

---

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

---

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI:	Remont łazienek w oddziale kardiologii
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
---------	---------------

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

SANITARNA	mgr inż. Ryszard Antczak
-----------	--------------------------

DATA OPRACOWANIA:	2020-05-19
-------------------	------------

---

POZIOM CEN:	2 kw. 2020
-------------	------------

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

2020-05-19

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Kosztorys		4
1 REMONT ŁAZIENEK W ODDZIALE KARDIOLOGII		4
Tabela elementów scalonych		24

## 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 2 kwartał 2020r.

1.4. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej.

### 2. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT:

Przewiduje się zakres robót związanych remontem łazienek w oddziale kardiologii Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu przy ul. Armii Krajowej 7.

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

- demontaż istniejących instalacji wod-kan. oraz centralnego ogrzewania;
- 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;

### 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.

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>REMONT ŁAZIENEK W ODDZIALE KARDIOLOGII</b>						
<b>1.1</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>						
1.1.1	kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej z rur stalowych ocynkowanych (w cenie odzysku złomu)	kpl	1,00				
1*	0000000	obmiar = 1,00 kpl -- M -- demontaż istniejącej instalacji wodociągowej z rur stalowych ocynkowanych (w cenie odzysku złomu) 1 kpl	kpl	1,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.2	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 m -- R -- robocizna 0,7 r-g/m	r-g	3,50				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.3	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego (w posadzce)	m	11,00				
1*	999	obmiar = 11,00 m -- R -- robocizna $3,8 * 0,25 = 0,95$ r-g/m	r-g	10,45				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.4	KNR-W 4-02 0124-01 z.sz.3.3.2. 9903-02	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 15 mm - pomieszczenia służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	2,00				
1*	999	obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $0,43 * 1,2 = 0,516$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,03				
2*	5701199	kurek kulowy pełnoprzelotowy niklowany z półśrub. z dźwignią aluminiową (DAI) PN25 fi15 1 szt./szt.	szt.	2,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.5	KNR-W 4-02 0124-02 z.sz.3.3.2. 9903-02	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 20 mm - pomieszczenia służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	4,00				
1*	999	obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna $0,54 * 1,2 = 0,648$ r-g/szt.	r-g	2,59				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5701199	-- M -- kurek kulowy pełoprzelotowy niklowany z półśrub. z dźwignią alumiową (DAI) PN25 fi20 1 szt./szt.	szt.	4,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.6	KNR-W 2-15 0410-02 analogia	Wymiana drzwiczek dostępowych w szachtach (300*400mm)	szt.	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 3,4 r-g/szt.	r-g	10,20				
2*	2150001	-- M -- drzwiczki dostępne metalowe o wymiarach max. 300*400mm 1 szt./szt.	szt.	3,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,36				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.7	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	16,00				
1*	999	obmiar = 16,00 m -- R -- robocizna $0,307 * 1,15 = 0,35305$ r-g/m	r-g	5,65				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
3*	5031999	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1,03 m/m	m	16,48				
4*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0,54 szt/m	szt	8,64				
5*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0,7 szt/m	szt	11,20				
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,11				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.8	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	14,00				
1*	999	obmiar = 14,00 m -- R -- robocizna $0,354 * 1,15 = 0,4071$ r-g/m -- M --	r-g	5,70				
2*	5031999	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1,03 m/m	m	14,42				
3*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 0,62 szt./m	szt.	8,68				
4*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 0,7 szt/m	szt	9,80				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39000	środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,12				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.9	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m	16,00				
1*	999	obmiar = 16,00 m -- R -- robocizna 0,1553 r-g/m -- M --	r-g	2,48				
2*	6750176	otuliny Thermacompact śr 15 gr. 9 mm 1,1 m/m	m	17,60				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0082 dm3/m	dm3	0,13				
4*	6761126	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,06 m/m	m	0,96				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
6*	39000	środek transportowy 0,001 m-g/m	m-g	0,02				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.1 0	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m	14,00				
1*	999	obmiar = 14,00 m -- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	2,17				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6750176	-- M -- otuliny Thermacompact śr 20 gr. 9 mm 1,1 m/m	m	15,40				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0082 dm3/m	dm3	0,11				
4*	6761126	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,06 m/m	m	0,84				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0,001 m-g/m	m-g	0,01				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.1 1	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe ściennie dwuuchwytowe z dolną wylewką (USD)	szt.	2,00				
1*	999	obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,711 r-g/szt.	r-g	1,42				
2*	5711000	-- M -- bateria umywalkowa ścienna dwuuchwytowa z dolną wylewką (USD) 1 szt./szt.	szt.	2,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,006 m-g/szt.	m-g	0,01				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.1 2	KNR-W 2-15 0137-03	Baterie umywalkowe stojące dwuuchwytowe (UST)	szt.	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 1,01 r-g/szt.	r-g	3,03				
2*	5711230	-- M -- bateria umywalkowa stojąca dwuuchwytowa (UST) 1 szt./szt.	szt.	3,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,019 m-g/szt.	m-g	0,06				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.1 3	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe dwuuchwytowa z ruchomym natryskiem śr. nominalnej 15 mm (NAT)	szt.	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 0,877 r-g/szt.	r-g	2,63				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5714010	-- M -- bateria natryskowa dwuuchwytowa z rychomym natryskiem śr. 15 mm (NAT) 1 szt./szt.	szt.	3,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,04				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.1 4	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kątowe przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	13,00				
1*	999	obmiar = 13,00 szt. -- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	2,77				
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	13,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,04				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.1 5	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.	10,00				
1*	999	obmiar = 10,00 szt. -- R -- robocizna 0,371 r-g/szt.	r-g	3,71				
2*	5119999	-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2 szt/szt.	szt	20,00				
3*	5708322	Złącza elast.w opl.ze stali nierdz. 40-60cm 1 szt/szt.	szt	10,00				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,03				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.1 6	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.	9,00				
1*	999	obmiar = 9,00 szt. -- R -- robocizna $0,256 * 1,15 = 0,2944$ r-g/szt.	r-g	2,65				
2*	5119999	-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 4 szt/szt.	szt	36,00				
3*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	9,00				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,03				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.1 7	KNR-W 4-01 0327-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 m -- R -- robocizna 0,45 r-g/m -- M --	r-g	2,25				
2*	1800199	cegła budowlana pełna 4 szt/m	szt	20,00				
3*	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,39 kg/m	kg	1,95				
4*	1720299	wapno suchogaszone 0,22 kg/m	kg	1,10				
5*	1602099	piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,01				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
7*	43211	betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,05				
8*	34312	wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,15				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.1 8	KNR-W 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach (w posadzce)	m	11,00				
1*	999	obmiar = 11,00 m -- R -- robocizna 0,17 r-g/m -- M --	r-g	1,87				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,004 t/m	t	0,04				
3*	1601899	piasek do betonów zwykłych 0,007 m3/m	m3	0,08				
4*	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,012 m3/m	m3	0,13				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 % -- S --	%					
6*	43211	betoniarka 150 dm3 0,02 m-g/m	m-g	0,22				
7*	35111	żuraw okienny przenośny 0,09 m-g/m	m-g	0,99				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.1 9	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	30,00				
1*	999	obmiar łączna długość rurociągu = 30,00 m ilość prób szczelności = 1,00 prób. -- R -- robocizna 0,08 r-g/m -- M --	r-g	2,40				
2*	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/prób.	szt	0,20				
3*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0,6 szt/prób.	szt	0,60				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*	5031999	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2 m/prób. -- S --	m	2,00				
6*	39000	środek transportowy 0,01 m-g/prób.	m-g	0,01				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.2 0	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	30,00				
1*	999	obmiar = 30,00 m -- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	1,67				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.1.2 1	kalk. własna	Badanie bakteriologiczne wody	kpl	1,00				
		obmiar = 1,00 kpl -- M --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	5701002	badanie bakteriologiczne wody 1 kpl/kpl	kpl	1,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
Razem dział: INSTALACJA WODOCIĄGOWA								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.2</b>		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>						
1.2.1	KNR 4-02 0230-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m	10,00				
1*	999	obmiar = 10,00 m -- R -- robocizna 0,14 r-g/m	r-g	1,40				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.2	KNR 4-02 0230-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 m -- R -- robocizna 0,18 r-g/m	r-g	0,54				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.3	KNR 4-01 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na podłogach (wykucie bruzd)	m2	13,00				
1*	999	obmiar = 13,00 m2 -- R -- robocizna 4,8*0,25 = 1,2 r-g/m2	r-g	15,60				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.4	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m	13,00				
1*	999	obmiar = 13,00 m -- R -- robocizna 0,17 r-g/m	r-g	2,21				
2*	1700310	-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,004 t/m	t	0,05				
3*	1601808	piasek do betonów zwykłych 0,007 m3/m	m3	0,09				
4*	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,012 m3/m	m3	0,16				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 % -- S --	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,02 m-g/m	m-g	0,26				
7*	35111	żuraw okienny przenośny 0,09 m-g/m	m-g	1,17				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.5	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.	4,00				
1*	999	obmiar = 4,00 kpl. -- R -- robocizna 0,86 r-g/kpl.	r-g	3,44				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.6	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.	2,00				
1*	999	obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna 3,1 r-g/kpl.	r-g	6,20				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.7	KNR-W 4-02 0233-02 analogia	Demontaż wpustu podłogowego śr. 50 mm	szt.	1,00				
1*	999	obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,36 r-g/szt.	r-g	0,36				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.8	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	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna $0,267 * 1,15 = 0,30705$ r-g/m -- M --	r-g	1,84				
2*	5601199	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	5,58				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,6 szt/m	szt	3,60				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0,72				
5*	6602099	0,12 m/m uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	4,80				
6*	0000000	0,8 szt/m materiały pomocnicze(od M)	%					
7*	39000	1,5 % -- S -- środek transportowy	m-g	0,10				
		0,0172 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.9	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	15,00				
1*	999	obmiar = 15,00 m -- R -- robocizna	r-g	3,05				
2*	5601199	0,177 * 1,15 = 0,20355 r-g/m -- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	15,60				
3*	5613999	1,04 m/m kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	5,40				
4*	5601499	0,36 szt/m rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	2,10				
5*	6602099	0,14 m/m uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	15,00				
6*	0000000	1 szt/m materiały pomocnicze(od M)	%					
7*	39000	1,5 % -- S -- środek transportowy	m-g	0,08				
		0,0056 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.1 0	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.	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 podej. -- R -- robocizna	r-g	4,38				
2*	5613999	1,27 * 1,15 = 1,4605 r-g/podej. -- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	9,30				
3*	6602099	3,1 szt/podej. uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	3,00				
4*	0000000	1 szt/podej. materiały pomocnicze(od M)	%					
5*	39000	1,5 % -- S -- środek transportowy	m-g	0,05				
		0,018 m-g/podej.						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.1 1	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.	8,00				
1*	999	obmiar = 8,00 podej. -- R -- robocizna $0,561 * 1,15 = 0,64515$ r-g/podej. -- M --	r-g	5,16				
2*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3,1 szt/podej.	szt	24,80				
3*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt/podej.	szt	8,00				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/podej.	m-g	0,03				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.1 2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - 60 bez otworu (UM2)	kpl.	2,00				
1*	999	obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna $1,95$ r-g/kpl. -- M --	r-g	3,90				
2*	6320299	umywalka IDOL 60 bez otworu - M11060000 (UM2) 1 szt/kpl.	szt	2,00				
3*	6328600	wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	2,00				
4*	5717021	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego, M1516, o średnicy 32 mm 1 szt/kpl.	szt	2,00				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,28				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.1 3	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek IDOL 60	kpl.	2,00				
1*	999	obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna $0,48$ r-g/kpl. -- M --	r-g	0,96				
2*	6320700	półpostumenty porcelanowe do umywalek IDOL 60 - 77100000 1 szt./kpl.	szt.	2,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/kpl.	m-g	0,12				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.1 4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym owalna 50 z otworem (UM1)	kpl.	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl. -- M --	r-g	5,85				
2*	6320299	umywalka owalna NOVA PRO 50 z otworem - M31150000 (UM1) 1 szt./kpl.	szt	3,00				
3*	6328600	wsporniki do umywalek 1 szt./kpl.	szt	3,00				
4*	5717021	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego, M1516, o średnicy 32 mm 1 szt./kpl.	szt	3,00				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,42				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.1 5	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek NOVA PRO	kpl.	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 0,48 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,44				
2*	6320700	półpostumenty porcelanowe do umywalek NOVA PRO - M37100000 1 szt./kpl.	szt.	3,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/kpl.	m-g	0,18				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.1 6	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe półokrągłe 90 ze zintegrowaną obudową, niskie, wieszak, zasłonka (BR)	kpl.	1,00				
1*	999	obmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 0,96 r-g/kpl. -- M --	r-g	0,96				
2*	6324399	brodzik półokrągły SIMPLO 90 ze zintegrowaną obudową - XBN0691000 (BR) 1 szt./kpl.	szt.	1,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	5717230	spusty do brodzików natryskowych 1 szt./kpl.	szt.	1,00				
4*	5717230	kabina półokrągła REKORD 90 - PKPG90222003 1 szt./kpl.	szt.	1,00				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
6*	39000	środek transportowy 0,11 m-g/kpl.	m-g	0,11				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.1 7	KNR-W 2-15 0233-03	Zestaw TECHNIC GT NOVA PRO RIMFREE - 99323000 (US)	kpl.	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl. -- M --	r-g	10,92				
2*	6327799	zestaw TECHNIC GT NOVA PRO RIMFREE - 99323000 (US) 1 szt/kpl.	szt	3,00				
3*	6328112	deska sedesowa NOVA PRO - M30111000 1 szt/kpl.	szt	3,00				
4*	6328112	przycisk sflukujący ECLIPSE 2 biały - 94150001 1 szt/kpl.	szt	3,00				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
6*	39000	środek transportowy 0,09 m-g/kpl.	m-g	0,27				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2.1 8	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust łazienkowy Easyflow 149x149 (KR)	szt.	2,00				
1*	999	obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,52 r-g/szt. -- M --	r-g	1,04				
2*	6328402	wpust Easyflow FLATLINE - 2505.05.00 1 szt./szt.	szt.	2,00				
3*	6328402	nadstawka do wpustu z membraną uszczelniającą - 5141.48.00 1 szt./szt.	szt.	2,00				
4*	6328402	kratka łazienkowa Quadrato 149*149 - 5141.08.22 1 szt./szt.	szt.	2,00				
5*	5717230	wieszak zasłony LEHNEN CONCEPT PRO narożny 90 - L63101000 1 szt./szt.	szt.	2,00				
6*	5717230	zasłonka biała LEHNEN CONCEPT PRO 180*200 - L33333000 1 szt./szt.	szt.	2,00				



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
8*	39000	środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,04				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
Razem dział:					KANALIZACJA SANITARNA			
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.3</b>		<b>CENTRALNE OGRZEWANIE</b>						
1.3.1	kalk. własna	Demontaż istniejących rur instalacji centralnego ogrzewania (w cenie odzysku złomu)	kpl.	1,00				
1*	1540000	obmiar = 1,00 kpl. -- M -- demontaż istniejących rur instalacji centralnego ogrzewania (w cenie odzysku złomu) 1 kpl./kpl.	kpl.	1,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.2	kalk. własna	Demontaż istniejących grzejników centralnego ogrzewania (w cenie odzysku złomu)	kpl.	1,00				
1*	1540000	obmiar = 1,00 kpl. -- M -- demontaż istniejących grzejników centralnego ogrzewania (w cenie odzysku złomu) 1 kpl./kpl.	kpl.	1,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.3	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	32,00				
1*	999	obmiar = 32,00 m -- R -- robocizna 0,52 r-g/m	r-g	16,64				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna 1,19 r-g/szt.	r-g	5,95				
2*		-- M -- H10-400/500 ocynkowany z kompletem zawieszek 3 szt	szt	3,00				
3*		H10-600/1600 z kompletem zawieszek 2 szt	szt	2,00				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39000	środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,60				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.5	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	26,00				
1*	999	obmiar = 26,00 m -- R -- robocizna 0,392 r-g/m -- M --	r-g	10,19				
2*	5040999	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm 1,04 m/m	m	27,04				
3*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0,47 szt/m	szt	12,22				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39000	środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,17				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.6	KNR-W 2-15 0428-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic	kpl.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 kpl. -- R -- robocizna 1,37 r-g/kpl. -- M --	r-g	6,85				
2*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
3*	6080199	złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 2 szt/kpl.	szt	10,00				
4*	6088100	tarczki ochronne 2 szt./kpl.	szt.	10,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.7	KNR INSTAL 0309-07	Zawór do regulacji c.o. kątowny o śr.nom. 15 mm wraz z głowicą termostatyczną	szt.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna 0,39 r-g/szt. -- M --	r-g	1,95				
2*	5733999	zawór termostatyczny kątowny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	5,00				
3*	5733999	głowice termostatyczne grzejnikowe 1 szt./szt.	szt.	5,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
5*	39000	środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,05				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.8	KNR INSTAL 0308-02	Zawory przelotowe na powrocie gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna 0,3 r-g/szt.	r-g	1,50				
2*	5733602	Zawory odc.z f.napel/oproz.RLV 15 mm 1 szt/szt.	szt	5,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
4*	39000	środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,05				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.9	KNR-W 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	32,00				
1*	999	obmiar = 32,00 m -- R -- robocizna 0,54 r-g/m -- M --	r-g	17,28				
2*	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0003 t/m	t	0,01				
3*	1720299	wapno suchogaszone 0,00022 t/m	t	0,01				
4*	1602099	piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,06				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	43211	betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,32				
7*	34312	wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,96				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.1 0	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	1,71				
1*	999	obmiar = 1,71 m2 -- R -- robocizna 1,0116 r-g/m2	r-g	1,73				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.1 1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2	1,71				
1*	999	obmiar = 1,71 m2 -- R -- robocizna 0,0399 r-g/m2	r-g	0,07				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0,119 dm3/m2	dm3	0,20				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.1 2	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	1,71				
1*	999	obmiar = 1,71 m2 -- R -- robocizna 0,276 r-g/m2	r-g	0,47				
2*	1511699	-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna 0,113 dm3/m2	dm3	0,19				
3*	1050199	benzyna do lakierów 0,00565 dm3/m2	dm3	0,01				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%					
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0008 m-g/m2	m-g	0,00				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0008 m-g/m2	m-g	0,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.1 3	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m2	1,71				
1*	999	obmiar = 1,71 m2 -- R -- robocizna $0,2148 * 2 = 0,4296$ r-g/m2	r-g	0,73				
2*	1511799	-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania $0,141 * 2 = 0,282$ dm3/m2	dm3	0,48				
3*	1530514	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych $0,01128 * 2 = 0,02256$ dm3/m2	dm3	0,04				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%					
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM $0,0005 * 2 = 0,001$ m-g/m2	m-g	0,00				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t $0,0005 * 2 = 0,001$ m-g/m2	m-g	0,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.1 4	KNR 0-34 0107-03	izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m	26,00				
1*	999	obmiar = 26,00 m -- R -- robocizna 0,1553 r-g/m -- M --	r-g	4,04				
2*	6750176	otuliny Thermacompact śr 15 gr. 9 mm 1,1 m/m	m	28,60				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0082 dm3/m	dm3	0,21				
4*	6761126	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 mm 0,06 m/m	m	1,56				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
6*	39000	środek transportowy 0,001 m-g/m	m-g	0,03				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.1 5	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	urząd.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 urząd. 1,00 próba -- R -- robocizna 0,325 r-g/urząd. -- M --	r-g	1,63				
2*	5030999	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm 2 m/próba	m	2,00				
3*	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2+0,2 = 0,4 szt/próba	szt	0,40				
4*	5109999	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm 0,6 szt./próba	szt.	0,60				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39000	środek transportowy 0,01 m-g/próba	m-g	0,01				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.1 6	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	26,00				
1*	999	obmiar = 26,00 m 1,00 próba -- R -- robocizna 0,0955 r-g/m -- M --	r-g	2,48				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5030999	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm 2 m/próba	m	2,00				
3*	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2+0,2 = 0,4 szt/próba	szt	0,40				
4*	5109999	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm 0,6 szt./próba	szt.	0,60				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39000	środek transportowy 0,01 m-g/próba	m-g	0,01				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.3.1 7	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 urz. -- R -- robocizna 0,357 r-g/urz.	r-g	1,79				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
Razem dział:					CENTRALNE OGRZEWANIE			
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>1.4</b>		<b>GAZY MEDYCZNE</b>						
1.4.1	KNR 2-15 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - usunięcie kolizji	m	20,00				
1*	213	obmiar = 20,00 m -- R -- monterzy instalacji technologicznych gr.III $0,8932 * 0,955 = 0,853006$ r-g/m	r-g	17,06				
2*	212	monterzy instalacji technologicznych gr.II $0,3828 * 0,955 = 0,365574$ r-g/m -- M --	r-g	7,31				
3*	6450129	rury miedziane ciągnione - śr. 12 x 1,0 mm 1,06 m/m	m	21,20				
4*	6600699	uchwyty do rur o śr.zew. 12-15 mm 0,5 szt./m	szt.	10,00				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.4.2	KNR 2-15 0634-04	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 12mm - usunięcie kolizji	szt	20,00				
1*	999	obmiar = 20,00 szt -- R -- robocizna $0,1176+0,1765 = 0,2941$ r-g/szt -- M --	r-g	5,88				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6831101	spoiwo srebrne do lutowania LS 45 0,0035 kg/szt	kg	0,07				
3*	1480801	topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut 0,0015 kg/szt	kg	0,03				
4*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0,005 kg/szt	kg	0,10				
5*	1540899	tlen techniczny sprężony 0,007 m3/szt	m3	0,14				
6*	9999999	Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.4.3	KNR 2-15 0633-02	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1MPa pierwsze 30m	m	20,00				
1*	999	obmiar = 20,00 m -- R -- robocizna $0,05766667 + 0,05766667 = 0,115333$ r-g/m -- M --	r-g	2,31				
2*	6840299	azot gazowy sprężony techniczny 0,2 m3/m	m3	4,00				
3*	9999999	Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
Razem dział:					GAZY MEDYCZNE			
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
Razem dział:					REMONT ŁAZIENEK W ODDZIALE KARDIOLOGII			
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

## PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 70,5% (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% (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	REMONT ŁAZIENEK W ODDZIALE KARDIOLOGII								
1.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA								
1.2	KANALIZACJA SANITARNA								
1.3	CENTRALNE OGRZEWANIE								
1.4	GAZY MEDYCZNE								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

Słownie: