

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ WĘZŁA CIEPLNEGO W BUDYNKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ 38 W BYDGOSZCZY - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

ADRES INWESTYCJI : ul. Jagiellońska 38, 85-097 Bydgoszcz, działka nr 1/2 obręb 149

INWESTOR : Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz, reprezentowane przez Administrację Domów Miejskich "ADM" Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Barbara Łoza

DATA OPRACOWANIA : 12.2014

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.2014

Data zatwierdzenia

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Wymiana instalacji c.o. CPV 45331100-7; ST-04</b>			
<b>1.1</b>		<b>Prace demontażowe CPV 45000000-7</b>			
1	KNR 4-04 d.1. 0702-01 1 analogia	Demontaż przewodów c.o. o śr.do 25 mm	m		
		129	m	129.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.000</b>
2	KNR-W 4- d.1. 02 0521-03 1	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
3	KNR 4-07 d.1. 0327-06 1 analogia	Demontaż grzejnika łazienkowego z rur stalowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	KNR 4-01 d.1. 1011-02 1	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami	m <sup>3</sup>		
		0.8*0.5*2*7	m <sup>3</sup>	5.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.600</b>
5	KNR 4-01 d.1. 1010-08 1 analogia	Demontaż kanału dymowego z pieca kaflowego i zamurowanie otworu dymowego w piecu kaflowym	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
6	KNR 4-02 d.1. 0408-03 1 analogia	Oczyszczenie przewodu dymowego z pieca przed demontażem	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
7	KNR-W 4- d.1. 02 0401-01 1 analogia	Odłączenie kotła węglowego i pieców kaflowych od przewodów kominowych wraz z demontażem czopucha	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Prace budowlane CPV 45000000-7</b>			
8	KNR 4-01 d.1. 0333-16 2 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
9	KNR 4-01 d.1. 0333-21 2	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		42	szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
10	KNR-W 2- d.1. 02 1918-05 2	Ręczne skucie powierzchni betonu gr. 3 cm niezbrojonego	m <sup>2</sup>		
		0.9*(poz.8*2)	m <sup>2</sup>	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
11	KNR 4-01 d.1. 0347-09 2	Skucie powierzchni ścian z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m <sup>2</sup>		
		0.9*(poz.9*2)	m <sup>2</sup>	75.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.600</b>
<b>1.3</b>		<b>Wywóz gruzu CPV 45000000-7</b>			
12	KNR 4-04 d.1. 1104-01 3	Wywiezienie grzejników i rur z demontażu z ręcznym załadunkiem i wyładunkiem- analogia	t		
		1.2	t	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
13	KNR 4-04 d.1. 1104-03 3	Dodatek za dalszy 1 km wywozu samochodem skrzyniowym (15-1 km)	t		
		poz.12	t	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
14	KNR 4-01 d.1. 0106-04 3 analogia	Usunięcie gruzu i materiałów z demontażu z poszczególnych kondygnacji budynku	m <sup>3</sup>		
		poz.4	m <sup>3</sup>	5.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.600</b>
15	KNR 4-01 d.1. 0108-11 3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		strop poz.9*0.02	m <sup>3</sup>	0.840	
		ściany poz.8*0.02	m <sup>3</sup>	0.400	
		piece kaflowe poz.14	m <sup>3</sup>	5.600	
				RAZEM	6.840
16	KNR 4-01 d.1. 0108-12 3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowytadowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 12 poz.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.840	
				RAZEM	6.840
17	Kalkulacja d.1. własna 3	Składowanie gruzu na wysypisku.  poz.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.840	
				RAZEM	6.840
<b>1.4</b>		<b>Rurociągi i armatura CPV 45331100-7</b>			
18	KNR-W 2- d.1. 15 0405-03 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach  276	m		
			m	276.000	
				RAZEM	276.000
19	KNR-W 2- d.1. 15 0405-04 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach  92	m		
			m	92.000	
				RAZEM	92.000
20	KNR-W 2- d.1. 15 0405-05 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach  13	m		
			m	13.000	
				RAZEM	13.000
21	KNR-W 2- d.1. 15 0404-01 4 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 16x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych  17	m		
			m	17.000	
				RAZEM	17.000
22	KNR-W 2- d.1. 15 0404-01 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 20x2,25 mm o połączeniach zaprasowywanych  25	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000
23	KNR-W 2- d.1. 15 0404-02 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 25x2,5 mm o połączeniach zaprasowywanych  82	m		
			m	82.000	
				RAZEM	82.000
24	KNR-W 2- d.1. 15 0404-03 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 32x3,0 mm o połączeniach zaprasowywanych  13	m		
			m	13.000	
				RAZEM	13.000
25	KNR-W 2- d.1. 15 0404-04 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 40x4,0 mm o połączeniach zaprasowywanych  13	m		
			m	13.000	
				RAZEM	13.000
26	KNR-W 2- d.1. 15 0404-05 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 50x4,5 mm o połączeniach zaprasowywanych  8	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
27	KNR-W 2- d.1. 15 0404-06 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o średnicy 63x6,0 mm o połączeniach zaprasowywanych  12	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
28	KNR-W 2- d.1. 15 0121-01 4	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm  2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR-W 2- d.1. 15 0121-01 4	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm  2	szt.		
			szt.	2.000	

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR-W 2- d.1. 15 0121-02 4	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 14	szt. szt.	RAZEM 14.000	2.000 14.000
31	KNR-W 2- d.1. 15 0121-03 4	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	14.000 14.000
32	KNR-W 2- d.1. 15 0121-03 4	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	4.000 4.000
33	KNR-W 2- d.1. 15 0121-05 4	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
34	KNR-W 2- d.1. 15 0121-06 4	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
35	KNR-W 2- d.1. 15 0406-01 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych 60	urządź urządź	RAZEM 60.000	2.000 60.000
36	KNR-W 2- d.1. 15 0406-03 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	RAZEM 1.000	60.000 60.000
37	KNR-W 2- d.1. 15 0406-04 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych poz.35	urządź urządź	RAZEM 60.000	1.000 60.000
38	KNR-W 2- d.1. 15 0436-01 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.37	urz. urz.	RAZEM 60.000	60.000 60.000
				RAZEM	60.000
<b>1.5</b>		<b>Armatura CPV 45331100-7</b>			
39	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 5 analogia	Montaż zaworu odcinającego Dn 15 mm 8	szt. szt.	RAZEM 8.000	8.000 8.000
40	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 5 analogia	Montaż zaworu odcinającego Dn 20 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	8.000 8.000
41	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 5 analogia	Regulator różnicy ciśnień DN 15 z odwodnieniem i końcówkami dla instalatora 7	szt. szt.	RAZEM 7.000	8.000 8.000
42	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 5 analogia	Regulator różnicy ciśnień DN 20 z odwodnieniem i końcówkami dla instalatora 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	8.000 8.000
43	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 5	Regulator zaworu nastawnego DN 15 7	szt. szt.	RAZEM 7.000	8.000 8.000
44	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 5	Regulator zaworu nastawnego DN 20	szt.	RAZEM	8.000 8.000

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
45	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02 5	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm do grzejników dolnozasilanych	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
46	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02 5	Głowica termostatyczna o śr.nom. 15 mm do grzejników dolnozasilanych	szt.		
		poz.45	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
47	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 5	Odpowietrznik pływakowy do pionu	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
<b>1.6</b>		<b>Urządzenia grzejne CPV 45331100-7</b>			
48	KNR-W 2- d.1. 15 0418-05 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV1205 en. L=500mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV1206 en. L=500mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2- d.1. 15 0418-05 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2205 en. L=800mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2- d.1. 15 0418-05 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2205 en. L=900mm)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
52	KNR-W 2- d.1. 15 0418-05 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2205 en. L=1000mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2206 en. L=400mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2206 en. L=600mm)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
55	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2206 en. L=700mm)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2206 en. L=800mm)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
57	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2206 en. L=900mm)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
58	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 6	Grzejniki stalowe dwupłytowe (FTV2206 en. L=1000mm)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
59	KNR-W 2- d.1. 15 0418-09 6	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3305 en. L=900mm)	szt.		
		6	szt.	6.000	

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNR-W 2- d.1. 15 0418-09 6	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3305 en. L=1000mm)	szt.	RAZEM	6.000
		2	szt.	2.000	
61	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 6	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3306 en. L=900mm)	szt.	RAZEM	2.000
		3	szt.	3.000	
62	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 6	Grzejniki stalowe trzy płytowe (FTV3306 en. L=1000mm)	szt.	RAZEM	3.000
		2	szt.	2.000	
63	KNR 0-31 d.1. 0206-03 6	Grzejniki stalowe łazienkowe z zaworami wys. 800 mm montowane na ścianie Cre-U II 490 H=790mm	szt.	RAZEM	2.000
		2	szt.	2.000	
64	KNR 0-31 d.1. 0206-04 6	Grzejniki stalowe łazienkowe z zaworami wys. 1100 mm montowane na ścianie Cre-U II 490 H=1170mm	szt.	RAZEM	2.000
		3	szt.	3.000	
65	KNR 0-31 d.1. 0206-06 6	Grzejniki stalowe łazienkowe z zaworami wys. 1600 mm montowane na ścianie Cre-U II 490 H=1470mm	szt.	RAZEM	3.000
		5	szt.	5.000	
1.7		<b>Izolacje CPV 45321000-3</b>		RAZEM	5.000
66	KNR 0-34 d.1. 0101-10 7	Izolacja rurociągów śr. 15x1,0 mm otulinami z pianki PE o gr. 20 mm	m		
		132	m	132.000	
67	KNR 0-34 d.1. 0101-10 7	Izolacja rurociągów śr. 18x1,0 mm otulinami z pianki PE o gr. 20 mm	m	RAZEM	132.000
		poz.19	m	92.000	
68	KNR 0-34 d.1. 0101-10 7	Izolacja rurociągów śr. 22x1,0 mm otulinami z pianki PE o gr. 20 mm	m	RAZEM	92.000
		poz.20	m	13.000	
69	KNR 0-34 d.1. 0101-10 7	Izolacja rurociągów śr.16x2,0 mm otulinami z pianki PE o gr.20 mm (P)	m	RAZEM	13.000
		poz.21	m	17.000	
70	KNR 0-34 d.1. 0101-10 7	Izolacja rurociągów śr.20x2,25 mm otulinami z pianki PE o gr.20 mm	m	RAZEM	17.000
		poz.22	m	25.000	
71	KNR 0-34 d.1. 0101-11 7	Izolacja rurociągów śr.25x2,5 mm otulinami z pianki PE o gr.20 mm	m	RAZEM	25.000
		poz.23	m	82.000	
72	KNR 0-34 d.1. 0101-19 7	Izolacja rurociągów śr.32x3,0 mm otulinami z pianki PE o gr.30 mm	m	RAZEM	82.000
		poz.24	m	13.000	
73	KNR 0-34 d.1. 0101-19 7	Izolacja rurociągów śr.40x4,0 mm otulinami z pianki PE o gr.30 mm (P)	m	RAZEM	13.000
		poz.25	m	13.000	
74	KNR 0-34 d.1. 0110-15 7	Izolacja rurociągów śr.50x4,5 mm otulinami z pianki PE o gr.40 mm	m	RAZEM	13.000
		poz.26	m	8.000	
				RAZEM	8.000

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR 0-34 d.1. 0110-23 7 analogia	Izolacja rurociągów śr.63x6,0 mm otulinami z pianki PE o gr.50 mm poz.27	m		
			m	12.000	
<b>1.8</b>		<b>Prace wykończeniowe CPV 45000000-7</b>		<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
76	KNR-W 2- d.1. 02 2004-01 8 analogia	Obudowa przewodów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych piony (0.2+0.2+0.2)*(1.5+3.25+3.45+3.1+1.5+1.5+3.45+1.5+3.45+3.25+3.45+3.25+3.45+1.5+3.25+1.5) (0.2+0.2)*(3.25+3.45+3.1+3.25+3.45+1.5+3.25+3.45+3.25+3.45+3.1+1.5+1.5+3.25+3.25+3.45+1.5+3.25+3.45+1.5+3.25+1.5+1.5)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	25.410	
			m <sup>2</sup>	28.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.050</b>
77	KNR 4-01 d.1. 0323-05 8	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych poz.9*2	szt.		
			szt.	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
78	KNR 4-01 d.1. 0323-04 8	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. ponad 1 ceg. poz.8	szt.		
			szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
79	KNR 4-01 d.1. 0310-04 8	Przemurowanie przewodów kominowych - zamurowanie otworów poz.7	szt.		
			szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
80	KNR 4-01 d.1. 0709-05 8	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na podłogach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach poz.79	szt.		
			szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
81	KNR 4-01 d.1. 0211-01 8 analogia	Oczyszczenie podłoża betonowego po rozebraniu piecu (0.5*2+0.8*2)*7	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	18.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.200</b>
82	KNR 4-01 d.1. 0711-06 8	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 5 m2 w 1 miejscu) poz.81	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	18.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.200</b>
83	KNR 4-01 d.1. 0709-06 8	Uzupełnienie tynków zwyk. wewn. kat. III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłogach z cegły, pustaków ceram., betonu na stropach poz.9*2	szt.		
			szt.	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
84	KNR 4-01 d.1. 0709-05 8	Uzupełnienie tynków zwyk. wewn. kat. III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłogach z cegły, pustaków ceram., betonu na ścianach poz.8*2	szt.		
			szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
85	KNR 2-02 d.1. 1505-01 8	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania sufit 0.9*poz.9*2 ściany 0.9*poz.8*2 poz.81	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	75.600	
			m <sup>2</sup>	36.000	
			m <sup>2</sup>	18.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.800</b>
86	KNR 4-01 d.1. 0211-01 8 analogia	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach - Oczyszczenie podłoża betonowego po rozebraniu piecu 0.5*0.8*7	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
87	NNRNKB d.1. 202 1134- 8 01 analogia	Gruntowanie podłoży - powierzchnie poziome poz.86	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	NNRNKB d.1. 202 1130-8 01 analogia	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grubości 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. do 8 m2 poz.86	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.800	
				RAZEM	2.800
89	KNR 4-01 d.1. 0814-03 8 analogia	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5 m2 w jednym miejscu z deszczulek dębowych lub jesionowych o grubości 22 mm mocowanych na lepek - uzupełnienie po rozebranym piecu poz.86	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.800	
				RAZEM	2.800
<b>2</b>		<b>Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji CPV 45332000-3; ST-04</b>			
<b>2.1</b>		<b>Instalacja wodociągowa - rurociągi i armatura CPV 45332000-3</b>			
90	KNR-W 2- d.2. 15 0105-01 1 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 83	m		
			m	83.000	
				RAZEM	83.000
91	KNR-W 2- d.2. 15 0111-01 1 analogia	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 16x2,0 54	m		
			m	54.000	
				RAZEM	54.000
92	KNR-W 2- d.2. 15 0111-01 1	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 20x2,25 13	m		
			m	13.000	
				RAZEM	13.000
93	KNR-W 2- d.2. 15 0111-02 1	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 25x2,5 24	m		
			m	24.000	
				RAZEM	24.000
94	KNR-W 2- d.2. 15 0111-03 1	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 32x3,0 8	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
95	KNR-W 2- d.2. 15 0111-04 1	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 40x4,0 11	m		
			m	11.000	
				RAZEM	11.000
96	KNR-W 2- d.2. 15 0111-05 1	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 50x4,5 9	m		
			m	9.000	
				RAZEM	9.000
97	KNR-W 2- d.2. 15 0121-01 1	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
98	KNR-W 2- d.2. 15 0121-03 1	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNR-W 2- d.2. 15 0121-03 1	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
100	KNR-W 2- d.2. 15 0121-05 1	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNR-W 2- d.2. 15 0130-01 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 11	szt.		
			szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
102	KNR-W 2- d.2. 15 0132-02 1 analogia	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	



## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNR-W 2- d.2. 15 0132-03 1 analogia	Zawory odcinające instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	1.000 2.000
104	KNR-W 2- d.2. 15 0132-04 1 analogia	Zawory odcinające instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	2.000 1.000
105	KNR-W 2- d.2. 15 0132-01 1 analogia	Zawory termostaticzne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	1.000 3.000
106	KNR-W 2- d.2. 15 0140-06 1 analogia	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm - woda ciepła 11	kpl. kpl.	RAZEM 11.000	3.000 11.000
107	KNR 0-31 d.2. 0208-05 1 analogia	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	11.000 4.000
108	KNR-W 2- d.2. 15 0126-01 1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.90	m m	RAZEM 83.000	4.000 83.000
109	KNR-W 2- d.2. 15 0127-01 1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.91+poz.92+poz.93+poz.94+poz.95+poz.96	m m	RAZEM 119.000	83.000 119.000
110	KNR-W 2- d.2. 15 0128-01 1	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych poz.108+poz.109	m m	RAZEM 202.000	119.000 202.000
111	KNR-W 2- d.2. 15 0115-09 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm bateria umywalkowa 8 bateria zlewozmywakowa 11 bateria natryskowa 5+5	szt. szt. szt. szt.	RAZEM 8.000 11.000 10.000	202.000 8.000 11.000 10.000
2.2		<b>Instalacja wodociagowa - izolacje CPV 45321000-3</b>		RAZEM	29.000
112	KNR 0-34 d.2. 0108-01 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami PE laminowanymi folią PE gr.13 mm (J) 54	m m	RAZEM 54.000	54.000 54.000
113	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki PE o gr.20 mm (P) poz.90-poz.112	m m	RAZEM 29.000	54.000 29.000
114	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.16x2,0 mm otulinami z pianki PE o gr.20 mm (P) - woda ciepła i cyrkulacja poz.91	m m	RAZEM 54.000	29.000 54.000
115	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.20x2,25 mm otulinami z pianki PE o gr.20 mm (P) - woda ciepła i cyrkulacja poz.92	m m	RAZEM 13.000	54.000 13.000
116	KNR 0-34 d.2. 0101-11 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.25x2,5 mm otulinami z pianki PE o gr.20 mm (P) - woda ciepła i cyrkulacja poz.93	m m	RAZEM 24.000	13.000 24.000
				RAZEM	24.000

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117	KNR 0-34 d.2. 0101-19 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.32x3,0 mm otulinami z pianki PE o gr.30 mm (P) - woda ciepła i cyrkulacja poz.94	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
118	KNR 0-34 d.2. 0101-19 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.40x4,0 mm otulinami z pianki PE o gr.30 mm (P) - woda ciepła i cyrkulacja poz.95	m		
			m	11.000	
				RAZEM	11.000
119	KNR 0-34 d.2. 0110-15 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.50x4,5 mm otulinami z pianki PE o gr.40 mm (P) - woda ciepła i cyrkulacja poz.96	m		
			m	9.000	
				RAZEM	9.000
<b>2.3</b>		<b>Prace budowlane CPV 45000000-7</b>		<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
120	KNR-W 4- d.2. 01 0338-01 3	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.112	m		
			m	54.000	
				RAZEM	54.000
121	KNR-W 4- d.2. 01 0705-07 3 analogia	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami poz.120	m		
			m	54.000	
				RAZEM	54.000
122	KNR 4-01 d.2. 0333-16 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 18	szt.		
			szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
123	KNR 4-01 d.2. 0333-21 3	Przebicie otworów w stropie 11	szt.		
			szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
124	KNR-W 2- d.2. 02 1918-05 3	Ręczne skucie powierzchni betonu gr. 3 cm niezbrojonego 0.9*poz.123*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	19.800	
				RAZEM	19.800
125	KNR 4-01 d.2. 0347-09 3	Skucie powierzchni ścian z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0.9*poz.122*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32.400	
				RAZEM	32.400
126	KNR 4-01 d.2. 0323-05 3	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych poz.123*2	szt.		
			szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
127	KNR 4-01 d.2. 0323-03 3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. poz.122	szt.		
			szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
128	KNR 4-01 d.2. 0709-06 3	Uzupełnienie tynków zwyk.wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłogach z cegły,pustaków ceram.,betonu na stropach poz.123*2	szt.		
			szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
129	KNR 4-01 d.2. 0709-05 3	Uzupełnienie tynków zwyk.wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłogach z cegły,pustaków ceram.,betonu na ścianach poz.122*2	szt.		
			szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
130	KNR 2-02 d.2. 1505-01 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania sufit 0.9*poz.123*2 ściany 0.9*poz.122*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	19.800	
			m <sup>2</sup>	32.400	
				RAZEM	52.200
131	KNR 4-01 d.2. 0108-09 3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
				RAZEM	52.200

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.120*0.06*0.12 ściany	m <sup>3</sup>	0.389	
		poz.122*0.02 strop	m <sup>3</sup>	0.360	
		poz.123*0.02 (poz.124+poz.125)*0.03	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.220 1.566	
132	KNR 4-01 d.2. 0108-10 3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km  poz.131	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  2.535	2.535
133	Kalkulacja d.2. własna 3	Składowanie gruzu na wysypisku.  poz.131	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  2.535	2.535
2.4		<b>Prace demontażowe CPV 4500000-7</b>		RAZEM	2.535
134	KNR 4-02 d.2. 0114-01 4	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm  81	m  m	  81.000	
135	KNR 4-02 d.2. 0314-05 4 analogia	Demontaż kotła gazowego 2-funkcyjnego wraz z osprzętem (haki,rury spalinowe)  3	szt.  szt.	RAZEM  3.000	81.000
136	KNR 4-02 d.2. 0314-07 4 analogia	Demontaż podgrzewacza gazowego wraz z osprzętem (haki,rury spali- nowe)  3	szt.  szt.	RAZEM  3.000	3.000
137	KNR-W 4- d.2. 02 0152-05 4 analogia	Demontaż podgrzewacza elektrycznego  2	szt.  szt.	RAZEM  2.000	3.000
138	KNR 4-02 d.2. 0310-04 4 analogia	Demontaż kurków gazowych o śr. 15-25 mm - przy urządzeniach  poz.135+poz.136	szt.  szt.	RAZEM  6.000	2.000
139	KNR 4-02 d.2. 0308-01 4 analogia	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 15-20 mm - podejścia zasilające podgrzewacze gazowe i kotły 2-funkcyjne  poz.138*1	m  m	RAZEM  6.000	6.000
140	KNR 4-02 d.2. 0307-01 4 analogia	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm  poz.138	szt.  szt.	RAZEM  6.000	6.000
141	KNR 4-01 d.2. 0303-02 4 analogia	Zamurowanie otworów w ścianach po przewodach spalinowych podgrze- waczy i kotłów gazowych  poz.138*0.015	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  0.090	6.000
142	KNR-W 2- d.2. 15 0307-01 4 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych  poz.138	lokal.  lokal.	RAZEM  6.000	0.090
143	KNR 4-02 d.2. 0313-05 4	Wyregulowanie kuchni gazowej 4-palnikowej - po robotach demontażo- wych i próbie ciśnieniowej  poz.138	szt.  szt.	RAZEM  6.000	6.000
144	KNR 4-04 d.2. 1104-01 4 analogia	Wywiezienie urządzeń i rur z demontażu z ręcznym załadunkiem i wyla- dunkiem- analogia  0.5	t  t	RAZEM  0.500	6.000
145	KNR 4-04 d.2. 1104-03 4	Dodatek za dalszy 1 km wywozu samochodem skrzyniowym (15-1 km) Krotność = 12  poz.144	t  t	RAZEM  0.500	0.500

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0.500