

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania wraz z wskazaniem działań remontowo naprawczych w istniejącej kotłowni gazowej, montażem pomp ciepła, doprowadzeniem zasilania elektrycznego do projektowanych pomp ciepła oraz podlegających remontowi urządzeń w kotłowni w budynku szkoły podstawowej w Damienicach

Nazwa i adres zamawiającego: GMINA BOCHNIA
UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO 26
32-700 BOCHNIA

Data opracowania przedmiaru robót: 2022-11-25

Nazwa obiektu lub robót: Instalacje elektryczne zasilające i detekcji metanu

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Rozdzielnice - E-01.01.01. - CPV 45317300-5 - Osprzęt modułowy w rozdzielnicach
1.1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy, kombinowany w RG
1.2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy kombinowany w RG
1.3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy w RK
2	WLZ - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - WLZ do pompy
2.1	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100' mm
2.2	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura ochronna giętka HDPE 75
2.3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle
2.4	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm
2.5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej
2.6	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 50 mm2 - N2XH 5x10
2.7	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5' mm2 - N2XH 5x10
2.8	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiecia do 2 cegieł, Fi 40 mm
2.9	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy
3	Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY
3.1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - YDY 3x1,5
3.2	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - YKY 3x1,5
3.3	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - OWY 3x1,5
3.4	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - OWY 3x1,0
3.5	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - OWY 3x0,75
3.6	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - OWY 2x1,5
3.7	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - OWY 2x0,75
3.8	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - J-Y(ST)Y Lq 2x2x0,6
3.9	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - LiHCH 2x1,0
3.10	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - N2XH 3x2,5
3.11	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy
3.12	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy
3.13	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny
4	Instalacja detekcji metanu - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY
4.1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - YDY 3x1,5
4.2	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5' mm2 - YDY 4x1,5
4.3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle
4.4	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm
4.5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej
4.6	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 2x2,5
4.7	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2 - YTKSY 4x1x0,5
4.8	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiecia do 2 cegieł, Fi 25 mm
4.9	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy
4.10	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy
4.11	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny
5	Instalacja detekcji metanu - E-01.01.01. - CPV 45315100-9 - APARATY
5.1	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg - DETEKTOR
5.2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg - SYGNALIZATOR OPTYCZNO DZWIEKOWY
5.3	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg - MODUŁ ALARMOWY
5.4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy
5.5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny
5.6	Kalkulacja indywidualna - skalibrowanie urządzeń detekcji gazów

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania wraz z wskazaniem działań remontowo naprawczych w istniejącej kotłowni gazowej, montażem pomp ciepła, doprowadzeniem zasilania elektrycznego do projektowanych pomp ciepła oraz podlegających remontowi urządzeń w kotłowni w budynku szkoły		
1	Element	Rozdzielnice - E-01.01.01. - CPV 45317300-5 - Osprzęt modułowy w rozdzielnicach	kpl	
1.1	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy, kombinowany w RG		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,0
1.2	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy kombinowany w RG		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt 4,0
1.3	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy w RK		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wyłączniki 1-faz	9,000000	
		Stycznik 1-faz	5,000000	
		RAZEM:	14,000000	szt 14,0
2	Element	WLZ - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - WLZ do pompy	m	
2.1	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m 8,0
2.2	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura ochronna giętka HDPE 75		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m 15,0

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
2.4	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
2.5	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5*0,05*0,05	0,012500	
		RAZEM:	0,012500	m3
2.6	KNNR 5/1212/4	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 50 mm ² - N2XH 5x10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	m
2.7	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5 mm ² - N2XH 5x10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
2.8	KNNR 5/1209/7 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	otwór
2.9	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	pomiar
3	Element	Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY	m	
3.1	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - YDY 3x1,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8+2*8	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m
3.2	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - YKY 3x1,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	m
3.3	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - OWY 3x1,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8+5*6	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	m
3.4	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - OWY 3x1,0		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5+7*6	47,000000	
		RAZEM:	47,000000	m
3.5	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - OWY 3x0,75		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m
3.6	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - OWY 2x1,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*5	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
3.7	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - OWY 2x0,75		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6*6	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	m
3.8	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - J-Y(ST)Y Lg 2x2x0,6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8+10	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m
3.9	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - LiHCH 2x1,0		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10+10	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
3.10	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - N2XH 3x2,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		200	200,000000	
		RAZEM:	200,000000	m
3.11	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	pomiar
3.12	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	pomiar

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.13	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	9,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		9		
		RAZEM:		
4	Element	Instalacja detekcji metanu - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY	m	
4.1	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - YDY 3x1,5	m	8,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		8		
		RAZEM:		
4.2	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - YDY 4x1,5	m	8,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		8		
		RAZEM:		
4.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	45,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		30+15		
		RAZEM:		
4.4	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	45,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		30+15		
		RAZEM:		
4.5	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej	m3	0,113
		Wyliczenie ilości robót:		
		45*0,05*0,05		
		RAZEM:		
4.6	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm ² - YDY 2x2,5	m	30,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		30		
		RAZEM:		
4.7	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm ² - YTKSY 4x1x0,5	m	15,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		15		
		RAZEM:		
4.8	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm	otwór	2,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
4.9	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
4.10	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
4.11	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	3,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
5	Element	Instalacja detekcji metanu - E-01.01.01. - CPV 45315100-9 - APARATY	kpl	
5.1	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg - DETEKTOR	szt	1,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
5.2	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg - SYGNALIZATOR OPTYCZNO DZWIEKOWY	szt	1,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
5.3	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg - MODUŁ ALARMOWY	szt	1,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
5.4	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
5.5	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	2,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
5.6		Kalkulacja indywidualna - skalibrowanie urządzeń detekcji gazów	KPL	1,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Robotnicy	r-g	233,45126	23,00	5 369,38
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)			233,45126		5 369,38

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,03376	433,32	14,63
2.	Centrala detektorów z zasilaczem - Dom Ludowy w miejsc. Harta	kpl	1	1 364,28	1 364,28
3.	Detektor Metan	szt	1	839,28	839,28
4.	Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 3x2,5 mm2	m	208	6,17	1 283,36
5.	Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 5x10 mm2	m	31,2	28,00	873,60
6.	Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x1,5mm2 (YKY)	m	10,4	3,75	39,00
7.	Kabel telekomunikacyjny stacyjne YTKSY 1 x 4 x 0,5 mm2	m	15,6	0,85	13,26
8.	Kolek rozporowy metalowy fi 6mm	szt	1 179,9	0,29	342,17
9.	Korytko instalacyjne do kabli i przewodów stalowe perforowane	m	8	9,89	79,12
10.	Oslona rurowa giętka do kabli, polietylenowa HDPE o średnicy: 75mm	m	15,6	8,63	134,63
11.	Piasek naturalny kopany	m3	0,16254	26,35	4,28
12.	Przewód Cu oponowy OWY-300/500V 2x0,75mm2	m	37,44	1,94	72,63
13.	Przewód Cu oponowy OWY-300/500V 2x1,5mm2	m	20,8	1,94	40,35
14.	Przewód Cu oponowy OWY-300/500V 3x0,75mm2	m	8,32	1,94	16,14
15.	Przewód Cu oponowy OWY-300/500V 3x1mm2	m	48,88	1,94	94,83
16.	Przewód Cu oponowy OWY-300/500V 3x1,5mm2	m	39,52	2,80	110,66
17.	Przewód Cu wielodrutowy typu J-Y(ST)Y Lg 2x2x0,6	m	18,72	3,83	71,70
18.	Przewód LiHCH 2x1	m	20,8	3,68	76,54
19.	Przewód YDY 450/750V 2x2,5 mm2	m	31,2	2,77	86,42
20.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	33,28	2,86	95,18
21.	Przewód YDY-450/750V 4x1,0mm2	m	8,32	2,44	20,30
22.	Stycznik instalacyjny modułowy	szt	5	97,50	487,50
23.	Sygnalizator optyczno - dźwiękowy do detekcji gazów	szt	1	109,00	109,00
24.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów o średnicy do 7,5mm	szt	1 179,9	0,07	82,59
25.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy z blokiem różnicowo-nadprądowym 1-faz	szt	2,54545	459,41	1 169,41
26.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy z blokiem różnicowo-nadprądowym C	szt	1	759,41	759,41
27.	Wyłącznik tablicowy, nadprądowy 1P	szt	9	18,52	166,68
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)					8 446,95
Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):					87,32
Razem z materiałami pomocniczymi:					8 534,27

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Samochód skrzyniowy pow. 5,0-10 t (1)	m-g	0,21	81,46	17,11
2.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,105	88,33	9,27
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia)			0,315		26,38