

# PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE SANITARNE

NAZWA INWESTYCJI : Renowacja i wystrój głównych wnętrz w zabytkowym budynku UAM Collegium Maiu - kontynuacja, korytarz przy klatce schodowej K-5  
ADRES INWESTYCJI : ul. Fredry 10 Poznań  
INWESTOR : Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
ADRES INWESTORA : ul. Wieniawskiego 1 Poznań  
BRANŻA : Instalacje sanitarne

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:**

Renowacja i wystrój głównych wnętrz w zabytkowym budynku UAM Collegium Maiu - kontynuacja, korytarz przy klatce schodowej K-5

Podstawowy zakres prac obejmuje:

1. Demontaż, wywiezienie i utylizacja 6szt. grzejników stalowych.
2. Demontaż rurociągów miedzianych instalacji c.o.
3. Dostawa i montaż nowych grzejników 4szt. typu 22K 500/800mm (wys./dł.).
4. Wykucie bruzd i wnęk w ścianach, stropach i posadzkach pod nową instalację centralnego ogrzewania.
5. Wykonanie nowych pionów instalacji centralnego ogrzewania z rur miedzianych prowadzonej w bruzdach i wnękach w obrębie parteru z włączeniem do istniejących instalacji.
6. Wykonanie poziomej instalacji c.o. z rur miedzianych w wykonanych bruzdach ściennych.
7. Wykonanie podejść grzejnikowych z montażem zaworów regulacyjnych kątowych z głowicami oraz zaworów kątowych powrotnych.
8. Zaizolowanie w całości zamontowanych rurociągów miedzianych, gr. izolacji 6mm.
9. Wykonanie płukania prób i regulacji wykonanej instalacji.
10. Zamurowanie wszystkich wykonanych bruzd i wnęk.
11. Wykończenie budowlane (tynkowanie, malowanie, itp.) ścian, stropów i posadzek w miejscach prowadzonych instalacji zgodnie z wytycznymi budowlanymi.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR-W 4-02 0521-03	Demontaż grzejnika stalowego trójpłytkowego obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.58 r-g/kpl.	r-g	1.7400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/kpl.	r-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 4-02 0609-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.24 r-g/m	r-g	7.2000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR-W 4-02 0609-03	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm obmiar = 16.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/m	r-g	4.1600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR INS-TAL 0301-03 analogia	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) - montaż w bruzdach ściennych Rx1,3 obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5332 \cdot 1.3 = 0.69316$ r-g/m	r-g	6.9316				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm 1.04 m/m	m	10.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm	szt.	7.6000				
4*		0.76 szt./m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych'	szt.	3.0000				
5*		0.3 szt./m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	10.0000				
6*		1 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		3 %(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0.0360				
		0.0036 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNR INS-TAL 0301-04 analogia	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) - montaż w brzdach ściennych Rx1,3 obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5652 \times 1.3 = 0.73476$ r-g/m	r-g	7.3476				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm	m	10.4000				
3*		1.04 m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm	szt.	6.9000				
4*		0.69 szt./m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	3.0000				
5*		0.3 szt./m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	8.5000				
6*		0.85 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		3 %(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0.0410				
		0.0041 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNR INS-TAL 0301-05 analogia	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) - montaż w brzdach ściennych Rx1,3 obmiar = 16.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.605 \times 1.3 = 0.7865$ r-g/m	r-g	12.5840				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm	m	16.4800				
		1.03 m/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61 szt./m	szt.	9.7600				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3 szt./m	szt.	4.8000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.8 szt./m	szt.	12.8000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.0720				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNR INS-TAL 0305-01	Rury przyłączne o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub człono- wego obmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.11 r-g/kpl.	r-g	4.4400				
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	4.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1 szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*		rozetki z tworzywa sztucznego do rur o śr.zew. 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) obmiar = 36.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	5.5908				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1 m/m	m	39.6000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0059 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2124				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496 m/m	m	1.7856				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermaclips	szt.	216.0000				
6*		6 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0006 m-g/m	m-g	0.0216				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory grzejnikowe regulacyjne kątowe z głowicami termostatycznymi obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.267 r-g/szt.	r-g	1.0680				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe kątowe z głowicami termostatycznymi o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004 m-g/szt.	m-g	0.0160				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory grzejnikowe kątowe powrotne z możliwością odcięcia i spustu wody obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.267 r-g/szt.	r-g	1.0680				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe kątowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004 m-g/szt.	m-g	0.0160				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik płytowy 22K 500/800mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.39 r-g/szt.	r-g	5.5600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wieszń 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.21 m-g/szt.	m-g	0.8400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
13	KNR-W 2- 15 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4.000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.158 r-g/urz.	r-g	0.6320				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNR-W 4- 01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo- wapiennej obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.52 r-g/m	r-g	10.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNR-W 4- 01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo- wapiennej obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.51 r-g/m	r-g	15.1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNR-W 4- 01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/ 4 x 1/4 ceg. w ścianach z cegieł obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.55 r-g/m	r-g	11.0000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cegła budowlana pełna 3 szt./m	szt.	60.0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.29 kg/m	kg	5.8000				
4*		wapno suchogaszone' 0.16 kg/m	kg	3.2000				
5*		piasek do zapraw 0.001 m³/m	m³	0.0200				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0.01 m-g/m	m-g	0.2000				
8*		wyciąg 0.02 m-g/m	m-g	0.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.61 r-g/m	r-g	6.1000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 9 szt./m	szt.	90.0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 1.1 kg/m	kg	11.0000				
4*		wapno suchogaszone 0.67 kg/m	kg	6.7000				
5*		piasek do zapraw 0.006 m³/m	m³	0.0600				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0.02 m-g/m	m-g	0.2000				
8*		wyciąg 0.04 m-g/m	m-g	0.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNR-W 4-01 0332-10 analogia	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej - wykucia w stropach i posadzkach dla podłączenia pionów c.o. obmiar = 1.000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 6.01 r-g/m²	r-g	6.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15 r-g/szt.	r-g	4.6000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt./szt.	szt.	16.0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 1.99 kg/szt.	kg	7.9600				
4*		wapno suchogaszone 1.11 kg/szt.	kg	4.4400				
5*		piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.0400				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- betoniarka 150 dm³ 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0800				
8*		wyciąg 0.04 m-g/szt.	m-g	0.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: