

---

# PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE

NAZWA INWESTYCJI : Remont sanitariatu na I piętrze budynku Przychodni Lekarskiej przy ul. Leszno 17 w Warszawie  
ADRES INWESTYCJI : 01-199 Warszawa, ul. Leszno 17  
INWESTOR : Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Warszawa Wola-Śródmieście  
ADRES INWESTORA : ul. E. Ciołka 11, 01-445 Warszawa  
BRANŻA : SANITARNA

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

## Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wszystkie użyte w opracowaniu kosztorysowym nazwy własne materiałów i wyrobów należy traktować jako przykładowe, z możliwością ich zastąpienia produktami równoważnymi, o nie gorszych parametrach jakościowych i użytkowych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Leszno 17 WC lp Sanitarny</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze dla instalacji</b>			
1	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-w	m		
d.1	0336-01	piennej	m	16,000	
	woda	16,0			
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
2	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w	m		
d.1	0328-01 z.sz.	ścianach z cegieł - materiały z rozbiórki	m	16,000	
	2.5. 9907	poz.1			
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
<b>2</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Instalacje sanitarne</b>			
<b>2.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Roboty instalacyjne hydrauliczne - dostosowanie do nowej aranżacji</b>			
3	KNR 4-04	Demontaż baterii umywalkowych	szt.		
d.2.1	0705-02	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
d.2.1	0120-01	12,0	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach	m		
d.2.1	0112-01	zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	8,000	
		- piony i podejścia z.w.			
		8,0			
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach	m		
d.2.1	0112-01	zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	8,000	
		- piony i podejścia c.w.			
		8,0			
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
7	KNR-W 2-15	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.1	0132-01	6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
8	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr.	szt.		
d.2.1	0132-02	nominalnej 20 mm	szt.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów cze	szt.		
d.2.1	0116-08	palnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	7,000	
		7			
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
10	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.1	0137-03	- baterie umywalkowe stojące	szt.	2,000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach	m		
d.2.1	0127-03	niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	8,000	
		poz.5	m	8,000	
		poz.6			
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
<b>2.2</b>	<b>45332300-6</b>	<b>Roboty instalacyjne kanalizacyjne</b>			
12	KNR 4-04	Demontaż umywalek fajansowych z syfonami, półkami, zaworami i wspornikami	szt.		
d.2.2	0705-08	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13	KNR 4-04	Demontaż misek klozetowych fajansowych	szt.		
d.2.2	0705-05	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
14	KNR 4-02	Demontaż wpustu ściekowego żeliwnego podłogowego o śr. 50 mm	szt.		
d.2.2	0216-07	1	szt.	1,000	
	analogia				
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
15		Demontaż podejścia wod.-kan.pod przybory sanitarne	pkt		
d.2.2		- umywalki 1 szt			
		- miski ustępowe 3 szt			
		- wpust ściekowy 1 szt			
		5	pkt	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
16	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm	m		
d.2.2	0230-04	12,0	m	12,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
17 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia 2,0	m  m	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
18 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - piony 5,0	m  m	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
19 d.2.2	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2	podej.  podej.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
21 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	podej.  podej.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
22 d.2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym, podblatowa o wym. 52x41cm, 52 cm, bez otworu, z przelewem z przodu 2	kpl.  kpl.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
23 d.2.2	KNR 2-15 0102	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej 2	kpl.  kpl.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
24 d.2.2	KNR 2-15 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp 2	kpl.  kpl.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
25 d.2.2	KNR 2-15 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych 2	kpl.  kpl.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
26 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-02 analogia	Napowietrzacz z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.3 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania - dostosowanie do nowej aranżacji</b>					
27 d.2.3	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm - podejścia do grzejników 1,0*2	m  m	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
28 d.2.3	KNR 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego 60x100 cm 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
29 d.2.3	KNR 4-02 0512-01 analogia	Demontaż zaworu z głowicą termostatyczną o śr. 10 mm 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30 d.2.3	KNR-W 2-15 0404-01 z.o.2. 5. 9901	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R stabilizowanych wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - podejście do grzejników 2,0	m  m	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31 d.2.3	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32 d.2.3	KNR 0-31 0207-01	Grzejnik stalowy łazienkowy w wykonaniu higienicznym (moc 800W); podłączenie do instalacji c.o. 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
33 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-06	Zawór odpowietrzający manualny do grzejnika o śr. 6 mm 1	szt.  szt.	  1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowy odcinający o śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-03	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 20 mm, z głowicą termostaticzną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
36 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-03	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37 d.2.3	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieskalnych - p	m		
		kanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	2,000	
		poz.30		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
38 d.2.3	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (puls-	próba		
		cyjna)	próba	1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
39 d.2.3	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budy	m		
		kach niemieskalnych	m	2,000	
		poz.30		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>2.4</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Instalacja wentylacji</b>			
40 d.2.4	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm- włączy	m <sup>2</sup>		
		do istniejącej instalacji wentylacji grawitacyjnej	m <sup>2</sup>	2,010	
		2*3,14*0,08*4,0		<b>RAZEM</b>	<b>2,010</b>
41 d.2.4	KNR 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodz	szt.		
		do 800 mm	szt.	2,000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
42 d.2.4	KNR 2-17 0140-01 z.o.3. 6. 9905-2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej	szt.		
		lub nauki i szkolnictwa wyższego	szt.	2,000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
43 d.2.4	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy TD 250/100 SILENT z regulatorem obrotów REB 1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Leszno 17 WC lp Sanitarny</b>								
1		<b>Roboty przygotowawcze dla instalacji</b>						
1	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w	m					
d.1	0336-01	ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej						
	woda	obmiar = 16,0 m						
1*		-- R -- robocizna 0,64 r-g/m	r-g	10,2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
2	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi	m					
d.1	0328-01 z. sz.2.5. 9907	w ścianach z cegieł - materiały z rozbiórki						
		obmiar = poz.1 = 16,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,57*1,1=0,627 r-g/m	r-g	10,0320				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna	szt.	64,0000				
3*		4 szt./m cement portlandzki zwykły bez dodatków "	kg	6,2400				
4*		35" 0,39 kg/m Wapno hydratyzowane (suchogaszzone) lu	t	0,0035				
5*		zem 0,00022 t/m piasek do zapraw	m³	0,0320				
6*		0,002 m³/m materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- betoniarka 150 dm3	m-g	0,1600				
8*		0,01 m-g/m wyciąg	m-g	0,4800				
		0,03 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

				Roboty przygotowawcze dla instalacji			
				<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Instalacje sanitarne</b>						
<b>2.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Roboty instalacyjne hydrauliczne - dostosowanie do nowej aranżacji</b>						
3	KNR 4-04	Demontaż baterii umywalkowych	szt.					
d.2.1	0705-02	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,44+0,03=0,47 r-g/szt.	r-g	0,4700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m					
d.2.1	0120-01	obmiar = 12,0 m						
1*		-- R -- robocizna 0,16 r-g/m	r-g	1,9200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
d.2.1	0112-01	- piony i podejścia z.w. obmiar = 8,0 m						
1*		-- R -- robocizna 0,255 r-g/m	r-g	2,0400				
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm	m	8,8000				
3*		1,1 m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	4,6400				
4*		0,58 szt/m Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt	11,4400				
5*		1,43 szt/m materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0128				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
d.2.1	0112-01	- piony i podejścia c.w. obmiar = 8,0 m						
1*		-- R -- robocizna 0,255 r-g/m	r-g	2,0400				
2*		-- M -- Rura z PP-R 2,0MPa, płaszcz.Ai fi 20/3,4 mm	m	8,8000				
3*		1,1 m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	4,6400				
4*		0,58 szt/m Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt	11,4400				
5*		1,43 szt/m materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0128				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277 r-g/szt.	r-g	1,6620				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm' 1 szt/szt.	szt	6,0000				
3*		kształtki do rur PP o śr. nominalnej 15 mm 2 szt/szt.	szt	12,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- środek transportowy' 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0180				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
8 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,337 r-g/szt.	r-g	0,3370				
2*		-- M -- Zawór kulowy z tw.szt.- polipropyl fi 20 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2 szt/szt.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,005 m-g/szt.	m-g	0,0050				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
9 d.2.1	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpialnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,682 r-g/szt.	r-g	4,7740				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt.	szt	7,0000				
3*		Mufa z polipropylenu z gwintem zewnętrznym metalowym śr. 20 mm x 1/2" 1 szt/szt.	szt	7,0000				
4*		Przył.elast.do armat.w opl.stal. dł.500mm 1 szt/szt.	szt	7,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0070				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
10 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm - baterie umywalkowe stojące obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,01 r-g/szt.	r-g	2,0200				
2*		-- M -- baterie umywalkowe stojące mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,019 m-g/szt.	m-g	0,0380				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
11 d.2.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągo- wych z rur z tworzyw sztucznych w budyn- kach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = poz.5 8,000 poz.6 8,000 RAZEM 16,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,101 r-g/m	r-g	1,6160				
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm 0,02 m/m	m	0,3200				
3*		Zawór kulowy z tw.szt.- PVC fi 20 mm 0,004 szt/m	szt	0,0640				
4*		Mufa z polipropylenu z gwintem zewnętr- nym metalowym śr. 20 mm x 1/2" 0,006 szt/m	szt	0,0960				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0016				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne hydrauliczne - dostosowanie do nowej aranżacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne</b>								
12 d.2.2	KNR 4-04 0705-08	Demontaż umywalek fajansowych z syfonami, półkami, zaworami i wspornikami obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,49+0,1=1,59 r-g/szt.	r-g	1,5900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
13 d.2.2	KNR 4-04 0705-05	Demontaż misek klozetowych fajansowych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,31 r-g/szt.	r-g	3,9300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
14 d.2.2	KNR 4-02 0216-07 analogia	Demontaż wpustu ściekowego żeliwnego podłogowego o śr. 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,8 r-g/szt.	r-g	0,8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
15 d.2.2		Demontaż podejścia wod.-kan.pod przybory sanitarne - umywalki 1 szt - miski ustepowe 3 szt - wpust ściekowy 1 szt obmiar = 5 pkt	pkt					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
16 d.2.2	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm obmiar = 12,0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,13+0,13=0,26 r-g/m	r-g	3,1200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
17 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia obmiar = 2,0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,177 r-g/m	r-g	0,3540				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m	m	2,0800				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,36 szt/m	szt	0,7200				
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0,14 m/m	m	0,2800				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt/m	szt	2,0000				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,0112				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
18 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - piony obmiar = 5,0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,267 r-g/m	r-g	1,3350				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	4,6500				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,6 szt/m	szt	3,0000				
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0,12 m/m	m	0,6000				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0,8 szt/m	szt	4,0000				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0172 m-g/m	m-g	0,0860				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
19 d.2.2	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,41*0,955=0,39155 r-g/szt.	r-g	0,3916				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PVC 110 mm 2 szt/szt.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
20 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2 podej.	podej.					
1*		-- R -- robocizna 0,561 r-g/podej.	r-g	1,1220				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 32 mm 0,36 szt/podej.	szt	0,7200				
3*		Uchwyt do rur PVC fi 32 mm 1 szt/podej.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/podej.	m-g	0,0080				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciśkowych obmiar = 2 podej.	podej.					
1*		-- R -- robocizna 1,27 r-g/podej.	r-g	2,5400				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3,1 szt/podej.	szt	6,2000				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1 szt./podej.	szt.	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,018 m-g/podej.	m-g	0,0360				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
22 d.2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym, podblatowa o wym. 52x41cm, 52 cm, bez otworu, z przelewem z przodu obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl.	r-g	3,9000				
2*		-- M -- umywalka podblatowa Style o wym. 52x41cm, bez otworu, z przelewem z przodu 1 szt/kpl.	szt	2,0000				
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	2,0000				
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1 szt/kpl.	szt	2,0000				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
23 d.2.2	KNR 2-15 0102	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,39 r-g/kpl.	r-g	0,7800				
2*		-- M -- Element montażowy do miski ustępowej 1 kpl./kpl.	kpl.	2,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
24 d.2.2	KNR 2-15 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,54 r-g/kpl.	r-g	1,0800				
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe zawieszane 1 szt./kpl.	szt.	2,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		sedesy z powłoką antybakeryjną 1 szt./kpl.	szt.	2,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
25 d.2.2	KNR 2-15 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,35 r-g/kpl.	r-g	0,7000				
2*		-- M -- przyciski do spłuczek podtynkowych chro- mowany 1 szt/kpl.	szt	2,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
26 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-02 analogia	Napowietrzacz z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,21 r-g/szt.	r-g	0,2100				
2*		-- M -- napowietrzacz z tworzywa sztucznego po- jedynczy o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne kanalizacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalowanie centralnego ogrzewania - dostosowanie do nowej aranżacji</b>						
27	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm - podejścia do grzejników	m					
d.2.3	0506-02	obmiar = $1,0 \times 2 = 2,000$ m						
1*		-- R -- robocizna 0,24 r-g/m	r-g	0,4800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
28	KNR 4-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego 60x100 cm	kpl.					
d.2.3	0521-02	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/kpl.	r-g	0,5000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
29	KNR 4-02	Demontaż zaworu z głowicą termostatyczną o śr. 10 mm	szt.					
d.2.3	0512-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 0,17 r-g/szt.	r-g	0,1700				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
30	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R stabilizowanych wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
d.2.3	0404-01 z.o.	- podejście do grzejników						
2.5.	9901	obmiar = 2,0 m						
1*		-- R -- robocizna $0,33 \times 1,1 = 0,363$ r-g/m	r-g	0,7260				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m	m	2,2000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt/m	szt	1,1600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt/m	szt	2,8600				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0032				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
31	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.					
d.2.3	0429-01	obmiar = 1 kpl.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,66 r-g/kpl.	r-g	0,6600				
2*		-- M -- kształtki (gwintowane) śr. 20 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000				
3*		złączki do grzejników o śr. zewn. 15 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
4*		tarczki ochronne 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
32 d.2.3	KNR 0-31 0207-01	Grzejnik stalowy łazienkowy w wykonaniu higienicznym (moc 800W); podłączenie do instalacji c.o. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,35 r-g/szt.	r-g	0,3500				
2*		-- M -- grzejnik stalowy łazienkowy w wykonaniu higienicznym (moc 800W) 1 kpl/szt.	kpl	1,0000				
3*		zestaw podłączeniowy 2x15 mm 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
5*		-- S -- 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>								
33 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-06	Zawór odpowietrzający manualny do grzejnika o śr. 6 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,162 r-g/szt.	r-g	0,1620				
2*		-- M -- zawory odpowietrzające do grzejników mo siężne śr. 6 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
34 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowy odcinający o śr. 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,353 r-g/szt.	r-g	0,3530				
2*		-- M -- zawory kulowy odcinający o śr. 20 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,005 m-g/szt.	m-g	0,0050				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
35 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-03	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 20 mm, z głowicą termostaticzną obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,321 r-g/szt.	r-g	0,3210				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 20 mm z głowicą termostatyczną 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,005 m-g/szt.	m-g	0,0050				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
36 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-03	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,321 r-g/szt.	r-g	0,3210				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 20 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,005 m-g/szt.	m-g	0,0050				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
37 d.2.3	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe obmiar = poz.30 = 2,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,028 r-g/m	r-g	0,0560				
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm 0,02 m/m	m	0,0400				
3*		Zawór kulowy gwint.wodny do 150stC fi 15 mm 0,002 szt/m	szt	0,0040				
4*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,003 szt/m	szt	0,0060				
5*		tuleje wspomagające 20 mm 0,003 szt/m	szt	0,0060				
6*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0002				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
38 d.2.3	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1 próba	próba					
1*		-- R -- robocizna 7,01 r-g/próba	r-g	7,0100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm 2 m/próba	m	2,0000				
3*		Zawór mosiężny przelotowy fi 20 mm 0,2 szt/próba	szt	0,2000				
4*		Zawór mosiężny przelotowy fi 20 mm 0,2 szt/próba	szt	0,2000				
5*		kształtki (gwintowane)śr.20 mm 0,6 szt/próba	szt	0,6000				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0001 m-g/próba	m-g	0,0001				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
39 d.2.3	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = poz.30 = 2,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0941 r-g/m	r-g	0,1882				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Instalowanie centralnego ogrzewania - dostosowanie do nowej aranżacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.4</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Instalacja wentylacji</b>						
40	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 160 mm- włączenie do istniejącej instalacji wentylacji grawitacyjnej	m <sup>2</sup>					
d.2.4	0123-02	obmiar = 2*3,14*0,08*4,0 = 2,010 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3,9735				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe ty S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 160 mm 0,62 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,2462				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 160 mm 0,41 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,8241				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm' 0,41 szt/m <sup>2</sup>	szt	0,8241				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,51 szt/m <sup>2</sup>	szt	5,0451				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr. 5 mm 0,43 kg/m <sup>2</sup>	kg	0,8643				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm''' 0,46 kg/m <sup>2</sup>	kg	0,9246				
8*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1809				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
41	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm	szt.					
d.2.4	0130-01	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,6*0,955=0,573 r-g/szt.	r-g	1,1460				
2*		-- M -- Przepustnica jednopłaszczyznowa prostokątna, z blachy stalowej czarnej, typu A, o obwodzie do 800 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 2,08 szt/szt.	szt	4,1600				
4*		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8 0,38 kg/szt.	kg	0,7600				
5*		materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
42	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.					
d.2.4	0140-01 z.o.	- obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego						
3.6.	9905-2	obmiar = 2 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,01*0,955*1,2=1,15746 r-g/szt.	r-g	2,3149				
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych 1,04 szt/szt.	szt	2,0800				
4*		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8 0,19 kg/szt.	kg	0,3800				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
43 d.2.4	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy TD 250/100 SILENT z regulatorem obrotów REB 1 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,71*0,955=5,45305 r-g/szt.	r-g	5,4530				
2*		-- M -- wentylator kanałowy TD 250/100 SILENT 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		regulator obrotów REB 1 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8 0,84 kg/szt.	kg	0,8400				
5*		Podkładka stal.okrągłe M-8 do M-16 0,03 kg/szt.	kg	0,0300				
6*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Instalacje sanitarne			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

Instalacje sanitarne

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
-------	-----------	-----------	--------

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty przygotowawcze dla instalacji						
2	Instalacje sanitarne						
2.1	Roboty instalacyjne hydrauliczne - dostosowanie do nowej aranżacji						
2.2	Roboty instalacyjne kanalizacyjne						
2.3	Instalowanie centralnego ogrzewania - dostosowanie do nowej aranżacji						
2.4	Instalacja wentylacji						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

#### ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	83,1882		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

#### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Element montażowy do miski ustępowej	kpl.	2,0000		2,0000							
2.	grzejnik stalowy łazienkowy wykonaniu higienicznym (moc 800W)	w kpl	1,0000		1,0000							
3.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt.	2,0000		2,0000							
4.	umywalka podblatowa Style wym.52x41cm, bez otworu, z przelewem z przodu	szt	2,0000		2,0000							
5.	sedesy z powłoką antybakteryjną	szt.	2,0000		2,0000							
6.	baterie umywalkowe stojące mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2,0000		2,0000							
7.	przyciski do spłuczek podtynkowych chromowane	szt	2,0000		2,0000							
8.	wentylator kanałowy TD 250/100 SILENT	szt	1,0000		1,0000							
9.	Przepustnica jednopłaszczyznowa prostokątna, z blachy stalowej czarnej, typu A, o obwodzie do 800 mm	szt	2,0000		2,0000							
10.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	9,2000		9,2000							
11.	anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.	2,0000		2,0000							
12.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm'	szt	6,0000		6,0000							
13.	regulator obrotów REB 1	szt	1,0000		1,0000							
14.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem	szt	2,0000		2,0000							
15.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.160 mm	m <sup>2</sup>	0,8241		0,8241							
16.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 20 mm z głowicą termostatyczną	szt	1,0000		1,0000							
17.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	19,4460		19,4460							
18.	cegła budowlana pełna	szt.	64,0000		64,0000							
19.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	4,6500		4,6500							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Dostawca	Cena do- stawcy	Ra- bat mak- sy- malny	Ra- bat za- stoso- wany
20.	Rura z PP-R 2,0MPa, płaszcz. Al fi 20/3,4 mm	m	8,8000		8,8000							
21.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt	5,0451		5,0451							
22.	Uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm	szt	22,8800		22,8800							
23.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spira) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 160 mm	m <sup>2</sup>	1,2462		1,2462							
24.	Przył. elast. do armat. w opl. stal. dł. 500mm	szt	7,0000		7,0000							
25.	zestaw podłączeniowy 2x15 mm	kpl.	1,0000		1,0000							
26.	Mufa z polipropylenu z gwintem zewnętrznym metalowym śr. 20 mm x 1/2"	szt	7,0960		7,0960							
27.	Rura z poliprop. PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm	m	9,1600		9,1600							
28.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm'	szt	0,8241		0,8241							
29.	napowietrzacz z tworzywa sztucznego pojedynczy o śr. 50 mm	szt	1,0000		1,0000							
30.	Zawór kulowy z tw. szt. - poli- propyl fi 20 mm	szt	1,0000		1,0000							
31.	rury z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 20 mm	m	2,2000		2,2000							
32.	czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm	szt	1,0000		1,0000							
33.	zawory odpowietrzające do grzejników mosiężne śr. 6 mm	szt.	1,0000		1,0000							
34.	Uszczelki gumowe do prze- wodów wentylacyjnych pros- tokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt	4,1600		4,1600							
35.	rury PCV kanalizacyjne kiel- chowe o śr. 50 mm	m	2,0800		2,0800							
36.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm"	kg	0,9246		0,9246							
37.	zawory kulowy odcinający o śr. 20 mm	szt	1,0000		1,0000							
38.	kształtki (gwintowane) śr. 20 mm	szt	2,6000		2,6000							
39.	wsporniki do umywalek	szt	2,0000		2,0000							
40.	zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 20 mm	szt	1,0000		1,0000							
41.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	4,0000		4,0000							
42.	Uszczelka gumowa do prze- wodów wentylacyjnych	szt	2,0800		2,0800							
43.	kształtki do rur PP o śr. nomi- nalnej 15 mm	szt	12,0000		12,0000							
44.	Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M- 8	kg	1,1400		1,1400							
45.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	2,0000		2,0000							
46.	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0,6000		0,6000							
47.	uchwyty do rurociągów z two- rzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 20 mm	szt	2,8600		2,8600							
48.	Zawór mosiężny przelotowy fi 20 mm	szt	0,4000		0,4000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
49.	Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm	m	2,0000		2,0000							
50.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	2,0000		2,0000							
51.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	0,7200		0,7200							
52.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PVC 110 mm	szt.	2,0000		2,0000							
53.	złączki do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt.	1,0000		1,0000							
54.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	0,8643		0,8643							
55.	tarczki ochronne	szt.	1,0000		1,0000							
56.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 32 mm	szt.	0,7200		0,7200							
57.	Uchwyt do rur PVC fi 32 mm	szt.	2,0000		2,0000							
58.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	6,2400		6,2400							
59.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	0,2800		0,2800							
60.	Zawór kulowy z tw.szt.- PVC fi 20 mm	szt.	0,0640		0,0640							
61.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,0320		0,0320							
62.	Podkładka stal.okrągłe M-8 do M-16	kg	0,0300		0,0300							
63.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150stC fi 15 m	szt.	0,0040		0,0040							
64.	tuleje wspomagające 20 mm	szt.	0,0060		0,0060							
65.	Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,8400		0,8400							
66.	Wapno hydratyzowane (suchogazzone) luzem	t	0,0035		0,0035							
67.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy	m-g	0,6969		
2.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2409		
3.	wyciąg	m-g	0,4800		
4.	środek transportowy'	m-g	0,0180		
5.	betoniarka 150 dm3	m-g	0,1600		
6.	środek transportowy	m-g	0,0100		
7.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0100		
RAZEM					

Słownie: