

Dane techniczne, zakres remontu leśniczówki dla zadania: Termomodernizacja leśniczówki Gostyń  
( wg. zaleceń konserwatora zabytków )

Budynek leśniczówki jest budynkiem 3 kondygnacyjnym częściowo podpiwniczonym , murowanym wzniesionym w technologii tradycyjnej w 1909, w późniejszym okresie wielokrotnie remontowany i modernizowany. Budynek wpisany jest do rejestru zabytków.

Budynek pełni funkcję mieszkalną jak i użytkową ( pomieszczenia kancelarii ).

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 277,06 m<sup>2</sup>.

Dla budynku wykonano audyt energetyczny z którego wynika między innymi konieczność wykonania termomodernizacji ścian zewnętrznych budynku.

Inwestor dokonał niezbędnych uzgodnień z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Katowicach, z których wynika, że budynek leśniczówki można tylko i wyłącznie docieplić od strony wewnętrznej tak aby nie naruszyć zabytkowego charakteru elewacji zewnętrznej.

Przyjęto zatem do realizacji docieplenie ścian od strony wewnętrznej obiektu w następujących pomieszczeniach:

- parter; kuchnia, 2 pokoje oraz pomieszczenie spiżarni i schowek.
- I piętro; kuchnia, 4 pokoje
- kl.schodowa – ściany zewnętrzne na spocznikach schodów na poziomie pomiędzy parterem a I pietrem oraz I pięciem i strychem.

Ściany zewnętrzne łazienek parteru i piętra oraz pomieszczenia kancelarii były wyremontowane w ubiegłych latach i nie będą docieplone.

Docieplenie ścian będzie realizowane w technologii suchej zabudowy polegającej na montażu tzw. przedścierek o grubości 100 mm z profili metalowych C i U oddalonych od ścian zewnętrznych o 80 mm, wypełnionych wełną mineralną skalną o łącznej grubości 180 mm.

Całość pokryta płytami gipsowymi o grub. 12,5 mm po uprzednim wykonaniu paroizolacji z folii pcv.

W wyniku prowadzonych robót j.w. zachodzi konieczność przeprowadzenia następujących robót towarzyszących:

- zabezpieczenie podłóg i stolarki okiennej
- demontaż starych parapetów okiennych i montaż nowych
- w zakresie instalacji centralnego ogrzewania ( demontaż grzejników płytowych wraz z armaturą z istniejących ścian i zamontowanie ich na przedściankach jw. , wykonanie nowych podejść do grzejników )
- w zakresie instalacji elektrycznej ( demontaż fragmentów starej instalacji puszek i gniazdek z istniejących ścian i montaż poszczególnych fragmentów nowej instalacji wraz z osprzętem w przedściankach )
- malowanie remontowanych pomieszczeń w niezbędnym zakresie,
- wykonanie robót porządkowych.

Powyższy zakres robót został szczegółowo opisany w przedmiarze robót.



leśniczówk\_docieplenie ścian\_ATH.ath  
PRZEDMIAR ROBÓT KOSZTORYSOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b>					
1		<b>PARTER - ( kuchnia + 2 pokoje + kl.schodowa pomiędzy parterem a piętem)</b>			
1.1		<b>roboty budowlane</b>			
1 d.1.1	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m2		
		$3,95 * 5,57 + 3,96 * 4,09 + 4,95 * 3,69 + 1,31 * 2,41 + 1,31 * 1,41 + 1,2 * 2,47$	m2	64,432	
				RAZEM	64,432
2 d.1.1	KNR-W 2-02 0923-01	Oslony okien folią polietylenową	m2		
		$1,4 * 1,4 * 2 + 1,75 * 1,4 + 0,7 * 0,6 * 2$	m2	7,210	
				RAZEM	7,210
3 d.1.1	KNR-W 2-02 1124-07 analogia	Posadzki - listwy przyściennie drewniane - demontaż listew	m		
		$(1,41 + 2,41 + 1,31 + 4,09 + 4,95 + 3,69 + 5,57 + 3,95 + 2,47)$	m	29,850	
				RAZEM	29,850
4 d.1.1	KNR-W 4-01 0710-01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.II z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 1 m2 w 1 miejscu - - przyjęto 15 % powierzchni ścian przeznaczonych do ocieplenia	m2		
		$(1,41 + 2,41 + 1,31 + 4,09 + 4,95 + 3,69 + 5,57 + 3,95 + 2,47) * 3,1 * 15\%$	m2	13,880	
				RAZEM	13,880
5 d.1.1	KNR 0-23 2613-09 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - zamocowanie listwy startowej	m		
		$1,41 + 2,41 + 1,31 + 4,09 + 4,95 + 3,69 + 5,57 + 3,95 + 2,47$	m	29,850	
				RAZEM	29,850
6 d.1.1	KNR-W 4-01 0621-01	Dwukrotne odgrzybianie ścian ceglanych o powierzchni do 2 m2 metodą smarowania - przyjęto 15 % powierzchni ścian przeznaczonych do ocieplenia	m2		
		poz.4	m2	13,880	
				RAZEM	13,880
7 d.1.1	KNR-W 2-02 2003-09	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo 100-01 - montaż przedścianek wraz z izolacją z wełny mineralnej gr. 100 mm $\lambda=0,036W/mxK$	m2		
		$(1,41 + 2,41 + 1,31 + 4,09 + 4,95 + 3,69 + 5,57 + 3,95 + 2,46) * 3,1$	m2	92,504	
				RAZEM	92,504
8 d.1.1	KNR 0-23 2613-08 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
		$1,4 * 8 + 1,75 + 0,7 * 2 + 0,6 * 4$	m	16,750	
				RAZEM	16,750
9 d.1.1	KNR-W 2-02 1218-01 analogia	Wsporniki ze stali teowej proste - dodatkowe wsporniki zamontowane do przedścianek na grzejniki płytowe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
10 d.1.1	KNR-W 2-02 0612-06	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt układanych na sucho - dodatkowa warstwa wełny mineralnej pomiędzy przedścianką a ścianą zewnętrzną o gr. 80 mm, 100 mm $\lambda=0,036W/mxK$	m2		
		poz.7	m2	92,504	
				RAZEM	92,504

leśniczówk\_docieplenie ścian\_ATH.ath  
PRZEDMIAR ROBÓT KOSZTORYSOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1	KNR-W 2-02 0606-04 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej przymocowane do konstrukcji drewnianej - montaż folii paroizolacyjnej pomiędzy rusztem metalowym a płytami gipsowymi	m2		
		poz.7	m2	92,504	
				RAZEM	92,504
12 d.1.1	KNR-W 2-02 1510-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m2		
		poz.7	m2	92,504	
				RAZEM	92,504
13 d.1.1	KNR-W 2-02 1510-06	Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem - dodatek za każde dalsze malowanie	m2		
		poz.12	m2	92,504	
				RAZEM	92,504
14 d.1.1	KNR-W 4-01 0353-11	Wykucie z muru podokienników drewnianych, stalowych - parapetów pcv	m		
		1,5 * 2 + 1,8 + 0,7 * 2	m	6,200	
				RAZEM	6,200
15 d.1.1	KNR-W 4-01 0323-01	Obsadzenie podokienników drewnianych lub stalowych do 1.5 m w ścianach z cegieł	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
16 d.1.1	KNR-W 4-01 0323-02	Obsadzenie podokienników drewnianych lub stalowych ponad 1.5 m w ścianach z cegieł	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.1	kalk. własna	Materiał do poz. j.w.	m2		
		1,5 * 0,55 * 2 + 1,8 * 0,55 + 0,7 * 0,55 * 2 + 1,3 * 0,55	m2	4,125	
				RAZEM	4,125
18 d.1.1	KNR-W 2-02 1124-07	Posadzki - listwy przyściennie drewniane	m		
		poz.3	m	29,850	
				RAZEM	29,850
1.2		<b>roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b>			
19 d.1.2	KNR 4-03 0907-01	Odlączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm2 od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t.	kpl.		
		6 * 2 * 2	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
20 d.1.2	KNR 4-03 1114-01	Demontaż przewodów o przekroju do 35 mm2 z rur instalacyjnych	m		
		6 * 3	m	18,000	
				RAZEM	18,000
21 d.1.2	KNR 4-03 0905-01	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia)	kpl.		
		poz.19	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
22 d.1.2	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		poz.20	m	18,000	
				RAZEM	18,000
23 d.1.2	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		poz.20	m	18,000	
				RAZEM	18,000

## PRZEDMIAR ROBÓT KOSZTORYSOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1.2	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDY 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		poz.23	m	18,000	
				RAZEM	18,000
25 d.1.2	KNR-W 5-08 0303-03	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
26 d.1.2	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm <sup>2</sup> końcowych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
27 d.1.2	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		<b>roboty w zakresie instalacji centralnego ogrzewania</b>			
28 d.1.3	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
29 d.1.3	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		3 * 2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
30 d.1.3	KNR INSTAL 0305-01	Rury przyłączone o śr. zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach	kpl.		
		3 * 2	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
31 d.1.3	KNR INSTAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 15 mm (gr. ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		poz.30	m	6,000	
				RAZEM	6,000
32 d.1.3	KNR INSTAL 0309-02	Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o śr. nom. 15 mm - powtórny montaż zaworu	szt.		
		poz.29	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
33 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - ponowny montaż grzejników po przeróbce instalacji c.o.	szt.		
		poz.28	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
34 d.1.3	KNR INSTAL 0307-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	urzą dz.		
		poz.33	urzą dz.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.4		<b>Wywóz i utylizacja gruzu</b>			
35 d.1.4	KNR-W 4-01 0109-09 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km - wraz z utylizacją gruzu z odbitych tynków wewnętrznych	m3		
		poz.4 * 0,025	m3	0,347	
				RAZEM	0,347

leśniczówk\_docieplenie ścian\_ATH.ath  
PRZEDMIAR ROBÓT KOSZTORYSOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2</b>		<b>I PIĘTRO - ( kuchnia + 4 pokoje + kl.schodowa-wejście na strych )</b>			
<b>2.1</b>		<b>roboty budowlane</b>			
36 d.2.1	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m2		
		$3,98 * 2,66 + 2,80 * 3,98 + 3,24 * 4,94 * 2 + 4,06 * 5,61 + 2,46 * 1,0$	m2	78,979	
				RAZEM	<b>78,979</b>
37 d.2.1	KNR-W 2-02 0923-01	Oslony okien folią polietylenową	m2		
		$1,4 * 1,4 * 5$	m2	9,800	
				RAZEM	<b>9,800</b>
38 d.2.1	KNR-W 2-02 1124-07 analogia	Posadzki - listwy przyściennie drewniane - demontaż listew	m		
		$3,98 + 2,66 + 2,8 + 4,94 * 2 + 3,24 * 2 + 4,06 * 2 + 5,61$	m	39,530	
				RAZEM	<b>39,530</b>
39 d.2.1	KNR-W 4-01 0710-01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.II z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 1 m2 w 1 miejscu - - przyjęto 15 % powierzchni ścian przeznaczonych do ocieplenia	m2		
		$((3,98 + 2,66 + 2,8 + 4,94 * 2 + 3,24 * 2 + 4,06 * 2 + 5,61) * 2,7 + 2,5 * 2,0 * 2 + 1,3 * 0,9 * 2) * 15\%$	m2	17,861	
				RAZEM	<b>17,861</b>
40 d.2.1	KNR-W 4-01 0621-01	Dwukrotne odgrzybianie ścian ceglanych o powierzchni do 2 m2 metodą smarowania - przyjęto 15 % powierzchni ścian przeznaczonych do ocieplenia	m2		
		poz.39	m2	17,861	
				RAZEM	<b>17,861</b>
41 d.2.1	KNR 0-23 2613-09 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - zamocowanie listwy startowej	m		
		$3,98 + 2,66 + 2,8 + 4,94 * 2 + 3,24 * 2 + 4,06 * 2 + 5,61 + 2,46 + 2,5 + 1,3 * 2$	m	47,090	
				RAZEM	<b>47,090</b>
42 d.2.1	KNR-W 2-02 2003-09	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo 100-01 - montaż przedścianek wraz z izolacją z wełny mineralnej gr. 100 mm, $\lambda=0,036W/mxK$	m2		
		$(3,98 + 2,66 + 2,8 + 4,94 * 2 + 3,24 * 2 + 4,06 * 2 + 5,61 + 2,46) * 2,7 + 2,5 * 2,0 * 2 + 1,3 * 0,9 * 2$	m2	125,713	
				RAZEM	<b>125,713</b>
43 d.2.1	KNR-W 2-02 2003-03	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym jednowarstwowo 100-01 - wejście na strych	m2		
		$7,5 - 1,6$	m2	5,900	
				RAZEM	<b>5,900</b>
44 d.2.1	KNR-W 2-02 1026-01	Ościeżnice drewniane zwykłe	m2		
		$1,6$	m2	1,600	
				RAZEM	<b>1,600</b>
45 d.2.1	KNR-W 2-02 1022-01	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone	m2		
		$1,6$	m2	1,600	
				RAZEM	<b>1,600</b>
46 d.2.1	KNR 0-23 2613-08 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
		$1,4 * 15$	m	21,000	
				RAZEM	<b>21,000</b>

leśniczówk\_docieplenie ścian ATH.ath  
PRZEDMIAR ROBÓT KOSZTORYSOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.2.1	KNR-W 2-02 1218-01 analogia	Wsporniki ze stali teowej proste - dodatkowe wsporniki zamontowane do przedścianek na grzejniki płytowe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
48 d.2.1	KNR-W 2-02 0612-06	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt układanych na sucho - dodatkowa warstwa wełny mineralnej pomiędzy przedścianką a ścianą zewnętrzną o gr. 80 mm, 100 mm $\lambda=0,036W/mxK$	m2		
		poz.42	m2	125,713	
				RAZEM	125,713
49 d.2.1	KNR-W 2-02 0606-04 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej przymocowane do konstrukcji drewnianej - montaż folii paroizolacyjnej pomiędzy rusztem metalowym a płytami gipsowymi	m2		
		poz.42	m2	125,713	
				RAZEM	125,713
50 d.2.1	KNR-W 2-02 1510-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m2		
		poz.42	m2	125,713	
				RAZEM	125,713
51 d.2.1	KNR-W 2-02 1510-06	Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem - dodatek za każde dalsze malowanie	m2		
		poz.50	m2	125,713	
				RAZEM	125,713
52 d.2.1	KNR-W 4-01 0353-11	Wykucie z muru podokienników drewnianych, stalowych - parapetów pcv	m		
		1,5 * 5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
53 d.2.1	KNR-W 4-01 0323-01	Obsadzenie podokienników drewnianych lub stalowych do 1.5 m w ścianach z cegieł	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
54 d.2.1	kalk. własna	Materiał do poz. j.w.	m2		
		1,5 * 0,55 * 5	m2	4,125	
				RAZEM	4,125
55 d.2.1	KNR-W 2-02 1124-07	Posadzki - listwy przyściennie drewniane	m		
		poz.38	m	39,530	
				RAZEM	39,530
<b>2.2</b>		<b>roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b>			
56 d.2.2	KNR 4-03 0907-01	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm2 od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t.	kpl.		
		8 * 2 * 2	kpl.	32,000	
				RAZEM	32,000
57 d.2.2	KNR 4-03 1114-01	Demontaż przewodów o przekroju do 35 mm2 z rur instalacyjnych	m		
		8 * 3	m	24,000	
				RAZEM	24,000
58 d.2.2	KNR 4-03 0905-01	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia)	kpl.		
		poz.56	kpl.	32,000	
				RAZEM	32,000
59 d.2.2	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		

leśniczówk\_docieplenie ścian\_ATH.ath  
PRZEDMIAR ROBÓT KOSZTORYSOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.57	m	24,000	
				RAZEM	24,000
60 d.2.2	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		poz.57	m	24,000	
				RAZEM	24,000
61 d.2.2	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDY 3 x 2,5 mm2	m		
		poz.60	m	24,000	
				RAZEM	24,000
62 d.2.2	KNR-W 5-08 0303-03	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
63 d.2.2	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
64 d.2.2	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.3</b>		<b>roboty w zakresie instalacji centralnego ogrzewania</b>			
65 d.2.3	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.2.3	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		4 * 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
67 d.2.3	KNR INSTAL 0305-01	Rury przyłączone o śr. zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach	kpl.		
		4 * 2	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
68 d.2.3	KNR INSTAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 15 mm (gr. ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		poz.67	m	8,000	
				RAZEM	8,000
69 d.2.3	KNR INSTAL 0309-02	Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o śr. nom. 15 mm - powtórny montaż zaworu	szt.		
		poz.66	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
70 d.2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - ponowny montaż grzejników po przeróbce instalacji c.o.	szt.		
		poz.65	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
71 d.2.3	KNR INSTAL 0307-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	urzą dz.		
		poz.70	urzą dz.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2.4</b>		<b>Wywóz i utylizacja gruzu</b>			
72 d.2.4	KNR-W 4-01 0109-09 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km - wraz z utylizacją gruzu z odbitych tynków wewnętrznych	m3		
		poz.39 * 0,025	m3	0,447	