

# PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE SANITARNE

NAZWA INWESTYCJI : Remont pomieszczeń dla czytelní Biblioteki WPiA w tzw. budynku Koszarowym - INSTALACJE SANITARNE  
ADRES INWESTYCJI : Budynek Koszarowy al. Niepodległości 53 Poznań  
INWESTOR : Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
ADRES INWESTORA : ul. Wieniawskiego 1 Poznań

Stawka roboczogodziny :

## NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R+S
Zysk [Z] .....	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR-W 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12 obmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.91 r-g/kpl.	r-g	3.6400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik płytowy konwektorowy C22 600x1300mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - grzejnik płytowy konwektorowy C22 600x1300mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik płytowy konwektorowy C22 600x1000mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - grzejnik płytowy konwektorowy C22 600x1000mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik płytowy konwektorowy C22 600x800mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wieszek - grzejnik płytowy konwektorowy C22 600x800mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
5	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C22 900x900mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wieszek - grzejnik płytowy konwektorowy C22 900x900mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
6	KNR 4-02 0501-01	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nom. do 20 mm obmiar = 4.000 msc. 1.000 m	msc					
1*		-- R -- robocizna 1.6 r-g/msc.	r-g	6.4000				
2*		-- M -- rury stalowe typ S instalacyjne czarne śr. 20 mm 1.05 m/m	m	1.0500				
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
7	KNR-W 2- 15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm - zaworki grzejnikowy powrotny z możliwością odcięcia i spustu wody z grzejnika obmiar = 4.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/szt.	r-g	1.0800				
2*		-- M -- dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.002 m-g/szt.	m-g	0.0080				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
8	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwój- nej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm obmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/kpl.	r-g	1.6400				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe termostatyczne o podwój- nej regulacji proste lub kątowe mosiężne z głó- wicami termostatycznymi 15 mm 1 szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
9	KNR 0-35 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/kpl.	r-g	0.7000				
2*		-- M -- odpowietzniki automatyczne mosiężne z za- worami stopowymi 15 mm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
10	KNR 13-26 0406-04	Ręczne malowanie rur stalowych o średnicy do 25 mm obmiar = 20.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.041 r-g/m	r-g	0.8200				
2*		-- M -- emalia ftalowa 0.0157 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.3140				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001 m-g/m	m-g	0.0020				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
11	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja odprowadzenia skroplin obmiar = 40.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.285 r-g/m	r-g	11.4000				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08 m/m	m	43.2000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66 szt./m	szt.	26.4000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	50.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0018 m-g/m	m-g	0.0720				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
12	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) - próba ciśnieniowa instalacji skroplin ciśnienie 4bar. obmiar łączna długość rurociągu = 40.000 m ilość prób szczelności = 1.000 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0.113 r-g/m	r-g	4.5200				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm 2 m/prób.	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2 szt./prób.	szt.	0.2000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000				
5*		0.2 szt./prób. materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/prób.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
13	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/szt.	r-g	0.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji wewnętrznej kielichowe 1.05 m/szt.	m	1.0500				
3*		trójniki PCV kanalizacji wewnętrznej 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		złączki PCV kanalizacji wewnętrznej 2 kielichowe 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		uchwyty do rurociągów PCV 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
14	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i ponowny montaż płyt sufitu podwieszanego obmiar = 30.000 mb.	mb.					
1*		-- R -- robocizna 0.2 r-g/mb.	r-g	6.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
15	KNR-W 4-01 0324-02	Obsadzenie krętek wentylacyjnych 14x21 białych w ścianach z cegieł obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/szt.	r-g	2.0400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.00207 t/szt.	t	0.0062				
4*		piasek do zapraw 0.005 m³/szt.	m³	0.0150				
5*		kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x21 cm 1 szt./szt.	szt.	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
16	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. - po zdemontowanych kratkach wentylacyjnych obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	0.9800				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.00099 t/szt.	t	0.0020				
4*		wapno suchogaszone 0.00056 t/szt.	t	0.0011				
5*		piasek do zapraw 0.005 m³/szt.	m³	0.0100				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- betoniarka 150 dm³ 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
8*		wyciąg 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
17	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36 r-g/szt.	r-g	1.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
18	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	1.4700				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.00099 t/szt.	t	0.0030				
4*		wapno suchogaszone 0.00056 t/szt.	t	0.0017				
5*		piasek do zapraw 0.005 m³/szt.	m³	0.0150				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0300				
8*		wyciąg 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
19	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
20	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g	1.8900				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3 szt./szt.	szt.	9.0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0012 t/szt.	t	0.0036				
4*		wapno suchogaszone 0.00067 t/szt.	t	0.0020				
5*		piasek do zapraw 0.006 m³/szt.	m³	0.0180				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0300				
8*		wyciąg 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
21	KNR-W 4-01 0335-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.57 r-g/szt.	r-g	1.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
22	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebiec w stropach ceramicznych obmiar = 2.000 szt.	szt.					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.15 r-g/szt.	r-g	2.3000				
		-- M --						
2*		cegła budowlana pełna 4 szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.00199 t/szt.	t	0.0040				
4*		wapno suchogaszone 0.00111 t/szt.	t	0.0022				
5*		piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.0200				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
7*		betoniarka 150 dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
8*		wyciąg 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
23	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia w istniejącym dachu dla wykonanych instalacji chłodniczych i elektrycznych, wyjście dachowe typu "fajka" z blachy stalowej ocynkowanej, szczelne wyprawienie i zaizolowanie przejścia dachowego, próba wodna dla wykonanego przejścia dachowego 2h. obmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 6 r-g/szt.	r-g	6.0000				
		-- M --						
2*		różne materiały budowlane i izolacyjne 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
24	Kalkulacja indywidualna	Montaż klimatyzatora ściennego Airwell jedn. wew. HKD018, jedn. zew. YKD018 moc chł. 5, 0kW ze sterownikiem przewodowym RCL i pompką skroplin, rurociągi chłodnicze z fabryczną izolacją termiczną dł. do 20mx2, rurarz prowadzony na zewnątrz w izolacji z blachy stalowej ocynkowanej, jedn. zewn. montowana na konstrukcji wsporczej z niepenetrującymi stopami antywibracyjnymi (np. Big foot systems) obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 10 r-g/kpl.	r-g	20.0000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		klimatyzator ścienny Airwell jedn. wew. HKD018, jedn. zew. YKD018 moc chł. 5,0kW ze sterownikiem przewodowym RCL i pompką skroplin, rurociągi chłodnicze z fabryczną izolacją termiczną dł. do 20mx2, rurarz prowadzony na zewnątrz w izolacji z blachy stalowej ocynkowanej, jedn. zewn. montowana na konstrukcji wsporczej z niepenetrującymi stopami antywibracyjnymi 1 kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
25	Kalkulacja indywidualna	Przedmuchiwanie azotem i próżnią dla instalacji freonowej, próba szczelności instalacji freonowej 24h, napełnienie układu czynnikiem chłodniczym, uruchomienie i regulacja układu klimatyzacji z pomiarami temperatur powietrza ssanie/nawiew w trybie chłodzenia, próba funkcjonowania pompki skroplin wraz z instalacją skroplin obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10 r-g/kpl.	r-g	20.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: