

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Roboty modernizacyjne na instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną zwracając szczególną uwagę na nastawy zaworów grzejnikowych, oraz prawidłowy montaż czujników zaworów z kapialarami. Wszystkie nastawy należy wykonać ze szczególną starannością. Należy zastosować głowice termostatyczne RA-DV dynamicznej regulacji z ograniczeniem temperatury 16 - 28 (zgodnie z warunkami technicznymi Dz.U.02.75.690 - paragraf 134). Przed odbiorem robót wszystkie głowice należy zaplombować w taki sposób by uniemożliwić zmianę nastaw zaworów. Próba ciśnieniowa całej instalacji po modernizacji jak też próba na gorąco podlega odbiorowi z udziałem przedstawicieli Spółdzielni. W rozdzielniach zamontować zawory kulowe, regulatory przepływu ASV-I z końcówkami do czujników. Pod pionami zamontować zawory kulowe. Regulację instalacji wykonać na podstawie rozwinięcia instalacji rys. PT. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zapoznać się z dokumentacją techniczną i uzgodnić szczegóły z działem technicznym Administracji Osiedla oraz harmonogram robót.

UWAGA:

Zastosowanie innych urządzeń do regulacji instalacji jak też zmiana sposobu regulacji - wykonawca robót zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót przedstawić PT regulacji

Przed przystąpieniem do realizacji robót dokonać wizji lokalnej w budynku. Roboty nieprzewidziane w przedmiarze robót i PT wycenić kosztorysem powykonawczym w uzgodnieniu z Inwestorem i Inspektorem Nadzoru.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania		
1	Element	Demontaż instalacji c.o.		
K.1	<i>UWAGA: Podczas wycinania starych elementów instalacji takich jak gałazki grzejnikowe we wnękach, piony w mieszkaniach i lokalach używać tylko i wyłącznie pil listwowych niepowodujących iskrzenia i pylenia.</i>			
1	KNR 402/506/2 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi: 15-20 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	15 gałazki grzejnikowe	:95*2*0,8		152,000
	15 poziomy	:2*(2+2,5+4+0,5+0,5)		19,000
	15 piony	:2*8*5*(1,5)		120,000
	20 poziomy	:2*(2+3,2+1,0+4,5)		21,400
	20 piony grzejne	:2*8*5*(2,6)		208,000
		RAZEM:	520,400	m
2	KNR 402/506/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi: 25-32 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	25 poziomy	:2*(2+11+5+4,9+4,8+2)		59,400
	32 poziomy	:2*(3,5+2,2+10,5)		32,400
		RAZEM:	91,800	m
3	KNR 402/506/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi: 40-50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	40 poziomy	:2*(11,5+6)		35,000
	50 poziomy	:2*(8)		16,000
		RAZEM:	51,000	m
4	KNR 402/506/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi: 65-80 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	65 poziomy	:2*(5)		10,000
		RAZEM:	10,000	m
5	KNP 7/527/4 (2) analogia	Cięcie pilą listwową gałazek grzejnikowych na granicy wnęki, do Fi_zew. 21,5 mm,		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:95*2		190,000
		RAZEM:	190,000	cięcie
6	KNR 402/512/1	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego Fi: 10-15-20 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:95		95,000
		RAZEM:	95,000	szt
7	KNR 402/512/1	Demontaż dwuzłączki, Fi: 10-15-20 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:95		95,000
		RAZEM:	95,000	szt
8	KNR 402/512/3	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi: 10-15-20 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	15	:9*2		18,000
	20	:4*2		8,000
		RAZEM:	26,000	szt
9	KNR 402/512/4	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi: 25-32 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	25	:6*2		12,000
	32	:2*2		4,000
		RAZEM:		16,000
10	KNR 402/512/5	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi-40-50-65 mm	szt	16,00
	Wycieszenie ilości robót:			
	65	:2*2		4,000
		RAZEM:		4,000
11	KNR 402/520/1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego lub rurowego - bez względu na wielkość		
	Wycieszenie ilości robót:			
		:95		95,000
		RAZEM:		95,000
12	DC 191/207/7 analogia	Ręczne wykucie drobnych elementów stalowych - wykucie wsporników grzejnikowych		
	Wycieszenie ilości robót:			
		:95*3		285,000
		RAZEM:		285,000
13	KNR 402/519/2	P.a. demontaż zbiornika odpowietrzającego, pojemność do 10-dm3	szt	1,00
14	wycena własna	Transport ręczny poziomy i pionowy - przenoszenie zdemontowanej instalacji w miejsce składowania		
	Wycieszenie ilości robót:			
		:3,5		3,500
		RAZEM:		3,500
15	wycena własna	Demontaż izolacji z wełny mineralnej i wełny szklanej w płaszczu gipsowym z wyniesieniem w miejsce składowania	kpl.	1,00
16	KNR 404/1105/1 analogia	Wywiezienie izolacji w płaszczu gipsowym z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowniczym, na odległość do 1-km	kpl.	1,00
17	KNR 404/1105/2 analogia	Wywiezienie izolacji w płaszczu gipsowym z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowniczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km Krotność=9,00	kpl.	1,00
18	wycena własna	Utylizacja izolacji z wełny mineralnej i wełny szklanej w płaszczu gipsowym	t	1,00
19	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5-t	t	3,50
20	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1-km odległości ponad 1-km, samochód do 5-t Krotność=9,00	t	3,50
21	wycena własna	Utylizacja złomu: sprzedaż złomu - sposób rozliczenia ze sprzedawcy złomu ustalić ze spółdzielnia mieszkaniową	t	3,50
22	KNR 404/1105/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowniczym, na odległość do 1-km	m3	0,50
23	KNR 404/1105/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowniczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km Krotność=9,00	m3	0,50
2	Element	Rurociągi z rur stalowych zaciskanych firmy KanTherm		
K.2	UWAGA:	Każdy z wykonawców powinien samodzielnie zabezpieczyć odpowiednią ilość kształtek systemu zaciskowego niezbędnych do zrealizowania zadania. Podane niżej ilości kształtek systemu zaciskowego są wielkością poglądową i nie gwarantują wykonania instalacji w całości.		
24	Wycena własna	Rurociągi c.o. stalowe KanTherm o połączeniach zaciskowych nierozłącznych, na ścianach, Fi-15,0/1,2-mm wraz z niezbędnymi kształtkami i uchwytami		
	Wycieszenie ilości robót:			
		:250		250,000
	gałązki grzejnikowe + obejścia we wnekach	:62*2*0,85+2*2*1,9		113,000
	gałązki grzejnikowe łazienki	:40*2*0,8		64,000
	odpowietrzenia	:16*1,2		19,200
		RAZEM:		446,200
25	Wycena własna	Rurociągi c.o. stalowe KanTherm o połączeniach zaciskowych nierozłącznych, na ścianach, Fi-18,0/1,2-mm wraz z niezbędnymi kształtkami i uchwytami		
	Wycieszenie ilości robót:			
		:320		320,000
		RAZEM:		320,000
26	Wycena własna	Rurociągi c.o. stalowe KanTherm o połączeniach zaciskowych nierozłącznych, na ścianach, Fi-22,0/1,5-mm wraz z niezbędnymi kształtkami i uchwytami		
	Wycieszenie ilości robót:			
		:180		180,000
		RAZEM:		180,000
27	Wycena własna	Rurociągi c.o. stalowe KanTherm o połączeniach zaciskowych nierozłącznych, na ścianach, Fi-28,0/1,5-mm wraz z niezbędnymi kształtkami i uchwytami		
	Wycieszenie ilości robót:			
		:62		62,000
		RAZEM:		62,000
28	Wycena własna	Rurociągi c.o. stalowe KanTherm o połączeniach zaciskowych nierozłącznych, na ścianach, Fi-35,0/1,5-mm wraz z niezbędnymi kształtkami i uchwytami		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Wyliczenie ilości robót:		
		:25		25,000
		RAZEM:	m	25,00
29	Wycena własna	Rurociągi c.o. stalowe KanTherm o połączeniach zaciskowych nierozłącznych, na ścianach, Fi-42,0/1,5 mm wraz z niezbędnymi kształtkami i uchwytami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:20		20,000
		RAZEM:	m	20,00
30	Wycena własna	Rurociągi c.o. stalowe KanTherm o połączeniach zaciskowych nierozłącznych, na ścianach, Fi-54,0/1,5 mm wraz z niezbędnymi kształtkami i uchwytami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:12		12,000
		RAZEM:	m	12,00
31	Wycena własna	Rozdzielacze z rur stalowych, Fi-100-mm, połączenia gwintowane, króćce - 1xDn15 (zawór spustowy) wyjście 2xDn-40, mm wejście 1x50 - 1 kpl. (zasilanie i powrót) -	kpl.	2,00
32	Kalkulacja własna	punkty stałe systemowe	szt	12,00
33	Kalkulacja własna	tuleje ochronne - przejścia przez stropy i ściany - z rur PVC - dla każdej rurki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		stropy ściany :16*2*5+5*2*5+2		212,000
		piwnica :26*2		52,000
		RAZEM:	szt	264,00
34	Kalkulacja własna	czwórniki 2-płaszczyznowe zacisk		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2*2		4,000
		:16*2		32,000
		RAZEM:	szt	36,00
35	Kalkulacja własna	trójniki zacisk		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:32*2+12*2		88,000
		RAZEM:	szt	88,00
36	Kalkulacja własna	odsadzki zacisk		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:102/2		51,000
		RAZEM:	szt	51,00
37	Kalkulacja własna	złączka z gwintem zewnętrznym zacisk - nypel przejściowy 15x1/2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:102*2		204,000
		RAZEM:	szt	204,00
38	Wycena własna	Plukanie instalacji c.o.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:446,20		446,200
		:320,00		320,000
		:180,00		180,000
		:62,00		62,000
		:25,00		25,000
		:20,00		20,000
		:12,00		12,000
		RAZEM:	m	1 065,20
39	Wycena własna	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:1065,20		1 065,200
		RAZEM:	m	1 065,20
3	Element	Grzejniki PURMO		
K.3	<i>UWAGA: Przed zamówieniem grzejników należy sprawdzić wysokości i szerokości wnęki i porównać z zaprojektowanymi grzejnikami w celu prawidłowego dopasowania grzejników w istniejące wnęki wraz z zaworami termostatycznymi</i>			
40	KNR 35/209/2	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 600-mm, typ FKO21s/06, PURMOCompact		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2		2,000
		RAZEM:	szt	2,00
41	KNR 35/209/2	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 800-mm, typ FKO21s/06, PURMOCompact		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6		6,000
		RAZEM:	szt	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
42	KNR 35/209/5	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 900-mm, typ FKO21s/06, PURMOCompact		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:1		1,000
		RAZEM:		1,000
			szt	1,00
43	KNR 35/209/5	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1000-mm, typ FKO21s/06, PURMOCompact		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:11		11,000
		RAZEM:		11,000
			szt	11,00
44	KNR 35/209/5	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1000-mm, typ FKO22/06, PURMOCompact		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:15		15,000
		RAZEM:		15,000
			szt	15,00
45	KNR 35/209/5	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1100-mm, typ FKO22/06, PURMOCompact		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:5		5,000
		RAZEM:		5,000
			szt	5,00
46	KNR 35/209/6	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 900-mm, typ FKO33/06, PURMOCompact		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:16		16,000
		RAZEM:		16,000
			szt	16,00
47	KNR 35/209/6	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1000-mm, typ FKO33/06, PURMOCompact		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2+1		3,000
		RAZEM:		3,000
			szt	3,00
48	KNR 35/209/6	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1100-mm, typ FKO33/06, PURMOCompact		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2		2,000
		RAZEM:		2,000
			szt	2,00
49	KNR 35/213/8	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o., montaż grzejników na ścianie, grzejnik szerokości 600-mm, wysokość 1130-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:24		24,000
		RAZEM:		24,000
			szt	24,00
50	KNR 35/213/8	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o., montaż grzejników na ścianie, grzejnik szerokości 575-mm, wysokość 1130-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:16		16,000
		RAZEM:		16,000
			szt	16,00
4	Element	Armatura regulacyjna i odcinająca Danfoss		
51	KNR 35/215/2	Zawór grzejnikowy termostatyczny, prosty, armatura Dn·15·mm RADV Danfoss [zawór dynamiczny niezależny od zmiany ciśnienia (013G7714) + głowica gazowa termostatyczna (013G2996) - /ograniczenie do 16 st. C/, - pokoje, kuchnie, łazienki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:100		100,000
		RAZEM:		100,000
			kpl	100,00
52	KNR 35/215/2	Zawór grzejnikowy termostatyczny, prosty, armatura Dn·15·mm RADV Danfoss [zawór dynamiczny niezależny od zmiany ciśnienia (013G7714) + głowica gazowa termostatyczna (013G2996) - /bez ograniczenia do 16 st. C/, - z zabezpieczeniem przed kradzieżą - klatka schodowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:100		100,000
		:2		2,000
		RAZEM:		102,000
			szt	102,00
53	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn·15·mm - bez zaworu stopowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:16		16,000
		RAZEM:		16,000
			kpl	16,00
54	KNR 35/217/2 (1)	Zawory kulowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·15·mm, zawór kulowy - przed odpowietrznikiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:16		16,000
		RAZEM:		16,000
			szt	16,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
57	KNR 35/217/2 (1)	Zawory kulowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·15·mm, zawór kulowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zaw spustowe :2*2+2		6,000
			RAZEM:	6,000
			szt	6,00
58	KNR 35/217/2 (1)	Zawory kulowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·15·mm, zawór kulowy ze spustem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8*2		16,000
			RAZEM:	16,000
			szt	16,00
59	KNR 35/217/3 (1)	Zawory kulowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·20·mm, zawór kulowy ze spustem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6*2		12,000
			RAZEM:	12,000
			szt	12,00
60	KNR 35/217/4 (1)	Zawory kulowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·25·mm, zawór kulowy ze spustem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*2		4,000
			RAZEM:	4,000
			szt	4,00
61	KNR 35/217/6 (1)	Zawory kulowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·40·mm, zawór kulowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		4,000
			RAZEM:	4,000
			szt	4,00
62	KNR 35/217/7 (1)	Zawory kulowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·50·mm, zawór kulowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,000
			RAZEM:	2,000
			szt	2,00
63	KNR 35/216/3	Zawory regulacyjne, armatura Dn·32·mm - Danfoss ASV-I z zestawem króćców pomiarowych i izolacją		
				szt
				2,00
64	KNR 35/216/6	Termometr techniczny, armatura Dn·15·mm		
				szt
				4,00
65	KNR 35/216/7	Manometr techniczny, armatura Dn·15·mm [manometr, rurka manometryczna, kurek manometryczny]		
				szt
				4,00
66	Wycena własna	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco, z dokonaniem regulacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		RA-DV - zawory termostaticzne :102		102,000
		ASV-I :2		2,000
			RAZEM:	104,000
			szt	104,00
5	Element	Izolacje termiczne rurociągów		
67	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z wełny skalnej z płaszczem z folii aluminiowej Rockwool 800, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 18·mm - [materiał o wsp. 0,035W/(m*K)] - jeżeli stosujemy materiał o innym współczynniku należy zastosować izolację grubszą stosownie do wsp. wraz z manszetem zakańczającym, mankiet aluminiowy (rozeta)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(7,5+8,5+0,8+0,8+4,5)		44,200
			RAZEM:	44,200
			m	44,20
68	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z wełny skalnej z płaszczem z folii aluminiowej Rockwool 800, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 22·mm - [materiał o wsp. 0,035W/(m*K)] - jeżeli stosujemy materiał o innym współczynniku należy zastosować izolację grubszą stosownie do wsp. wraz z manszetem zakańczającym, mankiet aluminiowy (rozeta)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(13,5+13,0+3,0+6,5+5,5+1,5)		86,000
			RAZEM:	86,000
			m	86,00
69	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami z wełny skalnej z płaszczem z folii aluminiowej Rockwool 800, izolacja 30·mm, rurociąg Fi 28·mm - [materiał o wsp. 0,035W/(m*K)] - jeżeli stosujemy materiał o innym współczynniku należy zastosować izolację grubszą stosownie do wsp. wraz z manszetem zakańczającym, mankiet aluminiowy (rozeta)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(19+9,5)		57,000
			RAZEM:	57,000
			m	57,00
70	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami z wełny skalnej z płaszczem z folii aluminiowej Rockwool 800, izolacja 30·mm, rurociąg Fi 35·mm - [materiał o wsp. 0,035W/(m*K)] - jeżeli stosujemy materiał o innym współczynniku należy zastosować izolację grubszą stosownie do wsp. wraz z manszetem zakańczającym, mankiet aluminiowy (rozeta)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(6,5+6,0)		25,000
			RAZEM:	25,000
			m	25,00
71	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami z wełny skalnej z płaszczem z folii aluminiowej Rockwool 800, izolacja 40·mm, rurociąg Fi 42·mm - [materiał o wsp. 0,035W/(m*K)] - jeżeli stosujemy materiał o innym współczynniku należy zastosować izolację grubszą stosownie do wsp. wraz z manszetem zakańczającym, mankiet aluminiowy (rozeta)		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2*(7+7)		28,000
		RAZEM:		28,000
72	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami z wełny skalnej z płaszczem z folii aluminiowej Rockwool 800, izolacja 50-mm, rurociąg Fi 54-mm - [materiał o wsp. 0,035W/(m*K)] - jeżeli stosujemy materiał o innym współczynniku należy zastosować izolację grubszą stosownie do wsp. wraz z manszetem zakańczającym, mankiet aluminiowy (rozeta)	m	28,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		:2*5		10,000
		RAZEM:		10,000
73	Kalkulacja własna	Izolacja rurociągów otulinami z wełny skalnej z płaszczem z folii aluminiowej Rockwool 800, izolacja 100-mm, rurociąg Fi 100-mm -rozdzielacze - [materiał o wsp. 0,035W/(m*K)] - jeżeli stosujemy materiał o innym współczynniku należy zastosować izolację grubszą stosownie do wsp. wraz z manszetem zakańczającym, mankiet aluminiowy (rozeta)	m	4,00
6	Element	Roboty budowlane i towarzyszące		
74	Kalkulacja własna	Wyniesienie mebli i sprzętów z pokoju, rurociąg prowadzony pod sufitem	pokoje	1,00
75	KNRW 401/209/1 analogia	Rozkucie kanału ciepłowniczego w korytarzu piwnicznym	m2	0,50
76	KNRW 401/204/1 analogia	Wykonanie obudowy rur C.O. na ścianie korytarza klatki schodowej przy mieszkaniu 2 i 3 – z płyty G-K z obróbką (szpachlowanie malowanie)	m2	8,00
77	Kalkulacja własna	Montaż drzwiczek rewizyjnych dwuskrzydłowych stalowych malowanych proszkowo z zamknięciem – 1,2 x 1,2 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:1,2*1,2		1,440
		RAZEM:		1,440
78	NNRNKB 202/1136/1 (2)	Posadzki z paneli podłogowych,		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pokój :8,50		8,500
		RAZEM:		8,500
79	KNR 401/805/7	Uzupełnienie posadzek i okładzin lastrykowych jednolitych, wykładziny ścian (do 2,0-m2 w 1 miejscu) - korytarz		
		Wyliczenie ilości robót:		
		korytarz :1,2*0,5		0,600
		RAZEM:		0,600
80	Kalkulacja własna	Wiercenie otworów techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 40-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		strop :2*16*5		160,000
		gałazki grzejnikowe :2*5*5+2		52,000
		RAZEM:		212,000
81	KNR 401/206/2	Zabetonowanie i zamurowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość ponad 10-cm R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:212,00		212,000
		RAZEM:		212,000
82	Kalkulacja własna	Szpachlowanie powierzchni zamurowanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		stropy :(5*16*2){obustronnie}		160,000
		RAZEM:		160,000
83	KNR 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne - wnęki grzejnikowe, przebiecia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:293,53		293,530
		RAZEM:		293,530
84	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie mieszkań (podłogi, meble, urządzenia, wyposażenie mieszkań) folią podczas wiercenia otworów w stropach i ścianach	mieszkań	40,00
85	Kalkulacja własna	Sprzątanie po robotach budowlanych	mieszkań	40,00