

2. Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.
1		Termomodernizacja budynku		
1		Montaż pompy ciepła		
1	Kalk. własna-090	Spuszczenie wody i zakorkowanie instalacji	1,00	kpl
2	Kalk. własna-090	Roboty demontażowe (demontaż rurociągów, kotła, armatury i osprzętu, czopucha) wg specyfikacji STWIOR	1,00	kpl
3	Kalk. własna-090	Montaż pompy ciepła o mocy 80kW, sterownik z modulem ethernet, napełnienie glikolem, wg specyfikacji STWIOR	1,00	kpl
4	Kalk. własna-090	Montaż zbiornika akumulacyjnego ciepła o pojemności zgodnie z PT i wg specyfikacji STWIOR	1,00	kpl
5	Kalk. własna-090	Montaż zaworu trójdrogowego wraz z napędem (zawór współpracujący ze sterownikiem pompy) - zgodnie z PT Obieg II	1,00	kpl
6	Kalk. własna-090	Montaż zaworu trójdrogowego wraz z napędem (zawór współpracujący ze sterownikiem pompy) - zgodnie z PT obieg I	1,00	kpl
7	Kalk. własna-090	Komplet zaworów odcinających, zwrotnych, spustowych, filtra osadnikowego - ilość zgodnie z PT	1,00	kpl
8	KNNR 4 0407-05010-020	Odpowietrznik automatyczny	2,00	szt
9	KNNR 4 0510-010-020	Analogia - Naczynie wzbiorcze - zabezpieczenie pompy	1,00	szt
10	Kalk. własna-090	Podłączenie pompy do naczynia wzbiorczego wg. PT	1,00	kpl
11	KNNR 4 2212-010-020	Montaż termometrów technicznych, prostych o zakresie 0-120 st.c	4,00	szt
12	KNR 7-07 0101-010-090	Montaż pompy	1,00	kpl
13	Kalk. własna-090	Rurociągi instalacji zimnej i ciepłej wody - średnica oraz materiał zgodny ze stanem istniejącym. Rurociągi w izolacji spełniającej aktualne wymagania - podłączenie instalacji do pompy ciepła -zgodnie z PT	1,00	kpl
14	Kalk. własna-090	Rurociągi instalacji co. - średnica oraz materiał zgodny ze stanem istniejącym. Rurociągi w izolacji spełniającej aktualne wymagania - podłączenie instalacji do pompy ciepła - zgodnie z PT	1,00	kpl
15	Kalk. własna-090	Rurociągi instalacji dolnego źródła w obrębie budynku - zgodnie z PT	1,00	kpl

1	2	3	4	5
16	Kalk. własna-090	Zabezpieczenie instalacji dolnego źródła (naczynie, zawór bezpieczeństwa) - zgodnie z PT	1,00	kpl
17	Kalk. własna-090	Komplet zaworów odcinających, filtra dolnego źródła - zgodnie z PT	1,00	kpl
18	Kalk. własna-090	Włączenie pompy do istniejącej instalacji	1,00	kpl
19	Kalk. własna-020	Płukanie oraz próba szczelności instalacji	1,00	szl
20	KNNR 4 0529-010-090	Uruchomienie instalacji + przeszkolenie użytkowników	1,00	kpl
21	Kalk. własna-020	Próba na gorąco instalacji	1,00	szl
22	Kalk. własna-090	Wykonanie otworów pionowy do 100m wraz z montażem rurociągów, sond- zgodnie z PT	16,00	kpl
23	Kalk. własna-090	Montaż studzienki zbiorczej -zgodnie z PT	2,00	kpl
24	Kalk. własna-090	Wykonanie rurociągu dolnego źródła od skrzynki zbiorczej do pompy ciepła (wykop, montaż rurociągu PE) - zgodnie z PT	1,00	kpl
25	Kalk. własna-020	Płukanie oraz próba szczelności instalacji	1,00	szl
26	KNR 5-08W 0405-05-115	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-0.50 m2 Rozdzielnica TB-K z wyposażeniem i podłączeniem dla potrzeb pompy ciepła wraz z rozbudową i podłączeniem w głównej RG budynku	1,00	kpl.
27	KNR 5-08W 0405-05-115	Oprzewodowanie wewnętrzne z podłączenie elektryczne wszystkich urządzeń kotłowni dla pompy ciepła wg producenta kpl.	1,00	kpl.
28	5-08 0808-05-an-02 0	Uszczelnienie masą ogniochronną z atestem przejść przewodów przez stropy pomiędzy kondygnacjami i przebieg poziomych	3,00	szl
29	5-08 0808-05-an-02 0	Uszczelnienie masą ogniochronną, - poduszki ochronne pęczniejące, tras kablowych	1,00	szl
30	5-08 0808-05-an-02 0	Uszczelnienie ogniochronną zaprawą murarską z atestem przejść przez stropy i ściany.	2,00	szl
31	5-08 0808-04 an-112	Oznaczenie miejsc uszczelnień pożarowych przewodu	2,00	SZT.
32	KNR 5-08W 0107-04-040	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	22,00	m
33	KNR 5-08W 0115-02-040	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton	12,00	m
34	KNR 5-08W 0115-03-040	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym	15,00	m

1	2	3	4	5
35	KNR AT-27 0105-0302-040	Mechaniczne wykucie bruzdy	22,00	m
36	KNR AT-27 0105-0201-040	Naprawa bruzdy przy pomocy zaprawy naprawczo-renowacyjnej	22,00	m
37	KNNR 5 0201-060-040	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 25 mm ² wciągane do rur - LgY 35	24,00	m
38	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 12.5 mm ² , układany w tynku - YDYp 5x6 mm ² /750V	16,00	m
39	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 12.5 mm ² , układany w tynku - YDYp 5x4mm ² /750V	21,00	m
40	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² , układany w tynku - YDYp 3x2,5 mm ² /750V	21,00	m
41	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² , układany w tynku - YDY 3x1,5 mm ² /750V	11,00	m
42	KNR 5-08W 0207-01-040	Przewody HLGs3x1,5mm ²	25,00	m
43	KNR 5-08W 0301-19-112	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w gazobetonie	12,00	SZT.
44	KNR 5-08W 0309-07-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem p/t 16A/2.5 mm ²	2,00	SZT.
45	KNNR 5 0406-010-112	przycisk pożarowy n/t wyl. P.Poż.	1,00	SZT.
46	-090	Pomiary elektryczne	1,00	kpl
47	KNNR 5 0612-060-112	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	1,00	SZT.
48	KNR 5-08W 0602-03-040	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm ²	15,00	m
49	KNNR 5 0602-020-115	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno Szyna uziemiająca	5,00	kpl.
Razem:				
2		Instalacja wentylacji i klimatyzacji		
1		Instalacja wentylacyjna		
50	kalk. własna-090	Centrala wentylacyjna nawiewno wyl. z wymiennikiem ciepła przeciwprądowym z nagrzewnicą 9,3KW nawiew/wyl. 2630m ³ /h wraz z automatyką sterującą	1,00	kpl

1	2	3	4	5
51	kalk. własna-090	Centrala wentylacyjna nawiewno wyciągowo z wymiennikiem ciepła przeciwprądowym z nagrzewnicą 7,10kW nawiew/wyciąg 3590m ³ /h wraz z automatyką sterującą	1,00	kpl
52	-020	Montaż central wentylacyjnych	3,00	szt
53	-020	Montaż i uruchomienie automatyki central przez serwis	13,00	szt
54	kalk. własna-090	Konstrukcja wsporcza dla central wentylacyjnych	2,00	kpl
55	KNR 2-17 0123-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.200 mm	79,32	m ²
56	KNR 2-17 0112-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej łączone nasuwkami prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65%	143,32	m ²
57	KNR 2-17 0112-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej łączone nasuwkami prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65%	122,47	m ²
58	KNR 2-17 0112-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej łączone nasuwkami prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65%	39,65	m ²
59	KNR 2-17 0112-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej łączone nasuwkami prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65%	115,16	m ²
60	Orgbud 916 0203-06-050	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą z wełny mineralnej gr. 100 mm w płaszczu z folii ALU mocowaną na szpilki samoprzylepne	71,05	m ²
61	Orgbud 916 0203-05-050	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu z folii ALU mocowaną na szpilki samoprzylepne	573,80	m ²
62	KNR 2-17 0204-03-112	Analogia - Wentylator kanałowy śred. 160mm wyposażony w regulator obrotów wraz z skrzynką tłumiącą i podstawą dachową	1,00	SZT.
63	AW-090	Szafa synoptyczna naścienna sygnalizacji stanu awarii i pracy central wentylacyjnych	1,00	kpl
64	KNR 2-17 0138-02-112	Kratka wyciągowa, higrosterowana	56,00	SZT.
65	KNR 2-17 0154-03-112	Tłumik akustyczny wym. 3-1000	1,00	SZT.
66	KNR 2-17 0154-03-112	Tłumik akustyczny wym. 3-1200	1,00	SZT.
67	KNR 2-17 0154-03-112	Tłumik akustyczny wym. 4-1000	1,00	SZT.
68	KNR 2-17 0154-03-112	Tłumik akustyczny wym. 4-1200	1,00	SZT.

1	2	3	4	5
69	KNR 2-17 0136-01-112	Zawór wywiewny o śr. 125 mm	2,00	SZT.
70	KNR 2-17 0136-01-112	Zawór nawiewny o śr. 160 mm	1,00	SZT.
71	KNR 2-17 0136-01-112	Zawór wywiewny o śr. 160 mm	1,00	SZT.
72	KNR 2-17 0138-01-112	Kratki wentylacyjne czerpnia 800x300mm	2,00	SZT.
73	AW-020	Przepustnica regulacyjna o średn. 160mm	54,00	szt
74	AW-020	Przepustnica regulacyjna o średn. 200mm	4,00	szt
75	AW-020	Przepustnica regulacyjna o średn. 250x200mm	2,00	szt
76	AW-020	Przepustnica regulacyjna o średn. 300x200mm	1,00	szt
77	AW-020	Przepustnica regulacyjna o średn. 300x250mm	1,00	szt
78	AW-020	Przepustnica regulacyjna o średn. 400x200mm	2,00	szt
79	AW-020	Przepustnica regulacyjna o średn. 500x250mm	1,00	szt
80	AW-090	Obudowa kanałów wentylacyjnych	1,00	kpl
81	-090	Próby montażowe, prace regulacyjno-pomiarowe, czyszczenie i dezynfekcja oraz uruchomienie instalacji wentylacji, przeszkolenie użytkownika	1,00	kpl
82	KNR 4-01 0329-05-060	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowej dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	0,24	m3
83	KNR AT-17 0103-04-046	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 200 mm techniką diamentową w cegle dla przewodów wentylacyjnych okrągłych	1 632,00	cm
84	KNR AT-17 0102-01-046	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym w stropie dla przewodów chłodniczych	510,00	cm
85	KNR AT-17 0103-01-046	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle dla przewodów chłodniczych w ścianie	600,00	cm
86	KNNR 7 0209-050-034	Wykonanie i montaż konstrukcji ocynkowanych skręcanych na śruby - konstrukcja wsporcza pod rurociągi chłodnicze na dachu	0,10	t
87	KNR 2-15W 0106-04-040	Przepusty instalacyjne na przejściach przewodów chłodniczych przez przegrody budowlane	16,60	m
88	-020	Konstrukcja wsporcza pod urządzenia	4,00	szt
89	AW-090	Przekucia ścian oraz odtworzenie	1,00	kpl

1	2	3	4	5
		Razem:		
2		Instalacja klimatyzacji		
90	-090	<i>Układ klimatyzacji VRF- Klimatyzatory ściennie moc chłodnicza 2,2kW 1szt.</i>	14,00	kpl
91	-090	<i>Układ klimatyzacji VRF- Klimatyzatory ściennie moc chłodnicza 2,8kW 1szt.</i>	4,00	kpl
92	-090	<i>Układ klimatyzacji VRF- Klimatyzatory ściennie moc chłodnicza 3,6kW 1szt.</i>	5,00	kpl
93	-090	<i>Układ klimatyzacji VRF- Klimatyzatory ściennie moc chłodnicza 4,2kW 1szt.</i>	1,00	kpl
94	-090	<i>Układ klimatyzacji VRF - klimatyzator kasetonowy moc chłodnicza 3,6kW</i>	2,00	kpl
95	-090	<i>Agregat chłodniczy moc chłodnicza 35,50kW</i>	1,00	kpl
96	-090	<i>Agregat chłodniczy moc chłodnicza 22,40kW</i>	1,00	kpl
97	AW-090	<i>Przekucia ścian oraz odwrócenie</i>	1,00	kpl
98	kalk. własna-090	<i>Uruchomienie układu klimatyzacji</i>	2,00	kpl
99	KNR 2-15 0601-03-090	<i>Rurociągi miedziane o śr.zew. 9,52-15,88 mm na ścianach wraz z izolacją</i>	1,00	kpl
100	KNR 2-15 0633-02-090	<i>Próba szczelności instalacji chłodniczej</i>	2,00	kpl
101	KNR 2-15 0633-06-090	<i>Napełnienie instalacji chłodniczej czynnikiem chłodzącym</i>	1,00	kpl
102	KNR 2-15W 0112-01-040	<i>Rurociągi z tworzywa sztucznego PP PN 10 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - odprowadzenie skroplin wraz z izolacją</i>	256,00	m
103	KNR 4-02 0211-05-112	<i>Wstawienie trójnika z PCW o śr. 75/50 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - odprowadzenie skroplin</i>	26,00	SZT.
104	KNR 2-15W 0130-02-112	<i>Zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm - instalacja odprowadzania skroplin</i>	26,00	SZT.
105	KNR 2-15W 0218-02-112	<i>Syfony z tworzywa sztucznego o śr. 20 mm</i>	6,00	SZT.
106	-020	<i>Pompka od odprowadzania skroplin</i>	24,00	szt
107	AW-090	<i>Podłączenie elektryczne urządzeń</i>	1,00	kpl

1	2	3	4	5
			Razem:	
			Razem:	
3		Wymiana oświetlenia		
1		Demontaz starych opraw oświetlenia		
108	KNR 4-03 1133-07-115	Demontaż opraw żarowych porcelanowych plafonier, świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	252,00	kpl.
			Razem:	
2		Montaż oprawy oświetleniowych		
109	KNR 5-08W 0502-09-115	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe (il.mocowań 2)	355,00	kpl.
110	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED.Nastropowa oprawa do oświetlenia awaryjna-ewakuacyjnego i antypaniczna nad wejściem moc pracy w trybie awaryjnym 3W, czas autonomi 1h	10,00	kpl.
111	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED. Ścienne oprawa do oświetlenia awaryjnego kierunkowego , moc pracy w trybie awaryjnym 1,2 W, czas autonomi 1h	13,00	kpl.
112	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED. Ścienne oprawa do oświetlenia awaryjnego kierunkowego EXIT , moc pracy w trybie awaryjnym 1,2 W, czas autonomi 1h	2,00	kpl.
113	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED. Nastropowa oprawa do oświetlenia awaryjna-ewakuacyjnego i antypaniczna AW łazienki , WC, Sufit LED 1W, czas autonomi 1h	12,00	kpl.
114	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED. Nastropowa oprawa do oświetlenia awaryjna-ewakuacyjnego i antypaniczna , korytarze , Sufit LED 1W, czas autonomi 1h	30,00	kpl.
115	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED. Nastropowa oprawa do oświetlenia awaryjna-ewakuacyjnego i antypaniczna AW szpiz/zabieg , Sufit LED 1W, czas autonomi 1h	17,00	kpl.
116	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED. Nastropowa oprawa n/t LED 26W, o kształcie prostokątnym IP20, klasa ochronności II	1,00	kpl.
117	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED. Nastropowa oprawa n/t LED 26W, o kształcie prostokątnym IP54, klasa ochronności II	12,00	kpl.
118	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED. Nastropowa oprawa n/t LED 27W, o kształcie prostokątnym IP54, klasa ochronności II	41,00	kpl.
119	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED .Nastropowa oprawa n/t LED 39W, o kształcie prostokątnym lub kwadratowym IP20, klasa ochronności II	118,00	kpl.

1	2	3	4	5
120	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED .Nastropowa oprawa n/t LED 40W, o kształcie kwadratowym IP20, klasa ochronności II	79,00	kpl.
121	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED .Kompaktowy plafon LED 15W IP44 n/t II klasa izolacji	20,00	kpl.
122	KNR AL-01 0201-03-112	Montaż czujki ruchu- mikrofalowa 230V	20,00	SZT.
		Razem:		
3		Instalacje elektryczne		
123	KNR AT-27 0105-0102-040	Mechaniczne wykucie bruzdy pod przewody elektryczne	1 690,00	m
124	KNNR 5 0203-020-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur YDY 5x 6mm ²	24,00	m
125	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² , układany w tynku - YDY 3x1,5 mm ² /750V wraz z przedłużaniem	1 600,00	m
126	KNNR 5 0404-020-115	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdzielczych RN-AC z wyposażeniem w/g rys. nr WE-TB	4,00	kpl.
127	-115	Naprawa i odtwarzanie bruzd z przywróceniem do stanu pierwotnego (zatykanie, przetarcie, odmalowanie całych powierzchni)	1,00	kpl.
		Razem:		
4		Pomiary elektryczne		
128	-115	pomiary	1,00	kpl.