

---

## KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI: "Remont łazienki - leśniczówka Górzno"  
ADRES INWESTYCJI: leśniczówka Górzno, 87-320 Górzno  
NAZWA INWESTORA: Nadleśnictwo Brodnica  
ADRES INWESTORA: 87-300 Brodnica, ul. Sądowa 16

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

inż Andrzej Kiryluk

DATA OPRACOWANIA: 26.06.2022

---

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE							
2	ROBOTY BUDOWLANE							
3	INSTALACJA WOD.KAN.							
4	INSTALACJA ELEKTRYCZNA							
5	INSTALACJA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO							
	Kosztorys netto							
	VAT 8%							
	Kosztorys brutto							

**Słownie:**

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS:</b>								
1		<b>ROBOTY ROZBIORKOWE</b>						
1	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m2					
		przedmiar = $3,07 * 1,46 = 4,482$ m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,52 r-g/m2	r-g	2,3306				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
2	KNR 4-01 0819-15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek	m2					
		przedmiar = $(1,46 * 2,20 * 2 + 3,07 * 2,20 * 2) - 0,80 * 2,05 * 1 - 1,00 * 1,75 * 1 = 16,542$ m2						
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,38 r-g/m2	r-g	22,8280				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
3	KNR 4-01 0701-04	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2	m2					
		przedmiar = $(1,46 * 2,20 * 2 + 3,07 * 2,20 * 2) - 0,80 * 2,05 * 1 - 1,00 * 1,75 * 1 = 16,542$ m2						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,23 r-g/m2	r-g	3,8047				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
4	KNR 4-04 0301-07	Rozebranie podłoża z betonu gruzowego o grubości do 15 cm - posadzka	m3					
		przedmiar = $1,46 * 3,07 * 0,15 = 0,672$ m3						
		-- R --						
1*	999	robocizna 5,48 r-g/m3	r-g	3,6826				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
5	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 1 r-g/kpl.	r-g	1,0000				
		-- M --						
2*	5102706	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 32 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
6 d.1	KNR 4-02 0235-07	Demontaż wanny	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 2,61 r-g/kpl.	r-g	2,6100				
		-- M --						
2*	5330400	korki żeliwne kanalizacyjne śr.50 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6831801	sznur konopny smołowany 0,05 kg/kpl.	kg	0,0500				
4*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
7 d.1	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 3,44 r-g/kpl.	r-g	3,4400				
		-- M --						
2*	5102701	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6831801	sznur konopny smołowany 0,09 kg/kpl.	kg	0,0900				
4*	5330499	korki żeliwne do rur kanalizacyjnych śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
5*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
8 d.1	KNR 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 1.0 m	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,44 r-g/szt.	r-g	0,4400				
		-- M --						
2*		materiały pomocnicze(od R) 10 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
9 d.1	KNR-W 4-02 0141-03	Demontaż baterii wannowej	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 1 r-g/szt.	r-g	1,0000				
		-- M --						
2*	5115103	korki z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
10 d.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,7 r-g/szt.	r-g	0,7000				
		-- M --						
2*	5115103	korki z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
11 d.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samo- chodem samowyladowczym na odległość 1 km. Należy wliczyć także elementy drewniane, elementy stalowe przedmiar = $22,95 * 0,005 + 16,542 * 0,005 + 16,542 * 0,02 = 0,53$ m3	m3					
		-- S --						
1*		samochód samowyladowczy do 5 t' 0,177 m-g/m3	m-g	0,0938				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
12 d.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samo- chodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 21 przedmiar = 0,53 m3	m3					
		-- S --						
1*		samochód samowyladowczy do 5 t 0,037 * 21 = 0,777 m-g/m3	m-g	0,4118				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>						
13 d.2	KNR 2-02 2007-03	Konstrukcje rusztów pod okładziny z płyt gipsowych pojedyncze z kształowników metalowych na stropach	m2					
		przedmiar = 1,46 * 3,07 = 4,482 m2						
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,082 r-g/m2	r-g	4,8495				
		-- M --						
2*	1324999	kształowniki stalowe profilowane U 55x075 0,53 kg/m2	kg	2,3755				
3*	1324999	kształowniki stalowe profilowane C 100x075 2,6 kg/m2	kg	11,6532				
4*	6803599	kołki do wstrzeliwania 2,55 szt./m2	szt.	11,4291				
5*	1324999	zawiesia do kształowników C- 100x075 3,6 szt./m2	szt.	16,1352				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
7*	72111	spawarka elektryczna 300 A 0,095 m-g/m2	m-g	0,4258				
8*	34000	wyciąg 0,035 m-g/m2	m-g	0,1569				
9*	39599	środek transportowy 0,0033 m-g/m2	m-g	0,0148				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
14 d.2	KNR 2-02 2011-02	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na rusztach metalowych; rozstaw profili nośnych 40 cm	m2					
		przedmiar = 1,46 * 3,07 = 4,482 m2						
		-- R --						
1*	999	robocizna 2,15 r-g/m2	r-g	9,6363				
		-- M --						
2*	1750801	płyty gipsowo-kartonowe 1,03 m2/m2	m2	4,6165				
3*	1324999	profile nośne 60/27 2,22 m/m2	m	9,9500				
4*	1324999	profile przyścienne 28/27 0,53 m/m2	m	2,3755				
5*	1324999	łączniki wzdłużne lw 60/110 0,51 szt./m2	szt.	2,2858				
6*	1324999	łączniki krzyżowe lj 60/60 2,03 szt./m2	szt.	9,0985				
7*	1324999	wieszak w 60/60 2,03 szt./m2	szt.	9,0985				
8*	1343799	wkręty do płyt gipsowych 0,032 kg/m2	kg	0,1434				
9*	1740103	gips szpachlowy 0,504 kg/m2	kg	2,2589				
10*	3901000	taśma spoinowa 1,15 m/m2	m	5,1543				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*	6803599	kołki do wstrzeliwania 3,4 szt./m2	szt.	15,2388				
12*	3930000	woda 0,006 m3/m2	m3	0,0269				
13*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
14*	34312	wyciąg 0,045 m-g/m2	m-g	0,2017				
15*	39500	środek transportowy 0,014 m-g/m2	m-g	0,0627				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
15 d.2	KNR 0-23 2611-02	Jednokrotne gruntowanie - sufit	m2					
		przedmiar = 1,46 * 3,07 = 4,482 m2						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,0662 r-g/m2	r-g	0,2967				
		-- M --						
2*	1552327	emulsja gruntująca 0,2 kg/m2	kg	0,8964				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
4*	39500	środek transportowy 0,0001 m-g/m2	m-g	0,0004				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
16 d.2	NNRNKB 202 2014-04	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na stropach na podłożu z płyt gipsowych o pow. do 5 m2	m2					
		przedmiar = 1,46 * 3,07 = 4,482 m2						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,62 r-g/m2	r-g	2,7788				
		-- M --						
2*	202x095	gipsowa zaprawa tynkarska - sucha mieszanka 4,83 kg/m2	kg	21,6481				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
4*	34000	wyciąg 0,004 m-g/m2	m-g	0,0179				
5*	39599	środek transportowy 0,005 m-g/m2	m-g	0,0224				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
17 d.2	KNR 0-23 2611-02	Jednokrotne gruntowanie - sufit	m2					
		przedmiar = 1,46 * 3,07 = 4,482 m2						
		-- R --						

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,0662 r-g/m2	r-g	0,2967				
		-- M --						
2*	1552327	emulsja gruntująca 0,2 kg/m2	kg	0,8964				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
4*	39500	środek transportowy 0,0001 m-g/m2	m-g	0,0004				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
18 d.2	KNR-W 2-02 1510-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m2					
		przedmiar = 10,295 m2						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,139 r-g/m2	r-g	1,4310				
		-- M --						
2*	1502110	farba emulsyjna 0,2891 dm3/m2	dm3	2,9763				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
4*	39000	środek transportowy 0,0003 m-g/m2	m-g	0,0031				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
19 d.2	KNR-W 2-02 0127-03	Scianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych grubości 12 cm	m2					
		przedmiar = 0,81 * 2,80 = 2,268 m2						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,79 r-g/m2	r-g	1,7917				
		-- M --						
2*	2200210	płytki z betonu komórkowego 49x24x12 cm 8,2 szt./m2	szt.	18,5976				
3*	2380899	zaprawa 0,01 m3/m2	m3	0,0227				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
5*	34000	wyciąg 0,07 m-g/m2	m-g	0,1588				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
20 d.2	KNR 2-02 1101-02	Podkłady betonowe na stropie	m3					
		przedmiar = 3,07 * 1,46 * 0,15 = 0,67 m3						
		-- R --						

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 5,95 r-g/m3	r-g	3,9865				
		-- M --						
2*	2370699	beton zwykły z kruszywa naturalnego 1,02 m3/m3	m3	0,6834				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
4*	34000	wyciąg 1,53 m-g/m3	m-g	1,0251				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
21 d.2	KNR 2-02 0219-01	Gzymsy, o wysięgu do 15 cm - analogia wykonanie półki żelbetowej do obłożenia płytkami nad umywalką długości ca.1,00m	m3					
		przedmiar = 0,07 * 0,15 * 1,00 = 0,011 m3						
		-- R --						
1*	999	robocizna 70,51 r-g/m3	r-g	0,7756				
		-- M --						
2*	2370699	beton zwykły z kruszywa naturalnego 1,02 m3/m3	m3	0,0112				
3*	2600699	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,363 m3/m3	m3	0,0040				
4*	2600622	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0,121 m3/m3	m3	0,0013				
5*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 9,2 kg/m3	kg	0,1012				
6*	1120699	druk stalowy okrągły 6,9 kg/m3	kg	0,0759				
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
8*	34000	wyciąg 2,41 m-g/m3	m-g	0,0265				
9*	39599	środek transportowy 0,25 m-g/m3	m-g	0,0028				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
22 d.2	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm zbrojenie półki	t					
		przedmiar = (0,20 * 10 + 1,00 * 2) * 0,888 / 1000 = 0,004 t						
		-- R --						
1*	999	robocizna 47,75 r-g/t	r-g	0,1910				
		-- M --						
2*	1102399	pręty żebrowane 8-14 mm 1,02 t/t	t	0,0041				
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
4*	71251	prościarka do prętów 4,8 m-g/t	m-g	0,0192				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	71231	nożyce do prętów 6,4 m-g/t	m-g	0,0256				
6*	71212	giętarka do prętów 5,4 m-g/t	m-g	0,0216				
7*	34000	wyciąg 1 m-g/t	m-g	0,0040				
8*	39599	środek transportowy 1,8 m-g/t	m-g	0,0072				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
23 d.2	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą przedmiar = 1,46 * 3,07 = 4,482 m2	m2					
		-- R --						
1*	999	robocizna 2,4792 r-g/m2	r-g	11,1118				
		-- M --						
2*	2520199	płytki z kamieni sztucznych 1,02 m2/m2	m2	4,5716				
3*	1550599	zaprawa klejąca 4,75 kg/m2	kg	21,2895				
4*	1550599	zaprawa spoinująca" 0,55 kg/m2	kg	2,4651				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	34312	wyciąg 0,058 m-g/m2	m-g	0,2600				
7*	95100	środek transportowy 0,0391 m-g/m2	m-g	0,1752				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
24 d.2	KNNR 2 0805- 02	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 20x25 lub 30x30 cm na zaprawie klejowej przedmiar = $(1,46 * 2 + 3,07 * 2) * 2,80 - 0,80 * 2,05 * 1 - 1,00 * 1,75 * 1 + 0,81 * 2 * 2,80 + 0,12 * 2,80 + 1,75 * 0,30 * 2 = 27,900$ m2	m2					
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,65 r-g/m2	r-g	46,0350				
		-- M --						
2*	2520299	płytki ścienne 1,05 m2/m2	m2	29,2950				
3*	1554299	zaprawa klejowa - sucha mieszanka 4,12 kg/m2	kg	114,948 0				
4*	2380699	zaprawa do spoinowania 0,27 kg/m2	kg	7,5330				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
6*	34000	wyciąg 0,0435 m-g/m2	m-g	1,2137				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

3		INSTALACJA WOD.KAN.						
25 d.3	KNR 4-051 0124-01	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 110 mm - piwnica	szt.					
		przedmiar = 8 + 12 = 20,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,087 r-g/szt.	r-g	1,7400				
		-- S --						
2*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:								
Cena jednostkowa								
26 d.3	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową - piwnica	m					
		przedmiar = 8,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna $0,299 * 0,955 = 0,285545$ r-g/m	r-g	2,2844				
		-- M --						
2*	5630405	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0,806 m/m	m	6,4480				
3*	5644809	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0,7 szt./m	szt.	5,6000				
4*	5631201	rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0,153 m/m	m	1,2240				
5*	5651699	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1 szt./m	szt.	8,0000				
6*	6810504	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1,25 szt./m	szt.	10,0000				
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
8*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,006 m-g/m	m-g	0,0480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:								
Cena jednostkowa								
27 d.3	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową - piwnica	m					
		przedmiar = 12,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna $0,216 * 0,955 = 0,20628$ r-g/m	r-g	2,4754				
		-- M --						
2*	5630402	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0,836 m/m	m	10,0320				
3*	5644805	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0,84 szt./m	szt.	10,0800				
4*	5631299	rury przepustowe z PCW 0,153 m/m	m	1,8360				
5*	5651699	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1 szt./m	szt.	12,0000				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	6810502	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1,4 szt./m	szt.	16,8000				
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
8*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,004 m-g/m	m-g	0,0480				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
28 d.3	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm - analogia przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robocizna 0,64*0,955 = 0,6112 r-g/szt.	r-g	0,6112				
		-- M --						
2*		kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 50 mm 3 szt/szt.	szt	3,0000				
3*		Uchwyt do rur PCW fi 50 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
29 d.3	KNNR 7 0703- 01	Przegrody z szkła z drzwiami - analogia: montaż odpływu liniowego przedmiar = 1 szt	szt					
		-- R --						
1*		Robocizna 6,52 r-g/szt	r-g	6,5200				
		-- M --						
2*		odpływa liniowy 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*		Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon" 0,15 kg/szt	kg	0,1500				
4*		Pianka uszczelniająca poliuretanowa 0,2 dm3/szt	dm3	0,2000				
5*		Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm 6,1 szt/szt	szt	6,1000				
6*		Materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
7*		Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t 0,04 m-g/szt	m-g	0,0400				
8*		samochód dostawczy 0,06 m-g/szt	m-g	0,0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.3	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 15 mm - analogia	szt.					
		przedmiar = 2 szt.						
		-- R --						
1*		Robocizna 0,68 r-g/szt.	r-g	1,3600				
		-- M --						
2*		Kształtki do rur PE HKS o śr. 16 mm 2 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		Kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. ze- wewnętrznej 16 mm 2 szt/szt.	szt	4,0000				
4*		złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm 2 szt/szt.	szt	4,0000				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
31 d.3	KNNR 4 0137-02	Baterie prysznicowe o śr. nominalnej 15 mm - analogia - deszczownia + słuchawka	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
		-- R --						
1*		Robocizna 0,96 r-g/szt.	r-g	0,9600				
		-- M --						
2*		Bateria prysznicowa fi 15 mm - deszczownia + słuchawka 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
32 d.3	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 15 mm - analogia	szt.					
		przedmiar = 2 szt.						
		-- R --						
1*		Robocizna 0,68 r-g/szt.	r-g	1,3600				
		-- M --						
2*		Kształtki do rur PE HKS o śr. 16 mm 2 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		Kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. ze- wewnętrznej 16 mm 2 szt/szt.	szt	4,0000				
4*		złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm 2 szt/szt.	szt	4,0000				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie:								

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
33 d.3	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,71 r-g/szt.	r-g	0,7100				
		-- M --						
2*	5711000	bateria umywalkowa i zlewozmywakowa ścienna mosiężna standardowa śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
34 d.3	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm - analogia	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
		-- R --						
1*		Robocizna 0,64*0,955 = 0,6112 r-g/szt.	r-g	0,6112				
		-- M --						
2*		kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 50 mm 3 szt/szt.	szt	3,0000				
3*		Uchwyt do rur PCW fi 50 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%					
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
35 d.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym na szafce	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,95 r-g/kpl.	r-g	1,9500				
		-- M --						
2*	6320299	umywalki porcelanowe 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6328600	szafka pod umywalkę 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*	5717020	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
		-- S --						
6*	39000	środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,1400				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
36 d.3	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna $1,43 * 0,955 = 1,36565$ r-g/szt.	r-g	1,3657				
		-- M --						
2*	5644809	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3 szt./szt.	szt.	3,0000				
3*	5651699	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
4*	6810504	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 4 szt./szt.	szt.	4,0000				
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 % -- S --	%					
6*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
37 d.3	KNNR 4 0116- 08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elas- tycznym metalowym o śr. zewnętrznej 15 mm - analogia	szt.					
		przedmiar = 1 szt.						
		-- R --						
1*		Robocizna 0,68 r-g/szt.	r-g	0,6800				
		-- M --						
2*		Kształtki do rur PE HKS o śr. 16 mm 2 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		Kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. ze- wewnętrznej 16 mm 2 szt/szt.	szt	2,0000				
4*		złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm 2 szt/szt.	szt	2,0000				
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
38 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,54 r-g/kpl.	r-g	0,5400				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*	6325199	miski ustępowe porcelanowe zawieszane 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*	6328110	sedesy 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
39 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,72 r-g/kpl.	r-g	0,7200				
		-- M --						
2*	6323110	Geberit Unifix - element montażowy do miski ustępowej 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*	6323170	wsporniki dystansowe do elementów Geberit Unifix 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
40 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0202-01	Armatura spłukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,29 r-g/kpl.	r-g	0,2900				
		-- M --						
2*	6327099	armatura spłukująca do miski ustępowej pneumatyczna ręczna ścienna 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
41 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,35 r-g/kpl.	r-g	0,3500				
		-- M --						
2*	6327599	przyciski do spłuczek podtynkowych 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
42 d.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.					

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		przedmiar = 4,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,277 r-g/szt.	r-g	1,1080				
		-- M --						
2*	5701999	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
3*	5611999	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	8,0000				
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
		-- S --						
5*	39000	środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:								
Cena jednostkowa								
43 d.3	KNR 2-17 W217W02060 10000	Wentylatory łazienkowe o wyd. max. 280m3/h typu Styl 150WCH z wyłącznikiem czasowym i higrostatem	szt					
		przedmiar = 1 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 5,2300*1,00 = 5,23 r-g/szt	r-g	5,2300				
		-- M --						
2*		Wentylatory łazienkowe o wyd. max. 280m3/h typu Styl 150WCH z wyłącznikiem czasowym i higrostatem 1,0000*1,00 = 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*		Materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy 0,0700*1,00 = 0,07 m-g/szt	m-g	0,0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:								
Cena jednostkowa								
44 d.3	KNR 2-11 0903-02	Rurociągi z rur PCW o śr.zew. 110 mm - analogia - wykonanie przewodów wentylacji grawitacyjnej prze pomieszczenie spiżarni na zewnątrz budynku	m					
		przedmiar = 3,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,435 r-g/m	r-g	1,3050				
		-- M --						
2*	5600199	rury z PCW kielichowe ciśnieniowe o śr.zew. 110 mm 1,04 m/m	m	3,1200				
3*	6810499	uszczelki gumowe 0,18 szt./m	szt.	0,5400				
		-- S --						
4*	39100	ciągnik kołowy 0,0059 m-g/m	m-g	0,0177				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0,0059 m-g/m	m-g	0,0177				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
45 d.3	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne - osadzenie kratki wentylacyjnej na zewnętrznej ścianie budynku	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna $0,92 * 0,955 = 0,8786$ r-g/szt.	r-g	0,8786				
		-- M --						
2*	6521599	kratki wentylacyjne 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400				
4*	6802734	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,003 kg/szt.	kg	0,0030				
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
		-- S --						
6*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
46 d.3	KNR 19-01 0352-03	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m					
		przedmiar = 1,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,24 r-g/m	r-g	1,2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
47 d.3	KSNR 4 0101- 01	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej 15 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m					
		przedmiar = 2,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,515 r-g/m	r-g	1,0300				
		-- M --						
2*	5031999	rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane o śr. 15 mm 1,03 m/m	m	2,0600				
3*	5119903	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm 1,06 szt./m	szt.	2,1200				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6152099	tuleje ochronne 0,35 szt./m	szt.	0,7000				
5*		materiały pomocnicze(od M) 6,5 %	%					
		-- S --						
6*	39000	środek transportowy 0,008 m-g/m	m-g	0,0160				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
48 d.3	KNR 9-25 0103-02	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 15 mm, otulinami Thermaflex FRZ- J - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 13mm	m					
		przedmiar = 2,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,144 r-g/m	r-g	0,2880				
		-- M --						
2*	6754299	otuliny grubości 15/13 mm 1,11 m/m	m	2,2200				
3*	1552000	klej 0,0064 dm3/m	dm3	0,0128				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
		-- S --						
5*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,0014 m-g/m	m-g	0,0028				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
49 d.3	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, o przekroju 1/4x1/2 cegły, zaprawa z wapnem suchogaszonym	m					
		przedmiar = 1,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,45 r-g/m	r-g	0,4500				
		-- M --						
2*	1800199	cegła budowlana pełna 4 szt./m	szt.	4,0000				
3*	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków 0,39 kg/m	kg	0,3900				
4*	1720200	wapno suchogaszzone 0,22 kg/m	kg	0,2200				
5*	1602003	piasek do zapraw 0,002 m3/m	m3	0,0020				
6*	3930000	woda z rurociągu 0,001 m3/m	m3	0,0010				
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
		-- S --						
8*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/m	m-g	0,0100				
9*	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,03 m-g/m	m-g	0,0300				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
50 d.3	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - grzejnik o wymiarach ca. 60x100cm	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,95 r-g/szt.	r-g	0,9500				
		-- M --						
2*	6013999	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6081099	uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4,0000				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
51 d.3	Kalkulacja własna	wyposażenie higieniczno - sanitarne łazienki (uchwyt na papier toaletowy wiszący ze stali nierdzewnej, kosz na odpady 27 litrów ze stali nierdzewnej, szczotka do toalety ze stali nierdzewnej, lustro nad umywalką wpuszczane w płytki)	kpl					
		przedmiar = 1,000 kpl						
		-- M --						
1*		wyposażenie higieniczno - sanitarne łazienki 1 szt/kpl	szt	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
52 d.3	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m					
		przedmiar = 6,000 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna 0,0745 r-g/m	r-g	0,4470				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
53 d.3	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m					
		przedmiar = 6,000 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna 0,0645 r-g/m	r-g	0,3870				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54 d.3	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	kpl					
		przedmiar = 1,000 kpl						
		-- M --						
1*		Dezynfekcja instalacji wodociągowej 1 kpl/kpl	kpl	1,0000				
2*		Materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
4		<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>						
55 d.4	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m					
		przedmiar = 20,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,0798 r-g/m	r-g	1,5960				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
56 d.4	KNR 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30cm dla rur o średnicy do 25mm	szt					
		przedmiar = 3,000 szt						
		-- R --						
1*	001	Elektromonterzy gr.II 1,0626 r-g/szt	r-g	3,1878				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
57 d.4	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m					
		przedmiar = 20,000 m						
		-- R --						
1*	002	Elektromonterzy gr.III 0,0546 r-g/m	r-g	1,0920				
		-- M --						
2*	0000016	PRZEWÓD YDY 3x1,5 1,04 M/m	M	20,8000				
3*	9999999	Materiały pomocnicze (od M)(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa								
58 d.4	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m					
		przedmiar = 4,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,0525 r-g/m	r-g	0,2100				
Razem koszty bezpośrednie:								

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
59 d.4	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.					
		przedmiar = 4,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,088 * 0,955 = 0,08404 r-g/szt.	r-g	0,3362				
		-- M --						
2*	7540499	puszki bakelitowe 1,02 szt./szt.	szt.	4,0800				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
60 d.4	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt					
		przedmiar = 4,000 szt						
		-- R --						
1*	001	Elektromonterzy gr.II 0,1891 r-g/szt	r-g	0,7564				
		-- M --						
2*	0000009	Łączniki instalacyjne 1,02 szt/szt	szt	4,0800				
3*	9999999	Materiały pomocnicze (od M)(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
61 d.4	KNR 5-08 0309-03	Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach	szt					
		przedmiar = 2,000 szt						
		-- R --						
1*	001	Elektromonterzy gr.II 0,1786 r-g/szt	r-g	0,3572				
		-- M --						
2*	0000006	Gniazda podtynkowe hermetyczne 1 szt/szt	szt	2,0000				
3*	9999999	Materiały pomocnicze (od M)(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
62 d.4	KNNR 5 0501- 02	Oprawy oświetleniowe sufitowe	kpl.					
		przedmiar = 5,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 1,03 r-g/kpl.	r-g	5,1500				
		-- M --						
2*	7302299	oprawy sufitowe kompletne 1 szt./kpl.	szt.	5,0000				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
63 d.4	KNNR-W 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.					
		przedmiar = 3,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,26 r-g/szt.	r-g	0,7800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
5		<b>INSTALACJA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO</b>						
64 d.5	KNR 0-31 0301-05	Montaż ogrzewania podłogowego, układ węzownicy ślimakowy-część instalacyjna. Woda grzewcza 40/30-55/45st.C, rurociągi o śr. nom. 17mm, rozstaw rur w węzownicy 150mm	m2					
		przedmiar = 3,07 * 1,46 = 4,482 m2						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,9031 r-g/m2	r-g	4,0477				
		-- M --						
2*	5631213	rury Hep2O "barrier" 17 mm 13,188 m/m2	m	59,1086				
3*	5631207	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20mm 0,06 m/m2	m	0,2689				
4*	1562999	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm 1,1232 m/m2	m	5,0342				
5*	1560399	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm 1,155 m2/m2	m2	5,1767				
6*	1562613	płyty styropianowe samogasnące 2,5 -5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30 1,05 m2/m2	m2	4,7061				
7*	5651502	spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw. wędkarski haczyk śr. 20 mm 87,92 szt./m2	szt.	394,057 4				
8*	6761129	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm 3,456 m/m2	m	15,4898				
9*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%					
		-- S --						
10*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,0046 m-g/m2	m-g	0,0206				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65 d.5	KNR 0-31 0306-05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP06/16 (6 obwodów, 3/4"/16)	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 2,48 r-g/kpl.	r-g	2,4800				
		-- M --						
2*	6050435	rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/6 obwodów 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*	6151212	tuleje wspomagające 16 mm 12 szt./kpl.	szt.	12,0000				
4*	5642813	kształtki Hep20 z gwintem 20x3/4" 2,06 szt./kpl.	szt.	2,0600				
5*	5702802	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000				
6*	5732902	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl.	kpl.	2,0000				
7*	5181119	podejście od podłogi 16 mm 12 szt./kpl.	szt.	12,0000				
8*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%					
		-- S --						
9*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,07 m-g/kpl.	m-g	0,0700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
66 d.5	KNR-W 2-15 0113-04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18 mm, o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach	m					
		przedmiar = 14,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,513 r-g/m	r-g	7,1820				
		-- M --						
2*	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 1,04 m/m	m	14,5600				
3*	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 0,93 szt./m	szt.	13,0200				
4*	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm 0,74 szt./m	szt.	10,3600				
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
		-- S --						
6*	39000	środek transportowy 0,0047 m-g/m	m-g	0,0658				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67 d.5	KNR 9-25 0106-15	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28 mm, otulinami poliuretanowymi. Grubość izolacji 20mm	m					
		przedmiar = 14,000 m						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,2223 r-g/m	r-g	3,1122				
		-- M --						
2*	6754599	otuliny grubości 20 mm 1,29 m/m	m	18,0600				
3*	1552000	klej 0,025 dm3/m	dm3	0,3500				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
		-- S --						
5*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,0113 m-g/m	m-g	0,1582				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
68 d.5	KNR 0-35 0208-02	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych	szt.					
		przedmiar = 2,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 2,82 r-g/szt.	r-g	5,6400				
		-- M --						
2*	6130120	pompy obiegowe 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	5702405	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/4"x 2" 2,1 szt./szt.	szt.	4,2000				
		-- S --						
4*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
69 d.5	KNR 0-35 0216-02	Montaż zaworu 3-drogowego	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,56 r-g/szt.	r-g	0,5600				
		-- M --						
2*	5732503	zawór 3-drogowego 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
		-- S --						
3*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
70 d.5	KNR-W 2-15 0530-04	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei /analogia/	szt.					
		przedmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 1,38 r-g/szt.	r-g	1,3800				
		-- M --						
2*	6143999	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei /analogia/ 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
		-- S --						
4*	39000	środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
71 d.5	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 przedmiar = 1,000 węzeł	węzeł					
		-- R --						
1*	999	robocizna 3,87 r-g/węzeł	r-g	3,8700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
72 d.5	KNR 2-15 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych przedmiar = 2,000 urządz.	urząd.					
		-- R --						
1*	999	robocizna $0,34 * 0,955 = 0,3247$ r-g/urządz.	r-g	0,6494				
		-- M --						
2*	5062999	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne 0,12 m/urządz.	m	0,2400				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
73 d.5	KNR 4-07 0310-06	Sprawdzenie działania urządzeń instalacji C.o., próby na gorąco z dokonaniem regulacji przedmiar = 2,000 szt	szt					
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,36 r-g/szt	r-g	0,7200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
74 d.5	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm przedmiar = $3,07 * 1,46 = 4,482$ m2	m2					
		-- R --						
1*	999	robocizna 0,0511 r-g/m2	r-g	0,2290				

## Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- S --						
2*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m2	m-g	0,0004				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:								
Cena jednostkowa								

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	2,3306		
2	robocizna	r-g	176,1831		
3	Robocizna	r-g	12,1024		
4	robocizna	r-g	5,2300		
5	Elektromonterzy gr.II	r-g	4,3014		
6	Elektromonterzy gr.III	r-g	1,0920		
7	Robocizna	r-g	0,8340		
8	robocizna	r-g	4,1202		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	samochód samowyladowczy do 5 t'	m-g	0,0938		
2	samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0,4118		
3	środek transportowy	m-g	0,0636		
4	wyciąg	m-g	2,6028		
5	środek transportowy	m-g	0,1551		
6	wyciąg	m-g	0,2600		
7	środek transportowy	m-g	0,1752		
8	samochód dostawczy	m-g	0,0800		
9	Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t	m-g	0,0400		
10	wyciąg	m-g	0,2017		
11	środek transportowy	m-g	0,0472		
12	spawarka elektryczna 300 A	m-g	0,4258		
13	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1260		
14	Samochód dostawczy	m-g	0,0700		
15	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0906		
16	środek transportowy	m-g	0,1018		
17	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,2504		
18	ciągnik kołowy	m-g	0,0177		
19	przyczepa skrzyniowa	m-g	0,0177		
20	prościarka do prętów	m-g	0,0192		
21	nożyce do prętów	m-g	0,0256		
22	gietarka do prętów	m-g	0,0216		
23	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0100		
24	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,0300		
25	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1610		
26	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0600		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	materiały pomocnicze	zł			
2	Materiały pomocnicze	zł			
3	emulsja gruntująca	kg	1,7928		
4	plytki z kamieni sztucznych	m2	4,5716		
5	zaprawa klejąca	kg	21,2895		
6	zaprawa spoinująca"	kg	2,4651		
7	plytki ścienne	m2	29,2950		
8	zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	114,9480		
9	zaprawa do spoinowania	kg	7,5330		
10	kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 50 mm	szt	6,0000		
11	Uchwyt do rur PCW fi 50 mm	szt	2,0000		
12	Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt	6,1000		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13	Kształtki do rur PE HKS o śr. 16 mm	szt	10,0000		
14	Kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	10,0000		
15	złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	10,0000		
16	odpływa liniowy	szt	1,0000		
17	Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	kg	0,1500		
18	Pianka uszczelniająca poliuretanowa	dm3	0,2000		
19	farba emulsyjna	dm3	2,9763		
20	gipsowa zaprawa tynkarska - sucha mieszanka	kg	21,6481		
21	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt.	1,0000		
22	woda	m3	0,0269		
23	wkręty do płyt gipsowych	kg	0,1434		
24	kształtowniki stalowe profilowane U 55x075	kg	2,3755		
25	kształtowniki stalowe profilowane C 100x075	kg	11,6532		
26	kołki do wstrzeliwania	szt.	26,6679		
27	zawiesia do kształtowników C-100x075	szt.	16,1352		
28	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 32 mm	szt.	1,0000		
29	korki żeliwne kanalizacyjne śr.50 mm	szt.	1,0000		
30	sznur konopny smołowany	kg	0,1400		
31	korki żeliwne do rur kanalizacyjnych śr. 100 mm	szt.	1,0000		
32	korki z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	4,0000		
33	płyty gipsowo-kartonowe	m2	4,6165		
34	profile nośne 60/27	m	9,9500		
35	profile przyściennie 28/27	m	2,3755		
36	łączniki wzdłużne lw 60/110	szt.	2,2858		
37	łączniki krzyżowe lj 60/60	szt.	9,0985		
38	wieszak w 60/60	szt.	9,0985		
39	gips szpachlowy	kg	2,2589		
40	taśma spoinowa	m	5,1543		
41	płytki z betonu komórkowego 49x24x12 cm	szt.	18,5976		
42	zaprawa	m3	0,0227		
43	oprawy sufitowe kompletne	szt.	5,0000		
44	bateria umywalkowa i zlewozmywakowa ścienna mosiężna standardowa śr.15 mm	szt.	1,0000		
45	umywalki porcelanowe	szt.	1,0000		
46	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt.	1,0000		
47	szafka pod umywalkę	szt.	1,0000		
48	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt.	8,6000		
49	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt.	9,0000		
50	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt.	14,0000		
51	miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt.	1,0000		
52	sedesy	szt.	1,0000		
53	Geberit Unifix - element montażowy do miski ustępowej	kpl.	1,0000		
54	wsporniki dystansowe do elementów Geberit Unifix	kpl.	1,0000		
55	armatura splukująca do miski ustępowej pneumatyczna ręczna ścienna	kpl.	1,0000		
56	przyciski do spluczek podtynkowych	szt.	1,0000		
57	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000		
58	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	8,0000		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
59	Wentylatory łazienkowe o wyd. max. 280m <sup>3</sup> /h typu Styl 150WCH z wyłącznikiem czasowym i higrostatem	szt	1,0000		
60	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane	szt.	1,0000		
61	uchwyty do grzejników	szt.	4,0000		
62	Bateria prysznicowa fi 15 mm - deszczownia + słuchawka	szt	1,0000		
63	wyposażenie higieniczno - sanitarne łazienki	szt	1,0000		
64	rury Hep2O "barrier" 17 mm	m	59,1086		
65	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20mm	m	0,2689		
66	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm	m	5,0342		
67	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m <sup>2</sup>	5,1767		
68	plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30	m <sup>2</sup>	4,7061		
69	spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.20 mm	szt.	394,0574		
70	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	15,4898		
71	rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/6 obwodów	kpl.	1,0000		
72	tuleje wspomagające 16 mm	szt.	12,0000		
73	kształtki Hep2O z gwintem 20x3/4"	szt.	2,0600		
74	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt.	2,0000		
75	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl.	2,0000		
76	podejście od podłogi 16 mm	szt.	12,0000		
77	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	14,5600		
78	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	13,0200		
79	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	10,3600		
80	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/4"x 2"	szt.	4,2000		
81	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei /analogia/	szt.	1,0000		
82	pompy obiegowe	szt.	2,0000		
83	zawór 3-drogowego	szt.	1,0000		
84	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0,6946		
85	rury z PCW kielichowe ciśnieniowe o śr.zew. 110 mm	m	3,1200		
86	uszczelki gumowe	szt.	0,5400		
87	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	1,0400		
88	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,0030		
89	kratki wentylacyjne	szt.	1,0000		
90	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0040		
91	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0013		
92	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,1012		
93	druk stalowy okrągły	kg	0,0759		
94	pręty żebrwane 8-14 mm	t	0,0041		
95	Materiały pomocnicze (od M)	zł			
96	PRZEWÓD YDY 3x1,5	M	20,8000		
97	puszki bakelitowe	szt.	4,0800		
98	łączniki instalacyjne	szt	4,0800		
99	Gniazda podtynkowe hermetyczne	szt	2,0000		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
100	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	kpl	1,0000		
101	cegła budowlana pełna	szt.	4,0000		
102	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	0,3900		
103	wapno suchogaszzone	kg	0,2200		
104	piasek do zapraw	m3	0,0020		
105	woda z rurociągu	m3	0,0010		
106	rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane o śr. 15 mm	m	2,0600		
107	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt.	2,1200		
108	tuleje ochronne	szt.	0,7000		
109	otuliny grubości 15/13 mm	m	2,2200		
110	klej	dm3	0,3628		
111	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	6,4480		
112	rury przepustowe z PCW śr. 110 mm	m	1,2240		
113	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	10,0320		
114	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt.	10,0800		
115	rury przepustowe z PCW	m	1,8360		
116	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt.	12,0000		
117	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt.	16,8000		
118	otuliny grubości 20 mm	m	18,0600		
119	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne	m	0,2400		
RAZEM					

*Słownie:*