

---

## 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 PSYCHIATRII SĄDOWEJ W  
CENTRUM PSYCHIATRYCZNYM W WARCIE.

ADRES INWESTYCJI: 98-290 WARTA UL. SIERADZKA 3

NAZWA INWESTORA: CENTRUM PSYCHIATRYCZNE W WARCIE

ADRES INWESTORA: 98-290 WARTA UL. SIERADZKA 3

BRANŻE: SANITARNA - instalacja wod-kan.; c-o

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

SANITARNA mgr inż. Ryszard Antczak

DATA OPRACOWANIA: 2020-02-25

---

POZIOM CEN: 1 kw. 2020  
INTERCENBUD

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

2020-02-25

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Kosztorys		4
1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA		4
2 KANALIZACJA SANITARNA		10
3 CENTRALNE OGRZEWANIE		16
Tabela elementów scalonych		20

## 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 1 kwartał 2020r.

1.4. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej.

### 2. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT:

Zakres robót związanych z wykonaniem remontu łazienek w Oddziale Psychiatrii Sądowej w Centrum Psychiatrycznym w Warcie:

- roboty demontażowe istniejącej instalacji wod-kan;
- roboty montażowe nowej instalacji wod-kan;
- izolacja rur instalacji wodociągowej;
- badanie bakteriologiczne wody;
- roboty demontażowe istniejącej instalacji centralnego ogrzewania;
- roboty montażowe nowej instalacji centralnego ogrzewania;
- izolacja rur instalacji centralnego ogrzewania;

### 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 wykonywaniu 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
<b>1</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>						
1.1	kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej	kpl	1,00				
1*	0000000	obmiar = 1,00 kpl -- M -- demontaż istniejącej instalacji wodociągowej 1 kpl	kpl	1,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.2	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna 0,52 r-g/m	r-g	3,12				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
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	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna 0,7 r-g/m	r-g	4,20				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem stałym o śr. nominalnej 15 mm - demontaż (NAT4, NAT5)	szt.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna 0,877 r-g/szt.	r-g	4,39				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %	%					
3*	39500	-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,07				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.5	KNR-W 2-15 0137-04	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm - demontaż (UM3, UM4, UM5)	szt.	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna 1,4 r-g/szt.	r-g	8,40				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %	%					
3*	39500	-- S -- środek transportowy 0,029 m-g/szt.	m-g	0,17				
<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>								
1.6	KNR-W 2-15 0112-01 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna $0,255 * 1,15 = 0,29325$ r-g/m -- M --	r-g	1,76				
2*	5604999	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m	m	6,60				
3*	5649999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt./m	szt.	3,48				
4*	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt./m	szt.	8,58				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39500	środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,01				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.7	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermocompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna $0,1553$ r-g/m -- M --	r-g	0,93				
2*	6750176	otuliny Thermocompact śr 15 gr. 9 mm 1,1 m/m	m	6,60				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0082 dm3/m	dm3	0,05				
4*	6761126	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 mm 0,06 m/m	m	0,36				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
6*	39500	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>								
1.8	KNR-W 2-15 0137-04	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm (UM3, UM5)	szt.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna $1,4$ r-g/szt. -- M --	r-g	7,00				
2*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	5740099	baterie umywalkowe ze stałą wylewką o śr. nominalnej 15 mm UM3, UM5 1 szt./szt. -- S --	szt.	5,00				
4*	39500	środek transportowy 0,029 m-g/szt.	m-g	0,15				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.9	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych (UM4)	szt.	1,00				
		obmiar = 1,00 szt. -- R --						
1*	999	robocizna 0,711 r-g/szt. -- M --	r-g	0,71				
2*	5711000	bateria umywalkowa dla niepełnosprawnych UM4 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
4*	39500	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>								
1.10	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem stałym o śr. nominalnej 15 mm (NAT4, NAT5)	szt.	5,00				
		obmiar = 5,00 szt. -- R --						
1*	999	robocizna 0,877 r-g/szt. -- M --	r-g	4,39				
2*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 % -- S --	%					
3*	39500	środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,07				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.11	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm (NAT3)	szt.	1,00				
		obmiar = 1,00 szt. -- R --						
1*	999	robocizna 0,877 r-g/szt. -- M --	r-g	0,88				
2*	5714010	bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwany śr. 15 mm dla niepełnosprawnych NAT3 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
4*	39500	środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,01				
<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>								
1.12	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kątowe przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	18,00				
1*	999	obmiar = 18,00 szt. -- R -- robocizna 0,213 r-g/szt. -- M --	r-g	3,83				
2*	5701499	zawory kulowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	18,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
4*	39500	środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,05				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.13	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,00				
1*	999	obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,171 r-g/szt. -- M --	r-g	0,17				
2*	5700501	Zawory wod.czerp.kul.ze z.do weza mos.15mm 1 szt/szt.	szt	1,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
4*	39000	środek transportowy 0,002 m-g/szt.	m-g	0,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.14	KNR-W 2-15 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	18,00				
1*	999	obmiar = 18,00 szt. -- R -- robocizna 0,371 r-g/szt. -- M --	r-g	6,68				
2*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2 szt/szt.	szt	36,00				
3*	5708322	Złącza elast.w opl.ze stali nierdz.40-60cm 1 szt/szt.	szt	18,00				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39500	środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,05				
<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>								
1.15	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.	15,00				
1*	999	obmiar = 15,00 szt. -- R -- robocizna $0,256 * 1,15 = 0,2944$ r-g/szt.	r-g	4,42				
2*	5119999	-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 4 szt/szt.	szt	60,00				
3*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	15,00				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,05				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.16	KNR-W 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna 0,54 r-g/m -- M --	r-g	3,24				
2*	1800199	cegła budowlana pełna 4 szt/m	szt	24,00				
3*	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0003 t/m	t	0,00				
4*	1720299	wapno suchogaszone 0,00022 t/m	t	0,00				
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	0,06				
8*	34312	wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,18				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.17	KNR-W 4-01 0327-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna 0,45 r-g/m -- M --	r-g	2,70				



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1800199	cegła budowlana pełna 4 szt/m	szt	24,00				
3*	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,00039 t/m	t	0,00				
4*	1720299	wapno suchogaszone 0,00022 t/m	t	0,00				
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	0,06				
8*	34312	wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,18				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.18	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	6,00				
1*	999	obmiar łączna długość rurociągu = 6,00 m ilość prób szczelności = 1,00 prób. -- R -- robocizna 0,113 r-g/m -- M --	r-g	0,68				
2*	5604999	rury z polipropylenu śr.20 mm 2 m/prób.	m	2,00				
3*	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/prób.	szt	0,20				
4*	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/prób.	szt	0,20				
5*	5649999	kształtki z polipropylenu (gwintowane)śr.20 mm 0,6 szt./prób.	szt.	0,60				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
7*	39500	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>								
1.19	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	0,33				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
1.20	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>2</b>		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>						
2.1	KNR 4-02 0230-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 m -- R -- robocizna 0,14 r-g/m	r-g	0,42				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.2	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna 0,52 r-g/m	r-g	3,12				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
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	2,00				
1*	999	obmiar = 2,00 m -- R -- robocizna 0,7 r-g/m	r-g	1,40				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.4	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 kpl. -- R -- robocizna 0,86 r-g/kpl.	r-g	5,16				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.5	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 kpl. -- R -- robocizna 3,1 r-g/kpl.	r-g	18,60				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.6	KNR-W 4-02 0233-02	Demontaż wpustu podłogowego śr. 50 mm	szt.	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna 0,36 r-g/szt.	r-g	2,16				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.7	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	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 m -- R -- robocizna $0,177 * 1,15 = 0,20355$ r-g/m	r-g	0,61				
2*	5601199	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m	m	3,12				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,36 szt/m	szt	1,08				
4*	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0,14 m/m	m	0,42				
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt/m	szt	3,00				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
7*	39500	środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,02				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.8	KNR-W 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna 0,54 r-g/m	r-g	3,24				
2*	1800199	cegła budowlana pełna 4 szt/m	szt	24,00				
3*	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0003 t/m	t	0,00				
4*	1720299	wapno suchogaszone 0,00022 t/m	t	0,00				
5*	1602099	piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,01				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	43211	-- S -- betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,06				
8*	34312	wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,18				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.9	KNR-W 4-01 0327-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	2,00				
1*	999	obmiar = 2,00 m -- R -- robocizna 0,45 r-g/m	r-g	0,90				
2*	1800199	-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt/m	szt	8,00				
3*	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,00039 t/m	t	0,00				
4*	1720299	wapno suchogaszone 0,00022 t/m	t	0,00				
5*	1602099	piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,00				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
7*	43211	betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,02				
8*	34312	wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,06				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.10	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.	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 podej. -- R -- robocizna 1,27 * 1,15 = 1,4605 r-g/podej.	r-g	8,76				
2*	5613999	-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3,1 szt/podej.	szt	18,60				
3*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1 szt/podej.	szt	6,00				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*	39500	środek transportowy 0,018 m-g/podej.	m-g	0,11				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.11	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.	14,00				
		obmiar = 14,00 podej.						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0,561 * 1,15 = 0,64515 r-g/podej.	r-g	9,03				
2*	5613999	-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3,1 szt/podej.	szt	43,40				
3*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt/podej.	szt	14,00				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/podej.	m-g	0,06				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.12	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy FLATLINE (KR6)	szt.	1,00				
1*	999	obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,52 r-g/szt.	r-g	0,52				
2*	6328402	-- M -- wpust podłogowy FLATLINE z blokadą 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*	5717230	wieszak zasłony LEHNEN 1 szt./szt.	szt.	1,00				
4*	5717230	zasłonka biała LEHNEN CONCEPT 180*200 2 szt./szt.	szt.	2,00				
5*	5717230	siedzisko LEHNEN CONCEPT 1 szt./szt.	szt.	1,00				
6*	6328112	poręcz prysznicowa EVOLUTION z zestawem natryskowym 76x76x110 (P3) 1 szt./szt.	szt	1,00				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
8*	39500	-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,02				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.13	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy FLATLINE (KR5)	szt.	1,00				
1*	999	obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,52 r-g/szt.	r-g	0,52				
2*	6328402	-- M -- wpust podłogowy FLATLINE z blokadą 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,02				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.14	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy FLATLINE (KR3, KR4)	szt.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna 0,52 r-g/szt. -- M --	r-g	2,60				
2*	6328402	wpust podłogowy FLATLINE z blokadą 1 szt./szt.	szt.	5,00				
3*	5717230	wieszak zasłony LEHNEN 1 szt./szt.	szt.	5,00				
4*	5717230	zasłonka biała LEHNEN CONCEPT 180*200 2 szt./szt.	szt.	10,00				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
6*	39500	środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,10				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.15	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych (UM5) wraz z poręczami uchylnymi (P1)	kpl.	1,00				
1*	999	obmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,95				
2*	0000000	materiały pomocnicze 1 % -- S --	%					
3*	39500	środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,14				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.16	KNR-W 2-15 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem (UM3, UM4)	kpl.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 kpl. -- R -- robocizna 2,38 r-g/kpl. -- M --	r-g	11,90				
2*	6320299	umywalki porcelanowe (UM4) 1 szt/kpl.	szt	5,00				
3*	6328600	wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	5,00				
4*	5717021	Syfon umywalkowy z tw.sztucz.M1516 32 mm 1 szt/kpl.	szt	5,00				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
6*	39000	środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,70				

## 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>								
2.17	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu kompakt (US3, US4)	kpl.	5,00				
1*	999	obmiar = 5,00 kpl. -- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl. -- M --	r-g	18,20				
2*	6327799	miska ustępowa typu kompakt z spłuczką 3/6 (US3, US4) 1 szt/kpl.	szt	5,00				
3*	6328112	stelaż 1 szt/kpl.	szt	5,00				
4*	6328112	sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych kompakt 1 szt/kpl.	szt	5,00				
5*	6328112	przycisk spłukujący do stelaża do WC 1 szt/kpl.	szt	5,00				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
7*	39500	środek transportowy 0,09 m-g/kpl.	m-g	0,45				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.18	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową BEZ BARIER (US5) wraz z połączeniami uchylnymi (P2)	kpl.	1,00				
1*	999	obmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl. -- M --	r-g	3,64				
2*	6328112	przycisk do stelaża 1 szt/kpl.	szt	1,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
4*	39500	środek transportowy 0,09 m-g/kpl.	m-g	0,09				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
2.19	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.	2,00				
1*	999	obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna 1,82 r-g/kpl. -- M --	r-g	3,64				
2*	6326199	pisuary porcelanowe 1 szt./kpl.	szt.	2,00				
3*	5710500	zawory spłukujące do pisuarów Scellomat Basic 1 szt./kpl.	szt.	2,00				
4*	5717060	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl.	szt	2,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	5717630	złączki splukujące do pisuarów 1 szt./kpl.	szt.	2,00				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
7*	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>								
Razem dział:					KANALIZACJA SANITARNA			
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>3</b>		<b>CENTRALNE OGRZEWANIE</b>						
3.1	kalk. własna	Demontaż istniejących rur instalacji centralnego ogrzewania	kpl.	1,00				
1*	1540000	obmiar = 1,00 kpl. -- M -- demontaż istniejących rur instalacji centralnego ogrzewania 1 kpl./kpl.	kpl.	1,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
3.2	kalk. własna	Demontaż istniejących grzejników centralnego ogrzewania	kpl.	3,00				
1*	1540000	obmiar = 3,00 kpl. -- M -- demontaż istniejących grzejników centralnego ogrzewania 1 kpl./kpl.	kpl.	3,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
3.3	KNR-W 4-02 0516-02 z.sz.3.2.2. 9909-2	Ponowny montaż grzejnika stalowego dwupłytkowego - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	kpl.	1,00				
1*	999	obmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna $1,59 * 1,15 = 1,8285$ r-g/kpl.	r-g	1,83				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
3.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	2,00				
1*	999	obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $1,88$ r-g/szt.	r-g	3,76				
2*		-- M -- H20 900x900 z kompletem zawieszek i wkładką zaworową 1 szt/szt.	szt.	2,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	1,12				
<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>								
3.5	KNR-W 2-15 0112-01 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna $0,255 * 1,15 = 0,29325$ r-g/m -- M --	r-g	1,76				
2*	5604999	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m	m	6,60				
3*	5649999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt./m	szt.	3,48				
4*	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt./m	szt.	8,58				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*	39500	środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,01				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
3.6	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 kpl. -- R -- robocizna $0,66$ r-g/kpl. -- M --	r-g	3,96				
2*	5649999	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm 2 szt./kpl.	szt.	12,00				
3*	6080199	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	6,00				
4*	6088100	tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	6,00				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
3.7	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m	6,00				
1*	999	obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna $0,1553$ r-g/m -- M --	r-g	0,93				
2*	6750176	otuliny Thermacompact śr 15 gr. 9 mm 1,1 m/m	m	6,60				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0,0082 dm3/m	dm3	0,05				
4*	6761126	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,06 m/m	m	0,36				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
6*	39500	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>								
3.8	KNR INSTAL 0309-07	Zawór do regulacji c.o. o śr.nom. 15 mm wraz z głowicą termostatyczną	szt.	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 0,39 r-g/szt. -- M --	r-g	1,17				
2*	5733999	głowice termostaticzne grzejnikowe 1 szt./szt.	szt.	3,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
4*	39500	środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,03				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
3.9	KNR INSTAL 0308-02	Zawory przelotowe na powrocie gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 0,3 r-g/szt. -- M --	r-g	0,90				
2*	5733602	Zawory odc.z f.napel/oproz.RLV 15 mm 1 szt/szt.	szt	3,00				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
4*	39500	środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,03				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
3.10	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a	1,00				
1*	999	obmiar = 1,00 próba -- R -- robocizna 7,01 r-g/próba -- M --	r-g	7,01				
2*	5604999	rury z polipropylenu śr.20 mm 2 m/próba	m	2,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,20				
4*	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,20				
5*	5649999	kształtki z polipropylenu (gwintowane) śr. 20 mm 0,6 szt./próba	szt.	0,60				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
7*	39500	środek transportowy 0,0001 m-g/próba	m-g	0,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
3.11	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	3,00				
1*	999	obmiar = 3,00 urz. -- R -- robocizna 0,357 r-g/urz.	r-g	1,07				
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>								
Razem dział:					CENTRALNE OGRZEWANIE			
Razem koszty pośrednie:								
RAZEM:								

## PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 69% (R + S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 13% (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								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

**Słownie:**