
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3	Izolacja cieplna
45331210-1	Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z
UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI
KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ

ADRES INWESTYCJI: 98-200 Sieradz ul. Armii Krajowej 7

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

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

BRANŻE: WOD-KAN; C-O; WENTYLACJA MECHANICZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

SANITARNA mgr inż. Ryszard Antczak

DATA OPRACOWANIA: 2022-12-15

POZIOM CEN: 4 kw. 2022

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: zł

PODATEK VAT: () zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: zł

SŁOWNIE: zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

2022-12-15

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Kosztorys		4
1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA		4
2 KANALIZACJA SANITARNA		14
3 CENTRALNE OGRZEWANIE		22
4 WENTYLACJA MECHANICZNA		27
Tabela elementów scalonych		40

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA KOSZTORYSU:

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. 2004 Nr 130 poz. 1389).

1.2. Podstawa naliczania nakładów:

- Katalogi Nakładów Rzeczowych;
- Katalogi Normatywnych Nakładów Rzeczowych;
- Normy Zakładowe;
- Analizy Indywidualne.

1.3. Czynniki cenotwórcze przyjęto średnie INTERCENBUDU na 4 kwartał 2022r.

1.4. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej.

2. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT:

Przewiduje się zakres robót związanych z przebudową lewej strony parteru budynku "A" z uwzględnieniem zorganizowania Zakładu Rehabilitacji Kardiologicznej Diennej Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu przy ul. Armii Krajowej 7.

W ramach przebudowy projektuje się następujący zakres robót (branża sanitarna - instalacja wod-kan., centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej):

- demontaż istniejących instalacji wod-kan., centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej;
- montaż nowej instalacji wodociągowej wraz z wyposażeniem,
- montaż nowej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z urządzeniami;
- montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami i zaworami;
- montaż nowej instalacji wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami.

3. UWAGI KOŃCOWE:

3.1. Roboty należy prowadzić z zachowaniem warunków bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401).

3.2. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa 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).

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

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

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
1.1	kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej z rur stalowych ocynkowanych (w cenie odzysku złomu)	kpl	1,00				
1*		obmiar = 1,00 kpl -- M -- demontaż istniejącej instalacji wodociągowej z rur stalowych ocynkowanych (w cenie odzysku złomu) 1 kpl	kpl	1,00				
1.2	KNR-W 2-15 0142-02 z.sz.3.4. 9903-2	Szafki hydrantowe - demontaż istniejących	szt.	5,00				
1*		obmiar = 4 + 1 = 5,00 szt. -- R -- robocizna $1,32 * 0,5 = 0,66$ r-g/szt.	r-g	3,30				
2*		-- S -- środek transportowy $0,09 * 0,5 = 0,045$ m-g/szt.	m-g	0,23				
1.3	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	21,00				
1*		obmiar = 21,00 m -- R -- robocizna 0,7 r-g/m	r-g	14,70				
1.4	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	42,00				
1*		obmiar = 42,00 m -- R -- robocizna 0,52 r-g/m	r-g	21,84				
1.5	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie	szt.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,57 r-g/szt.	r-g	1,14				
1.6	KNR-W 2-15 0410-02 analogia	Wymiana drzwiczek dostępowych w szachtach (300*400mm)	szt.	11,00				
1*		obmiar = 11,00 szt. -- R -- robocizna 3,4 r-g/szt.	r-g	37,40				
2*		-- M -- drzwiczki dostępne metalowe o wymiarach max. 300*400mm 1 szt./szt.	szt.	11,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	1,32				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7	KNR-W 2-15 0106-01 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m	103,00				
1*		obmiar = 103,00 m -- R -- robocizna $0,307 * 1,15 = 0,3531$ r-g/m -- M --	r-g	36,37				
2*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
3*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1,03 m/m	m	106,09				
4*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0,54 szt/m	szt	55,62				
5*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0,7 szt/m	szt	72,10				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,68				
1.8	KNR-W 2-15 0106-02 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m	12,00				
1*		obmiar = 12,00 m -- R -- robocizna $0,354 * 1,15 = 0,4071$ r-g/m -- M --	r-g	4,89				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1,03 m/m	m	12,36				
3*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 0,62 szt/m	szt	7,44				
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 0,7 szt/m	szt	8,40				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*		środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,10				
1.9	KNR-W 2-15 0106-03 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0,382 * 1,15 = 0,4393$ r-g/m	r-g	2,20				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 1,03 m/m	m	5,15				
3*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 0,57 szt/m	szt	2,85				
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm 0,52 szt/m	szt	2,60				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*		-- S -- środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,06				
1.10	KNR-W 2-15 0106-04 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m	12,00				
1*		obmiar = 12,00 m -- R -- robocizna $0,465 * 1,15 = 0,5348$ r-g/m	r-g	6,42				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1,03 m/m	m	12,36				
3*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 0,44 szt/m	szt	5,28				
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm 0,52 szt/m	szt	6,24				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*		-- S -- środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,20				
1.11	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (J)	m	115,00				
1*		obmiar = 115,00 m -- R -- robocizna $0,1553$ r-g/m	r-g	17,86				
2*		-- M -- Otuliny polietyl.6 mm bez osłony 20 mm 1,1 m	m	1,10				
3*		klej Thermaflex 474 0,011 dm3/m	dm3	1,27				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0738 m/m	m	8,49				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 6 szt/m	szt	690,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
7*		-- S -- środek transportowy 0,00135 = 0,0014 m-g/m	m-g	0,16				
1.12	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (J)	m	5,00				
1*		obmiar = 5,00 m -- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	0,78				
2*		-- M -- Otuliny polietyl.6 mm bez osłony 25 mm 1,1 m	m	1,10				
3*		klej Thermaflex 474 0,011 dm3/m	dm3	0,06				
4*		taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0,0738 m/m	m	0,37				
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 6 szt/m	szt	30,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
7*		-- S -- środek transportowy 0,00135 = 0,0014 m-g/m	m-g	0,01				
1.13	KNR-W 2-15 0137-03	Baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe (UM2)	szt.	5,00				
1*		obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna 1,01 r-g/szt.	r-g	5,05				
2*		-- M -- bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa BARYT (UM2) - 552-815-00 1 szt./szt.	szt.	5,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,019 m-g/szt.	m-g	0,10				
1.14	KNR-W 2-15 0137-03	Baterie umywalkowe ściennie jednouchwytowe (UM3)	szt.	11,00				
1*		obmiar = 11,00 szt. -- R -- robocizna 1,01 r-g/szt.	r-g	11,11				
2*		-- M -- bateria umywalkowa ścienna jednouchwytowa BARYT (UM3) - 550-810-00 1 szt./szt.	szt.	11,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,019 m-g/szt.	m-g	0,21				
1.15	KNR-W 2-15 0137-03	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych (UM1)	szt.	3,00				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 1,01 r-g/szt.	r-g	3,03				
2*		-- M -- bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych 1 szt./szt.	szt.	3,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,019 m-g/szt.	m-g	0,06				
1.16	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zlewozmywakowe ściennie jednouchwytowe z dolną wylewką (ZL)	szt.	4,00				
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,711 r-g/szt.	r-g	2,84				
2*		-- M -- bateria zlewozmywakowa ścienna jednouchwytowa z dolną wylewką BARYT (ZL) - 550-910-00 1 szt./szt.	szt.	4,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,006 m-g/szt.	m-g	0,02				
1.17	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe jednouchwytowe z ruchomym natryskiem (NAT)	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,877 r-g/szt.	r-g	0,88				
2*		-- M -- baterie natryskowe jednouchwytowe (NA1) - 4606- 010-00 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		ruchomy natrysk (NA1) - 841-365- 00 1 szt./szt.	szt.	1,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,01				
1.18	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kątowe przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	16,00				
1*		obmiar = 16,00 szt. -- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	3,41				
2*		-- M -- zawory kulowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	16,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,05				
1.19	KNR-W 2-15 0142-02 z.sz.3.4. 9903-2	Szafki hydrantowe - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.	5,00				
1*		obmiar = 4 + 1 = 5,00 szt. -- R -- robocizna 1,32 * 1,15 = 1,518 r-g/szt.	r-g	7,59				
2*		-- M -- szafki hydrantowe HW-25 N/W-30 UNN 4/5 = 0,8 szt./szt.	szt.	4,00				
3*		Szafa na zawór DN52 - SWSPN1 1/5 = 0,2 szt./szt.	szt.	1,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,09 m-g/szt.	m-g	0,45				
1.20	KNR-W 2-15 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce	szt.	4,00				
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,391 r-g/szt.	r-g	1,56				
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
3*		zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1 kpl/szt.	kpl	4,00				
4*		-- S -- środek transportowy 0,011 m-g/szt.	m-g	0,04				
1.21	KNR-W 2-15 0138-04	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 50 mm montowany we wnęce	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,559 r-g/szt.	r-g	0,56				
2*		-- M -- zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 50 mm 1 kpl/szt.	kpl	1,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,019 m-g/szt.	m-g	0,02				
1.22	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	16,00				
1*		obmiar = 16,00 szt. -- R -- robocizna 0,213 r-g/szt. -- M --	r-g	3,41				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	16,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,05				
1.23	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,00				
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,237 r-g/szt.	r-g	0,95				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,005 m-g/szt.	m-g	0,02				
1.24	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,211 r-g/szt.	r-g	0,21				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,01				
1.25	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	9,00				
1*		obmiar = 1 + 8 = 9,00 szt. -- R -- robocizna 0,171 r-g/szt.	r-g	1,54				
2*		-- M -- Zawór wodny czepalny ze złączką do węża, mosiężny M3, o średnicy 15 mm 1/9 = 0,1111 szt/szt.	szt	1,00				
3*		Zawór płuczki do WC 8/9 = 0,8889 szt/szt.	szt	8,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,002 m-g/szt.	m-g	0,02				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.26	KNR-W 2-15 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	24,00				
1*		obmiar = 24,00 szt. -- R -- robocizna 0,371 r-g/szt. -- M --	r-g	8,90				
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2 szt/szt.	szt	48,00				
3*		Złącza elast.w opl.ze stali nierdz.40-60cm 1 szt/szt.	szt	24,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,07				
1.27	KNR-W 2-15 0115-01 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.	42,00				
1*		obmiar = 42,00 szt. -- R -- robocizna $0,256 * 1,15 = 0,2944$ r-g/szt. -- M --	r-g	12,36				
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 4 szt/szt.	szt	168,00				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	42,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,13				
1.28	KNR-W 2-15 0115-03 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.	4,00				
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna $0,398 * 1,15 = 0,4577$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,83				
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 4 szt/szt.	szt	16,00				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm 1 szt/szt.	szt	4,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,008 m-g/szt.	m-g	0,03				
1.29	KNR-W 2-15 0115-06 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna $0,783 * 1,15 = 0,9005$ r-g/szt.	r-g	0,90				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 2 szt/szt.	szt	2,00				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm 1 szt/szt.	szt	1,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,022 m-g/szt.	m-g	0,02				
1.30	KNR-W 4-01 0327-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	21,00				
1*		obmiar = 21,00 m -- R -- robocizna 0,45 r-g/m	r-g	9,45				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" $0,00039 = 0,0004$ t/m	t	0,01				
3*		wapno suchogaszone $0,00022 = 0,0002$ t/m	t	0,00				
4*		piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,04				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,21				
7*		wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,63				
1.31	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	42,00				
1*		obmiar = 42,00 m -- R -- robocizna 0,57 r-g/m	r-g	23,94				
		-- M --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,39 kg/m	kg	16,38				
3*		wapno suchogaszone 0,22 kg/m	kg	9,24				
4*		piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,08				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*		betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,42				
7*		wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	1,26				
1.32	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	132,00				
1*		obmiar łączna długość rurociągu = 132,00 m ilość prób szczelności = 1,00 prób. -- R -- robocizna 0,08 r-g/m -- M --	r-g	10,56				
2*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/prób.	szt	0,20				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0,6 szt/prób.	szt	0,60				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2 m/prób.	m	2,00				
6*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/prób.	m-g	0,01				
1.33	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	132,00				
1*		obmiar = 132,00 m -- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	7,34				
1.34	kalk. własna	Badanie wydajności hydrantów	szt	5,00				
1*		obmiar = 5,00 szt -- M -- badanie wydajności hydrantów 1 szt/szt	szt	5,00				
1.35	kalk. własna	Badanie bakteriologiczne wody	kpl	1,00				
1*		obmiar = 1,00 kpl -- M -- badanie bakteriologiczne wody 1 kpl/kpl	kpl	1,00				
Razem dział:						INSTALACJA WODOCIĄGOWA		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
2		KANALIZACJA SANITARNA						
2.1	KNR 4-02 0230-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m	10,00				
1*		obmiar = 10,00 m -- R -- robocizna 0,14 r-g/m	r-g	1,40				
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%					
2.2	KNR 4-02 0230-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m	15,00				
1*		obmiar = 15,00 m -- R -- robocizna 0,18 r-g/m	r-g	2,70				
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%					
2.3	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	18,00				
1*		obmiar = 18,00 m -- R -- robocizna 0,7 r-g/m	r-g	12,60				
2.4	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	16,00				
1*		obmiar = 16,00 m -- R -- robocizna 0,52 r-g/m	r-g	8,32				
2.5	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.	20,00				
1*		obmiar = 20,00 szt. -- R -- robocizna 0,57 r-g/szt.	r-g	11,40				
2.6	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.	20,00				
1*		obmiar = 20,00 szt. -- R -- robocizna 1,15 r-g/szt.	r-g	23,00				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,00199 = 0,002 t/szt.	t	0,04				
3*		wapno suchogaszone 0,00111 = 0,0011 t/szt.	t	0,02				
4*		piasek do zapraw 0,01 m3/szt.	m3	0,20				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*		betoniarka 150 dm3 0,02 m-g/szt.	m-g	0,40				
7*		wyciąg 0,04 m-g/szt.	m-g	0,80				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.7	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych	kpl.	12,00				
1*		obmiar = 12,00 kpl. -- R -- robocizna 0,86 r-g/kpl.	r-g	10,32				
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%					
2.8	KNR-W 2-15 0208-01 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m	40,00				
1*		obmiar = 17 + 23 = 40,00 m -- R -- robocizna $0,177 * 1,15 = 0,2036$ r-g/m	r-g	8,14				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m	m	41,60				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,36 szt/m	szt	14,40				
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0,14 m/m	m	5,60				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt/m	szt	40,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
7*		-- S -- środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,22				
2.9	KNR-W 2-15 0208-02 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m	5,00				
1*		obmiar = 2 + 3 = 5,00 m -- R -- robocizna $0,228 * 1,15 = 0,2622$ r-g/m	r-g	1,31				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1 m/m	m	5,00				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0,47 szt/m	szt	2,35				
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0,12 m/m	m	0,60				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0,8 szt/m	szt	4,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
7*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,05				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.10	KNR-W 2-15 0208-03 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m	21,00				
1*		obmiar = $7 + 14 = 21,00$ m -- R -- robocizna $0,267 * 1,15 = 0,3071$ r-g/m	r-g	6,45				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	19,53				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,6 szt/m	szt	12,60				
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0,12 m/m	m	2,52				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0,8 szt/m	szt	16,80				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
7*		środek transportowy 0,0172 m-g/m	m-g	0,36				
2.11	KNR-W 2-15 0211-03 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej. j.	8,00				
1*		obmiar = 8,00 podej. -- R -- robocizna $1,27 * 1,15 = 1,4605$ r-g/podej.	r-g	11,68				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3,1 szt/podej.	szt	24,80				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1 szt/podej.	szt	8,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*		środek transportowy 0,018 m-g/podej.	m-g	0,14				
2.12	KNR-W 2-15 0211-01 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej. j.	25,00				
1*		obmiar = 25,00 podej. -- R -- robocizna $0,561 * 1,15 = 0,6452$ r-g/podej.	r-g	16,13				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3,1 szt/podej.	szt	77,50				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt/podej.	szt	25,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/podej.	m-g	0,10				
2.13	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem - BEZ BARIER 55 (UM1)	kpl.	3,00				
1*		obmiar = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl.	r-g	5,85				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe wisząca NOVA PRO BEZ BARIER 55 (UM1) 1 szt/kpl.	szt	3,00				
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	3,00				
4*		Syfon umywalkowy chromowany fi32 (151.120.21.1) GEBERIT 1 szt/kpl.	szt	3,00				
5*		poręcz ścienna łukowa 60 cm uchylna (P2) $4/3 = 1,3333$ szt/kpl.	szt	4,00				
6*		poręcz ścienna prosta PRO 60 cm (P3) $2/3 = 0,6667$ szt/kpl.	szt	2,00				
7*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
8*		-- S -- środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,42				
2.14	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - 50 z otworem (UM2)	kpl.	5,00				
1*		obmiar = 5,00 kpl. -- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl.	r-g	9,75				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe wisząca IDOL 50 z otworem (UM2) 1 szt/kpl.	szt	5,00				
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	5,00				
4*		Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego, M1516, o średnicy 32 mm 1 szt/kpl.	szt	5,00				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
6*		-- S -- środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,70				
2.15	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - KOŁO IDOL 60 bez otworu (UM3)	kpl.	11,00				
1*		obmiar = 11,00 kpl. -- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl. -- M --	r-g	21,45				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		umywalki porcelanowe wisząca KOŁO IDOL 60 bez otworu (UM3) M1106 1 szt./kpl.	szt	11,00				
3*		wsporniki do umywalek 1 szt./kpl.	szt	11,00				
4*		Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego, M1516, o średnicy 32 mm 1 szt./kpl.	szt	11,00				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
6*		środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	1,54				
2.16	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.	16,00				
1*		obmiar = 16,00 kpl. -- R -- robocizna 0,48 r-g/kpl. -- M --	r-g	7,68				
2*		półpostumenty porcelanowe do umywalek 1 szt./kpl.	szt.	16,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
4*		środek transportowy 0,06 m-g/kpl.	m-g	0,96				
2.17	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewy z blachy nierdzewnej jednokomorowe nad posadzką (ZL4)	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,26 r-g/szt. -- M --	r-g	1,26				
2*		Zlewy z blachy nierdzewnej jednokomorowy nad posadzką (ZL4) 1 szt/szt.	szt	1,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
4*		środek transportowy 0,22 m-g/szt.	m-g	0,22				
2.18	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej jednokomorowe z płytą ociekową 80*60 wpuszczane w blat (ZL5)	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,26 r-g/szt. -- M --	r-g	1,26				
2*		Zlewozmywak z blachy nierdzewnej jednokomorowy z płytą ociekową, gatunek I - wpuszczany w blat (ZL5) 1 szt/szt.	szt	1,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0,22 m-g/szt.	m-g	0,22				
2.19	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej dwukomorowe 80*60 wpuszczane w blat (ZL1)	szt.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 1,26 r-g/szt.	r-g	2,52				
2*		-- M -- Zlewozmywak z blachy nierdzewnej dwukomorowy, gatunek I - wpuszczany w blat (ZL1) 1 szt/szt.	szt	2,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,22 m-g/szt.	m-g	0,44				
2.20	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy ze stelażem, typ Rimfree, z poręczami - BEZ BARIER (US1)	kpl.	3,00				
1*		obmiar = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl.	r-g	10,92				
2*		-- M -- miska ustępowa NOVA PRO BEZ BARIER Rimfree, (US1) 1 szt/kpl.	szt	3,00				
3*		stelaż do WC 1 szt/kpl.	szt	3,00				
4*		deska sedesowa NOVA PRO BEZ BARIER M30119 1 szt/kpl.	szt	3,00				
5*		przycisk do stelaża 94150001 1 szt/kpl.	szt	3,00				
6*		poręcz ścienna łukowa 70 cm uchylna (P1) 1 szt/kpl.	szt	3,00				
7*		poręcz ścienna prosta PRO 60 cm (P3) 1 szt/kpl.	szt	3,00				
8*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
9*		-- S -- środek transportowy 0,09 m-g/kpl.	m-g	0,27				
2.21	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową na stelażu typu NOVA PRO Rimfree (US2)	kpl.	5,00				
1*		obmiar = 5,00 kpl. -- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl.	r-g	18,20				
2*		-- M -- miska ustępowa NOVA PRO Rimfree M3312 (US2) 1 szt/kpl.	szt	5,00				
3*		stelaż do WC 1 szt/kpl.	szt	5,00				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		deska sedesowa NOVA PRO M30111 1 szt./kpl.	szt	5,00				
5*		przycisk do stelaża 94150001 1 szt./kpl.	szt	5,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
7*		środek transportowy 0,09 m-g/kpl.	m-g	0,45				
2.22	KNNR 4 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 2,81 r-g/kpl. -- M --	r-g	2,81				
2*		pisuar KOŁO ALEX z syfonem i sitkiem ze stali nierdzewnej 1 szt./kpl.	szt.	1,00				
3*		płuczki SCHELLOMAT do pisuarów 1 szt./kpl.	szt.	1,00				
4*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1,8 m/kpl.	m	1,80				
5*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt	2,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
2.23	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy ACO MG 150x150, kołnierz do połączenia hydroizolacji (KR1)	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,52 r-g/szt. -- M --	r-g	0,52				
2*		wpust podłogowy MG 150x150 ACO 2245.25.15 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		wieszak zasłony LEHNEN CONCEPT 90cm 2 szt./szt.	szt.	2,00				
4*		zasłonka biała LEHNEN CONCEPT 180*200 L33333 1 szt./szt.	szt.	1,00				
5*		siedzisko L62001000 1 szt./szt.	szt.	1,00				
6*		poręcz kątowna 90 LEHNEN CONCEPT PRO 30x60 (L60121100) - P4 1 szt./szt.	szt.	1,00				
7*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
8*		środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,02				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.24	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy ACO MG 150x150, kołnierz do połączenia hydroizolacji (KR2)	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,52 r-g/szt.	r-g	0,52				
2*		-- M -- wpust podłogowy MG 150x150 ACO 2245.25.15 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,02				
2.25	KNR-W 4-01 0327-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochylonych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	18,00				
1*		obmiar = 18,00 m -- R -- robocizna 0,45 r-g/m	r-g	8,10				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,00039 = 0,0004 t/m	t	0,01				
3*		wapno suchogaszone 0,00022 = 0,0002 t/m	t	0,00				
4*		piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,04				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,18				
7*		wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,54				
2.26	KNR-W 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	16,00				
1*		obmiar = 16,00 m -- R -- robocizna 0,54 r-g/m	r-g	8,64				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0003 t/m	t	0,00				
3*		wapno suchogaszone 0,00022 = 0,0002 t/m	t	0,00				
4*		piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,03				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,16				
7*		wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,48				
Razem dział:					KANALIZACJA SANITARNA			
Razem koszty bezpośrednie:								

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
RAZEM:								
3		CENTRALNE OGRZEWANIE						
3.1	kalk. własna	Demontaż istniejących rur instalacji centralnego ogrzewania (w cenie odzysku złomu)	kpl.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 kpl. -- M -- demontaż istniejących rur instalacji centralnego ogrzewania (w cenie odzysku złomu) 1 kpl./kpl.	kpl.	1,00				
3.2	kalk. własna	Demontaż istniejących grzejników centralnego ogrzewania z przekazaniem żeliwnych członowych Inwestorowi	kpl.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 kpl. -- M -- demontaż istniejących grzejników centralnego ogrzewania z przekazaniem żeliwnych członowych inwestorowi 1 kpl./kpl.	kpl.	1,00				
3.3	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	30,00				
1*		obmiar = 30,00 m -- R -- robocizna 0,52 r-g/m	r-g	15,60				
3.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	3,00				
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 1,19 r-g/szt.	r-g	3,57				
2*		-- M -- HV10 600/1000 z kompletem zawieszni i wkładką zaworową 2/3 = 0,6667 szt/szt.	szt	2,00				
3*		HV10 900/600 z kompletem zawieszni i wkładką zaworową 1/3 = 0,3333 szt/szt.	szt	1,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,36				
3.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	3,76				
2*		-- M -- H20 600/1400 z kompletem zawieszni i wkładką zaworową 1 szt/szt.	szt	2,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	1,12				
3.6	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm	szt.	13,00				
1*		obmiar = 13,00 szt. -- R -- robocizna 3,01 r-g/szt.	r-g	39,13				
2*		-- M -- H20 600/1800 z kompletem zawieszek i wkładką zaworową 1 szt/szt.	szt	13,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 1,41 m-g/szt.	m-g	18,33				
3.7	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	52,00				
1*		obmiar = 52,00 m -- R -- robocizna 0,392 r-g/m	r-g	20,38				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm 1,04 m/m	m	54,08				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0,47 szt/m	szt	24,44				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,34				
3.8	KNR-W 2-15 0428-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic	kpl.	18,00				
1*		obmiar = 18,00 kpl. -- R -- robocizna 1,37 r-g/kpl.	r-g	24,66				
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 2 szt/kpl.	szt	36,00				
4*		tarczki ochronne 2 szt./kpl.	szt.	36,00				
3.9	KNR INSTAL 0309-07	Montaż głowic termostatycznych	szt.	3,00				
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 0,39 r-g/szt. -- M --	r-g	1,17				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		głowice termostatyczne grzejnikowe 1 szt./szt.	szt.	3,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,03				
3.10	KNR INSTAL 0309-07	Zawór do regulacji c.o. o śr.nom. 15 mm wraz z głowicą termostatyczną	szt.	15,00				
1*		obmiar = 15,00 szt. -- R -- robocizna 0,39 r-g/szt.	r-g	5,85				
2*		-- M -- zawór grzejnikowy RA-N 15 UK o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	15,00				
3*		głowice termostatyczne grzejnikowe 1 szt./szt.	szt.	15,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,15				
3.11	KNR INSTAL 0308-02	Zawory przelotowe na powrocie gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.	15,00				
1*		obmiar = 15,00 szt. -- R -- robocizna 0,3 r-g/szt.	r-g	4,50				
2*		-- M -- Zawory odc.z f.napel/oproz.RLV 15 mm 1 szt/szt.	szt	15,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,15				
3.12	KNR-W 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	30,00				
1*		obmiar = 30,00 m -- R -- robocizna 0,54 r-g/m	r-g	16,20				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0003 t/m	t	0,01				
3*		wapno suchogaszone 0,00022 = 0,0002 t/m	t	0,01				
4*		piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,06				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,30				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,90				
3.13	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	3,43				
1*		obmiar = $3,14 * 0,021 * 52 = 3,43$ m2 -- R -- robocizna 1,0116 r-g/m2	r-g	3,47				
3.14	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2	3,43				
1*		obmiar = 3,43 m2 -- R -- robocizna 0,0399 r-g/m2	r-g	0,14				
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0,119 dm3/m2	dm3	0,41				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
3.15	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	3,43				
1*		obmiar = 3,43 m2 -- R -- robocizna 0,276 r-g/m2	r-g	0,95				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna 0,113 dm3/m2	dm3	0,39				
3*		benzyna do ekstrakcji 0,00565 = 0,0057 dm3/m2	dm3	0,02				
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%					
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0008 m-g/m2	m-g	0,00				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0008 m-g/m2	m-g	0,00				
3.16	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m2	3,43				
1*		obmiar = 3,43 m2 -- R -- robocizna $0,2148 * 2 = 0,4296$ r-g/m2	r-g	1,47				
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania $0,141 * 2 = 0,282$ dm3/m2	dm3	0,97				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów olejnych $(0,01128 = 0,0113) * 2 = 0,0226$ dm3/m2	dm3	0,08				
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,00				
6*		0,0005 * 2 = 0,001 m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,00				
		0,0005 * 2 = 0,001 m-g/m ²						
3.17	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m	52,00				
1*		obmiar = 52,00 m -- R -- robocizna	r-g	8,08				
		0,1553 r-g/m						
2*		-- M -- otuliny Thermacompact śr 15 gr. 9 mm	m	57,20				
		1,1 m/m						
3*		klej Thermaflex 474	dm ³	0,43				
		0,0082 dm ³ /m						
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 mm	m	3,12				
		0,06 m/m						
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
6*		-- S -- środek transportowy	m-g	0,05				
		0,001 m-g/m						
3.18	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	urząd. dz.	18,00				
1*		obmiar = 18,00 urząd. 1,00 próba -- R -- robocizna	r-g	5,85				
		0,325 r-g/urząd.						
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm	m	2,00				
		2 m/próba						
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt	0,40				
		0,2+0,2 = 0,4 szt/próba						
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt	0,60				
		0,6 szt/próba						
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*		-- S -- środek transportowy	m-g	0,01				
		0,01 m-g/próba						
3.19	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	52,00				
1*		obmiar = 52,00 m 1,00 próba -- R -- robocizna	r-g	4,97				
		0,0955 r-g/m						
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm	m	2,00				
		2 m/próba						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt	0,40				
4*		0,2+0,2 = 0,4 szt/próba łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt	0,60				
5*		0,6 szt/próba materiały pomocnicze(od M)	%					
6*		1,5 % -- S -- środek transportowy	m-g	0,01				
		0,01 m-g/próba						
3.20	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	18,00				
1*		obmiar = 18,00 urz. -- R -- robocizna	r-g	6,43				
		0,357 r-g/urz.						
Razem dział:				CENTRALNE OGRZEWANIE				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
4		WENTYLACJA MECHANICZNA						
4.1	wycena indywidualna	Demontaż istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej na parterze i w wentylatorni - w cenie odzysku złomu	kpl.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 kpl. -- M -- Demontaż istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej w wentylatorni i na parterze - w cenie odzysku złomu	kpl.	1,00				
2*		1 kpl./kpl. materiały pomocnicze(od M)	%					
		0,5 %						
4.2	KNR 2-17 0138-03	Demontaż istniejących krutek wentylacyjnych	szt.	5,00				
1*		obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna	r-g	4,18				
2*		1,46 * 0,955*0,6 = 0,8366 r-g/szt. -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,12				
		0,04 * 1*0,6 = 0,024 m-g/szt.						
4.3	wycena indywidualna	Zabezpieczenie otworów po zdemontowanych kratkach wentylacyjnych i kanałach do EI120	kpl.	11,00				
1*		obmiar = 5 + 6 = 11,00 kpl. -- M -- Zabezpieczenie otworów po zdemontowanych kratkach do EI120	kpl.	11,00				
2*		1 kpl./kpl. materiały pomocnicze(od M)	%					
		0,5 %						
4.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	32,00				
1*		obmiar = 32,00 szt. -- R -- robocizna	r-g	16,00				
		0,5 r-g/szt.						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.5	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.	53,00				
1*		obmiar = 53,00 szt. -- R -- robocizna 0,63 r-g/szt.	r-g	33,39				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3 szt/szt.	szt	159,00				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0012 t/szt.	t	0,06				
4*		wapno suchogaszone 0,00067 = 0,0007 t/szt.	t	0,04				
5*		piasek do zapraw 0,006 m3/szt.	m3	0,32				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
7*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/szt.	m-g	0,53				
8*		wyciąg 0,03 m-g/szt.	m-g	1,59				
4.6	KNR 2-17 0113-02 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905 -1 z.o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	m2	65,11				
1*		obmiar = 0,94 + 1,60 + 1,10 + 4,71 + 0,36 + 0,15 + 0,31 + 1,07 + 0,80 + 0,65 + 0,73 + 0,13 + 0,06 + 0,06 + 0,30 + 0,03 + 1,74 + 3,77 + 0,26 + 1,57 + 0,12 + 1,70 + 0,67 + 0,49 + 0,04 + 1,12 + 0,39 + 3,53 + 0,31 + 1,07 + 0,80 + 0,65 + 0,89 + 0,22 + 0,12 + 0,70 + 0,08 + 0,21 + 0,14 + 0,80 + 0,33 + 0,05 + 6,03 + 1,21 + 0,10 + 0,52 + 0,08 + 2,20 + 1,53 + 0,06 + 0,82 + 0,24 + 1,88 + 0,19 + 0,39 + 0,25 + 0,77 + 1,26 + 0,13 + 0,53 + 0,04 + 1,02 + 0,20 + 0,39 + 0,10 + 3,53 + 0,30 + 0,31 + 1,08 + 0,80 + 0,08 + 0,65 + 0,75 + 0,92 + 0,12 + 1,44 + 0,18 + 0,05 + 0,19 = 65,11 m2 -- R -- robocizna 1,7 * 0,955*1,1*1,15*1,035 = 2,1256 r-g/m2 -- M --	r-g	138,40				
2*		przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,74 * 1,035 = 0,7659 m2/m2	m2	49,87				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,28 * 1,035 = 0,2898 m2/m2	m2	18,87				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 * 1,035 = 0,4244 szt./m2	szt.	27,63				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0,07 * 1,035 = 0,0725$ m-g/m2	m-g	4,72				
4.7	KNR 2-17 0110-02 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905 -1 z.o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	m2	47,05				
1*		obmiar = $0,83 + 12,00 + 0,38 + 0,17 + 0,25 + 0,15 + 0,05 + 0,23 + 0,74 + 1,95 + 0,54 + 0,03 + 3,60 + 0,27 + 0,07 + 0,63 + 0,20 + 0,44 + 0,34 + 0,15 + 4,50 + 0,36 + 0,25 + 0,67 + 0,32 + 0,63 + 0,25 + 0,14 + 0,99 + 0,25 + 4,50 + 0,52 + 0,25 + 0,04 + 0,62 + 4,50 + 0,36 + 0,08 + 0,16 + 0,78 + 0,23 + 0,55 + 0,30 + 0,03 + 0,07 + 0,55 + 0,30 + 0,90 + 0,63 + 0,25 + 0,05 = 47,05$ m2 -- R -- robocizna $2,18 * 0,955 * 1,1 * 1,15 * 1,035 = 2,7258$ r-g/m2 -- M --	r-g	128,25				
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 600 mm $0,74 * 1,035 = 0,7659$ m2/m2	m2	36,04				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 600 mm $0,28 * 1,035 = 0,2898$ m2/m2	m2	13,64				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm $0,47 * 1,035 = 0,4865$ szt./m2	szt.	22,89				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm $2,42 * 1,035 = 2,5047$ szt/m2	szt	117,85				
6*		profile kołnierzo-nasuwkowe typ 'Nasielsk' do przewodów prostokątnych o obwodzie do 600 mm $2,19 * 1,035 = 2,2667$ szt./m2	szt.	106,65				
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0,07 * 1,035 = 0,0725$ m-g/m2	m-g	3,41				

Kosztoorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.8	KNR 2-17 0110-03 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905 -1 z.o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	m2	52,99				
1*		obmiar = $0,14 + 0,52 + 0,14 + 5,25 + 0,55 + 0,10 + 0,46 + 2,60 + 1,17 + 0,25 + 9,00 + 0,27 + 0,55 + 0,21 + 0,30 + 0,20 + 0,21 + 0,10 + 0,40 + 0,46 + 1,00 + 0,22 + 0,10 + 0,27 + 0,14 + 0,38 + 0,08 + 0,12 + 0,65 + 1,00 + 3,00 + 0,22 + 0,46 + 1,12 + 7,20 + 0,25 + 0,69 + 0,08 + 0,40 + 2,74 + 8,40 + 0,12 + 0,16 + 0,40 + 0,48 + 0,43 = 52,99 \text{ m2}$ -- R -- robocizna $1,61 * 0,955 * 1,1 * 1,15 * 1,035 = 2,0131 \text{ r-g/m2}$ -- M --	r-g	106,67				
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 1000 mm $0,74 * 1,035 = 0,7659 \text{ m2/m2}$	m2	40,59				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 1000 mm $0,28 * 1,035 = 0,2898 \text{ m2/m2}$	m2	15,36				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm $0,26 * 1,035 = 0,2691 \text{ szt./m2}$	szt.	14,26				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm $1,39 * 1,035 = 1,4387 \text{ szt/m2}$	szt	76,24				
6*		profile kołnierzo-nasuwkowe typ 'Nasielsk' do przewodów prostokątnych o obwodzie do 1000 mm $1,3 * 1,035 = 1,3455 \text{ szt./m2}$	szt.	71,30				
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
8*		samochód dostawczy 0.9 t $0,07 * 1,035 = 0,0725 \text{ m-g/m2}$	m-g	3,84				
4.9	KNR 2-17 0110-04 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905 -1 z.o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	m2	16,31				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = $0,74 + 0,73 + 0,41 + 0,50 + 0,77 + 1,13 + 0,96 + 0,56 + 0,43 + 0,76 + 1,21 + 1,38 + 0,39 + 0,78 + 1,10 + 1,57 + 0,77 + 0,38 + 0,85 + 0,45 + 0,44 = 16,31 \text{ m}^2$ -- R -- robocizna $1,29 * 0,955 * 1,1 * 1,15 * 1,035 = 1,613 \text{ r-g/m}^2$ -- M --	r-g	26,31				
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi o obwodzie do 1400 mm $0,74 * 1,035 = 0,7659 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m2	12,49				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi o obwodzie do 1400 mm $0,28 * 1,035 = 0,2898 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m2	4,73				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm $0,22 * 1,035 = 0,2277 \text{ szt./m}^2$	szt.	3,71				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm $0,93 * 1,035 = 0,9626 \text{ szt./m}^2$	szt.	15,70				
6*		profile kołnierzowo-nasuwkowe typ 'Nasielsk' do przewodów prostokątnych o obwodzie do 1400 mm $0,83 * 1,035 = 0,8591 \text{ szt./m}^2$	szt.	14,01				
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
8*		samochód dostawczy 0.9 t $0,07 * 1,035 = 0,0725 \text{ m-g/m}^2$	m-g	1,18				
4.10	KNR-W 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-2 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna $0,47 * 1,1 * 1,035 * 1,2 = 0,6421 \text{ r-g/szt.}$ -- M --	r-g	0,64				
2*		zastawkowa przepustnica wentylacyjna w klasie szczelności D o śr. 200 mm $1 * 1,035 = 1,035 \text{ szt./szt.}$	szt.	1,04				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
4*		samochód dostawczy $0,03 * 1,035 = 0,0311 \text{ m-g/szt.}$	m-g	0,03				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.11	KNR 2-17 0138-01 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905 -2 z.o.3.4. 9903-1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	szt.	19,00				
1*		obmiar = 19,00 szt. -- R -- robocizna $0,92 * 0,955 * 1,1 * 1,2 * 1,035 = 1,2003$ r-g/szt.	r-g	22,81				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne 200*150 z podwójnymi lamelami i przepustnicą SHR-1-1-1-200-150 / SHR-DAW 200-150 $8+2+3 = 13$ szt.	szt.	13,00				
3*		kratki wentylacyjne 200*200 z podwójnymi lamelami i przepustnicą SHR-1-1-1-200-200 / SHR-DAW 200-200 $4+1+1 = 6$ szt.	szt.	6,00				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm $1,04 * 1,035 = 1,0764$ szt/szt.	szt	20,45				
5*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm $0,003 * 1,035 = 0,0031$ kg/szt.	kg	0,06				
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,02 * 1,035 = 0,0207$ m-g/szt.	m-g	0,39				
4.12	KNR 2-17 0138-03 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905 -2 z.o.3.4. 9903-1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wraz z próbą montażową	szt.	6,00				
1*		obmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna $1,46 * 0,955 * 1,1 * 1,2 * 1,035 = 1,9049$ r-g/szt.	r-g	11,43				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne 400*300 z podwójnymi lamelami SHR-1-1-1-400-300 $2+2 = 4$ szt.	szt.	4,00				
3*		kratki wentylacyjne 400*250 z podwójnymi lamelami SHR-1-1-1-400-250 / SHR-DAW 400-250 $1+1 = 2$ szt.	szt.	2,00				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm $1,04 * 1,035 = 1,0764$ szt/szt.	szt	6,46				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm $0,002 * 1,035 = 0,0021$ kg/szt.	kg	0,01				
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,04 * 1,035 = 0,0414$ m-g/szt.	m-g	0,25				
4.13	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	10,00				
1*		obmiar = 10,00 szt. -- R -- robocizna $0,96 * 1,1 * 1,035 * 1,2 = 1,3116$ r-g/szt.	r-g	13,12				
2*		-- M -- Nawiewny zawór wentylacyjny metalowy KN-RM 100 1 szt	szt	1,00				
3*		Wywiewny zawór wentylacyjny metalowy KW-RM 125 $2+6+1 = 9$ szt	szt	9,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*		samochód dostawczy $0,01 * 1,035 = 0,0104$ m-g/szt.	m-g	0,10				
4.14	KNR-W 2-17 0130-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-2 analogia	Kłapy p.poż. EI120 z siłownikiem, prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	5,00				
1*		obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna $0,91 * 1,1 * 1,035 * 1,2 = 1,2432$ r-g/szt.	r-g	6,22				
2*		-- M -- klapa ppoż. z siłownikiem i wyzwalaczem termoelektrycznym mcr FID S/S c/P 250x250 BFL24-T 1 szt.	szt.	1,00				
3*		klapa ppoż. z siłownikiem i wyzwalaczem termoelektrycznym mcr FID S/S c/P 250x200 BFL24-T $1+1 = 2$ szt.	szt.	2,00				
4*		klapa ppoż. z siłownikiem i wyzwalaczem termoelektrycznym mcr FID S/S c/P 200x200 BFL24-T $1+1 = 2$ szt.	szt.	2,00				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm $2,06 * 1,035 = 2,1321$ szt/szt.	szt	10,66				

Kosztoorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,59 * 1,035 = 0,6107$ kg/szt.	kg	3,05				
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
8*		samochód dostawczy $0,08 * 1,035 = 0,0828$ m-g/szt.	m-g	0,41				
4.15	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-2	Przeciwpożarowy zawór odcinający dn125 z wyzwalaczem termicznym - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $0,96 * 1,1 * 1,035 * 1,2 = 1,3116$ r-g/szt. -- M --	r-g	2,62				
2*		Przeciwpożarowy zawór odcinający dn125 z wyzwalaczem termicznym - mcr ZIPP RST 125 2 szt	szt	2,00				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm $1,04 * 1,035 = 1,0764$ szt/szt.	szt	2,15				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,19 * 1,035 = 0,1967$ kg/szt.	kg	0,39				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*		samochód dostawczy $0,01 * 1,035 = 0,0104$ m-g/szt.	m-g	0,02				
4.16	KNR 2-17 0155-03 z.o.3.4. 9903 -1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm - wraz z próbą montażową	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna $3,13 * 0,955 * 1,035 = 3,0938$ r-g/szt. -- M --	r-g	3,09				
2*		tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 315 mm $1 * 1,035 = 1,035$ szt/szt.	szt	1,04				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm $2 * 1,035 = 2,07$ szt./szt.	szt.	2,07				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0,2 * 1,035 = 0,207$ kg/szt.	kg	0,21				
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0,19 * 1,035 = 0,1967$ m-g/szt.	m-g	0,20				
4.17	KNR 2-17 0154-01 z.o.3.4. 9903 -1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - wraz z próbą montażową	szt.	4,00				
1*		obmiar = $1 + 1 + 1 + 1 = 4,00$ szt. -- R -- robocizna $3,69 * 0,955 * 1,035 = 3,6473$ r- g/szt. -- M --	r-g	14,59				
2*		tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm $1 * 1,035 = 1,035$ szt./szt.	szt	4,14				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm $2 * 1,035 = 2,07$ szt./szt.	szt.	8,28				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm $1,04 * 1,035 = 1,0764$ szt./szt.	szt	4,31				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0,34 * 1,035 = 0,3519$ kg/szt.	kg	1,41				
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,26 * 1,035 = 0,2691$ m-g/szt.	m-g	1,08				
4.18	KNR-W 2-17 0201-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-3 analogia	Montaż centrali wentylacyjnej podwieszanej z silnikiem EC $V_n=1.160$ m³/h; $V_w=1.160$ m³/h; $D_p=250$ Pa - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna $((8,52 * 2) = 17,04) *$ $1,1 * 1,035 * 1,15 = 22,31$ r-g/szt. -- M --	r-g	22,31				
2*		centrala wentylacyjna podwieszana VVS015s-R- FPVH/VVS015s-L-FPV $V_n=1.160$ m³/h; $V_w=1.160$ m³/h; $D_p=250$ Pa 1 szt/szt.	szt	1,00				
3*		akcesoria centrali N1 1 kpl/szt.	kpl	1,00				
4*		automatyka centrali N1 1 kpl/szt.	kpl	1,00				
5*		instalacja odprowadzenia skroplin z centrali 1 kpl/szt.	kpl	1,00				
6*		materiały pomocnicze(od M2) 1,5 % -- S --	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy $0,25 * 1,035 = 0,2588$ m-g/szt.	m-g	0,26				
4.19	KNR-W 2-17 0201-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-3 analogia	Montaż centrali wentylacyjnej podwieszanej z silnikiem EC $V_n=910$ m³/h; $V_w=545$ m³/h; $D_p=250$ Pa - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna $((8,52*2) = 17,04) *$ $1,1*1,035*1,15 = 22,31$ r-g/szt.	r-g	22,31				
2*		-- M -- centrala wentylacyjna podwieszana VVS010s- RFPVH/VVS010s-LFPV $V_n=910$ m³/h; $V_w=545$ m³/h; $D_p=250$ Pa 1 szt./szt.	szt	1,00				
3*		akcesoria centrali N2 1 kpl/szt.	kpl	1,00				
4*		automatyka centrali N2 1 kpl/szt.	kpl	1,00				
5*		instalacja odprowadzenia skroplin 1 kpl/szt.	kpl	1,00				
6*		materiały pomocnicze(od M2) 1,5 %	%					
7*		-- S -- samochód dostawczy $0,25 * 1,035 = 0,2588$ m-g/szt.	m-g	0,26				
4.20	KNR 0-35 0208-01 z.sz. 3.1.	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności 0,6 m³/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1/2" (15 mm) wraz z podejściem montaż w obiektach służby zdrowia itp.	szt.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $2,38 * 1,15 = 2,737$ r-g/szt.	r-g	5,47				
2*		-- M -- pompy obiegowe do c.o. 0,6 m³/h i śr. króćców przyłączeniowych 1/2" (15 mm) 1 szt./szt.	szt.	2,00				
3*		kształtki kielichowe miedziane 15 mm 2,1 szt./szt.	szt	4,20				
4*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1/2" 2,1 szt./szt.	szt.	4,20				
5*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2 szt./szt.	szt	4,00				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,22				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.21	KNR-W 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-3 analogia	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego 200 mm z wirnikiem na wale silnika - Vw=490 m3/h - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 5,23 * 1,1*1,035*1,15 = 6,8475 r-g/szt.	r-g	6,85				
2*		-- M -- wentylator TD-800/200 ECOWATT 1 * 1,035 = 1,035 szt/szt.	szt	1,04				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,07 * 1,035 = 0,0725 m-g/szt.	m-g	0,07				
4.22	KNR 9-16 0211-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT w wentylatorni (ciągi C i T)	m2 izolacji	27,91				
1*		obmiar = (0,74+0,43)*1,3 1,52 (0,41+0,50)*1,3 1,18 (0,12+0,65+1,00+3,00+0,76+1,21+1,38)*1,3 10,56 (0,22+0,46+1,12+7,20+0,39+0,78+1,10)*1,3 14,65 RAZEM 27,91 m2 izolacji -- R -- robocizna 0,229 r-g/m2 izolacji	r-g	6,39				
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 20 mm 1,08 m2/m2 izolacji	m2	30,14				
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2,1 m/m2 izolacji	m	58,61				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,018 m-g/m2 izolacji	m-g	0,50				
4.23	KNR-W 2-02 2004-01	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50 -01	m2	59,23				
		obmiar = 0,7+((0,2+2,1)*0,25) 1,28 9,1+((0,3+4,9+9,3)*0,25) 12,73 4,0+((6,3+4,6)*0,25) 6,73 1,4+(2,1*0,25) 1,93 1,3+((1,9+1,9)*0,25) 2,25 1,5+(4,6*0,25) 2,65 2,3+(6,0*0,3) 4,10 1,2+(2,8*0,3) 2,04 1,2+(2,6*0,3) 1,98						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		3,0+(6,2*0,3) 4,86 2,0+(2,8*0,3) 2,84 3,2+((4,1+2,5)*0,35) 5,51 1,7+(6,2*0,25) 3,25 1,6+((6,2+0,1)*0,25) 3,18 2,2+(6,8*0,25) 3,90 RAZEM 59,23 m2 -- R --						
1*		robocizna 1,84 r-g/m2	r-g	108,98				
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe zwykłe, gr. 12,5 mm 1,05 m2/m2	m2	62,19				
3*		kształtowniki stalowe profilowane U 0,76 m/m2	m	45,01				
4*		kołki do wstrzeliwania z nabojami 4,06 szt./m2	szt.	240,47				
5*		blachowkręty 13,88 szt./m2	szt.	822,11				
6*		gips budowlany szpachlowy 1,32 kg/m2	kg	78,18				
7*		taśma 2,264 m/m2	m	134,10				
8*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
9*		środek transportowy 0,016 m-g/m2	m-g	0,95				
4.24	KNR-W 2-02 1507-05	Dwukrotne malowanie farbą obudowy z płyt gipsowo- kartonowych	m2	59,23				
		obmiar = 59,23 m2 -- R --						
1*		robocizna 0,184 r-g/m2	r-g	10,90				
2*		-- M -- kreda malarska mielona 0,2 kg/m2	kg	11,85				
3*		klej malarski roślinny 0,0105 kg/m2	kg	0,62				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,0001 m3/m2	m3	0,01				
5*		gips budowlany 0,002 kg/m2	kg	0,12				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
7*		środek transportowy 0,0004 m-g/m2	m-g	0,02				
Razem dział:				WENTYLACJA MECHANICZNA				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 70,5% (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11,5% (R+S+Kp (R+S))				
RAZEM				
VAT 23% (R+M+S+Kp(R+S) +Z(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA								
2	KANALIZACJA SANITARNA								
3	CENTRALNE OGRZEWANIE								
4	WENTYLACJA MECHANICZNA								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

Słownie: