stalowy płytowy, zintegrowany 22KV/600/800	szt.		
		6		szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
37 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	ST-01	Grzejnik stalowy płytowy, zintegrowany 22KV/600/920	szt.		
		6		szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
38 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	ST-01	Grzejnik stalowy płytowy, zintegrowany 22KV/600/1000	szt.		
		4		szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
39 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	ST-01	Grzejnik stalowy płytowy, zintegrowany 22KV/600/1120	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
40 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	ST-01	Grzejnik stalowy płytowy, zintegrowany 22KV/600/1200	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
41 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	ST-01	Grzejnik stalowy płytowy, zintegrowany 22KV/600/1320	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
42 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	ST-01	Grzejnik stalowy płytowy, zintegrowany 22KV/600/1600	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09 2	ST-01	Grzejnik stalowy płytowy, zintegrowany 33KV/500/720	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
44	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09 2	ST-01	Grzejnik stalowy płytowy, zintegrowany 33KV/500/800	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
45	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09 2	ST-01	Grzejnik stalowy płytowy, zintegrowany 33KV/500/1320	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
46	KNR-W 2- d.2. 15 0425-02 2	ST-01	Grzejnik łazienkowy C_STD_1100/750	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
47	KNR-W 2- d.2. 15 0425-02 2	ST-01	Grzejnik łazienkowy C_STD_1100/900	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
48	KNR-W 2- d.2. 15 0425-03 2	ST-01	Grzejnik łazienkowy C_STD_1800/900	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
49	KNR-W 2- d.2. 15 0425-01 2	ST-01	Grzejnik łazienkowy C_STD_700/600	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
50	KNR-W 2- d.2. 15 0425-01 2	ST-01	Grzejnik łazienkowy C_STD_700/750	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.3			Orurowanie			
2.3.1			Rury i kształtki Geberit - Mapress			
51	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0601-01 analogia	ST-01	Rura Mapress C-Stahl ocynkowana zewnątrz 1.0034 15 x 1,2	m		
			509	m	509.000	
					RAZEM	509.000
52	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0601-01 analogia	ST-01	Rura Mapress C-Stahl ocynkowana zewnątrz 1.0034 18 x 1,2	m		
			58	m	58.000	
					RAZEM	58.000
53	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0601-02 analogia	ST-01	Rura Mapress C-Stahl ocynkowana zewnątrz 1.0034 22 x 1,5	m		
			53	m	53.000	
					RAZEM	53.000
54	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0601-03 analogia	ST-01	Rura Mapress C-Stahl ocynkowana zewnątrz 1.0034 28 x 1,5	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
55	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0601-04 analogia	ST-01	Rura Mapress C-Stahl ocynkowana zewnątrz 1.0034 35x 1,5	m		
			28	m	28.000	
					RAZEM	28.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl - zestaw śrubunków zaciskowych 15-1/2"w	szt.		
		31		szt.	31.000	
					RAZEM	31.000
57	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-blok mont. do podł.grz. ze ściany 15	szt.		
		31		szt.	31.000	
					RAZEM	31.000
58	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-kolano 90° 15-15	szt.		
		77		szt.	77.000	
					RAZEM	77.000
59	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-kolano 90° 18-18	szt.		
		7		szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
60	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-02 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-kolano 90° 22-22	szt.		
		12		szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
61	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-03 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-kolano 90° 28-28	szt.		
		5		szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
62	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-04 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-kolano 90° 35-35	szt.		
		16		szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
63	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-kolano przejściowe 90° z GZ 15 - 1/2"z	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
64	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-króciec przejściowy z końcówką do spawania 15 - 15	szt.		
		9		szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
65	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-mufa 15-15	szt.		
		25		szt.	25.000	
					RAZEM	25.000
66	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-mufa 18-18	szt.		
		7		szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
67	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-02 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-mufa 22-22	szt.		
		7		szt.	7.000	
					RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-03 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-mufa 28-28	szt.		
		5		szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
69	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-04 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-mufa 35-35	szt.		
		5		szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
70	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-redukcja 18-15	szt.		
		12		szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
71	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-02 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-redukcja 22-15	szt.		
		6		szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
72	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-02 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-redukcja 22-18	szt.		
		5		szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
73	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-03 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-redukcja 28-22	szt.		
		5		szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
74	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-04 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-redukcja 35-28	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
75	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ 15-1/2"z	szt.		
		21		szt.	21.000	
					RAZEM	21.000
76	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-trójnik 15-15-15	szt.		
		41		szt.	41.000	
					RAZEM	41.000
77	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-trójnik 18-15-18	szt.		
		13		szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
78	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-02 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-trójnik 22-15-22	szt.		
		8		szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
79	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-02 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-trójnik 22-18-22	szt.		
		3		szt.	3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-03 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-trójnik 28-18-28	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
81	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-04 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-trójnik 35 - 22 - 35	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
82	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-04 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-trójnik 35 - 28 - 35	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
83	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-trójnik przejściowy z GW 18 - 1/2"w - 18	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
84	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-02 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-trójnik przejściowy z GW 22 - 1/2"w - 22	szt.		
		3		szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
85	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GW 15 - 1/2"w	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
86	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ 15 - 3/8"z	szt.		
		18		szt.	18.000	
					RAZEM	18.000
87	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ 15 - 1/2"z	szt.		
		13		szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
88	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ 18 - 1/2"z	szt.		
		9		szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
89	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-01 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ 18 - 3/4"z	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
90	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-02 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ 22 - 1/2"z	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
91	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3.1 0602-02 analogia	ST-01	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ 22 - 3/4"z	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.3.			Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe			
2						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	KNR-W 2- d.2. 15 0430-02 3.2 analogia	ST-01	Mufa calowa redukcyjna 3/4"w - 1/2"w	szt.		
			83	szt.	83.000	
					RAZEM	83.000
93	KNR-W 2- d.2. 15 0430-01 3.2 analogia	ST-01	Nypel calowy redukcyjny 1/2"z - 3/8"z	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
94	KNR-W 2- d.2. 15 0430-01 3.2 analogia	ST-01	Nypel calowy równoprzelotowy 1/2"z - 1/2"z	szt.		
			86	szt.	86.000	
					RAZEM	86.000
2.4			Zawory i armatura			
95	KNR 0-31 d.2. 0214-02 4 analogia	ST-01	Wodomierzowy licznik ciepła, gwintowane 3/4"z, Qnom: 0,6 m3/h	kpl.		
			10	kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
96	KNR-W 2- d.2. 15 0142-01 4 analogia	ST-01	Szafka podtynkowa na 2 liczniki ciepła	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
97	KNR-W 2- d.2. 15 0142-01 4 analogia	ST-01	Szafka podtynkowa na 4 liczniki ciepła	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
98	KNR-W 2- d.2. 15 0411-01 4	ST-01	Zawór kulowy DN15	szt.		
			19	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
99	KNR-W 2- d.2. 15 0411-02 4	ST-01	Zawór kulowy DN20	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
100	KNR-W 2- d.2. 15 0412-07 4	ST-01	Odpowietrznik prosty/kątowy	szt.		
			20	szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
101	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02 4	ST-01	Zawór np. CosmoBLOCK, kątowy odcinający DN15	szt.		
			27	szt.	27.000	
					RAZEM	27.000
102	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02 4	ST-01	Zawór powrotny np. CosmoCONTROL 1, prosty DN15	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
103	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02 4	ST-01	Zawór term. np. CosmoCONTROL 1, prosty DN15	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
104	KNR 0-35 d.2. 0215-04 4	ST-01	Głowica term. np. COSMOHEAD (1-28°C), biała	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
105	KNR 0-35 d.2. 0215-04 4	ST-01	Głowica term. np. COSMOHEAD 4V 6-28°C RA biała	szt.		
			27	szt.	27.000	
					RAZEM	27.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
106	KNR-W 2- d.2. 15 0411-01 4	ST-01	zawór równoważący gwintowany DN10 np. STAD z odw.	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
107	KNR-W 2- d.2. 15 0411-01 4	ST-01	zawór równoważący gwintowany DN15 np. STAD z odw.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.5			Izolacje			
108	KNR 0-34 d.2. 0101-10 5	ST-01	Otulina z pianki PU o śr. wewn.15mm gr. 20mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
109	KNR 0-34 d.2. 0101-10 5	ST-01	Otulina z pianki PU o śr. wewn.18mm gr. 20mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
110	KNR 0-34 d.2. 0101-10 5	ST-01	Otulina z pianki PU o śr. wewn.22mm gr. 20mm	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
111	KNR 0-34 d.2. 0101-19 5	ST-01	Otulina z pianki PU o śr. wewn.28mm gr. 30mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
112	KNR 0-34 d.2. 0101-19 5	ST-01	Otulina z pianki PU o śr. wewn.35mm gr. 30mm	m		
			28	m	28.000	
					RAZEM	28.000
2.6			Roboty towarzyszące			
113	KNR 7-28 d.2. 0203-04 6	ST-01	Przebiecie wraz z замуrowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych	otw.		
			39	otw.	39.000	
					RAZEM	39.000
114	KNR 7-28 d.2. 0207-01 6	ST-01	Przebiecie otworów w stropach dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm wraz z wyrównaniem krawędzi otworu i uzupełnieniem tynkowania	otw.		
			5	otw.	5.000	
					RAZEM	5.000
115	KNR-W 4- d.2. 01 0109-09 6	ST-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m ³		
			1	m ³	1.000	
					RAZEM	1.000
116	d.2. analiza in- dywidualna 6	ST-01	Koszt utylizacji odpadów budowlanych	m ³		
			1	m ³	1.000	
					RAZEM	1.000
117	KNR-W 2- d.2. 15 0128-01 6	ST-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
			640	m	640.000	
					RAZEM	640.000
118	KNR-W 2- d.2. 15 0406-01 6	ST-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź .		
			Obmiar dodatkowy	próba		2.000
			2	urządź .	46.000	
			46			
					RAZEM	46.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119	KNR-W 2-d.2. 15 0436-01 6	ST-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			46	urz.	46.000	
					RAZEM	46.000