
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa węzłów sanitarnych w Ośrodku Rehabilitacyjno-Lecznicznym w Rafałówce

ADRES INWESTYCJI: 98-290 Warta Rafałówka 2

NAZWA INWESTORA: SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PRYMASA KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO W SIERADZU

ADRES INWESTORA: 98-200 SIERADZ UL. ARMII KRAJOWEJ 7

BRANŻE: SANITARNA - wentylacja mechaniczna; c-o. (PARTER)

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

SANITARNA mgr inż. Ryszard Antczak

DATA OPRACOWANIA: 2018-08-15

POZIOM CEN: 2 kw. 2018

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Kosztorys	5
1 OŚRODEK REHABILITACYJNO-LECZNICZY W RAFAŁÓWCE - PARTER	5
2 C-O	8
Podsumowanie	11
Tabela elementów scalonych	12
Obmiar	13
1 OŚRODEK REHABILITACYJNO-LECZNICZY W RAFAŁÓWCE - PARTER	13
2 C-O	14

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA KOSZTORYSU:

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. opublikowane w Dzienniku Ustaw 04.130.1389 z dnia 8 czerwca 2004r. i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. opublikowane w Dzienniku Ustaw 04.202.2072 z dnia 16 września 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysów, obliczania planowanych kosztów robót budowlanych określonych programem funkcjonalno - użytkowym.

Podstawa art. 33 ust. 3 i art. 31 ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 177, Nr 96, poz.959, Nr 116, poz. 1207 i Nr 145, poz.1537).

1.2. Podstawa naliczania nakładów:

" Katalogi Nakładów Rzeczowych;

" Katalogi Normatywnych Nakładów Rzeczowych;

" Normy Zakładowe;

" Analizy Indywidualne.

1.3. Czynniki cenotwórcze przyjęto średnie INTERCENBUDU na III kwartał 2017r.

1.4. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej.

2. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT:

Przewiduje się zakres robót związanych z przebudową węzłów sanitarnych w Ośrodku Rehabilitacyjno-Lecznicznym w Rafałówce.

W ramach przebudowy projektuje się następujący zakres robót (branża sanitarna - wentylacja mechaniczna, c-o):

- roboty montażowe instalacji wentylacji mechanicznej;
- izolacja kanałów wentylacyjnych;
- pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej;
- roboty demontażowe i montażowe instalacji c-o;

3. UWAGI KOŃCOWE:

3.1. Roboty należy prowadzić z zachowaniem warunków bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem MBiPMB w sprawie bezpieczeństwa i higieny przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

3.2. Przed przystąpieniem do robót należy zobowiązać wykonawcę do opracowania szczegółowej wewnętrznej instrukcji prowadzenia robót wg wytycznych Rozporządzenia MBiPMB (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

3.3. Roboty budowlane prowadzić należy z zachowaniem warunków bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

3.4. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich

znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016r poz. 1966).

3.5. Przyszły wykonawca zobowiązany jest prowadzić poszczególne roboty ściśle wg instrukcji wydanych przez producentów.

3.6. Prace należy prowadzić pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
KOSZTORYS:									
1		OŚRODEK REHABILITACYJNO-LECZNICZY W RAFAŁÓWCE - PARTER							
1.1		WENTYLACJA MECHANICZNA							
1.1.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej							
R:robocizna			r-g	0,5	7,00				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
1.1.2	KNR 2- 17 0123- 02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm łączone na uszczelki - udział kształtek do 55 %							
R:robocizna			r-g	2,07	61,18				
M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm łączone na uszczelki			m2	0,62	19,19				
M:kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm łączone na uszczelki			m2	0,41	12,69				
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm			szt.	0,41	12,69				
M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm			szt.	0,43	13,31				
M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm			kg	0,46	14,24				
M:materiały pomocnicze			%	0,5					
S:samochód dostawczy do 0,9 t			m-g	0,09	2,79				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
1.1.3	KNR 2- 17 0123- 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm łączone na uszczelki - udział kształtek do 55 %							
R:robocizna			r-g	1,56	19,53				
M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm łączone na uszczelki			m2	0,62	8,13				
M:kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm łączone na uszczelki			m2	0,41	5,38				
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm			szt.	0,25	3,28				
M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm			szt.	0,27	3,54				
M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm			kg	0,35	4,59				
M:materiały pomocnicze			%	0,5					
S:samochód dostawczy do 0,9 t			m-g	0,08	1,05				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
1.1.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm							
R:robocizna			r-g	0,96	2,88				
M:anemostaty kołowe, typ D o śr. 125 mm			szt.	1	3,00				
M:materiały pomocnicze			%	1,5					
S:samochód dostawczy			m-g	0,01	0,03				
Razem koszty bezpośrednie:									

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
1.1.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm							
R:robocizna			r-g	0,96	5,76				
M:anemostaty kołowe, typ D o śr. 160 mm			szt.	1	6,00				
M:materiały pomocnicze			%	1,5					
S:samochód dostawczy			m-g	0,01	0,06				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
1.1.6	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm							
R:robocizna			r-g	1,13	2,26				
M:anemostaty kołowe, typ D o śr. 200 mm			szt.	1	2,00				
M:materiały pomocnicze			%	1,5					
S:samochód dostawczy			m-g	0,03	0,06				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
1.1.7	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm z uszczelką							
R:robocizna			r-g	0,47	3,29				
M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ DSL-MPJ o śr. 125 mm z uszczelką			szt.	1	1,00				
M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ DSL-MPJ o śr. 160 mm z uszczelką			szt.	3	3,00				
M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ DSL-MPJ o śr. 200 mm z uszczelką			szt.	3	3,00				
M:materiały pomocnicze			%	1,5					
S:samochód dostawczy			m-g	0,03	0,21				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
1.1.8	KNR 2- 17 0144- 02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm							
R:robocizna			r-g	1,28	1,22				
M:wyrzutnie dachowe kołowe typ C o śr. do 315 mm			szt.	1	1,00				
M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm			szt.	1,05	1,05				
M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm			kg	0,28	0,28				
M:materiały pomocnicze			%	0,5					
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0,13	0,13				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
1.1.9	KNR 2- 17 0146- 01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm							
R:robocizna			r-g	2,65	2,53				
M:czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm			szt.	1	1,00				
M:materiały pomocnicze			%	0,5					
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0,12	0,12				

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem z narzutami:									
1.1.10	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm - KEO							
R:robocizna			r-g	1,05	4,01				
M:króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym o średnicy 250 mm - KEO			szt.	1	4,00				
M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315 mm			szt.	2,06	8,24				
M:materiały pomocnicze			%	0,8					
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0,02	0,08				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem z narzutami:									
1.1.11	KNR 2-17 0203-08 analogia	Montaż rekuperatora MISTRAL SLIM 800 EC z nagrzewnicą wstępną i wtórną kanałową							
R:robocizna			r-g	57,71	55,11				
M:rekuperator MISTRAL SLIM 800 EC			kpl	1	1,00				
M:nagrzewnica elektryczna wstępna SLIM 800 2,7 kW			kpl	1	1,00				
M:nagrzewnica elektryczna kanałowa fi250mm MISTRAL 800 3,0 kW 230V - wtórna, z termostatem kanałowym			kpl	1	1,00				
M:automatyka z manipulatorem MISTRAL RC6-mini			kpl	1	1,00				
M:materiały pomocnicze			%	0,8					
S:samochód skrzyniowy 5-10 t			m-g	1,81	1,81				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem z narzutami:									
1.1.12	wycena indywidualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej i uruchomienie							
M:okablowanie centrali wentylacyjnej i uruchomienie			kpl	1	1,00				
M:materiały pomocnicze			%	0,8					
S:samochód dostawczy			m-g	1,81	1,81				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem z narzutami:									
1.1.13	KNR-W 2-02 0612-03 analogia	Izolacje cieplne z wełny mineralnej gr. 200mm poziome na stropie poddasza - ułożenie izolacji na stropie poddasza z przykryciem kanałów wentylacyjnych							
R:robocizna			r-g	0,0907*2	12,70				
M:plyty z wełny mineralnej TOPROCK SUPER gr. 200mm			m2	1,05	73,50				
M:materiały pomocnicze			%	1,5					
S:środek transportowy			m-g	0,0089	0,62				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem z narzutami:									

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.1.14	KNR 9-16 0211-02	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL średnica kanałów do 250 mm							
R:robocizna			r-g	0,229	4,58				
M:mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 80 mm			m2	1,08	21,60				
M:taśma aluminiowa samoprzylepna			m	2,1	42,00				
M:materiały pomocnicze			%	1,5					
S:samochód skrzyniowy			m-g	0,018	0,36				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
1.1.15	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.							
R:robocizna			r-g	0,63	8,82				
M:cegła budowlana pełna			szt	3	42,00				
M:cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"			kg	1,2	16,80				
M:wapno suchogaszone			kg	0,67	9,38				
M:piasek do zapraw			m3	0,006	0,08				
M:materiały pomocnicze			%	1,5					
S:betoniarka 150 dm3			m-g	0,01	0,14				
S:wyciąg			m-g	0,03	0,42				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
1.1.16	KNR-W 2-02 2004-01	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01							
R:robocizna			r-g	1,84	35,38				
M:Płyty gipsowo-kartonowe zwykłe, gr. 12,5 mm			m2	1,05	20,19				
M:kształtowniki stalowe profilowane U			m	0,76	14,61				
M:kołki do wstrzeliwania z nabojami			szt.	4,06	78,07				
M:blachowkręty			szt.	13,88	266,91				
M:gips budowlany szpachlowy			kg	1,32	25,38				
M:taśma			m	2,264	43,54				
M:materiały pomocnicze			%	1,5					
S:środek transportowy			m-g	0,016	0,31				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
Razem dział:			WENTYLACJA MECHANICZNA						
Razem koszty bezpośrednie:									
RAZEM:									
Razem dział:			OŚRODEK REHABILITACYJNO-LECZNICZY W RAFAŁÓWCE - PARTER						
Razem koszty bezpośrednie:									
RAZEM:									
2		C-O							
2.1	kalk. własna	Demontaż istniejących rur instalacji centralnego ogrzewania (w cenie odzysku złomu)							
M:demontaż istniejących rur instalacji centralnego ogrzewania (w cenie odzysku złomu)			kpl.	1	1,00				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - demontaż do ponownego montażu							
R:robocizna			r-g	1,19	1,90				
M:H20-600/600 - demontaż do ponownego montażu			szt	1	2,00				
M:materiały pomocnicze			%	1					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
2.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - montaż bez materiału							
R:robocizna			r-g	1,19	2,38				
M:materiały pomocnicze			%	1					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
2.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - demontaż							
R:robocizna			r-g	1,19	0,71				
M:C21-900/600 - demontaż			szt	1	1,00				
M:materiały pomocnicze			%	1					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
2.5	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - H20-300/1600 z kompletem zawieszek i zaworów							
R:robocizna			r-g	1,15	1,15				
M:H20-300/1600 z kompletem zawieszek i zaworów			szt	1	1,00				
M:materiały pomocnicze			%	1					
S:środek transportowy			m-g	0,11	0,11				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
2.6	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej							
R:robocizna			r-g	0,52	5,20				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
2.7	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej							
R:robocizna			r-g	0,7	2,80				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie									
Razem z narzutami:									
2.8	KNR 0- 13 0128- 01	Rurociągi o śr. 20 mm							
R:robocizna			r-g	0,1756	3,16				
M:Rura wielowarstwowa PP o średnicy 20x1,9 mm			m	1,03	18,54				
M:kształtki z rur PP o śr. 20 mm			szt.	0,5	9,00				
M:uchwyty do rur z PP o śr. 20 mm			szt.	1,33	23,94				
M:kołki rozporowe			szt.	1,33	23,94				
M:materiały pomocnicze			%	0,025					

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:samochód dostawczy do 0,9 t Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem z narzutami:	m-g	0,0008	0,01				
2.9	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm							
		R:robocizna M:Rura wielowarstwowa PP o średnicy 25x2,3 mm M:kształtki z rur PP o śr. 25 mm M:uchwyty do rur z PP o śr. 25 mm M:kołki rozporowe M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy do 0,9 t Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem z narzutami:	r-g m szt. szt. szt. %	0,1949 1,03 0,5 1,25 1,25 0,025	1,56 8,24 4,00 10,00 10,00				
2.10	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu							
		R:robocizna M:otuliny Thermacompact S-10 15 gr. 6 mm M:taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m M:materiały pomocnicze S:środek transportowy Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem z narzutami:	r-g m m %	0,0466 1,1 0,0496 3	0,84 19,80 0,89				
2.11	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu							
		R:robocizna M:otuliny Thermacompact S-10 22 gr. 6 mm M:taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m M:materiały pomocnicze S:środek transportowy Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem z narzutami:	r-g m m %	0,0466 1,1 0,0496 3	0,37 8,80 0,40				
2.12	KNR-W 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł							
		R:robocizna M:cegła budowlana pełna M:cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" M:wapno suchogaszzone M:piasek do zapraw M:materiały pomocnicze S:betoniarka 150 dm3 S:wyciąg Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem z narzutami:	r-g szt. t t m3 %	0,54 4 0,0003 0,0002 2 0,002 1,5	5,40 40,00 0,00 0,00 0,02				
2.13	KNR-W 4-01 0327-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł							
		R:robocizna M:cegła budowlana pełna	r-g szt.	0,45 4	1,80 16,00				

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	OSRODEK REHABILITACYJNO-LECZNICZY W RAFAŁÓWCE - PARTER								
1.1	WENTYLACJA MECHANICZNA								
2	C-O								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

Słownie:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		OSRODEK REHABILITACYJNO-LECZNICZY W RAFAŁÓWCE - PARTER			
1.1		WENTYLACJA MECHANICZNA			
1.1.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
1.1.2	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr.do 200 mm łączone na uszczelki - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,10 + 1,18 + 0,08 + 0,26 + 0,54 + 0,10 + 1,16 + 0,53 + 2,05 + 1,70 + 0,76 + 0,18 + 1,14 + 0,50 + 0,51 + 0,25 + 0,09 + 0,99 + 1,25 + 0,07 + 0,87 + 0,07 + 1,48 + 0,24 + 0,05 + 0,04 + 1,28 + 1,11 + 0,21 + 0,14 + 0,90 + 0,79 + 0,40 + 0,26 + 0,63 + 0,10 + 0,31 + 0,72 + 0,77 + 1,70 + 0,38 + 1,07 + 0,19 + 0,04 + 0,36 + 0,50 + 0,30 + 0,11 + 0,06 + 0,43	m2	28,95	
		2,00	m2	2,00	
				RAZEM	30,95
1.1.3	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr.do 315 mm łączone na uszczelki - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,40 + 0,55 + 2,36 + 0,40 + 0,39 + 0,17 + 0,51 + 2,36 + 0,79 + 0,71 + 0,11 + 0,17 + 0,53 + 1,45 + 0,21	m2	11,11	
		2,0	m2	2,00	
				RAZEM	13,11
1.1.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.1.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
1.1.6	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.1.7	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm z uszczelką	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
1.1.8	KNR 2-17 0144-02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.9	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.10	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm - KEO	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.1.11	KNR 2-17 0203-08 analogia	Montaż rekuperatora MISTRAL SLIM 800 EC z nagrzewnicą wstępną i wtórną kanałową	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.12	wycena indywidualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej i uruchomienie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
1.1.13	KNR-W 2-02 0612-03 analogia	Izolacje cieplne z wełny mineralnej gr. 200mm poziome na stropie poddasza - ułożenie izolacji na stropie poddasza z przykryciem kanałów wentylacyjnych	m2		
		70	m2	70,00	
				RAZEM	70,00
1.1.14	KNR 9-16 0211-02	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL średnica kanałów do 250 mm	m2 izolacji		
		20	m2 izolacji	20,00	
				RAZEM	20,00
1.1.15	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
1.1.16	KNR-W 2-02 2004-01	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m2		
		4,20 * (0,40 + 0,3)	m2	2,94	
		1,50 * (0,50 + 0,3)	m2	1,20	
		1,70 * (0,40 + 0,3)	m2	1,19	
		1,80 * (0,60 + 0,3)	m2	1,62	
		2,30 * (0,30 + 0,3)	m2	1,38	
		7,00 * (0,40 + 0,3)	m2	4,90	
		3,00 * (0,60 + 0,4)	m2	3,00	
		3,00 * (0,60 + 0,4)	m2	3,00	
				RAZEM	19,23
2		C-O			
2.1	kalk. własna	Demontaż istniejących rur instalacji centralnego ogrzewania (w cenie odzysku złomu)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - demontaż do ponownego montażu	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - montaż bez materiału	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - demontaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.5	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - H20-300/1600 z kompletem zawieszek i zaworów	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.6	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
2.7	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
2.8	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm	m		
		18	m	18,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18,00
2.9	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
2.10	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
2.11	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
2.12	KNR-W 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
2.13	KNR-W 4-01 0327-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
2.14	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		26	m	26,00	
				RAZEM	26,00
2.15	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd.		
		2	urząd.	2,00	
				RAZEM	2,00