

Przedmiar robót 23/012/2020-1

Budowa budynku magazynowo-garażowego wraz z częścią socjalno-biurową i pomieszczeniem technicznym oraz budynku magazynowego z pomieszczeniami technicznymi i niezbędną infrastrukturą techniczną

Obiekt	Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym
Rodzaj robót	Instalacja centralnego ogrzewania, źródła ciepła w postaci pompy ciepła powietrze / woda, instalacji wody
Branża	Sanitarna
Lokalizacja	Starostwo Powiatowe w Chełmnie ul. Harcerska 1 86-200 Chełmno
Inwestor	Starostwo Powiatowe w Chełmnie ul. Harcerska 1 86-200 Chełmno
Biuro kosztorysowe	PPB - PRACOWNIA PROJEKTÓW BUDOWLANYCH BRAŹKIEWICZ, HERMAN SP. J.,ul. Lotników 15C/17, 87-100 Toruń

Do cen doliczyć podatek VAT

Podane w opisie urządzenia, ich producenci oraz typy mają charakter przykładowy. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów, marek o co najmniej takich samych parametrach.

Sporządził Tomasz Łukaszewicz

Toruń, 23 grudnia 2020 r.

Spis działów przedmiaru robót

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Opis
1	CENTRALNE OGRZEWANIE
1.1	Roboty demontażowe
1.2	Rurociągi i armatura
1.3	Roboty budowlane
2	WOD-KAN
2.1	Roboty rozbiórkowe
2.2	Instalacja wodociągowa wewnętrzna
2.3	Roboty budowlane
3	UKŁAD POMP CIEPŁA
3.1	Urządzenia
3.2	Rurociągi i armatura

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1 CENTRALNE OGRZEWANIE		
			1.1 Roboty demontażowe		
1	KNR 4-02 0521/02		Demontaż grzejnika stalowego płytowego 2-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m	kpl	83
2	KNR 4-02 0512/01		Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	249
3	KNR 4-02 0506/01		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	99,6
4	KNR 4-02 0506/03		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	4,6
5	KNR 4-02 0506/05		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m	8,67
6	Kalkulacja indywidualna		Demontaż izolacji	kpl	1
7	KNR 4-02 0409/05		Demontaż i rozebranie kotła węglowego	kpl	1
8	KNR 4-02 0512/03		Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	2
9	KNR 4-02 0512/05		Demontaż zaworu przelotowego średnicy 40-50mm o połączeniu gwintowanym	szt	6
10	KNR 4-02 0513/04		Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego średnicy 50mm o połączeniu kołnierzowym	szt	2
11	KNR 4-02 0411/01		Demontaż osprzętu kotła - kurka spustowego	szt	2
12	KNR 4-02 0411/03		Demontaż osprzętu kotła - termometru w oprawie	szt	5
13	KNR 4-02 0411/04		Demontaż osprzętu kotła - gwizdawki alarmującej lub manometru	kpl	5
14	KNR 4-02 0418/07		Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt	2
15	KNR 4-02 0416/01		Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 100dm ³	szt	1
16	Kalkulacja indywidualna		Odwóz i utylizacja materiałów z rozbiórki (ryczałt)	kpl	1
			1.2 Rurociągi i armatura		
17	KNR-K 2-15 0126/02		Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	401,9
18	KNR-K 2-15 0126/03		Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 18,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	171,4
19	KNR-K 2-15 0126/04		Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	45,5
20	KNR-K 2-15 0126/05		Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	102,6
21	KNR-K 2-15 0126/06		Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	57,5
22	KNR-K 2-15 0126/07		Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	9,3
23	KNNR 4 0412/01		Zawór śr. 15mm – z króćcami pomiarowymi LF	szt	9
24	KNNR 4 0412/01		Zawór śr. 15mm – z króćcami pomiarowymi MF	szt	11
25	KNNR 4 0412/01		Zawór śr. 15mm – z króćcami pomiarowymi	szt	1
26	KNNR 4 0412/03		Zawór śr. 25mm – z króćcami pomiarowymi	szt	2
27	KNNR 4 0411/05		Zawory zwrotne przelotowe śr. 40mm	szt	2
28	KNNR 4 0411/01		Zawór kulowy śr. 15mm	szt	21
29	KNNR 4 0411/04		Zawór kulowy śr. 32mm	szt	2
30	KNNR 4 0411/05		Zawór kulowy śr. 40mm	szt	8
31	KNNR 4 0412/01		Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm - zawór termostatyczny	szt	5
32	KNNR 4 0412/01		Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm - głowica termostatyczna	szt	88
33	KNNR 4 0412/01		Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm - zawór powrotny	szt	88

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
34	KNNR 4 0527/01		Filtr siatkowy śr.40mm	szt	2
35	KNNR 4 0412/05		Zawór odpowietrzający do grzejnika	szt	42
36	KNNR 4 0430/01		Dwuzłączka o średnicy nominalnej 15mm - zawór kątowy 2r	szt	83
37	KNNR 4 0427/01		Rura przyłączna o średnicy nominalnej 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl	88
38	KNNR 4 0425/02		Grzejniki łazienkowe stalowe o wysokości 1190x480mm	szt	2
39	KNNR 4 0425/02		Grzejniki łazienkowe stalowe o wysokości 1190x780mm	szt	1
40	KNNR 4 0425/02		Grzejniki łazienkowe stalowe o wysokości 1190x930mm	szt	2
41	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 10 600x400	szt	1
42	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x400	szt	2
43	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x500	szt	1
44	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x600	szt	1
45	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x700	szt	1
46	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x1000	szt	1
47	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x1200	szt	1
48	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x400	szt	1
49	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x700	szt	1
50	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x1100	szt	2
51	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x1200	szt	3
52	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x1300	szt	1
53	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x1600	szt	1
54	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x900	szt	1
55	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x1000	szt	2
56	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x1100	szt	1
57	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x1200	szt	1
58	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x1300	szt	2
59	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x1600	szt	1
60	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 750x1400	szt	2
61	KNNR 4 0418/11		Grzejniki stalowe trzyplytowe 33 600x900	szt	1
62	KNNR 4 0418/11		Grzejniki stalowe trzyplytowe 33 600x1000	szt	1
63	KNNR 4 0418/11		Grzejniki stalowe trzyplytowe 33 600x1200	szt	1
64	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 10 600x400	szt	2
65	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x500	szt	1
66	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x600	szt	2
67	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x700	szt	1
68	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x800	szt	1

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
69	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 600x900	szt	1
70	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 600x1200	szt	1
71	KNNR 4 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 600x1600	szt	1
72	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 12 600x600	szt	1
73	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 12 600x700	szt	1
74	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 12 600x1100	szt	1
75	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 12 600x1300	szt	2
76	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 12 750x1300	szt	1
77	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x700	szt	1
78	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x800	szt	1
79	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x900	szt	1
80	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x1200	szt	2
81	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x1300	szt	1
82	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x1400	szt	1
83	KNNR 4 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 750x1400	szt	6
84	KNNR 4 0418/11		Grzejniki stalowe trzy płytkowe 33 600x900	szt	1
85	KNNR 4 0418/11		Grzejniki stalowe trzy płytkowe 33 600x1000	szt	1
86	KNNR 4 0418/11		Grzejniki stalowe trzy płytkowe 33 600x1100	szt	2
87	KNNR 4 0418/11		Grzejniki stalowe trzy płytkowe 33 600x1200	szt	20
88	KNNR 4 0436/01		Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	88
89	KNNR 4 0436/02		Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) bez regulacji	urządzeń	88
90	KNNR 4 0406/02		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	788,2
91	KNNR 4 0406/02		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	788,2
92	KNR-W 2-16r92 0507/03		Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 15 mm, gr. 25mm	m2	40,473
93	KNR-W 2-16r92 0507/03		Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm, gr. 25mm	m2	65,551
94	KNR-W 2-16r92 0507/03		Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm, gr. 25mm	m2	16,775
95	KNR-W 2-16r92 0507/03		Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm, gr. 25mm	m2	9,255
96	KNR-W 2-16r92 0507/04		Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm, gr. 40mm	m2	40,118
97	KNR-W 2-16r92 0507/04		Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm, gr. 40mm	m2	18,771
98	KNR-W 2-16r92 0507/05		Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm, gr. 50mm	m2	2,497
99	KNR-W 2-16r92 0507/05		Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm, gr. 50mm	m2	1,828
100	KNR 7-07 0101/01		Pompa: , H=20,7 kPa, V=0,5 dm³/s	kpl	1
101	KNR 7-07 0101/01		Pompa: , H=33,0 kPa, V=0,8 dm³/s	kpl	1
			1.3 Roboty budowlane		
102	Kalkulacja indywidualna		Przebiecia przez przegrody budowlane (ścian, stropów), wraz z odwozem materiałów i utylizacja (ryczałt)	kpl	1
			2 WOD-KAN		

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			2.1 Roboty rozbiórkowe		
103	KNR 4-02 0133/01		Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm	szt	3
104	KNR 4-02 0417/01		Demontaż podgrzewacza pojemnościowego o pojemności 60l	szt	2
105	KNR 4-02 0109/01		Demontaż podejścia wodociągowego pod zawór czerpalny, hydrant i baterie średnicy 15mm	szt	10
106	KNR 4-02 0132/01		Demontaż baterii umywalkowej	szt	6
107	KNR 4-02 0132/02		Demontaż baterii natryskowej	szt	4
108	KNR 4-02 0128/02		Remont baterii zmywakowej i umywalkowej	szt	6
109	KNR 4-02 0128/01		Remont baterii natryskowej	szt	4
110	KNNR 4 0137/01		Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm - BATERIA Z DEMONTAŻU	szt	6
111	KNNR 4 0137/08		Baterie natryskowe o średnicy nominalnej 15mm z natryskiem przesuwym - BATERIA Z DEMONTAŻU	szt	4
112	Kalkulacja indywidualna		Odwóz i utylizacja materiałów z rozbiórki (ryczałt)	kpl	1
			2.2 Instalacja wodociągowa wewnętrzna		
113	KNNR 4 0404/01		Rury wielowarstwowe PE fi16x2,0	m	76
114	KNNR 4 0404/01		Rury wielowarstwowe PE fi20x2,0	m	38
115	KNNR 4 0404/02		Rury wielowarstwowe PE fi26x2,0	m	15
116	KNNR 4 0404/03		Rury wielowarstwowe PE fi32x3,0	m	8
117	KNR 0-34 0101/01		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm	m	9
118	KNR 0-34 0101/14		Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm	m	105
119	KNR 0-34 0101/02		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm	m	6
120	KNR 0-34 0101/15		Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm	m	10
121	KNR 0-34 0101/19		Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm	m	8
122	KNNR 4 0115/02		Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.	szt	10
123	KNNR 4 0130/01		Zawory wodne przelotowe, proste o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2
124	KNNR 4 0130/01		Ogranicznik temperatury cyrkulacji DN15	szt	2
125	KNNR 4 0127/01		Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych	próba	1
126	KNNR 4 0127/04		Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 63mm z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m	137
127	KNR 2-18 0803/01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150mm (próba odcinka 200m)	próbę	1
128	KNNR 4 0128/02 (dopłata 2x)		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	137
129			Badanie wody	kpl	1
			2.3 Roboty budowlane		
130	Kalkulacja indywidualna		Przebicie przez przegrody budowlane (ścian, stropów, posadzek), bruzdy, wraz z odwozem materiałów i utylizacja (ryczałt)	kpl	1
			3 UKŁAD POMP CIEPŁA		
			3.1 Urządzenia		
131	KNR 7-24 0153/03		Pompa ciepła do zabudowy w przegrodzie typu monoblok (trójfazowa)	szt	4
132	KNP 18-13 1339/01		Sterownik do pompy ciepła	szt	4
133	KNNR 4 0524/04		Grzałka elektryczna 6 kW (3 stopnie po 2 kW)	szt	4
134	Kalkulacja indywidualna		Panel elastyczny	szt	4

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
135	KNNR 4 0142/03		Skrzynka montażowa do zabudowy	kpl	4
136	KNNR 0-31 0307/01		Zawór trójdrogowy do c.w.u.	kpl	1
137	KNNR 4 0411/01		Zawór spustowy wody	szt	4
			3.2 Rurociągi i armatura		
138	KNNR 4 0514/03		Rozdzielacze z rur o średnicy nominalnej 100mm	m	4
139	Kalkulacja indywidualna		Rurociągi i izolacje dla układu pomp (ryczałt)	kpl	1
140	KNNR 4 0143/03		Pojemnościowy podgrzewacz CWU 284L	kpl	1
141	KNNR 4 0143/02		Zbiornik buforowy wody zimnej 200L	kpl	1
142	KNNR 4 0511/01		Naczynia zbiorcze wody zimnej 12l	szt	1
143	KNNR 4 0511/02		Naczynie zbiorcze c.o. 50l	szt	1
144	KNNR 0-31 0307/03		Zawór trójdrogowy przełączający DN32	kpl	1
145	KNNR 4 0531/03		Montaż wraz z wykonaniem tulei termometru	szt	8
146	KNNR 4 0531/04		Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru	szt	8
147	KNNR 4 0412/06		Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	8
148	KNNR 4 0411/01		Zawór spustowy kulowy DN15	szt	8
149	KNNR 4 0130/01		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2
150	KNNR 4 0130/03		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2
151	KNNR 4 0130/04		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	10
152	KNNR 4 0130/05		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	4
153	KNNR 4 0130/07		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	6
154	KNNR 4 0130/05		Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 40mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2
155	KNNR 4 0130/04		Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2
156	KNNR 4 0130/01		Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1
157	KNNR 4 0130/04		Filtr siatkowy DN32	szt	1
158	KNNR 4 0130/05		Filtr siatkowy DN40	szt	1
159	KNNR 0-31 0307/03		Zawór trójdrogowy + siłownik DN25	kpl	1
160	KNNR 0-31 0307/03		Zawór trójdrogowy + siłownik DN32	kpl	1
161	Kalkulacja indywidualna		Stacja uzdatniania wody	kpl	1
162	KNNR 7-07 0101/01		Pompa cyrkulacyjna CWU	kpl	1
163	KNNR 7-07 0101/01		Pompa obiegowa obieg nagrzewnic 30/1-8	kpl	1
164	KNNR 7-07 0101/01		Pompa obiegowa obieg c. o. 30/1-8	kpl	1
165	KNNR 4 0529/01		Uruchomienie stacji pomp	kpl	1
166			Próby i płukanie	kpl	1

Kosztorys ślepy

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		I CENTRALNE OGRZEWANIE				
		1.1 Roboty demontażowe				
1	KNR 4-02 0521/02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 2-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m	kpl	83		
2	KNR 4-02 0512/01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	249		
3	KNR 4-02 0506/01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	99,6		
4	KNR 4-02 0506/03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	4,6		
5	KNR 4-02 0506/05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m	8,67		
6	Kalkulacja indywidualna	Demontaż izolacji	kpl	1		
7	KNR 4-02 0409/05	Demontaż i rozebranie kotła węglowego	kpl	1		
8	KNR 4-02 0512/03	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	2		
9	KNR 4-02 0512/05	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 40-50mm o połączeniu gwintowanym	szt	6		
10	KNR 4-02 0513/04	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego średnicy 50mm o połączeniu kołnierzowym	szt	2		
11	KNR 4-02 0411/01	Demontaż osprzętu kotła - kurka spustowego	szt	2		
12	KNR 4-02 0411/03	Demontaż osprzętu kotła - termometru w oprawie	szt	5		
13	KNR 4-02 0411/04	Demontaż osprzętu kotła - gwizdawki alarmującej lub manometru	kpl	5		
14	KNR 4-02 0418/07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt	2		
15	KNR 4-02 0416/01	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 100dm ³	szt	1		
16	Kalkulacja indywidualna	Odwóz i utylizacja materiałów z rozbiórki (ryczałt)	kpl	1		
		1.2 Rurociągi i armatura				
17	KNR-K 2-15 0126/02	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	401,9		
18	KNR-K 2-15 0126/03	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 18,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	171,4		
19	KNR-K 2-15 0126/04	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	45,5		
20	KNR-K 2-15 0126/05	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	102,6		
21	KNR-K 2-15 0126/06	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	57,5		
22	KNR-K 2-15 0126/07	Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanych o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	9,3		
23	KNNR 4 0412/01	Zawór śr. 15mm – z króćcami pomiarowymi LF	szt	9		
24	KNNR 4 0412/01	Zawór śr. 15mm – z króćcami pomiarowymi MF	szt	11		
25	KNNR 4 0412/01	Zawór śr. 15mm – z króćcami pomiarowymi	szt	1		
26	KNNR 4 0412/03	Zawór śr. 25mm – z króćcami pomiarowymi	szt	2		
27	KNNR 4 0411/05	Zawory zwrotne przelotowe śr. 40mm	szt	2		
28	KNNR 4 0411/01	Zawór kulowy śr. 15mm	szt	21		
29	KNNR 4 0411/04	Zawór kulowy śr. 32mm	szt	2		
30	KNNR 4 0411/05	Zawór kulowy śr. 40mm	szt	8		

Kosztorys ślepy

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
31	KNNR 4 0412/01	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm - zawór termostatyczny	szt	5		
32	KNNR 4 0412/01	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm - głowica termostatyczna	szt	88		
33	KNNR 4 0412/01	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm - zawór powrotny	szt	88		
34	KNNR 4 0527/01	Filtr siatkowy śr.40mm	szt	2		
35	KNNR 4 0412/05	Zawór odpowietrzający do grzejnika	szt	42		
36	KNNR 4 0430/01	Dwuzłączka o średnicy nominalnej 15mm - zawór kątowy 2r	szt	83		
37	KNNR 4 0427/01	Rura przyłączna o średnicy nominalnej 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl	88		
38	KNNR 4 0425/02	Grzejniki łazienkowe stalowe o wysokości 1190x480mm	szt	2		
39	KNNR 4 0425/02	Grzejniki łazienkowe stalowe o wysokości 1190x780mm	szt	1		
40	KNNR 4 0425/02	Grzejniki łazienkowe stalowe o wysokości 1190x930mm	szt	2		
41	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytowe 10 600x400	szt	1		
42	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x400	szt	2		
43	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x500	szt	1		
44	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x600	szt	1		
45	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x700	szt	1		
46	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x1000	szt	1		
47	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11 600x1200	szt	1		
48	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x400	szt	1		
49	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x700	szt	1		
50	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x1100	szt	2		
51	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x1200	szt	3		
52	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x1300	szt	1		
53	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 12 600x1600	szt	1		
54	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x900	szt	1		
55	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x1000	szt	2		
56	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x1100	szt	1		
57	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x1200	szt	1		
58	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x1300	szt	2		
59	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600x1600	szt	1		
60	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 750x1400	szt	2		
61	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33 600x900	szt	1		
62	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33 600x1000	szt	1		
63	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33 600x1200	szt	1		
64	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytowe 10 600x400	szt	2		

Kosztorys ślepy

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
65	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 600x500	szt	1		
66	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 600x600	szt	2		
67	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 600x700	szt	1		
68	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 600x800	szt	1		
69	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 600x900	szt	1		
70	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 600x1200	szt	1		
71	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 600x1600	szt	1		
72	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 12 600x600	szt	1		
73	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 12 600x700	szt	1		
74	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 12 600x1100	szt	1		
75	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 12 600x1300	szt	2		
76	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 12 750x1300	szt	1		
77	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x700	szt	1		
78	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x800	szt	1		
79	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x900	szt	1		
80	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x1200	szt	2		
81	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x1300	szt	1		
82	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600x1400	szt	1		
83	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 750x1400	szt	6		
84	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 33 600x900	szt	1		
85	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 33 600x1000	szt	1		
86	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 33 600x1100	szt	2		
87	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 33 600x1200	szt	20		
88	KNNR 4 0436/01	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	88		
89	KNNR 4 0436/02	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) bez regulacji	urządzeń	88		
90	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	788,2		
91	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	788,2		
92	KNR-W 2-16r92 0507/03	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 15 mm, gr. 25mm	m2	40,473		
93	KNR-W 2-16r92 0507/03	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm, gr. 25mm	m2	65,551		
94	KNR-W 2-16r92 0507/03	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm, gr. 25mm	m2	16,775		
95	KNR-W 2-16r92 0507/03	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm, gr. 25mm	m2	9,255		
96	KNR-W 2-16r92 0507/04	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm, gr. 40mm	m2	40,118		

Kosztorys ślepy

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
97	KNR-W 2-16r92 0507/04	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm, gr. 40mm	m2	18,771		
98	KNR-W 2-16r92 0507/05	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm, gr. 50mm	m2	2,497		
99	KNR-W 2-16r92 0507/05	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm, gr. 50mm	m2	1,828		
100	KNR 7-07 0101/01	Pompa: , H=20,7 kPa, V=0,5 dm³/s	kpl	1		
101	KNR 7-07 0101/01	Pompa: , H=33,0 kPa, V=0,8 dm³/s	kpl	1		
		1.3 Roboty budowlane				
102	Kalkulacja indywidualna	Przebicie przez przegrody budowlane (ścian, stropów), wraz z odwozem materiałów i utylizacja (ryczałt)	kpl	1		
		2 WOD-KAN				
		2.1 Roboty rozbiórkowe				
103	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm	szt	3		
104	KNR 4-02 0417/01	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego o pojemności 60l	szt	2		
105	KNR 4-02 0109/01	Demontaż podejścia wodociągowego pod zawór czerpakny, hydrant i baterie średnicy 15mm	szt	10		
106	KNR 4-02 0132/01	Demontaż baterii umywalkowej	szt	6		
107	KNR 4-02 0132/02	Demontaż baterii natryskowej	szt	4		
108	KNR 4-02 0128/02	Remont baterii zmywakowej i umywalkowej	szt	6		
109	KNR 4-02 0128/01	Remont baterii natryskowej	szt	4		
110	KNNR 4 0137/01	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe ścienne o średnicy nominalnej 15mm - BATERIA Z DEMONTAŻU	szt	6		
111	KNNR 4 0137/08	Baterie natryskowe o średnicy nominalnej 15mm z natryskiem przesuwym - BATERIA Z DEMONTAŻU	szt	4		
112	Kalkulacja indywidualna	Odwóz i utylizacja materiałów z rozbiórki (ryczałt)	kpl	1		
		2.2 Instalacja wodociągowa wewnętrzna				
113	KNNR 4 0404/01	Rury wielowarstwowe PE fi16x2,0	m	76		
114	KNNR 4 0404/01	Rury wielowarstwowe PE fi20x2,0	m	38		
115	KNNR 4 0404/02	Rury wielowarstwowe PE fi26x2,0	m	15		
116	KNNR 4 0404/03	Rury wielowarstwowe PE fi32x3,0	m	8		
117	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm	m	9		
118	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm	m	105		
119	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm	m	6		
120	KNR 0-34 0101/15	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm	m	10		
121	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm	m	8		
122	KNNR 4 0115/02	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 20mm do zaworów czerpaknych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.	szt	10		
123	KNNR 4 0130/01	Zawory wodne przelotowe, proste o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2		
124	KNNR 4 0130/01	Ogranicznik temperatury cyrkulacji DN15	szt	2		
125	KNNR 4 0127/01	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych	próba	1		
126	KNNR 4 0127/04	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 63mm z tworzyw sztucznych w budynkach nienieszkalnych	m	137		
127	KNR 2-18 0803/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150mm (próba odcinka 200m)	próbę	1		

Kosztorys ślepy

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
128	KNNR 4 0128/02 (dopłata 2x)	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	137		
129		Badanie wody	kpl	1		
		2.3 Roboty budowlane				
130	Kalkulacja indywidualna	Przebiecia przez przegrody budowlane (ścian, stropów, posadzek), bruzdy, wraz z odwozem materiałów i utylizacja (ryczałt)	kpl	1		
		3 UKŁAD POMP CIEPŁA				
		3.1 Urządzenia				
131	KNR 7-24 0153/03	Pompa ciepła do zabudowy w przegrodzie typu monoblok (trójfazowa)	szt	4		
132	KNP 18-13 1339/01	Sterownik do pompy ciepła	szt	4		
133	KNNR 4 0524/04	Grzałka elektryczna 6 kW (3 stopnie po 2 kW)	szt	4		
134	Kalkulacja indywidualna	Panel elastyczny	szt	4		
135	KNNR 4 0142/03	Skrzynka montażowa do zabudowy	kpl	4		
136	KNR 0-31 0307/01	Zawór trójdrogowy do c.w.u.	kpl	1		
137	KNNR 4 0411/01	Zawór spustowy wody	szt	4		
		3.2 Rurociągi i armatura				
138	KNNR 4 0514/03	Rozdzielacze z rur o średnicy nominalnej 100mm	m	4		
139	Kalkulacja indywidualna	Rurociągi i izolacje dla układu pomp (ryczałt)	kpl	1		
140	KNNR 4 0143/03	Pojemnościowy podgrzewacz CWU 284L	kpl	1		
141	KNNR 4 0143/02	Zbiornik buforowy wody zimnej 200L	kpl	1		
142	KNNR 4 0511/01	Naczynia wzbiorcze wody zimnej 12l	szt	1		
143	KNNR 4 0511/02	Naczynie wzbiorcze c.o. 50l	szt	1		
144	KNR 0-31 0307/03	Zawór trójdrogowy przełączający DN32	kpl	1		
145	KNNR 4 0531/03	Montaż wraz z wykonaniem tulei termometru	szt	8		
146	KNNR 4 0531/04	Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru	szt	8		
147	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	8		
148	KNNR 4 0411/01	Zawór spustowy kulowy DN15	szt	8		
149	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2		
150	KNNR 4 0130/03	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2		
151	KNNR 4 0130/04	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	10		
152	KNNR 4 0130/05	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	4		
153	KNNR 4 0130/07	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	6		
154	KNNR 4 0130/05	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 40mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2		
155	KNNR 4 0130/04	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2		
156	KNNR 4 0130/01	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1		
157	KNNR 4 0130/04	Filtr siatkowy DN32	szt	1		
158	KNNR 4 0130/05	Filtr siatkowy DN40	szt	1		
159	KNR 0-31 0307/03	Zawór trójdrogowy + siłownik DN25	kpl	1		

Kosztorys ślepy

Przebudowa kotłowni węglowej na powietrzną pompę ciepła w budynku administracyjnym

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
160	KNR 0-31 0307/03	Zawór trójdrogowy + siłownik DN32	kpl	1		
161	Kalkulacja indywidualna	Stacja uzdatniania wody	kpl	1		
162	KNR 7-07 0101/01	Pompa cyrkulacyjna CWU	kpl	1		
163	KNR 7-07 0101/01	Pompa obiegowa obieg nagrzewnic 30/1-8	kpl	1		
164	KNR 7-07 0101/01	Pompa obiegowa obieg c. o. 30/1-8	kpl	1		
165	KNNR 4 0529/01	Uruchomienie stacji pomp	kpl	1		
166		Próby i płukanie	kpl	1		
		Razem				
		Podatek VAT 0%				
		Ogółem kosztorys				