

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI SANITARNYCH

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45320000-6	Roboty izolacyjne
45321000-3	Izolacja cieplna
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
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWEGO Z PRZYCHODNI NA BIBLIOTEKĘ ORAZ POMIESZCZENIA USŁUGOWE
ADRES INWESTYCJI : UL. ZAMBROWSKA dz. nr 76/31, OBREB KLEOSIN,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GM. JUCHNOWIEC KOŚCIELNY
INWESTOR : Gmina Juchnowiec Kościelny
ADRES INWESTORA : Ul. Lipowa 10
16-061 Juchnowiec Kościelny
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krystyna Szepielow-Szafranowska
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2018 r.

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Data opracowania
sierpień 2018 r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		DEMONTAŻE			
1	KNNR 8 0108-d.1 01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
2	KNNR 8 0108-d.1 02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
3	KNNR 8 0222-d.1 04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
4	KNNR 8 0222-d.1 09	Demontaż rurociągu z PCW o śr.125-160mm na ścianie	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
5	KNNR 8 0122-d.1 04	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
6	KNNR 8 0225-d.1 03	Demontaż umywalki porcelanowej	kpl		
		8	kpl	8.00	
				RAZEM	8.00
7	KNNR 8 0225-d.1 01	Demontaż zlewu kuchennego	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNNR 8 0225-d.1 05	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl		
		5	kpl	5.00	
				RAZEM	5.00
9	KNNR 8 0225-d.1 01 poz. zast.	Demontaż wpustów podłogowych	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNNR 8 0128-d.1 01	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300 dm3	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNNR 8 0128-d.1 04	Demontaż termy elektrycznej	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
12	KNR 4-02 d.1 0520-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
13	KNR 4-02 d.1 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 5.0 m2	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
14	KNR 4-02 d.1 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR 4-02 d.1 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
16	KNR 4-04 d.1 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		1.5	t	1.50	
				RAZEM	1.50
17	KNR 4-04 d.1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		1.5	t	1.50	
				RAZEM	1.50
18	KNR 4-04 d.1 1107-01 poz. zast.	Transport elementów niezłomowanych z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km wraz z kosztami utylizacji	t		
		0.1	t	0.10	
				RAZEM	0.10

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 4-04 d.1 1107-04 poz. zast.	Transport elementów niezłomowanych - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		0.1	t	0.10	
				RAZEM	0.10
2		INSTALACJA WOD-KAN WEWNĘTRZNA			
2.1		kanalizacja			
20	KNNR 4 0203- d.2.1 01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
21	KNNR 4 0203- d.2.1 03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
22	KNNR 4 0208- d.2.1 03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNNR 4 0208- d.2.1 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
24	KNNR 4 1610- d.2.1 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.160 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00
25	KNNR 4 0222- d.2.1 02	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNNR 8 0204- d.2.1 03 poz. zast.	Wymiana odcinka rury żeliwnej kanalizacyjnej kielichowej o śr.100 mm uszczelnianej zaprawą cementową na ścianie-montaż rewizji	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
2.2		rurociągi wody			
27	KNNR 4 0112- d.2.2 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
28	KNNR 4 0112- d.2.2 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
29	KNNR 4 0112- d.2.2 03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
30	KNNR 4 0131- d.2.2 03	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNNR 4 0127- d.2.2 04	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		60+15+20	m	95.00	
				RAZEM	95.00
32	KNNR 4 0128- d.2.2 01	Płukanie trzykrotne instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		95	m	95.00	
				RAZEM	95.00
33	KNR 0-34 d.2.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
34	KNR 0-34 d.2.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		15+20	m	35.00	
				RAZEM	35.00
35	wycena indywidualna	Badanie próbki wody	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2.3		przybory			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.2.3	KNNR 4 0216-01 poz. zast.	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm z rusztem ze stali nierdzewnej	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
37 d.2.3	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
38 d.2.3	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie (w pom. gospodarczych)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
39 d.2.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
40 d.2.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
41 d.2.3	KNNR 4 0217-01 poz. zast.	Syfony chromowane do umywalek	szt.		
		2+7	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
42 d.2.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
43 d.2.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
44 d.2.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0202-01	Armatura spłukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna (spłuczka podtynkowa)	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
45 d.2.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
46 d.2.3	KNNR 4 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
47 d.2.3	KNNR 4 0217-01 poz. zast.	Syfony chromowane do pisuaru	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48 d.2.3	KNR-W 5-08 0704-04	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty dla osób niepełnosprawnych przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocow.))	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
49 d.2.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1+9+1+3	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
50 d.2.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
2.4		zawory i baterie			
51 d.2.4	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące dla osób niepełnosprawnych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
52 d.2.4	KNRW 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa stojąca, Dn 15 mm	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53 d.2.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1+2	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
54 d.2.4	KNNR 4 0115- 09 poz. zast.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm 10*2+3	szt. szt.	 23.00	
				RAZEM	23.00
55 d.2.4	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm (przy przyborach)) 23	szt. szt.	 23.00	
				RAZEM	23.00
56 d.2.4	KNNR 4 0135- 01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
57 d.2.4	KNNR 4 0135- 01	Zawory typ HA o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
58 d.2.4	KNNR 4 0115- 01 poz. zast.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
59 d.2.4	KNNR 4 0131- 01	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm 7*2+7	szt. szt.	 21.00	
				RAZEM	21.00
60 d.2.4	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody o poj. 10 litrów wraz z grupą bezpieczeństwa 6	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
61 d.2.4	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 50 dm3 wraz z grupą bezpieczeństwa 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
2.5		roboty budowlne			
62 d.2.5	KNR 4-04 0301-04	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grub. ponad 15 cm 70*0.3*0.8	m ³ m ³	 16.80	
				RAZEM	16.80
63 d.2.5	KNNR 2 1201- 01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki (odtworzenie rozebranej posadzki) 16.8	m ³ m ³	 16.80	
				RAZEM	16.80
64 d.2.5	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 15	m m	 15.00	
				RAZEM	15.00
65 d.2.5	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł 15	m m	 15.00	
				RAZEM	15.00
66 d.2.5	KNNR 2 1702- 03 kalk. własna	Obudowy pionów z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwo (0.3+0.3)*10	m ² m ²	 6.00	
				RAZEM	6.00
67 d.2.5	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności 6	m ² m ²	 6.00	
				RAZEM	6.00
68 d.2.5	KNR-W 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 6	m ² m ²	 6.00	
				RAZEM	6.00
69 d.2.5	KNR-W 4-01 0335-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
70 d.2.5	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00

A

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.2.5	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odl. do 1 km 19	m ³ m ³	 19.00	
				RAZEM	19.00
72 d.2.5	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km 19	m ³ m ³	 19.00	
				RAZEM	19.00
3		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA CPV 45331100-7			
3.1		Roboty montażowe - rury, malowanie CPV 45442300-0, CPV 45442000-7			
73 d.3.1	KNNR 4 0403- 04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
74 d.3.1	KNNR 4 0402- 01 poz. zast.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.15x1,2 mm np. KAN - therm Steel lub równoważne 25	m m	 25.00	
				RAZEM	25.00
75 d.3.1	KNNR 4 0402- 02 poz. zast.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.18x1,2 mm np. KAN - therm Steel lub równoważne 15	m m	 15.00	
				RAZEM	15.00
76 d.3.1	KNNR 4 0402- 03 poz. zast.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.22x1,5 mm np. KAN - therm Steel lub równoważne 50	m m	 50.00	
				RAZEM	50.00
77 d.3.1	KNNR 4 0402- 03 poz. zast.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.28x1,5 mm np. KAN - therm Steel lub równoważne 40	m m	 40.00	
				RAZEM	40.00
78 d.3.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-istniejące piony 1*0.03*3.14	m ² m ²	 0.09	
				RAZEM	0.09
79 d.3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 0.09	m ² m ²	 0.09	
				RAZEM	0.09
80 d.3.1	KNR-W 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0.09	m ² m ²	 0.09	
				RAZEM	0.09
81 d.3.1	KNR-W 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0.09	m ² m ²	 0.09	
				RAZEM	0.09
82 d.3.1	KNNR 4 0403- 03 analogia	Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicy 25 mm do osłony rur instalacyjnych przy przejściu przez strop i ściany 1.5	m m	 1.50	
				RAZEM	1.50
83 d.3.1	KNNR 4 0403- 04 analogia	Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicy 32 mm do osłony rur instalacyjnych przy przejściu przez strop i ściany 3.5	m m	 3.50	
				RAZEM	3.50
84 d.3.1	KNNR 4 0403- 06 analogia	Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicy 50 mm do osłony rur instalacyjnych przy przejściu przez strop i ściany 1	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.2		Izolacje			
85 d.3.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.15-20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm w płaszczu PCV 25+15	m m	 40.00	
				RAZEM	40.00
86 d.3.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.25-32mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm w płaszczu PCV 50+40	m m	 90.00	
				RAZEM	90.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.3.2	KNR 0-34 0101-21 analogia	Izolacja istn. rozdzielaczy co otulinami o gr 150-otulina w płaszczu PCV	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
3.3		Roboty montażowe - grzejniki CPV 45331100-7			
88 d.3.3	KNNR 4 0418- 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
89 d.3.3	KNNR 4 0418- 10	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 1800 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
90 d.3.3	KNNR 4 0418- 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 400 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.4		Roboty montażowe - armatura CPV 45331100-7			
91 d.3.4	KNNR 4 0428- 01 analogia	Moduł podłączeniowy VKO dwururowy prosty F-M firmy COMAP nr katalogowy 960100 lub równoważny	kpl.		
		12	kpl.	12.00	
				RAZEM	12.00
92 d.3.4	KNNR 4 0412- 01 analogia	Głowice termostatyczne z zabezpieczeniem przed kradzieżą i manipulacją	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
93 d.3.4	KNNR 4 0430- 01 poz. zast.	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm-zaślepienie zdemontowanych grzejników	szt.		
		14*2	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
94 d.3.4	KNNR 4 0514- 04 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm wraz z izolacją	m		
		1*2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
95 d.3.4	KNNR 4 0412- 01	Zawór odcinający o śr. 15 mm	szt.		
		4+2	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
96 d.3.4	KNNR 4 0412- 06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4+2	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
97 d.3.4	KNNR 4 0411- 01	Zawór przelot.żel.z kurkiem spust. o śr.15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
98 d.3.4	KNNR 4 0131- 03	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
99 d.3.4	KNNR 4 0131- 04	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3+2	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
100 d.3.4	KNNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa c.o. -elektroniczna H=3m, G=600-800l/h	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
101 d.3.4	KNNR 4 0522- 03 analogia	zawór równoważący z króćcami pomiarowymi dn25	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
102 d.3.4	KNNR 4 0522- 04 analogia	zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu dn32	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
103 d.3.4	KNNR 4 0531- 04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104	KNNR 4 0531-d.3.4 01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
3.5		Próby i uruchomienia			
105	KNR 4-07 d.3.5 z.sz.3.5.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie instalacji co	obiekt.		
		1	obiekt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNNR 4 0406-d.3.5 02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (część projektowna) 10+25+15+50+40	m		
			m	140.00	
				RAZEM	140.00
107	KNNR 4 0406-d.3.5 02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (część istniejąca) 7*2*3.5	m		
			m	49.00	
				RAZEM	49.00
108	KNNR 4 0436-d.3.5 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		12	urz.	12.00	
				RAZEM	12.00
109	KNNR 4 0436-d.3.5 01 analogia	Regulacja instalacji centralnego ogrzewania (wykonanie nastaw zaworów termostacyjnych)	urz.		
		12	urz.	12.00	
				RAZEM	12.00
110	KNNR 4 0436-d.3.5 01 analogia	wykonanie regulacji na zaworach równoważących	urz.		
		2	urz.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.6		Roboty budowlane			
111	KNR-W 7-12 d.3.6 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)-istniejące piony 2*7*2.5*0.02*3.14	m ²		
			m ²	2.20	
				RAZEM	2.20
112	KNR-W 7-12 d.3.6 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		2.2	m ²	2.20	
				RAZEM	2.20
113	KNR-W 7-12 d.3.6 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 2.2	m ²		
			m ²	2.20	
				RAZEM	2.20
114	KNR-W 7-12 d.3.6 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 2.2	m ²		
			m ²	2.20	
				RAZEM	2.20
115	KNR-W 4-01 d.3.6 0335-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 10	szt.		
			szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
116	KNR-W 4-01 d.3.6 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
117	KNR-W 4-01 d.3.6 0341-07	Wykucie bruzd pionowych 1 x 1 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2*2.5	m		
			m	5.00	
				RAZEM	5.00
118	KNR-W 4-01 d.3.6 0327-07	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
119	KNKRB 2 d.3.6 1106-04 poz. zast.	Obudowa przewodów instalacji centralnego ogrzewania listwami maskującymi z tworzyw sztucznych (25+15+50+40)/2	m		
			m	65.00	
				RAZEM	65.00