

Firma AGRA

90-755 Łódź, ul. 1-go Maja 87

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Źródło ciepła i instalacja centralnego ogrzewania dla budynku przy ul. 1 Maja 14 w Rzęśni
ADRES INWESTYCJI : Przebudowa budynku stanowiącego mienie komunalne gminy Rzęśnia wraz z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania; Rzęśnia, ul. 1 Maja 14, dz. nr ewid. 931/1, obręb Rzęśnia
INWESTOR : Urząd Gminy Rzęśnia
ADRES INWESTORA : 98-332 Rzęśnia, ul. Kościuszki 16
BRANŻA : Instalacje technologiczne pompy ciepła z zasilaniem energetycznym, instalacja c.o. (instalacje sanitarne i elektryczne)

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Zduniak, 506 126 980

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2013

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
wrzesień 2013

Data zatwierdzenia

SPIS TREŚCI

- Strona tytułowa
- Ogólna charakterystyka obiektu (robót)
- Przedmiar robót
- Kosztorys
- Zestawienia RMS (pomocnicze)

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ROBÓT)

Przedmiotem kosztorysu inwestorskiego jest wycena wykonania robót związanych z wykonaniem instalacji powietrznej pompy ciepła, instalacji centralnego ogrzewania oraz elementów instalacji elektrycznej dla budynku niemieszkalnego.

Opis sposobu realizacji robót, technologii ich wykonania, zastosowanych materiałów oraz ilości elementów zawarte są w projekcie budowlano - wykonawczym, przedmiarze robót oraz STWiOR.

Kosztorys podzielono na elementy robót, zgodnie z kolejnością technologiczną ich wykonania.

Kod CPV przydzielono dla całości robót.

Kosztorys szczegółowy w wersji elektronicznej przekazano do Biura Projektów (dla Inwestora). Kosztorys sporządzono w programie NormaPro 4.43. Dla ewentualnych potrzeb Inwestora i oferentów załączono dodatkowo zapis kosztorysu w rozwinięciu ATH oraz zapis wydruku w PDF. Wydruk zapisany w PDF nie powinien być traktowany jako elektroniczny zapis kosztorysu.

Uwaga: Doboru i wyceny urządzeń i elementów instalacji dokonano wyłącznie na potrzeby kosztorysu inwestorskiego, który nie może być podstawą do składania zamówień materiałowych, bez weryfikacji dokonanej na podstawie dokumentacji projektowej i uzgodnień z Inwestorem.

Wszystkie materiały i urządzenia wskazane w kosztorysie "z nazwy" należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów lub standardów jakościowych. Zastosowanie innych materiałów jest możliwe z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one standardem i jakością od przyjętych w kosztorysie.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Źródło ciepła i instalacja centralnego ogrzewania dla budynku przy ul. 1 Maja 14 w Rzaśni					
1		INSTALACJA POMPY CIEPŁA			
1.1	KNR-W 2-15 0503-01	Kotły stalowe, powierzchnia ogrzewalna do 4 m2 - pompa ciepła powietrzna 8,02 kW 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
1.2	KNR 7-08 0201-02	Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego - szafa sterownicza pompy ciepła (Mini), w tym konstrukcja pod montaż pompy ciepła 1	układ układ	 1.000	
				RAZEM	1
1.3	KNR 0-35 0121-04	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej (kształtki w komplecie z podgrzewaczem), pojemność do 300 dm3 - zbiornik buforowy 220 dm3 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1
1.4	KNR 0-35 0221-06	Naczynia wzbiorcze przeponowe, 25 dm3 (podłączenie 28 mm) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
1.5	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm - automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym (instalacja z miedzi - 15 mm) 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3
1.6	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. - rozdzielacz mosiężny 2*0.35	m m	 0.700	
				RAZEM	0.7
1.7	KNR 7-08 0301-02	Układ sterowania elektrycznego zaworem elektromagnet., przepustnica lub rezystorem - zawór 3-drogowy z siłownikiem Dn 15 mm (+Mp 5%) 1	układ układ	 1.000	
				RAZEM	1
1.8	KNR 2-20 0413-01	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, dla ciśnień 0,6 MPa, Dn 15 mm - membranowy 0,3 MPa 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2
1.9	KNR 0-31 0105-0101	Przepływowe podgrzewacze wody wraz z podejściem, podgrzewacz przepływowy wiszący, do 18kW - zewnętrzna grzałka elektr. (podgrzewacz pomocniczy 3/6/9/12/15 kW) 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1
1.10	KNR 2-20 0412-0102	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 15 mm - kulowe 3+2+3	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8
1.11	KNR 2-20 0412-0201	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 25 mm - kulowe 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7
1.12	KNR 2-20 0412-0201	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 25 mm - zwrotne 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2
1.13	KNR 2-20 0412-0201	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 25 mm - filtr siatkowy 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
1.14	KNR 2-20 0412-0102	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 15 mm - filtr siatkowy 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
1.15	KNR 7-08 0205-01	Układ regulacji bezpośredniego działania ciśnienia - zabezpieczenie przepływu / czujnik przepływu (z kpl pompy ciepła) 1	układ układ	 1.000	
				RAZEM	1
1.16	KNR 7-08 0102-03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - czujnik temperatury zanurzeniowy (+Mp 5%) 2	układ układ	 2.000	
				RAZEM	2
1.17	KNR 7-08 0102-03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - czujnik temperatury pomieszczeniowy (+Mp 5%) 1	układ układ	 1.000	
				RAZEM	1
1.18	KNR 7-08 0102-03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - czujnik temperatury zewnętrznej (+Mp 5%) 1	układ układ	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
1.19	KNR-W 2-15 0117-09	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Dn 25 mm, o połączeniu metalowym (w oplocie) - połączenia elastyczne pompy ciepła (analogia) (tabl. 9903/1) 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2
1.20	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności do 4,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1" (25 mm) - pompy obiegowe instalacji pompy ciepła 1+1	szt szt	2.000	
				RAZEM	2
1.21	NW 1 0201- 0101	Dostawa tulei ściennych dla instalacji technologicznych 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1
1.22	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 28 mm 13	m m	13.000	
				RAZEM	13
1.23	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 22 mm 2	m m	2.000	
				RAZEM	2
1.24	KNZ 15 2703-02	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm (analogia) 13	m m	13.000	
				RAZEM	13
1.25	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr montowany w gotowej tulei 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1
1.26	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr montowany w gotowej tulei 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1
1.27	NW 1 0501- 02	Napełnienie instalacji pompy ciepła czynnikiem (glikol etylenowy 40%) 252	dm ³ dm ³	252.000	
				RAZEM	252
1.28	KNR 7-08 0510-01	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, przewód o masie do 1 kg/m 50	m m	50.000	
				RAZEM	50
1.29	KNR 2-20 0403-01	Próby węzłów cieplnych, o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1
1.30	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1
2	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA				
2.1	NW 1 0501- 01	Demontaż grzejników i nagrzewnic elektrycznych 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1
2.2	NW 1 0201- 0101	Dostawa tulei ściennych dla instalacji c.o. i odprowadzenia skroplin 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1
2.3	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 18 mm 4	m m	4.000	
				RAZEM	4
2.4	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 15 mm 48	m m	48.000	
				RAZEM	48
2.5	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, Fi 15 mm, z zaworem powrotnym 2	kpl kpl	2.000	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.6	KNR 2-15 0415-01	Zawory do regulacji c.o., Dn 15 mm, termostatyczny	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2
2.7	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, Fi 15 mm	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3
2.8	KNR 2-15 0415-01	Zawory do regulacji c.o., Dn 15 mm, termostatyczny z siłownikiem	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3
2.9	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy, Fi 15 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3
2.10	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm - automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym (instalacja z miedzi - 15 mm)	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3
2.11	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	m		
		4+48	m	52.000	
				RAZEM	52
2.12	KNZ 15 2401-02	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 10 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		4+48	m	52.000	
				RAZEM	52
2.13	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - 22K 600x720	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1
2.14	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - 22KV 900x520	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1
2.15	KNR-W 2-15 0431-01	Konwektory stalowe, do 2500 W - klimakonwektor K120/1 (analogia)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1
2.16	KNR-W 2-15 0431-01	Konwektory stalowe, do 2500 W - klimakonwektor K160/1 (analogia)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2
2.17	KNR 4-07 0310-01	Płukanie instalacji c.o. (analogia)	m		
		52+13	m	65.000	
				RAZEM	65
2.18	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna z czujnikiem wbudowanym	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2
2.19	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ		
		2+3	układ	5.000	
				RAZEM	5
2.20	KNR 4-02 0202-08	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego, Fi 100/50 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1
2.21	KNR 7-24 0156-01	Pompy wirowe do amoniaku, solanki, glikolu i wody, dostarczane w całości o masie 50 kg - pompki skroplin (dostawa i montaż)	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3
2.22	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z CPVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 25 mm	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19
2.23	KNR-W 2-15 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z CPVC, klejone, Fi 25 mm	szt		
		3+1	szt	4.000	
				RAZEM	4
2.24	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z lejkiem na skropliny z tworzywa sztucznego	szt		
		1	szt	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
3		ROBOTY INSTALACYJNO-BUDOWLANE			
3.1	KNR 4-03 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość prze- bicia do 1/2 cegły, rura Fi do 25 mm 8+2	szt szt	10.000	
				RAZEM	10
3.2	KNR 4-03 1003-02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość prze- bicia do 1/2 cegły, rura Fi do 40 mm 6+5+5	szt szt	16.000	
				RAZEM	16
3.3	KNR 4-03 1003-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość prze- bicia do 1,5 cegły, rura Fi do 40 mm 2+2	szt szt	4.000	
				RAZEM	4
3.4	KNR 4-01 0212-01	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm - podłoże 1.0*1.5*0.15	m ³ m ³	0.225	
				RAZEM	0.23
3.5	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z od- rzuconiem na odległość do 3 m 0.8*1.5*0.75	m ³ m ³	0.900	
				RAZEM	0.9
3.6	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie ziemi z parteru budynku 0.9	m ³ m ³	0.900	
				RAZEM	0.9
3.7	KNR 4-02 0202-08	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego, Fi 100/50 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1
3.8	KNR 2-15 0228-01	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 50 mm 1.5+0.5	m m	2.000	
				RAZEM	2
3.9	KNR 2-15 0208-03 u+pis+wp	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm 3+1+1	szt szt	5.000	
				RAZEM	5
3.10	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm, z kratką nierdz. i regulowaną wysokością 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1
3.11	KNR 2-18 0501-01 pods.+nads.	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - piasek 0.8*1.5*2	m ² m ²	2.400	
				RAZEM	2
3.12	KNR 2-18 0501-01 obs.	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm - piasek 5 cm (ekstrapolacja na- kładów M: 5/10) (0.8-0.05)*1.5	m ² m ²	1.125	
				RAZEM	1
3.13	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii I-II 0.8*1.5*0.50	m ³ m ³	0.600	
				RAZEM	0.6
3.14	NW 1 0301- 0101	Piasek do zasypania wykopów (z uwzględnieniem kosztów dostawy) 0.6	m ³ m ³	0.600	
				RAZEM	0.6
3.15	KNR 2-02 1101-0101	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japon- kami, zwykły B-10 - podłoże 0.23	m ³ m ³	0.230	
				RAZEM	0.23
3.16	KNR 4-01 0108-11 inst.	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km 0.01 0.23	m ³ m ³ m ³	0.010 0.230	
				RAZEM	0.24
3.17	KNR 4-01 0108-12	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy na- stępny 1 km - w sumie na odległość 10 km Krotność = 9 0.24	m ³ m ³	0.240	
				RAZEM	0.24

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.18	KNR 2-01 0211-01	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW 0.90	m ³ m ³	 0.900	
				RAZEM	1
3.19	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - w sumie na odległość 5 km Krotność = 8 1	m ³ m ³	 1.000	
				RAZEM	1
3.20	NW 1 0101-01	Oplata za składowanie odpadów na wysypisku (ziemia, gruz) 0.24*1.7 0.9*1.6 0.1 korekta obmiaru	t t t t	 0.408 1.440 0.100	
				RAZEM	1.9
3.21	KNR 2-02 1101-0101	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonskami, zwykły B-10 0.63-3.14*0.6^2/4*0.15	m ³ m ³	 0.588	
				RAZEM	0.59
4		ROBOTY ELEKTRYCZNE			
4.1	KNR-W 5-08 0107-02	Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi 28 mm 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1
4.2	NW 1 0201-0101	Roboty adaptacyjne przy istniejącej instalacji elektrycznej, tablicy administracyjnej budynku i inne roboty nie uwzgl. w poniższym kosztorysie 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1
4.3	KNR-W 5-08 0405-05	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50 m2 - nowa rozdzielnica Rpc 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
4.4	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowo-prądowy P 302 A 25 A 30 mA 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
4.5	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowo-prądowy P 304 A 40 A 30 mA 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
4.6	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy S 301 B6 A 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5
4.7	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy S 301 B16 A 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
4.8	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy S 303 B6 A 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
4.9	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy S 303 C16 A 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
4.10	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy S 303 C40 A 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
4.11	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik R303 16 A 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
4.12	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, transformator ochronny 230/24 160 VA 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
4.13	KNR 5-06 1602-09	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń na gotowym podłożu z podłączeniem - zasilacz awaryjny (A200W AC z akumulatorem o pojemności 30 Ah) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.14	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - YDY 5x10 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3
4.15	KNR-W 5-08 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, do kołków plastikowych, podłoże z cegły	m		
		11+7+3+83+5	m	109.000	
				RAZEM	109
4.16	KNR-W 5-08 0211-05	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 12,5 mm ² - YDY 5x2,5 mm ²	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11
4.17	KNR-W 5-08 0211-04	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 7,5 mm ² - YDY 5x1,5 mm ²	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7
4.18	KNR-W 5-08 0211-04	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 7,5 mm ² - YDY 3x2,5 mm ²	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3
4.19	KNR-W 5-08 0211-04	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 7,5 mm ² - YDY 3x1,5 mm ²	m		
		83	m	83.000	
				RAZEM	83
4.20	KNR-W 5-08 0211-04	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 7,5 mm ² - YDY 2x1 mm ²	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5
4.21	KNR-W 5-08 0607-09	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z cegły, ręczne wykonanie otworu, bednarka do 120 mm ² - FeZn 20x3	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6
4.22	KNR-W 5-08 0620-01	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcane, na rurze Fi do 30 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2
4.23	KNR-W 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1
4.24	KNR-W 5-08 0515-01	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych przemysłowych, zawieszane końcowe, strugo- i pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem, 2x36 W	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1
4.25	KNR-W 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3
4.26	KNR 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewod do 2,5 mm ² natynkowe, 2P, przykręcane	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1
4.27	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewod do 2,5 mm ² bryzgoszczelne 2P+Z, przykręcane	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1
4.28	KNR 5-08 0308-02	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik bakelitowy przykręcany, świecznikowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1
4.29	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6
4.30	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1
4.31	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5
4.32	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3
4.33	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1
4.34	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny 2	pomiar pomiar	 2.000	
				RAZEM	2
4.35	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1
4.36	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, następny 8	pomiar pomiar	 8.000	
				RAZEM	8
4.37	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar rezystancji uziemienia, pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1
4.38	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1
4.39	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego/nadprądowego, następny 10	pomiar pomiar	 10.000	
				RAZEM	10
4.40	KNNR 5 1308-02	Sprawdzenie i regulacja działania styczników i wyłączników 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
4.41	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny 3	pomiar pomiar	 3.000	
				RAZEM	3

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		INSTALACJA POMPY CIEPŁA				
1.1	KNR-W 2-15 0503-01	Kotły stalowe, powierzchnia ogrzewalna do 4 m2 - pompa ciepła powietrzna 8,02 kW	szt	1		
1.2	KNR 7-08 0201- 02	Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego - szafa sterownicza pompy ciepła (Mini), w tym konstrukcja pod montaż pompy ciepła	układ	1		
1.3	KNR 0-35 0121- 04	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej (kształtki w komplecie z podgrzewaczem), pojemność do 300 dm3 - zbiornik buforowy 220 dm3	kpl	1		
1.4	KNR 0-35 0221- 06	Naczynia wzbiorcze przeponowe, 25 dm3 (podłączenie 28 mm)	szt	1		
1.5	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm - automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym (instalacja z miedzi - 15 mm)	szt	3		
1.6	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. - rozdzielacz mo- siężny	m	0.7		
1.7	KNR 7-08 0301- 02	Układ sterowania elektrycznego zaworem elektromagnet., przepustnica lub rezystorem - zawór 3-drogowy z siłowni- kiem Dn 15 mm (+Mp 5%)	układ	1		
1.8	KNR 2-20 0413- 01	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, dla ciśnień 0,6 MPa, Dn 15 mm - membranowy 0,3 MPa	szt	2		
1.9	KNR 0-31 0105- 0101	Przepływowe podgrzewacze wody wraz z podejściem, pod- grzewacz przepływowy wiszący, do 18kW - zewnętrzna grzałka elektr. (podgrzewacz pomocniczy 3/6/9/12/15 kW)	kpl	1		
1.10	KNR 2-20 0412- 0102	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kiel- chami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 15 mm - ku- lowe	szt	8		
1.11	KNR 2-20 0412- 0201	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kiel- chami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 25 mm - ku- lowe	szt	7		
1.12	KNR 2-20 0412- 0201	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kiel- chami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 25 mm - zwrotne	szt	2		
1.13	KNR 2-20 0412- 0201	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kiel- chami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 25 mm - filtr siatkowy	szt	1		
1.14	KNR 2-20 0412- 0102	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kiel- chami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 15 mm - filtr siatkowy	szt	1		
1.15	KNR 7-08 0205- 01	Układ regulacji bezpośredniego działania ciśnienia - zabez- pieczenie przepływu / czujnik przepływu (z kpl pompy ciep- ła)	układ	1		
1.16	KNR 7-08 0102- 03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termo- metru oporowego lub termoelektrycznego - czujnik tempe- ratury zanurzeniowy (+Mp 5%)	układ	2		
1.17	KNR 7-08 0102- 03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termo- metru oporowego lub termoelektrycznego - czujnik tempe- ratury pomieszczeniowy (+Mp 5%)	układ	1		
1.18	KNR 7-08 0102- 03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termo- metru oporowego lub termoelektrycznego - czujnik tempe- ratury zewnętrznej (+Mp 5%)	układ	1		
1.19	KNR-W 2-15 0117-09	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzia- nych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Dn 25 mm, o połączeniu metalowym (w oplocie) - połączenia elas- tyczne pompy ciepła (analogia) (tabl. 9903/1)	szt	2		
1.20	KNR 0-35 0208- 01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podej- ściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności do 4,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1" (25 mm) - pompy obiegowe instalacji pompy ciepła	szt	2		
1.21	NW 1 0201- 0101	Dostawa tulei ściennych dla instalacji technologicznych	kpl	1		
1.22	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścia- nach w budynkach, Fi 28 mm	m	13		
1.23	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścia- nach w budynkach, Fi 22 mm	m	2		
1.24	KNZ 15 2703-02	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm (analogia)	m	13		
1.25	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr montowany w gotowej tulei	szt	1		
1.26	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr montowany w gotowej tulei	szt	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.27	NW 1 0501-02	Napełnienie instalacji pompy ciepła czynnikiem (glikol etylenowy 40%)	dm ³	252		
1.28	KNR 7-08 0510-01	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, przewód o masie do 1 kg/m	m	50		
1.29	KNR 2-20 0403-01	Próby węzłów cieplnych, o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m ²	szt	1		
1.30	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kpl	1		
Razem dział: INSTALACJA POMPY CIEPŁA						
2		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA				
2.1	NW 1 0501-01	Demontaż grzejników i nagrzewnic elektrycznych	kpl	1		
2.2	NW 1 0201-0101	Dostawa tulei ściennych dla instalacji c.o. i odprowadzenia skroplin	kpl	1		
2.3	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 18 mm	m	4		
2.4	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 15 mm	m	48		
2.5	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, Fi 15 mm, z zaworem powrotnym	kpl	2		
2.6	KNR 2-15 0415-01	Zawory do regulacji c.o., Dn 15 mm, termostatyczny	szt	2		
2.7	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, Fi 15 mm	kpl	3		
2.8	KNR 2-15 0415-01	Zawory do regulacji c.o., Dn 15 mm, termostatyczny z siłownikiem	szt	3		
2.9	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór przełotowy prosty c.o. kulowy, Fi 15 mm	szt	3		
2.10	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm - automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym (instalacja z miedzi - 15 mm)	szt	3		
2.11	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	m	52		
2.12	KNZ 15 2401-02	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 10 mm, gr. izolacji 20 mm	m	52		
2.13	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - 22K 600x720	szt	1		
2.14	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - 22KV 900x520	szt	1		
2.15	KNR-W 2-15 0431-01	Konwektory stalowe, do 2500 W - klimakonwektor K120/1 (analogia)	szt	1		
2.16	KNR-W 2-15 0431-01	Konwektory stalowe, do 2500 W - klimakonwektor K160/1 (analogia)	szt	2		
2.17	KNR 4-07 0310-01	Plukanie instalacji c.o. (analogia)	m	65		
2.18	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna z czujnikiem wbudowanym	szt	2		
2.19	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	5		
2.20	KNR 4-02 0202-08	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego, Fi 100/50 mm	szt	1		
2.21	KNR 7-24 0156-01	Pompy wirowe do amoniaku, solanki, glikolu i wody, dostarczane w całości o masie 50 kg - pompki skroplin (dostawa i montaż)	szt	3		
2.22	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z CPVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 25 mm	m	19		
2.23	KNR-W 2-15 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z CPVC, klejone, Fi 25 mm	szt	4		
2.24	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z lejkiem na skropliny z tworzywa sztucznego	szt	1		
Razem dział: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA						
3		ROBOTY INSTALACYJNO-BUDOWLANE				
3.1	KNR 4-03 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1/2 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	10		
3.2	KNR 4-03 1003-02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1/2 cegły, rura Fi do 40 mm	szt	16		
3.3	KNR 4-03 1003-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1,5 cegły, rura Fi do 40 mm	szt	4		
3.4	KNR 4-01 0212-01	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niebrojone, grubości do 15 cm - podłoże	m ³	0.23		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3.5	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³	0.9		
3.6	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie ziemi z parteru budynku	m ³	0.9		
3.7	KNR 4-02 0202-08	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego, Fi 100/50 mm	szt	1		
3.8	KNR 2-15 0228-01	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 50 mm	m	2		
3.9	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm	szt	5		
3.10	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm, z kratką nierdz. i regulowaną wysokością	szt	1		
3.11	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - piasek	m ²	2		
3.12	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm - piasek 5 cm (ekstrapolacja nakładów M: 5/10)	m ²	1		
3.13	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii I-II	m ³	0.6		
3.14	NW 1 0301-0101	Piasek do zasypania wykopów (z uwzględnieniem kosztów dostawy)	m ³	0.6		
3.15	KNR 2-02 1101-0101	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczakami lub japonkami, zwykły B-10 - podłoże	m ³	0.23		
3.16	KNR 4-01 0108-11	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km	m ³	0.24		
3.17	KNR 4-01 0108-12	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - w sumie na odległość 10 km Krotność = 9	m ³	0.24		
3.18	KNR 2-01 0211-01	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW	m ³	1		
3.19	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - w sumie na odległość 5 km Krotność = 8	m ³	1		
3.20	NW 1 0101-01	Opiata za składowanie odpadów na wysypisku (ziemia, gruz)	t	1.9		
3.21	KNR 2-02 1101-0101	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczakami lub japonkami, zwykły B-10	m ³	0.59		
Razem dział: ROBOTY INSTALACYJNO-BUDOWLANE						
4	ROBOTY ELEKTRYCZNE					
4.1	KNR-W 5-08 0107-02	Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi 28 mm	m	1		
4.2	NW 1 0201-0101	Roboty adaptacyjne przy istniejącej instalacji elektrycznej, tablicy administracyjnej budynku i inne roboty nie uwzgl. w poniższym kosztorysie	kpl	1		
4.3	KNR-W 5-08 0405-05	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50 m ² - nowa rozdzielnica R _{pc}	szt	1		
4.4	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowo-prądowy P 302 A 25 A 30 mA	szt	1		
4.5	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowo-prądowy P 304 A 40 A 30 mA	szt	1		
4.6	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy S 301 B6 A	szt	5		
4.7	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy S 301 B16 A	szt	1		
4.8	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy S 303 B6 A	szt	1		
4.9	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy S 303 C16 A	szt	1		
4.10	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy S 303 C40 A	szt	1		
4.11	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik R303 16 A	szt	1		
4.12	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, transformator ochronny 230/24 160 VA	szt	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.13	KNR 5-06 1602-09	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń na gotowym podłożu z podłączeniem - zasilacz awaryjny (A200WAC z akumulatorem o pojemności 30 Ah)	szt	1		
4.14	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - YDY 5x10 mm	m	3		
4.15	KNR-W 5-08 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, do kołków plastikowych, podłoże z cegły	m	109		
4.16	KNR-W 5-08 0211-05	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 12,5 mm ² - YDY 5x2,5 mm ²	m	11		
4.17	KNR-W 5-08 0211-04	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 7,5 mm ² - YDY 5x1,5 mm ²	m	7		
4.18	KNR-W 5-08 0211-04	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 7,5 mm ² - YDY 3x2,5 mm ²	m	3		
4.19	KNR-W 5-08 0211-04	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 7,5 mm ² - YDY 3x1,5 mm ²	m	83		
4.20	KNR-W 5-08 0211-04	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 7,5 mm ² - YDY 2x1 mm ²	m	5		
4.21	KNR-W 5-08 0607-09	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z cegły, ręczne wykonanie otworu, bednarka do 120 mm ² - FeZn 20x3	m	6		
4.22	KNR-W 5-08 0620-01	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcane, na rurze Fi do 30 mm	szt	2		
4.23	KNR-W 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	1		
4.24	KNR-W 5-08 0515-01	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych przemysłowych, zawieszane końcowe, strugo- i pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem, 2x36 W	kpl	1		
4.25	KNR-W 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3		
4.26	KNR 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm ² natynkowe, 2P, przykręcane	szt	1		
4.27	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm ² bryzgoszczelne 2P+Z, przykręcane	szt	1		
4.28	KNR 5-08 0308-02	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik bakelitowy przykręcany, świecznikowy	szt	1		
4.29	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	miar	6		
4.30	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	miar	1		
4.31	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	miar	5		
4.32	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	miar	3		
4.33	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	miar	1		
4.34	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	miar	2		
4.35	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, pierwszy	miar	1		
4.36	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, następny	miar	8		
4.37	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar rezystancji uziemienia, pierwszy	miar	1		
4.38	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	miar	1		
4.39	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego/nadprądowego, następny	miar	10		
4.40	KNNR 5 1308-02	Sprawdzenie i regulacja działania styczników i wyłączników	szt	1		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.41	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny	pomiar	3		
Razem dział: ROBOTY ELEKTRYCZNE						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	570.4312		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 20x3 mm	m	6.2400		
2.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm ³	0.1560		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m ³	0.8446		
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m ³	0.0060		
5.	Blachy z ołowiu	kg	0.0600		
6.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0.0078		
7.	Czujnik temperatury pomieszczeniowy	szt	1.0000		
8.	Czujnik temperatury zanurzeniowy	szt	2.0000		
9.	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1.0000		
10.	Demontaż grzejników i nagrzewnic elektrycznych (wycena na podstawie wizji lokalnej)	kpl	1.0000		
11.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany 0,7 mm	kg	0.3250		
12.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	3.1500		
13.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn 15 mm	szt	1.0000		
14.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn 25 mm	szt	1.0000		
15.	Glikol - roztwór	dm ³	264.6000		
16.	Głowica termostatyczna z czujnikiem wbudowanym	szt	2.0000		
17.	Gniazda wtyczkowe bakelitowe n.t. 2P	szt	1.0200		
18.	Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 2P+Z	szt	1.0200		
19.	Grzejnik stalowy płytowy 22K 600x720	szt	1.0000		
20.	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 900x520	szt	1.0000		
21.	Klimakonwektor K120/1	kpl	1.0000		
22.	Klimakonwektor K160/1	kpl	2.0000		
23.	Kołki kotwiące	szt	4.0000		
24.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	302.3000		
25.	Konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	83.2000		
26.	Konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	7.0000		
27.	Kształtki cPVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 25 mm	szt	23.8000		
28.	Kształtki miedziane Fi 15 mm	szt	34.0800		
29.	Kształtki miedziane Fi 18 mm	szt	3.0800		
30.	Kształtki miedziane Fi 22 mm	szt	1.3200		
31.	Kształtki miedziane Fi 28 mm	szt	19.3800		
32.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G1"x28 mm	szt	7.2500		
33.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G1/2"x15 mm	szt	22.6000		
34.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	16.2320		
35.	Kurek manometry gwinutowany mosiężny 1,0 MPa n.k.525 4 mm	szt	1.0000		
36.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.0024		
37.	Łącznik klawiszowy bryzgoszczelny bakelitowy świecznikowy	szt	1.0200		
38.	Mankiety aluminiowe do otulin PUR rolka 10 m, szerokość kołnierza 20 mm	m	2.6000		
39.	Mankiety aluminiowe do otulin PUR rolka 10 m, szerokość kołnierza 30 mm	m	1.0400		
40.	Manometry tarczowe	szt	1.0000		
41.	Naczynie zbiorcze przeponowe ciśnieniowe NG25	szt	1.0000		
42.	Nity do otulin PUR	szt	390.0000		
43.	Odpowietrzniki automatyczne Fi 15 mm z zaworem stopowym	szt	6.0000		
44.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0.1500		
45.	Opłata za składowanie odpadów na wysypisku (ziemia, gruz)	t	0.0000		
46.	Oprawa przemysłowa 2x36W	szt	1.0000		
47.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn 10mm	m	52.5200		
48.	Otulina poliuretanowa, grubość 30 mm, Dn 25mm	m	13.1300		
49.	Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 18/20 mm	szt	9.3600		
50.	Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 36/30 mm	szt	2.3400		
51.	Piasek	m ³	1.0370		
52.	Piasek do zapraw	m ³	0.0380		
53.	Płaskownik perforowany PP	kg	1.2000		
54.	Podgrzewacz pomocniczy 3/6/9/12/15 kW	szt	1.0000		
55.	Pompa ciepła, z kompletnym wyposażeniem	kpl	1.0000		
56.	Pompa obiegowa instalacji pomp ciepła	szt	2.0000		
57.	Pompka skroplin	szt	3.0000		
58.	Półrubunki z nakrętkami mosiężne Fi 1"	szt	4.2000		
59.	Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi 100 mm	m	2.1000		
60.	Przewody kabelkowe	m	52.0000		
61.	Przewód YDY-450/750 V 2x1mm ²	m	5.2000		
62.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm ²	m	86.3200		
63.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm ²	m	3.1200		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
64.	Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm ²	m	7.2800		
65.	Przewód YDY-450/750 V 5x10mm ²	m	3.1200		
66.	Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm ²	m	11.4400		
67.	Przyląca elastyczne do armatury Fi 25 mm	szt	2.0000		
68.	Rozdzielacze mosiężne do centralnego ogrzewania	m	0.7000		
69.	Rozdzielnica Rpc	szt	1.0000		
70.	Rozłącznik R 303 16A	szt	1.0000		
71.	Rura cPVC ciśnieniowa bezkielichowa Fi 25 mm	m	19.3800		
72.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL28	m	1.0400		
73.	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	51.9200		
74.	Rura miedziana 18/1,0 mm	m	4.1600		
75.	Rura miedziana 22/1,0 mm	m	2.0800		
76.	Rura miedziana 28/1,0 mm	m	13.3900		
77.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50 mm	m	1.9120		
78.	Rurki syfonowe do manometru, nierdzewne	szt	1.0000		
79.	Rury PVC przepustowe 40 mm	m	2.6600		
80.	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne	m	2.0000		
81.	Spoivo cynowo-olowiane LC 40	kg	0.0015		
82.	Syfon z lejkiem na skropliny	szt	1.0000		
83.	Szafa sterownicza	szt	1.0000		
84.	Sznur bezazbestowy do uszczelnień	kg	0.0021		
85.	Sznur konopny smołowany	kg	0.7800		
86.	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	1.2000		
87.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0.4000		
88.	Światłówki	szt	2.0800		
89.	Tarczki ochronne	szt	5.0000		
90.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m ²	0.0012		
91.	Taśma samoprzylepna PCV 30 mm (rolka 33 mb)	szt	2.4700		
92.	Termometr przemysłowy	szt	1.0000		
93.	Transformator ochronny 230/24 160 VA	szt	1.0000		
94.	Trójnik żeliwny kanalizacyjny 45°, Fi 100x50 mm	szt	2.0000		
95.	Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych, Fi 15 mm	szt	8.0000		
96.	Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	2.0000		
97.	Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych, Fi 28 mm	szt	8.0000		
98.	Tuleje ochronne przejść rur Fi 25, z tworzywa	szt	5.0000		
99.	Uchwyty do rur Fi 100 mm	szt	4.0000		
100.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	2.0000		
101.	Uchwyty do rur PVC 25 mm	szt	23.0000		
102.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	5.0000		
103.	Uchwyty kablowe	szt	294.3000		
104.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm	szt	42.7200		
105.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	2.9600		
106.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	1.1200		
107.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 28 mm	szt	9.9800		
108.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50 mm	szt	22.7800		
109.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m ³	0.0060		
110.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.0210		
111.	Wpust podłogowy z tworzywa 50 mm, z regulowaną wysokością, z kratką stal. nierdzewną 100x100 mm	szt	1.0000		
112.	Wsporniki ścienne	szt	6.0600		
113.	Wyłącznik nadprądowy S 301 B16	szt	1.0000		
114.	Wyłącznik nadprądowy S 301 B6	szt	5.0000		
115.	Wyłącznik nadprądowy S 303 B6	szt	1.0000		
116.	Wyłącznik nadprądowy S 303 C16	szt	1.0000		
117.	Wyłącznik nadprądowy S 303 C40	szt	1.0000		
118.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P 302 A 25 A 30 mA	szt	1.0000		
119.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P 304 A 40 A 30 mA	szt	1.0000		
120.	Zapłonnik	szt	2.0000		
121.	Zasilacz awaryjny	kpl	1.0000		
122.	Zawór bezpieczeństwa membranowy, mosiężny Fi 15 mm	szt	2.0000		
123.	Zawór grzejnikowy termostatyczny, prosty z nastawą wstępną, 15 mm	szt	2.0000		
124.	Zawór grzejnikowy z siłownikiem, 15 mm	szt	3.0000		
125.	Zawór odcinający powrotny 15 mm, prosty/kątowy	szt	2.0000		
126.	Zawór regulacyjny 3-drogowy Dn 15 mm, z siłownikiem	kpl	1.0000		
127.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	11.0000		
128.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 25 mm	szt	7.0000		
129.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0.2000		
130.	Zawór zwrotny grzybkowy, z kielichami gwintowanymi 1,6 MPa, Fi 25 mm	szt	2.0000		
131.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0.2000		
132.	Zbiornik buforowy 220 dm ³	kpl	1.0000		
133.	Zestaw montażowy do grzejników płytowych K	kpl	1.0000		
134.	Zestaw montażowy do grzejników płytowych V	kpl	1.0000		
135.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm	szt	6.0000		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
136.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL28	szt	0.4100		
137.	Materiały inne (Materiały)	zł			
138.	Materiały inne (Robocizna)	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0.2000		
2.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0.0132		
3.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0.0855		
4.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0.2132		
5.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	7.3660		
6.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0.4980		
7.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	2.8550		
8.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	3.0060		
9.	Spycharka gasienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0.0325		
10.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2.1232		
RAZEM					

Słownie: