

## Przedmiar robót

### Remont węzła ciepłego - elektryka

Obiekt lub rodzaj robót: **Gimnazjum nr 16**

Lokalizacja: **Kraków ul Konarskiego**

Inwestor: **Zespół Ekonomiki Oświaty, Kraków ul. Ulanów 9**

Wartość kosztorysu: **zł**

Kosztorys opracowany przez:

**Mariusz Koliński**

.....

## Przedmiar robót

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
<b>Remont węzła ciepłego - elektryka</b>							
<b>1 Prace demontażowe</b>							
1.1 KNRW 403/1107/8 Demontaż rur instalacyjnych płaszczowych i winidurowych, instalacja natynkowa, rura PVC, podłoże betonowe i inne, rura do Fi 47 mm							
			25 m				
Robotnicy	r-g	0,063	1,57500				
				<b>Razem:</b>			
				<b>Razem (z narzutami):</b>			
				<b>Wartość pozycji:</b>			
1.2 KNRW 403/1115/1 Demontaż przewodów kabelkowych z rur instalacyjnych, przewód nieopancerzony, przewód do 7,5 mm <sup>2</sup>							
			25 m				
Robotnicy	r-g	0,0315	0,78750				
				<b>Razem:</b>			
				<b>Razem (z narzutami):</b>			
				<b>Wartość pozycji:</b>			
1.3 KNRW 403/1117/4 Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub, podłoże ceglane lub betonowe, przewód do 7,5 mm <sup>2</sup>							
			40 m				
Robotnicy	r-g	0,137	5,48000				
				<b>Razem:</b>			
				<b>Razem (z narzutami):</b>			
				<b>Wartość pozycji:</b>			
1.4 KNRW 403/1125/1 Demontaż łączników w obudowie o natężeniu prądu do 25 A, obudowa z tworzywa sztucznego, 2 przyłączone przewody							
			2 szt				
Robotnicy	r-g	0,189	0,37800				
				<b>Razem:</b>			
				<b>Razem (z narzutami):</b>			
				<b>Wartość pozycji:</b>			
1.5 KNRW 403/1134/1 Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem							
			5 kpl				
Robotnicy	r-g	0,555	2,77500				
				<b>Razem:</b>			
				<b>Razem (z narzutami):</b>			
				<b>Wartość pozycji:</b>			
1.6 KNRW 403/1148/1 Demontaż puszek wtynkowych wraz z odłączeniem przewodów, puszka końcowa							
			5 szt				
Robotnicy	r-g	0,168	0,84000				
				<b>Razem:</b>			
				<b>Razem (z narzutami):</b>			
				<b>Wartość pozycji:</b>			
1.7 KNRW 403/904/1 Odłączenie przewodów od zacisków lub bolców, przewód do 6 mm <sup>2</sup> - w rozdzielni zasilającej pomieszczenie MPEC							
			42 szt				
Robotnicy	r-g	0,042	1,76400				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
				<b>Razem:</b>			
				<b>Razem (z narzutami):</b>			
				<b>Wartość pozycji:</b>			
1.8 KNRW 403/1130/10 Demontaż przycisków, kasowników z tworzyw sztucznych i sygnałowo-akustycznych, podłoże ceglane lub betonowe, przycisk lub kasownik sygnałowo-akustyczny, 4 przyłączone przewody - analogia czujniki temperatury i inne							
			6 szt				
Robotnicy	r-g	0,326	1,95600				
				<b>Razem:</b>			
				<b>Razem (z narzutami):</b>			
				<b>Wartość pozycji:</b>			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
1.9 KNRW 403/1122/6 Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, natynkowe uszczelnione, bieguny 2+0							5 szt	
Robotnicy	r-g	0,42	2,10000					
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
<b>Ogółem Prace demontażowe</b>								
<b>2 Zasilanie czujnika temperatury</b>								
2.1 KNRW 403/1003/21 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2,5 cegieł, rura do Fi'25'mm							1 otwór	
Robotnicy	r-g	1,31	1,31000					
Materiały inne (Materiały)	%	4						
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
2.2 KNRW 403/1004/16 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40'cm, rura do Fi'25'mm							1 otwór	
Robotnicy	r-g	1,87	1,87000					
Materiały inne (Materiały)	%	4						
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
2.3 KNNR 5/103/1 (1) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi'16							20 m	
Robotnicy	r-g	0,356	7,12000					
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka bardzo lekka RB16	m	1,04	20,80000					
Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16	szt	0,41	8,20000					
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	42,00000					
Uchwyt odstępowy U-16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	42,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
2.4 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5'mm <sup>2</sup> -przewód LiYCY 2x1							20 m	
Robotnicy	r-g	0,0352	0,70400					
Przewód LiYCY 2x1	m	1,04	20,80000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
2.5 KNR 508/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany							1 szt	
Elektromonter grupa II	r-g	0,1093	0,10930					
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	2,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
2.6 KNR 508/303/1 Montaż do gotowego podłoża podstawy pod czujnik temperatury zewnętrznej rezystancyjny PT1000							1 szt	
Elektromonter grupa II	r-g	0,0525	0,05250					
Elektromonter grupa III	r-g	0,228	0,22800					
Podstawa pod czujnik teperatury rezystancyjny P1000	szt	1,02	1,02000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
<b>Ogółem Zasilanie czujnika temperatury</b>								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
<b>3 Doprowadzenie do pomieszczenia wymiennikowni połączenia wyrównawczego</b>								
3.1 KNRW 403/1004/17 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40`cm, rura do Fi`40`mm								
							1 otwór	
Robotnicy	r-g	2,13	2,13000					
Materiały inne (Materiały)	%	4						
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
3.2 KNRW 508/117/4 Montaż przepustów rurowych hermetycznych, w ścianie, Fi`36`mm								
							1 szt	
Robotnicy	r-g	0,86	0,86000					
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`33,7/3,6	m	1	1,00000					
Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,08	0,08000					
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,8	0,80000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
3.3 KNR 401/102/1 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5`m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5`m, grunt kategorii I-II wykop 1,5*0,4*5								
							= 3,000000	
							Ogółem: 3,000	
							3,000 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,06	3,18000					
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
3.4 KNRW 508/608/7 Układanie bednarki, rowy kablowe, bednarka do 120`mm2								
							30 m	
Robotnicy	r-g	0,104	3,12000					
Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4	m	1,04	31,20000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	0,052	1,56000					
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
3.5 KNR 401/105/1 Zasypanie wykopów z przetrztem ziemi na odległość do 3`m i ubiciem warstwami co 15`cm, grunt kategorii I-II								
							3,000 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,04	3,12000					
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
<b>Ogółem Doprowadzenie do pomieszczenia wymiennikowni połączenia wyrównawczego</b>								
<b>4 Pomiary</b>								
4.1 KNRW 403/1202/2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy								
							1 pomiar	
Robotnicy	r-g	1,76	1,76000					
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
4.2 KNRW 403/1203/1 Badanie linii kablowej, kabel niskiego napięcia, 3 żyły								
							2 odcinek	
Robotnicy	r-g	1,62	3,24000					
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								
4.3 KNRW 403/1205/1 Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy								
							1 pomiar	
Robotnicy	r-g	1,24	1,24000					
<b>Razem:</b>								
<b>Razem (z narzutami):</b>								
<b>Wartość pozycji:</b>								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.4 KNRW 403/1205/2 Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar za każdy następny							1 pomiar
Robotnicy	r-g	0,56	0,56000				
				<b>Razem:</b>			
				<b>Razem (z narzutami):</b>			
				<b>Wartość pozycji:</b>			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
<b>Ogółem Pomiary</b>							
<b>Podsumowanie kosztorysu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
<b>Razem Remont węzła ciepłego - elektryka</b>							
				<b>Wartość kosztorysu netto:</b>			

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	0,1618		
2.	Elektromonter grupa III	r-g	0,228		
3.	Robotnicy	r-g	41,5695		
4.	Robotnicy grupa I	r-g	6,3		
			<b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń):</b>	48,2593	

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4	m	31,2		
2.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	44		
3.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,8		
4.	Podstawa pod czujnik teperatury rezystancyjny P1000	szt	1,02		
5.	Przewód LiYCY 2x1	m	20,8		
6.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka bardzo lekka RB16	m	20,8		
7.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`33,7/3,6	m	1		
8.	Uchwyt odstępowy U-16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	42		
9.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,08		
10.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16	szt	8,2		
			<b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń):</b>		

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	1,56		
			<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):</b>	1,56	

### Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Prace demontażowe	
2	Zasilanie czujnika temperatury	
3	Doprowadzenie do pomieszczenia wymiennikowni połączenia wyrównawczego	
4	Pomiary	
<b>Suma elementów kosztorysu</b>		
		<b>Razem Remont węzła ciepłego - elektryka:</b>
		<b>Razem wartość kosztorysu netto:</b>