

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:	ROZBUDOWA I PREZBUDOWA SZPITALA PSYCHIATRYCZNEGO W WARCIE W RAMACH TEMATU „WSPARCIE ODDZIAŁU PSYCHIATRYCZNEGO DLA DZIECI I MŁODZIEŻY W CENTRUM PSYCHIATRYCZNYM W WARCIE”
ADRES INWESTYCJI:	98-200 WARTA UL. SIERADZKA 3
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; KLIMATYZACJA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	
SANITARNA	mgr inż. Ryszard Antczak
DATA OPRACOWANIA:	2024-04-10

POZIOM CEN: 1 kw. 2024

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

2024-04-10

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Kosztorys		4
1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA		4
2 KANALIZACJA SANITARNA - ZEWNĘTRZNA		13
3 KANALIZACJA SANITARNA - WEWNĘTRZNA		16
4 CENTRALNE OGRZEWANIE		22
5 WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA		30
Tabela elementów scalonych		34

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 2024r.

1.4. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej.

2. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT:

Przewiduje się zakres robót związanych z rozbudową i przebudową Szpitala Psychiatrycznego w Warcie w ramach tematu "Wsparcie Oddziału Psychiatrycznego dla Dzieci i Młodzieży w Centrum Psychiatrycznym w Warcie".

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

- demontaż istniejących instalacji wod-kan., 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;
- montaż nowej instalacji wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami.
- montaż nowej instalacji klimatyzacji wraz z urządzeniami (urządzenia dostarcza Inwestor).

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
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 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	7,00				
1*		obmiar = 7,00 m -- R -- robocizna 0,7 r-g/m	r-g	4,90				
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	27,00				
1*		obmiar = 27,00 m -- R -- robocizna 3,8 * 1*0,5 = 1,9 r-g/m	r-g	51,30				
1.4	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie	szt.	4,00				
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,57 r-g/szt.	r-g	2,28				
1.5	KNR-W 4-01 0332-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - hydrant ppoż.	m2	0,56				
1*		obmiar = 0,75 * 0,75 * 1 = 0,56 m2 -- R -- robocizna 7,97 r-g/m2	r-g	4,46				
1.6	KNR-W 4-02 0108-07 z.sz.3.3.2. 9903-02	Wstawienie trójnika o śr. 65 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego - pomieszczenia służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 5,15 * 1,2 = 6,18 r-g/szt.	r-g	6,18				
2*		-- M -- trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 65/20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		złączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 65 mm 2 szt./szt.	szt.	2,00				
4*		dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 65 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
5*		uchwyty do rur o śr. 65 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
1.7	KNR-W 4-02 0108-06 z.sz.3.3.2. 9903-02	Wstawienie trójnika o śr. 50 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego - pomieszczenia służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna $4,1 * 1,2 = 4,92$ r-g/szt. -- M --	r-g	4,92				
2*		trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 50/32 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		złączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 50 mm 2 szt./szt.	szt.	2,00				
4*		dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
5*		uchwyty do rur o śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
1.8	KNR-W 4-02 0108-05 z.sz.3.3.2. 9903-02	Wstawienie trójnika o śr. 40 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego - pomieszczenia służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna $3,4 * 1,2 = 4,08$ r-g/szt. -- M --	r-g	4,08				
2*		trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 40/20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		złączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 40 mm 2 szt./szt.	szt.	2,00				
4*		dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 40 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
5*		uchwyty do rur o śr. 40 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
1.9	KNR-W 4-02 0108-03 z.sz.3.3.2. 9903-02	Wstawienie trójnika o śr. 25 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego - pomieszczenia służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $2,39 * 1,2 = 2,868$ r-g/szt. -- M --	r-g	5,74				
2*		trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 25/20 mm 1 szt./szt.	szt.	2,00				
3*		złączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 25 mm 2 szt./szt.	szt.	4,00				
4*		dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,00				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uchwyty do rur o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
1.10	KNR-W 4-02 0108-01 z.sz.3.3.2. 9903-02	Wstawienie trójnika o śr. 15 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego - pomieszczenia służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,65 * 1,2 = 1,98 r-g/szt. -- M --	r-g	1,98				
2*		trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 15/15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		złączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 15 mm 2 szt./szt.	szt.	2,00				
4*		dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
5*		uchwyty do rur o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
1.11	KNR-W 4-02 0118-03	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt. -- M --	r-g	0,50				
2*		trójniki z polipropylenu o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
1.12	KNR-W 4-02 0118-02	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,48 r-g/szt. -- M --	r-g	0,48				
2*		trójniki z polipropylenu o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				
1.13	KNR-W 4-02 0118-01	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 16 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,46 r-g/szt. -- M --	r-g	0,46				
2*		trójniki z polipropylenu o śr. 16 mm 1 szt./szt.	szt.	1,00				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.14	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	44,00				
1*		obmiar = 44,00 m -- R -- robocizna $0,465 * 1,15 = 0,5348$ r-g/m -- M --	r-g	23,53				
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1,03 m/m	m	45,32				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 0,44 szt/m	szt	19,36				
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm 0,52 szt/m	szt	22,88				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*		środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,73				
1.15	KNR 0-13 0128-01 z.sz.3.4. 9903-02	Rurociągi o śr. 16 mm - budynki służby zdrowia	m	26,00				
1*		obmiar = 26,00 m -- R -- robocizna $0,1756 * 1,15 = 0,2019$ r-g/m -- M --	r-g	5,25				
2*		Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-RT o średnicy 16x2,7 mm 1,03 m/m	m	26,78				
3*		kształtki z rur PE o śr. 16 mm 0,5 szt./m	szt.	13,00				
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 16 mm 1,33 szt/m	szt	34,58				
5*		kołki rozporowe 1,33 szt/m	szt	34,58				
6*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0008 m-g/m	m-g	0,02				
1.16	KNR 0-13 0128-01 z.sz.3.4. 9903-02	Rurociągi o śr. 20 mm - budynki służby zdrowia	m	90,00				
1*		obmiar = 90,00 m -- R -- robocizna $0,1756 * 1,15 = 0,2019$ r-g/m -- M --	r-g	18,17				
2*		Rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-RT o średnicy 20x2,8 mm 1,03 m/m	m	92,70				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z rur PE o śr. 20 mm 0,5 szt./m	szt.	45,00				
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1,33 szt/m	szt	119,70				
5*		kołki rozporowe 1,33 szt/m	szt	119,70				
6*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0008 m-g/m	m-g	0,07				
1.17	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (J)	m	116,00				
1*		obmiar = 90 + 26 = 116,00 m -- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	18,01				
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	1,28				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,0738 m/m	m	8,56				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	696,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
7*		środek transportowy 0,00135 = 0,0014 m-g/m	m-g	0,16				
1.18	KNR-W 2-15 0137-03	Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa ze stałą wylewką, regulacja c.w.u. automatycznie zaworem termostatycznym (UM1)	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 ze stałą wylewką, regulacja c.w.u. automatycznie zaworem termostatycznym UM1 1 szt/szt.	szt	5,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%					
4*		środek transportowy 0,019 m-g/szt.	m-g	0,10				
1.19	KNR-W 2-15 0137-03	Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem i stałą wylewką (UM2)	szt.	3,00				
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 1,01 r-g/szt. -- M --	r-g	3,03				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem i stałą wylewką UM2 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				
1.20	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 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,05				
1.21	KNR-W 2-15 0142-02 z.sz.3.4. 9903-2	Szafki hydrantowe - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 1,32 * 1,15 = 1,518 r-g/szt.	r-g	3,04				
2*		-- M -- szafki hydrantowe HW-25 N/W-30 UNN 1 szt./szt.	szt.	2,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,09 m-g/szt.	m-g	0,18				
1.22	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,00				
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,85				
2*		-- M -- zawory kulowe niklowane z dławikiem o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,01				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.23	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.	16,00				
1*		obmiar = 16,00 szt. -- R -- robocizna 0,371 r-g/szt. -- M --	r-g	5,94				
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2 szt/szt.	szt	32,00				
3*		Złącza elast.w opl.ze stali nierdz.40-60cm 1 szt/szt.	szt	16,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,05				
1.24	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.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna $0,398 * 1,15 = 0,4577$ r-g/szt. -- M --	r-g	0,46				
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 4 szt/szt.	szt	4,00				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm 1 szt/szt.	szt	1,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,008 m-g/szt.	m-g	0,01				
1.25	KNR-W 4-01 0327-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	7,00				
1*		obmiar = 7,00 m -- R -- robocizna 0,45 r-g/m -- M --	r-g	3,15				
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" $0,00039 = 0,0004$ 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	0,01				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,07				
7*		wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,21				
1.26	KNR-W 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłożach, stropach i ścianach	m	27,00				
1*		obmiar = 27,00 m -- R -- robocizna 0,17 r-g/m	r-g	4,59				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,004 t/m	t	0,11				
3*		piasek do betonów zwykłych 0,007 m3/m	m3	0,19				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,012 m3/m	m3	0,32				
5*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%					
6*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0,02 m-g/m	m-g	0,54				
7*		żuraw okienny przenośny 0,09 m-g/m	m-g	2,43				
1.27	kalk. własna	Zabezpieczenie ogniochronne (EI60) przejść instalacyjnych przez ściany i stropy	kpl	2,00				
1*		obmiar = 2,00 kpl -- M -- zabezpieczenie ogniochronne (EI60) przejść instalacyjnych przez ściany i stropy 1 kpl/kpl	kpl	2,00				
1.28	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	28,00				
1*		obmiar łączna długość rurociągu = 28,00 m ilość prób szczelności = 1,00 prób. -- R -- robocizna 0,08 r-g/m	r-g	2,24				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/prób.	szt	0,20				
3*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0,6 szt/prób.	szt	0,60				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2 m/prób. -- S --	m	2,00				
6*		środek transportowy 0,01 m-g/prób.	m-g	0,01				
1.29	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	116,00				
1*		obmiar łączna długość rurociągu = 116,00 m ilość prób szczelności = 1,00 prób. -- R -- robocizna 0,113 r-g/m -- M --	r-g	13,11				
2*		rury z polipropylenu śr. 20 mm 2 m/prób.	m	2,00				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/prób.	szt	0,20				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt./prób.	szt.	0,20				
5*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) śr. 20 mm 0,6 szt./prób.	szt.	0,60				
6*		materiały pomocnicze (od M) 1,5 % -- S --	%					
7*		środek transportowy 0,01 m-g/prób.	m-g	0,01				
1.30	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	144,00				
1*		obmiar = 116 + 28 = 144,00 m -- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	8,01				
1.31	kalk. własna	Badanie wydajności hydrantów	szt	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt -- M -- badanie wydajności hydrantów 1 szt/szt	szt	1,00				
1.32	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		
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		KANALIZACJA SANITARNA - ZEWNĘTRZNA						
2.1	KNR-W 2-18 0515-01	Demontaż istniejącej studni z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm	stud.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 stud. -- R -- robocizna $23,8 * 1 * 0,6 = 14,28$ r-g/stud.	r-g	14,28				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t $5,37 * 1 * 0,6 = 3,222$ m-g/stud.	m-g	3,22				
3*		wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.75 t $6,99 * 1 * 0,6 = 4,194$ m-g/stud.	m-g	4,19				
2.2	KNR 2-01 0217-03 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu.	m3	42,84				
1*		obmiar = $18 * 1,0 * (1,96 + 2,40) * 0,5$ 39,24 odwodnienie kanału ciepłowniczego $3 * 1,0 * 1,2$ 3,60 RAZEM 42,84 m3 -- R -- robocizna $0,1194 * 0,5 = 0,0597$ r-g/m3	r-g	2,56				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 $0,0454$ m-g/m3	m-g	1,94				
2.3	KNR-W 2-18 0408-02	Demontaż kanałów z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	18,00				
1*		obmiar = 18,00 m -- R -- robocizna $0,345 * 1 * 0,6 = 0,207$ r-g/m	r-g	3,73				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t $0,0083 * 1 * 0,6 = 0,005$ m-g/m	m-g	0,09				
2.4	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	42,84				
1*		obmiar = 42,84 m3 -- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) $0,0135$ m-g/m3	m-g	0,58				
2.5	KNR 2-01 0217-03 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu.	m3	50,14				
1*		obmiar = $(20 + 3) * 1,0 * (1,96 + 2,40) * 0,5 = 50,14$ m3 -- R -- robocizna $0,1194 * 0,5 = 0,0597$ r-g/m3	r-g	2,99				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 $0,0454$ m-g/m3	m-g	2,28				

Kosztoorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6	KNR 2-01 0324-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką	m2	100,28				
1*		obmiar = $(20 + 3) * (1,96 + 2,40) * 0,5 * 2 = 100,28 \text{ m}^2$ -- R -- robocizna $0,4302 * 0,955 = 0,4108 \text{ r-g/m}^2$ -- M --	r-g	41,20				
2*		pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,03 kg/m2	kg	3,01				
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone $0,00014 = 0,0001 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m3	0,01				
2.7	KSNR 4 1412 -03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych śr. 1200 mm w gotowym wykopie o gł. 3 m	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 34,4 r-g/szt. -- M --	r-g	34,40				
2*		kręgi betonowe wys.500 mm 5,25 szt./szt.	szt.	5,25				
3*		cegła ceramiczna pełna budowlana kl. 150 287 szt./szt.	szt.	287,00				
4*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./szt.	szt.	8,00				
5*		Właz kanałowy żeliwny ciężki, klasy D, okrągły, o wielkości 600 1 szt./szt.	szt	1,00				
6*		Pokrywa nastudzienna fi 1200 / 625 / 130 mm 1 szt./szt.	szt	1,00				
7*		pierścienie odciażające żelbetowe 1 szt./szt.	szt.	1,00				
8*		materiały pomocnicze(od M) 24,5 % -- S --	%					
9*		żuraw do 5t 2,8 m-g/szt.	m-g	2,80				
10*		środek transportowy 3,02 m-g/szt.	m-g	3,02				
2.8	KSNR 4 1412 -04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych śr. 1200 mm w gotowym wykopie - dodatek za każde 0.5 m powyżej 3 m głębokości	0.5m	-1,00				
1*		obmiar = -1,00 0.5m -- R -- robocizna 2,26 r-g/0.5m -- M --	r-g	-2,26				
2*		kręgi betonowe wys.500 mm 1,05 szt./0.5m	szt.	-1,05				
3*		stopnie włazowe żeliwne 1,7 szt./0.5m	szt.	-1,70				
4*		materiały pomocnicze(od M) 15 %	%					

Kosztoorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- żuraw do 5t 0,47 m-g/0.5m	m-g	-0,47				
6*		środek transportowy 0,28 m-g/0.5m	m-g	-0,28				
2.9	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.	3,00				
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	2,16				
2.10	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m	25,30				
1*		obmiar = 16,5+2,8+3 22,30 <i>odwodnienie kanału ciepłowniczego</i> 3,0 3,00 RAZEM 25,30 m -- R -- robocizna 0,345 * 1,93 = 0,6659 r-g/m	r-g	16,85				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	25,81				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0,0083 m-g/m	m-g	0,21				
2.11	KNR-W 2-18 0520-03 analogia	Kłapy dla rur o śr. 160 mm w studni rewizyjnej	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 5,93 r-g/szt.	r-g	5,93				
2*		-- M -- zawór zwrotny odpływu kanalizacji 160 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt.	m-g	0,05				
2.12	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	50,14				
1*		obmiar = 50,14 m3 -- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m-g	0,68				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.13	KNR-W 2-01 0225-01 z.sz. 2.4.2. 9906-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. I-II - grunty oblepiające gąsienice	m2	125,00				
1*		obmiar = $(22,0 + 3) * 5 = 125,00$ m2 -- R -- robocizna 0,11 r-g/m2 -- S --	r-g	13,75				
2*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) $0,0024 * 1,15 = 0,0028$ m-g/m2	m-g	0,35				
2.14	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m3	50,14				
1*		obmiar = 50,14 m3 -- R -- robocizna $0,134 * 1,86 = 0,2492$ r-g/m3 -- S --	r-g	12,49				
2*		ubijak spalinowy 200 kg $0,0704 * 1,86 = 0,1309$ m-g/m3	m-g	6,56				
Razem dział: KANALIZACJA SANITARNA - ZEWNĘTRZNA								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
3		KANALIZACJA SANITARNA - WEWNĘTRZNA						
3.1	KNR 4-02 0230-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m	2,00				
1*		obmiar = 2,00 m -- R -- robocizna 0,14 r-g/m -- M --	r-g	0,28				
2*		materiały pomocnicze(od R) 10 %	%					
3.2	KNR 4-02 0230-02	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m	1,00				
1*		obmiar = 1,00 m -- R -- robocizna 0,28 r-g/m -- M --	r-g	0,28				
2*		materiały pomocnicze(od R) 10 %	%					
3.3	KNR 4-02 0211-06 z.sz.3.3.1. 9904-1	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 160/110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $0,68 * 1,2 = 0,816$ r-g/szt. -- M --	r-g	1,63				
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 160 mm 1,1 m/szt.	m	2,20				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		trójnik kanalizacyjny z PCW śr. 160/110 mm 45st. 1 szt./szt.	szt.	2,00				
4*		kolano kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 45st. 1 szt./szt.	szt.	2,00				
5*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
3.4	KNR 4-02 0210-04 z.sz.3.3.1. 9904-1	Wymiana odcinka rury z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	msc.	2,00				
1*		obmiar ilość odcinków = 2,00 msc. łączna długość = 2,00 m -- R -- robocizna $0,68 * 1,2 = 0,816$ r-g/msc.	r-g	1,63				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1,1 m/m	m	2,20				
3*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
3.5	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*		obmiar = $3,5 + 2,5 = 6,00$ m -- R -- robocizna $0,7$ r-g/m	r-g	4,20				
3.6	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	23,00				
1*		obmiar = 23,00 m -- R -- robocizna $0,52$ r-g/m	r-g	11,96				
3.7	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m ² w elementach z betonu żwirowego	m	13,00				
1*		obmiar = 13,00 m -- R -- robocizna $3,8$ r-g/m	r-g	49,40				
3.8	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³	3,25				
1*		obmiar = $13 * 0,5 * 0,5 = 3,25$ m ³ -- R -- robocizna $4,65$ r-g/m ³	r-g	15,11				
3.9	KNR-W 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu	m ³	0,98				
		obmiar = $13 * 0,5 * 0,15 = 0,98$ m ³ -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 4,54 r-g/m ³	r-g	4,45				
3.10	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalka	kpl.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna 0,86 r-g/kpl.	r-g	1,72				
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%					
3.11	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	7,00				
1*		obmiar = 7,00 m -- R -- robocizna $0,177 * 1,15 = 0,2036$ r-g/m	r-g	1,43				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m	m	7,28				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,36 szt/m	szt	2,52				
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0,14 m/m	m	0,98				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt/m	szt	7,00				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
7*		-- S -- środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,04				
3.12	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 = 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 --	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		środek transportowy 0,0172 m-g/m	m-g	0,36				
3.13	KNR-W 2-15 0203-03 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m	4,00				
1*		obmiar = 4,00 m -- R -- robocizna $0,253 * 1,15 = 0,291$ r-g/m -- M --	r-g	1,16				
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96 m/m	m	3,84				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,52 szt/m	szt	2,08				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,04				
3.14	KNR-W 2-15 0222-01 analogia	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych (ZN)	szt.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $0,32$ r-g/szt. -- M --	r-g	0,64				
2*		zawory napowietrzające kanalizacyjne z PCW o śr.50 mm 1 szt./szt.	szt.	2,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
3.15	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.	8,00				
1*		obmiar = 8,00 podej. -- R -- robocizna $0,561 * 1,15 = 0,6452$ r-g/podej. -- M --	r-g	5,16				
2*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3,1 szt/podej.	szt	24,80				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt/podej.	szt	8,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/podej.	m-g	0,03				
3.16	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - 50 z otworem i przelewem (UM2)	kpl.	8,00				
		obmiar = 8,00 kpl. -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,95 r-g/kpl. -- M --	r-g	15,60				
2*		umywalki porcelanowe wisząca 50 z otworem i przelewem (UM2) 1 szt/kpl.	szt	8,00				
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	8,00				
4*		Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego o średnicy 32 mm 1 szt/kpl.	szt	8,00				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
6*		środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	1,12				
3.17	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.	8,00				
1*		obmiar = 8,00 kpl. -- R -- robocizna 0,48 r-g/kpl. -- M --	r-g	3,84				
2*		półpostumenty porcelanowe do umywalek 1 szt./kpl.	szt.	8,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%					
4*		środek transportowy 0,06 m-g/kpl.	m-g	0,48				
3.18	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*		obmiar = 6,00 m -- R -- robocizna 0,45 r-g/m -- M --	r-g	2,70				
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,00039 = 0,0004 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	0,01				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*		betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,06				
7*		wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,18				
3.19	KNR-W 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	23,00				
1*		obmiar = 23,00 m -- R -- robocizna 0,54 r-g/m -- M --	r-g	12,42				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,01				
3*		0,0003 t/m						
3*		wapno suchogaszone	t	0,00				
4*		0,00022 = 0,0002 t/m						
4*		piasek do zapraw	m3	0,05				
5*		0,002 m3/m						
5*		materiały pomocnicze(od M)	%					
6*		1,5 %						
6*		-- S --						
6*		betoniarka 150 dm3	m-g	0,23				
7*		0,01 m-g/m						
7*		wyciąg	m-g	0,69				
7*		0,03 m-g/m						
3.20	KNR-W 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrztem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m3	3,25				
1*		obmiar = 3,25 m3						
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	4,58				
1*		1,41 r-g/m3						
3.21	KNR-W 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłożach, stropach i ścianach	m	13,00				
1*		obmiar = 13,00 m						
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	2,21				
1*		0,17 r-g/m						
2*		-- M --						
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,05				
3*		0,004 t/m						
3*		piasek do betonów zwykłych	m3	0,09				
4*		0,007 m3/m						
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,16				
5*		0,012 m3/m						
5*		materiały pomocnicze(od M)	%					
6*		2 %						
6*		-- S --						
6*		betoniarka 150 dm3	m-g	0,26				
7*		0,02 m-g/m						
7*		żuraw okienny przenośny	m-g	1,17				
7*		0,09 m-g/m						
3.22	KNNR 4 0110-01	Rurociągi z PP śr. zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja odprowadzania skroplin	m	85,00				
1*		obmiar = 85,00 m						
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	23,04				
1*		0,271 r-g/m						
2*		-- M --						
2*		rury z PP o śr. zewnętrznej 20 mm	m	90,10				
3*		1,06 m/m						
3*		kształtki z PP o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	57,80				
3*		0,68 szt/m						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów PP o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	103,70				
5*		1,22 szt/m materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
Razem dział: KANALIZACJA SANITARNA - WEWNĘTRZNA								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
4		CENTRALNE OGRZEWANIE						
4.1	KNR-W 4-02 z.sz.4.-01	Spuszczenie wody i napełnienie instalacji - jedno pionopiętro	pp	1,00				
1*		obmiar = 1,00 pp -- R -- robocizna 0,3 r-g/pp	r-g	0,30				
4.2	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				
4.3	KNR-W 4-02 0521-01	Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego (w pom. 0.5)	kpl.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna 0,42 r-g/kpl.	r-g	0,84				
4.4	KNR-W 4-02 0521-01	Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego (w pom. 34, 35)	kpl.	3,00				
1*		obmiar = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 0,42 r-g/kpl.	r-g	1,26				
4.5	KNR-W 4-02 0521-03	Demontaż grzejnika stalowego trójpłytkowego (w pom. 0.52; 0.29)	kpl.	3,00				
1*		obmiar = 1 + 2 = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 0,58 r-g/kpl.	r-g	1,74				
4.6	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego (w pom. 0.27a)	kpl.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 0,5 r-g/kpl.	r-g	0,50				
4.7	KNR-W 4-02 0516-01 z.sz.3.2.2. 9906-4 kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż grzejnika stalowego jednopłytkowego w pom. 14 i 14a - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	kpl.	2,00				
1*		obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna 1,3 * 1,2 = 1,56 r-g/kpl.	r-g	3,12				
4.8	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	5,00				
		obmiar = 5,00 m -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,52 r-g/m	r-g	2,60				
4.9	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m ² w elementach z betonu żwirowego (w posadzce)	m	76,00				
1*		obmiar = 76,00 m -- R -- robocizna 3,8 * 1*0,5 = 1,9 r-g/m	r-g	144,40				
4.10	KNR-W 2-15 0418-02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm (w pom. 1 i 0.5)	szt.	3,00				
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 1,37 r-g/szt.	r-g	4,11				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz - HV 10 500x1800 1 szt.	szt.	1,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,2 m-g/szt.	m-g	0,60				
4.11	KNR-W 2-15 0418-02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm (w pom. 3 i 4)	szt.	4,00				
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 1,37 r-g/szt.	r-g	5,48				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz - HV10 500x1800 1 szt.	szt.	1,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,2 m-g/szt.	m-g	0,80				
4.12	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm (w pom. 2)	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,39 r-g/szt.	r-g	1,39				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz - HV20 500x1100 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,21 m-g/szt.	m-g	0,21				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.13	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm (w pom. 35)	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,88				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - HV20 600x800 1 szt./szt.	szt.	1,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,56				
4.14	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm (w pom. 0.52 i 0.29)	szt.	2,00				
1*		obmiar = 1 + 1 = 2,00 szt. -- R -- robocizna 2,65 r-g/szt.	r-g	5,30				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1 %	%					
3*		-- S -- środek transportowy 1,07 m-g/szt.	m-g	2,14				
4.15	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm (w pom. 2, 3, 4, 5, 6,7)	szt.	6,00				
1*		obmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna 1,39 r-g/szt.	r-g	8,34				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - HV20 500x1100 2 szt.	szt.	2,00				
3*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - HV20 500x1400 4 szt.	szt.	4,00				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
5*		-- S -- środek transportowy 0,21 m-g/szt.	m-g	1,26				
4.16	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm (w pom. 1)	szt.	1,00				
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,15 r-g/szt.	r-g	1,15				
		-- M --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - HV10 500x600	szt.	1,00				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M)	%					
4*		1 % -- S -- środek transportowy	m-g	0,11				
		0,11 m-g/szt.						
4.17	KNR-W 4-02 0505-01 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	8,00				
1*		obmiar = 8,00 szt. -- R -- robocizna	r-g	11,32				
2*		1,23 * 1,15 = 1,4145 r-g/szt. -- M -- materiały pomocnicze(od R)	%					
		1,5 %						
4.18	KNR-W 4-02 0505-02 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25-32 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	4,00				
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna	r-g	6,39				
2*		1,39 * 1,15 = 1,5985 r-g/szt. -- M -- materiały pomocnicze(od R)	%					
		1,5 %						
4.19	S-215 0800-01	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 25 mm z rur polipropylenowych na ścianach budynków	m	28,00				
1*		obmiar = 28,00 m -- R -- robocizna	r-g	7,17				
2*		0,256 r-g/m -- M -- rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym o śr.zew. 25 mm	m	30,24				
3*		1,08 m/m kształtki z polipropylenu o śr.zew. 25 mm	szt.	14,98				
4*		0,535 szt./m uchwyty do rur z polipropylenu o śr.zew. 25 mm	szt.	35,00				
5*		1,25 szt./m materiały pomocnicze(od M)	%					
6*		1,4 % -- S -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,04				
		0,0014 m-g/m						
4.20	S-215 0800-01	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 16 mm z rur PE-Xc w posadzce i ścianie	m	114,00				
1*		obmiar = 114,00 m -- R -- robocizna	r-g	29,18				
		0,256 r-g/m -- M --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z PE-Xc o śr.zew. 16 mm 1,08 m/m	m	123,12				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zew. 16 mm 0,535 szt./m	szt.	60,99				
4*		uchwyty do rur z polipropylenu o śr.zew. 16 mm 1,25 szt./m	szt.	142,50				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,4 % -- S --	%					
6*		samochód skrzyniowy 5 t 0,0014 m-g/m	m-g	0,16				
4.21	S-215 0800-01	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 20 mm z rur PE-Xc w posadzce	m	22,00				
1*		obmiar = 22,00 m -- R -- robocizna 0,256 r-g/m -- M --	r-g	5,63				
2*		rury z PE-Xc o śr.zew. 20 mm 1,08 m/m	m	23,76				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zew. 20 mm 0,535 szt./m	szt.	11,77				
4*		uchwyty do rur z polipropylenu o śr.zew. 20 mm 1,25 szt./m	szt.	27,50				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,4 % -- S --	%					
6*		samochód skrzyniowy 5 t 0,0014 m-g/m	m-g	0,03				
4.22	S-215 0800-01	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 25 mm z rur PE-Xc w posadzce	m	26,00				
1*		obmiar = 26,00 m -- R -- robocizna 0,256 r-g/m -- M --	r-g	6,66				
2*		rury z PE-Xc o śr.zew. 25 mm 1,08 m/m	m	28,08				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zew. 25 mm 0,535 szt./m	szt.	13,91				
4*		uchwyty do rur z polipropylenu o śr.zew. 25 mm 1,25 szt./m	szt.	32,50				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,4 % -- S --	%					
6*		samochód skrzyniowy 5 t 0,0014 m-g/m	m-g	0,04				
4.23	KNR INSTAL 0309-07	Montaż głowic termostatycznych	szt.	11,00				
1*		obmiar = 11,00 szt. -- R -- robocizna 0,39 r-g/szt. -- M --	r-g	4,29				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		głowice termostatyczne grzejnikowe 1 szt./szt.	szt.	11,00				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,11				
4.24	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szciotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	0,50				
1*		obmiar = 0,50 m2 -- R -- robocizna 1,0116 r-g/m2	r-g	0,51				
4.25	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2	0,50				
1*		obmiar = 0,50 m2 -- R -- robocizna 0,0399 r-g/m2	r-g	0,02				
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0,119 dm3/m2	dm3	0,06				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
4.26	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	0,50				
1*		obmiar = 0,50 m2 -- R -- robocizna 0,276 r-g/m2	r-g	0,14				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna 0,113 dm3/m2	dm3	0,06				
3*		benzyna do ekstrakcji 0,00565 = 0,0057 dm3/m2	dm3	0,00				
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				
4.27	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m2	0,50				
1*		obmiar = 0,50 m2 -- R -- robocizna 0,2148 * 2 = 0,4296 r-g/m2	r-g	0,21				
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,141 * 2 = 0,282 dm3/m2	dm3	0,14				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		rozcieńczalnik do wyrobów olejnych (0,01128 = 0,0113) * 2 = 0,0226 dm3/m2	dm3	0,01				
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 % -- S --	%					
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0005 * 2 = 0,001 m-g/m2	m-g	0,00				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0005 * 2 = 0,001 m-g/m2	m-g	0,00				
4.28	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m	114,00				
1*		obmiar = 114,00 m -- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	17,70				
2*		-- M -- otuliny Thermacompact śr 15 gr. 9 mm 1,1 m/m	m	125,40				
3*		klej Thermaflex 474 0,0082 dm3/m	dm3	0,93				
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,06 m/m	m	6,84				
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
6*		środek transportowy 0,001 m-g/m	m-g	0,11				
4.29	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m	22,00				
1*		obmiar = 22,00 m -- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	3,42				
2*		-- M -- otuliny Thermacompact śr 20 gr. 9 mm 1,1 m/m	m	24,20				
3*		klej Thermaflex 474 0,0082 dm3/m	dm3	0,18				
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,06 m/m	m	1,32				
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%					
6*		środek transportowy 0,001 m-g/m	m-g	0,02				
4.30	KNR 0-34 0107-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m	54,00				
1*		obmiar = 54,00 m -- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	9,32				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- otuliny Thermacompact śr 25 gr. 9 mm 1,1 m/m	m	59,40				
3*		klej Thermaflex 474 0,0098 dm ³ /m	dm ³	0,53				
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,0855 m/m	m	4,62				
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
6*		-- S -- środek transportowy 0,00175 = 0,0018 m-g/m	m-g	0,10				
4.31	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a	1,00				
1*		obmiar = 1,00 próba -- R -- robocizna 7,01 r-g/próba	r-g	7,01				
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 2 m/próba	m	2,00				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,20				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./próba	szt.	0,20				
5*		kształtki z polipropylenu (gwintowane)śr.20 mm 0,6 szt./próba	szt.	0,60				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
7*		-- S -- środek transportowy 0,0001 m-g/próba	m-g	0,00				
4.32	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	190,00				
1*		obmiar = 190,00 m -- R -- robocizna 0,0941 r-g/m	r-g	17,88				
4.33	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 0,357 r-g/urz.	r-g	6,43				
4.34	KNR-W 4-01 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	5,00				
1*		obmiar = 5,00 m -- R -- robocizna 0,54 r-g/m -- M --	r-g	2,70				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		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	0,01				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
6*		betoniarka 150 dm3 0,01 m-g/m	m-g	0,05				
7*		wyciąg 0,03 m-g/m	m-g	0,15				
4.35	KNR-W 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez desekowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłożach, stropach i ścianach	m	76,00				
1*		obmiar = 76,00 m -- R -- robocizna 0,17 r-g/m -- M --	r-g	12,92				
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,004 t/m	t	0,30				
3*		piasek do betonów zwykłych 0,007 m3/m	m3	0,53				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,012 m3/m	m3	0,91				
5*		materiały pomocnicze(od M) 2 % -- S --	%					
6*		betoniarka 150 dm3 0,02 m-g/m	m-g	1,52				
7*		żuraw okienny przenośny 0,09 m-g/m	m-g	6,84				
Razem dział:				CENTRALNE OGRZEWANIE				
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
5		WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA						
5.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	13,00				
1*		obmiar = 13,00 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	6,50				
5.2	KNR-W 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-3 analogia	Rekuperator HRU-WALL-RC-150-60 - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	13,00				
1*		obmiar = 13,00 szt. -- R -- robocizna 5,23 * 1,1*1,035*1,15 = 6,8475 r-g/szt. -- M --	r-g	89,02				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rekuperator HRU-WALL-RC-150-60	szt	13,46				
3*		1 * 1,035 = 1,035 szt/szt. materiały pomocnicze(od M)	%					
4*		1,5 % -- S -- samochód dostawczy	m-g	0,94				
		0,07 * 1,035 = 0,0725 m-g/szt.						
5.3	KNR-W 2-17 0156-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904 -2 analogia	Montaż nawiewników EXR HIGRO - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.	4,00				
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna	r-g	9,61				
2*		1,82 * 1,1*1,2 = 2,4024 r-g/szt. -- M -- nawiewnik EXR HIGRO	szt.	4,00				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M)	%					
4*		1,5 % -- S -- samochód dostawczy	m-g	0,44				
		0,11 m-g/szt.						
5.4	KNR 7-24 0153-01 analogia	Montaż agregatu zewnętrznego klimatyzacji	szt.	5,00				
1*		obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna	r-g	82,61				
2*		17,3 * 0,955 = 16,5215 r-g/szt. -- M -- konstrukcja wsporcza pod agregat	szt	5,00				
3*		zewnętrzny 1 szt./szt. śruby fundamentowe kotwowe do	kg	3,20				
4*		wmurowania 0,64 kg/szt. masa betonowa B-20	m3	0,02				
		0,004 m3/szt.						
5.5	KNR 7-24 0127-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzacji	szt.	5,00				
1*		obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna	r-g	34,14				
2*		7,15 * 0,955 = 6,8283 r-g/szt. -- S -- przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1,50				
		0,3 m-g/szt.						
5.6	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	40,00				
1*		obmiar = 40,00 m -- R -- robocizna	r-g	25,60				
		0,64 r-g/m						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.7	KNNR 4 0405-01	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach. Rura miedziana chłodnicza 6,35 mm,	m	60,00				
1*		obmiar = 60,00 m -- R -- robocizna 0,534 r-g/m	r-g	32,04				
2*		-- M -- rura miedziana chłodnicza 6,35 mm z izolacją 1,04 m/m	m	62,40				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
5.8	KNNR 4 0405-01	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach. Rura miedziana chłodnicza 12,7 mm,	m	60,00				
1*		obmiar = 60,00 m -- R -- robocizna 0,534 r-g/m	r-g	32,04				
2*		-- M -- rura miedziana chłodnicza 12,7 mm z izolacją 1,04 m/m	m	62,40				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
5.9	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.	5,00				
1*		obmiar = 5,00 kpl. -- R -- robocizna $12,3 * 0,955 * 0,2 = 2,3493$ r-g/kpl.	r-g	11,75				
2*		-- M -- tlen techniczny $0,9 * 1 * 0,2 = 0,18$ m3/kpl.	m3	0,90				
3*		mydło maziste (szare) 65 % $0,12 * 1 * 0,2 = 0,024$ kg/kpl.	kg	0,12				
4*		czyściwo bawełniane $0,15 * 1 * 0,2 = 0,03$ kg/kpl.	kg	0,15				
5*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony $0,08 * 1 * 0,2 = 0,016$ m3/kpl.	m3	0,08				
5.10	KNR 7-24 0515-01 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.	5,00				
1*		obmiar = 5,00 kpl. -- R -- robocizna $8,1 * 0,955 * 0,2 = 1,5471$ r-g/kpl.	r-g	7,74				
2*		-- M -- czynnik chłodniczy R410a $10 * 1 * 0,2 = 2$ kg/kpl.	kg	10,00				
3*		spirytus $0,1 * 1 * 0,2 = 0,02$ dm3/kpl.	dm3	0,10				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.11	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	40,00				
1*		obmiar = 40,00 m -- R -- robocizna 0,57 r-g/m	r-g	22,80				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,00039 = 0,0004 t/m	t	0,02				
3*		wapno suchogaszone 0,00022 = 0,0002 t/m	t	0,01				
4*		piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,08				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
6*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/m	m-g	0,40				
7*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,03 m-g/m	m-g	1,20				
Razem dział: WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 70,3% (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11,9% (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 - ZEWNĘTRZNA								
3	KANALIZACJA SANITARNA - WEWNĘTRZNA								
4	CENTRALNE OGRZEWANIE								
5	WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

Słownie: