

Kosztorys

Projekt modernizacji kotłowni głównej w budynku Śląskiego Centrum Rehabilitacyjno - Uzdrawiskowego Sp. z o.o. w Rabce-Zdrój - Predmiar

Data: 2018-02-13

Budowa: Projekt modernizacji kotłowni głównej w budynku Śląskiego Centrum Rehabilitacyjno - Uzdrawiskowego Sp. z o.o. w Rabce-Zdrój

Obiekt: Śląskie Centrum Rehabilitacyjno - Uzdrawiskowe im. Dr A. Szebesty Sp. z o.o. w Rabce - Zdrój

Zamawiający: Ul. Dietla 5, 34 - 700 Rabka - Zdrój

Jednostka opracowująca kosztorys: F.H.U. Omega Sp. z o.o. Sp. k. 38 - 306 Libusza 180

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

F.H.U. OMEGA Sp. z o.o.
Sp. komandytowa
38-306 Libusza 180
tel. 13 441 00 15, fax 13 441 05 15
NIP 733-19-27-067 REGON 492635812

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Branża sanitarna i budowlana			
1.1 Demontaże			
1 KNNR 8/529/7 Demontaż kotłów	5,00		kpl
2 KNR 404/706/4 Demontaż podgrzewaczy wody V=2000 dm ³	3,00		kpl
3 KNNR 8/127/4 Analogia. Demontaż istniejącego zestawu hydroforowego	1,00		kpl
4 Kalkulacja indywidualna Demontaż instalacji parowej, orurowania kotłowni, elementów armatury, demontaż części instalacji odprowadzenia spalin i części instalacji gazowej zgodnie z opisem i rysunkami (po dokonaniu wizji)	1,00		kpl
5 Kalkulacja indywidualna Demontaż istniejącego odmulacza	1,00		kpl
6 Kalkulacja indywidualna Demontaż istniejącej stacji uzdatniania wody	1,00		kpl
7 Kalkulacja indywidualna Wywiezienie i utylizacja zdemontowanych elementów kotłowni	1,00		kpl
1.2 Czyszczenie/wymiana zaworów przy istniejących rozdzielaczach			
8 KNNR 8/513/4 Demontaż zaworu kołnierowego DN80	18,00		szt
9 Kalkulacja indywidualna Czyszczenie zaworu odcinającego DN80	18,00		szt
10 KNNR 4/521/8 Analogia. Ponowny montaż zaworów DN80	18,00		szt
11 KNNR 8/513/4 Demontaż zaworu kołnierowego DN65	23,00		szt
12 Kalkulacja indywidualna Czyszczenie zaworu odcinającego DN65	23,00		szt
13 KNNR 4/521/7 Analogia. Ponowny montaż zaworów DN65	23,00		szt
14 KNNR 8/513/3 Demontaż zaworu kołnierowego, DN50	4,00		szt
15 Kalkulacja indywidualna Czyszczenie zaworu odcinającego DN50	4,00		szt
16 KNNR 4/521/6 Analogia. Ponowny montaż zaworów DN50	4,00		szt
17 KNNR 8/513/2 Demontaż zaworu DN32	4,00		szt
18 Kalkulacja indywidualna Czyszczenie zaworu odcinającego DN32	4,00		szt
19 KNNR 4/519/4 Analogia. Ponowny montaż zaworów DN32	4,00		szt
20 KNNR 8/513/2 Demontaż zaworu DN25	4,00		szt
21 Kalkulacja indywidualna Czyszczenie zaworu odcinającego DN25	4,00		szt
22 KNNR 4/519/3 Analogia. Ponowny montaż zaworów DN25	4,00		szt
23 KNNR 8/513/3 Demontaż zaworu kołnierowego, DN50- zawory trójdrogowe	7,00		szt
24 Kalkulacja indywidualna Czyszczenie zaworu odcinającego DN50 - zawory trójdrogowe	7,00		szt
25 KNNR 4/521/6 Analogia. Ponowny montaż zaworów DN50 - zawory trójdrogowe	7,00		szt
26 KNR 402/418/7 Demontaż pompy na rozdzielaczu	11,00		szt
27 Kalkulacja indywidualna Konserwacja zdemontowanych pomp	11,00		szt
28 KNR 35/208/3 Analogia. Ponowny montaż pomp	11,00		szt
29 KNNR 8/123/4 Demontaż termometrów i manometrów	23,00		szt
30 Kalkulacja indywidualna Konserwacja zdemontowanych manometrów i termometrów	23,00		szt
31 KNNR 4/531/2 Analogia. Ponowny montaż termometrów i manometrów	23,00		szt
1.3 Zestaw hydroforowy			
32 KNRW 215/144/7 Analogia. Montaż i dostawa - Zestaw hydroforowy ZH-ICL/MP 3.15.6B/5.5kW	1,00		kpl
1.4 Wyposażenie kotłowni			
33 KNR 215/503/6 Analogia. Kocioł Unical Modulex 900	1,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
34 KNR 215/503/6 Analogia. Kocioł Unical Modulex 660	1,00		szt
35 KNR 215/503/6 Analogia. Kocioł Unical Modulex 440	1,00		szt
36 KNRW 215/512/2 Analogia. Sprzęgło hydrauliczne Termen SP 200/450	1,00		szt
37 KNRW 215/512/2 Analogia. Sprzęgło hydrauliczne Termen SP 100/250	1,00		szt
38 KNR 215/406/4 Analogia. Filtr odmulacz DN150	1,00		szt
39 KNR 724/307/8 Analogia. Separator powietrza DN150 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
40 Kalkulacja indywidualna Belka bezpieczeństwa	3,00		szt
41 KNNR 4/512/4 Analogia. Neutralizator kondensatu NH1500	1,00		kpl
42 KNR 1325/308/1 Analogia. Sterownik kaskady E8.5064	2,00		szt
43 KNR 1325/308/1 Analogia. Sterownik obiegu E8.1124	4,00		szt
44 Kalkulacja indywidualna Moduł sterowania BM-8	9,00		kpl
45 KNNR 4/525/1 Analogia. Zabezpieczenie stanu wody Afriso WMS WP6	3,00		szt
46 KNR 215/507/1 Analogia. Naczynie wzbiorcze Reflex RG1000	1,00		szt
47 KNR 215/507/1 Analogia. Reflexomat RS 90-1	1,00		szt
48 KNR 707/102/5 Analogia. Pompa Grundfos MAGNA 3 100-100 F R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
49 KNR 707/102/5 Analogia. Pompa Grundfos MAGNA 3 80-80 F R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
50 KNR 707/102/5 Analogia. Pompa Grundfos MAGNA 3 80-60 F R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
51 KNR 707/102/5 Analogia. Pompa Grundfos MAGNA 3 80-40 F R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
52 KNR 707/102/5 Analogia. Pompa Grundfos MAGNA 3 32-80 F R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
53 KNR 707/102/5 Analogia. Pompa Grundfos MAGNA 3 32-40 F R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
54 KNNR 4/521/9 Filtr siatkowy DN100	1,00		szt
55 KNNR 4/521/8 Filtr siatkowy DN80	3,00		szt
56 KNNR 4/519/4 Filtr siatkowy DN32	2,00		szt
57 KNNR 4/521/6 Analogia. Zawór trójdrogowy z siłownikiem DN 50 cwu	1,00		szt
58 KNNR 4/521/6 Analogia. Zawór trójdrogowy z siłownikiem DN 50	1,00		szt
59 KNNR 4/521/5 Analogia. Zawór trójdrogowy z siłownikiem DN 40	1,00		szt
60 KNRW 218/212/2 Analogia. Kłapa odcinająca międzykołnierzowa DN100	4,00		szt
61 KNRW 218/212/3 (2) Analogia. Kłapa odcinająca międzykołnierzowa DN150	5,00		kpl
62 KNNR 4/521/8 Zawór odcinający kołnierzowy DN 80	13,00		szt
63 KNNR 4/519/6 Zawór odcinający DN 50	2,00		szt
64 KNNR 4/519/5 Zawór odcinający DN 40	2,00		szt
65 KNNR 4/521/9 Zawór zwrotny kołnierzowy DN 100	1,00		szt
66 KNNR 4/521/8 Zawór zwrotny kołnierzowy DN 80	3,00		szt
67 KNNR 4/519/6 Zawór zwrotny DN 50	1,00		szt
68 KNNR 4/519/5 Zawór zwrotny DN 40	1,00		szt
69 KNR 35/121/5 Analogia. Zasobnik Biser 1500	6,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
70 KNRW 215/411/4 Zawór regulacyjny cwu DN32 gwint	6,00		szt
71 KNRW 215/411/4 Zawór regulacyjny STROMAX Dn32 gwint	6,00		szt
72 KNNR 4/130/4 Zawór kulowy Dn32 gwint	20,00		szt
73 KNR 215/507/1 Analogia. Naczynie wzbiorcze Reflex DT 500	1,00		szt
74 KNNR 4/524/4 Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 1 1/4"	1,00		szt
75 KNR 719/405/4 Analogia. Zawór szybkozamykający ZM DN 150 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
76 KNNR 4/521/8 (1) Filtr siatkowy do gazu DN80	3,00		szt
77 KNR 215/409/4 Zawór odcinający zasilanie gazowe	3,00		szt
78 KNR 217/155/4 Analogia. Czopuch 400 mm L=1 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
79 KNR 217/155/3 Analogia. Czopuch 300 mm L=10 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
80 KNR 217/155/3 Analogia. Czopuch 250 mm L=2,5 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
81 KNR 217/155/3 Analogia. Kolano 400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
82 KNR 217/155/3 Analogia. Redukcja 400/300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
83 KNR 217/155/3 Analogia. Kolano 300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,00		szt
84 Kalkulacja indywidualna Stacja uzdatniania wody + armatura	1,00		kpl
85 Kalkulacja indywidualna Regulator ciągu kominowego DN300	2,00		kpl
86 Kalkulacja indywidualna Regulator ciągu kominowego DN250	1,00		kpl
87 KNNR 4/531/4 Manometr	6,00		szt
88 KNNR 4/531/3 Termometr	12,00		szt
89 KNNR 4/514/4 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn`150`mm	2,40		m
90 Kalkulacja indywidualna konstrukcja wsporcza pod rozdzielacze ct	1,00		kpl
91 KNRW 215/517/2 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	1,00		kpl
92 KNRW 215/517/3 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, dodatek za każdą 1 dodatkową osobę obsługi	1,00		kpl
1.5 Oruwanie kotłowni z izolacją			
93 KNR 709/2105/1 Analogia. Rura stalowa czarna ze szwem DN 150 + Kształtki	18,00		m
94 KNR 709/2104/1 Analogia. Rura stalowa czarna ze szwem DN 100 + Kształtki	24,00		m
95 KNR 709/2102/5 Analogia. Rura stalowa czarna ze szwem DN 80 + Kształtki	96,00		m
96 KNR 709/2102/5 Analogia. Rura stalowa czarna ze szwem DN 65 + Kształtki	8,00		m
97 KNR 709/2102/1 Analogia. Rura stalowa czarna ze szwem DN 50 + Kształtki	39,00		m
98 KNR 709/2102/1 Analogia. Rura stalowa czarna ze szwem DN 40 + Kształtki	32,00		m
99 KNR 709/2101/4 Analogia. Rura stalowa czarna ze szwem DN 32 + Kształtki	142,00		m
100 KNR 709/2101/2 Analogia. Rura stalowa czarna ze szwem DN 25 + Kształtki	80,00		m
101 KNR 709/2105/1 Analogia. Rura stalowa czarna bez szwu DN 150 + Kształtki	3,00		m
102 KNR 709/2104/1 Analogia. Rura stalowa czarna bez szwu DN 100 + Kształtki	3,00		m
103 KNR 709/2102/5 Analogia. Rura stalowa czarna bez szwu DN 80 + Kształtki	22,00		m
104 KNRW 712/101/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręcznie do trzeciego stopnia czystości rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	36,41		m2
105 KNRW 712/101/5 Czyszczenie przez szczotkowanie ręcznie do trzeciego stopnia czystości rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm	55,65		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
106 KNRW 712/105/4 Odtłuszczanie rurociągi	92,06		m2
107 KNRW 712/201/4 (1) Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	36,41		m2
108 KNRW 712/201/5 (1) Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm	55,65		m2
109 KNR 709/106/1 Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 159.0/8.0 mm	25,00		złącze
110 KNR 709/105/5 Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 133.0/6.3 mm	34,00		złącze
111 KNR 709/105/1 Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 88.9/4.5 mm	115,00		złącze
112 KNR 709/101/5 Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 57.0/4.5 mm	64,00		złącze
113 KNR 709/101/3 Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 42.4/4.5 mm	200,00		złącze
114 KNR 34/101/21 Analogia. Izolacja rurociągów DN 150 Rockwool 800 gr 100 mm	18,00		m
115 KNR 34/101/21 Analogia. Izolacja rurociągów DN 100 Rockwool 800 gr 100 mm	24,00		m
116 KNR 34/101/21 Analogia. Izolacja rurociągów DN 80 Rockwool 800 gr 80 mm	96,00		m
117 KNR 34/101/20 Analogia. Izolacja rurociągów DN 65 Rockwool 800 gr 60 mm	8,00		m
118 KNR 34/101/20 Analogia. Izolacja rurociągów DN 50 Rockwool 800 gr 50 mm	39,00		m
119 KNR 34/101/19 Analogia. Izolacja rurociągów DN 40 Rockwool 800 gr 40 mm	32,00		m
120 KNR 34/101/19 Analogia. Izolacja rurociągów DN 32 Rockwool 800 gr 30 mm	142,00		m
121 KNR 34/101/19 Analogia. Izolacja rurociągów DN 25 Rockwool 800 gr 30 mm	80,00		m
122 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji	467,00		m
123 KNRW 215/126/5 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 150 mm	467,00		m
1.6 WC + kratki ściekowe z pomieszczenia nr 5			
124 KNNR 3/801/4 Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej	3,00		m2
125 KNR 401/210/14 Wykucie bruzd, beton żwirowy od spodu, przekrój do 0,040 m2	10,00		m
126 KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	0,40		m3
127 KNNR 4/203/3 Kanalizacja podposadzkowa PVC DN 110	10,00		m
128 KNR 401/207/3 Zabetonowanie bruzd w podłozach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobotonem, przekrój do 0,045 m2	10,00		m
129 KNR 401/208/4 Analogia. Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 40 cm	2,00		szt
130 KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	11,00		m
131 KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	3,00		m
132 KNR 401/206/4 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2 m2, głębokość ponad 10 cm	2,00		szt
133 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	1,00		szt
134 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	1,00		szt
135 KNNR 4/404/1 Rurociąg PP DN20	14,00		m
136 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów gr. 20 mm	14,00		m
137 KNNR 4/115/3 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn 25 mm	3,00		szt
138 KNRW 215/216/2 (1) Kratka ściekowa	2,00		szt
139 KNRW 215/137/2 Bateria umywalkowa	1,00		szt
140 KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa wisząca z syfonem	1,00		kpl
141 KNNR 4/233/3 Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	1,00		kpl
142 KNR 202/602/1 Gruntowanie pod układanie płytek	3,00		m2
143 KNR 202/1118/2 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 10x10 cm, metoda zwykła	3,00		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
144	KNR 217/122/1 Analogia. Przewody wentylacyjne elastyczne fi 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	15,00		m
145	KNR 217/139/1 Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 800 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
146	KNR 401/208/4 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 40 cm	1,00		szt
147	KNR 401/206/4 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2 m2, głębokość ponad 10 cm	1,00		szt
1.7 Odprowadzenie kondensatu				
148	KNNR 3/801/4 Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej	4,00		m2
149	KNR 404/603/3 Burzenie konstrukcji betonowych przy użyciu młotów pneumatycznych, ściany, ławy, filary o grubości ponad 30-40 cm	4,00		m3
150	KNNR 10/407/1 (1) Analogia. Zabezpieczenie neutralizatorów kratami	2,00		m2
151	KNR 401/210/14 Wykucie bruzd, beton żwirowy od spodu, przekrój do 0,040 m2	12,00		m
152	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	0,50		m3
153	KNNR 4/203/3 Kanalizacja podposadzkowa PVC DN 110	2,00		m
154	KNRW 215/216/2 (1) Kratka ściekowa	1,00		szt
155	KNR 709/2102/1 Analogia. Rura nierdzewna DN 50 + Kształtki	24,00		m
156	KNR 709/2102/1 Analogia. Rura nierdzewna DN 40 + Kształtki	6,00		m
157	KNR 401/207/3 Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobotonem, przekrój do 0,045 m2	12,00		m
158	KNNR 2/1208/1 Samopoziomujące masy szpachlowe typu Terplan-N wewnątrz budynków pod płytki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet, wylewka korygująco-wyrównująca grubości 2 mm	4,00		m2
159	KNR 202/1118/2 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 10x10 cm, metoda zwykła	4,00		m2
1.8 Czyszczenie wymiennika płytowego				
160	Kalkulacja indywidualna Czyszczenie wymiennika płytowego	1,00		kpl.
1.9 Poszerzenie cokolikna wraz z robotami remontowymi				
161	KNNR 3/801/4 Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej	12,00		m2
162	KNR 202/216/2 Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 15 cm, transport betonu taczkami, japonkami	12,00		m2
163	KNNR 2/1208/1 Samopoziomujące masy szpachlowe typu Terplan-N wewnątrz budynków pod płytki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet, wylewka korygująco-wyrównująca grubości 2 mm	12,00		m2
164	KNR 202/1118/2 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 10x10 cm, metoda zwykła	12,00		m2
165	KNR 401/1202/9 Malowanie farbami klejowymi starych tynków wewnętrznych, zeszkobanie i zmycie starej farby, pomieszczenia o powierzchni podłogi ponad 5 m2	630,00		m2
166	KNRW 401/710/1 (1) Uzupełnienie tynków wewnętrznych kategorii II, (ściany płaskie i słupy) na podłożach ceramicznych, z gazo- i pianobetonów, tynk c-w., do 1 m2	70,00		m2
167	ORGB 202/1134/2 (1) Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem Ceresit CT 17	630,00		m2
168	KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne	630,00		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
2 Branża elektryczna				
2.1 Prace demontażowe				
169	KNNR 9/203/8 Demontaż styczników EMA-ELESTER SC-202	2,00		szt.
170	KNNR 9/203/6 Demontaż aparatów elektrycznych jednofazowych w RK	9,00		szt.
171	KNNR 9/203/6 Demontaż aparatów elektrycznych trójfazowych w rozdzielni RK	20,00		szt.
172	KNNR 9/202/7 Demontaż rozdzielni sterowania pompami cyrkulacyjnymi i pieca	3,00		szt.
173	KNNR 9/202/7 Demontaż rozdzielni sterowniczych do pomp cyrkulacyjnych ciepłej wody	2,00		szt.
174	KNNR 9/202/7 Demontaż rozdzielni sterowniczych do pieca	2,00		szt.
175	KNNR 9/202/5 Demontaż centrali detekcji gazu	1,00		szt.
176	KNNR 9/203/5 Demontaż sygnalizatora	3,00		szt.
177	KNNR 9/203/5 Demontaż detektora gazu	2,00		szt.
178	KNNR 9/202/7 Demontaż rozdzielni RKN	3,00		szt.
179	KNNR 9/305/2 Demontaż kabli sterowniczych	1,00		m
180	KNNR 5/1105/7 P/A Demontaż koryt kablowych R=0,5, M=1, S=1	1,00		m
2.2 Prace montażowe				
2.3 System Detekcji Gazu				
181	KNNR 5/406/2 Analogia. Montaż centrali detekcji gazu GAZEX	1,00		szt.
182	KNNR 5/209/2 Układanie przewodu między centralą Gazex a zaworem MAG-3, YDY 4x2,5	25,00		m
183	KNNR 5/406/1 Analogia. Montaż sygnalizatora akustyczno-optycznego	1,00		szt.
184	KNNR 5/406/1 Analogia. Montaż detektora gazu	3,00		szt.
185	KNNR 5/209/1 Układanie przewodu między rozdzielnią RK a centralą Gazex, YDYżo 3x1,5	16,00		m
186	KNNR 5/209/1 Układanie przewodu między centralą Gazex a Detektorem DG-12, YDY 4x1,5	21,00	2,00	m
187	KNNR 5/209/1 Układanie przewodu między centralą Gazex a sygnalizatorem SL-32, YDYżo 3x1,5	20,00		m
2.4 Prace montażowe pozostałe				
188	KNNR 5/406/4 Montaż stycznika w rozdzielni RK DLIM 250	2,00		szt.
189	KNNR 5/406/4 Montaż stycznika w rozdzielni RK Z - SCH 230/25 - 40	9,00		szt.
190	KNNR 5/406/1 Montaż aparatów jednofazowych w rozdzielni RK	26,00		szt.
191	KNNR 5/406/1 Montaż aparatów trójfazowych w rozdzielni RK	20,00		szt.
192	KNNR 5/406/3 Montaż sterownika kaskady E8.5064 (dostawa po stronie sanitarnej)	2,00		szt.
193	KNNR 5/406/3 Montaż sterownika obiegu E8.1124 (dostawa po stronie sanitarnej)	4,00		szt.
194	KNNR 5/406/3 Montaż modułu sterowania BM-8 (dostawa po stronie sanitarnej)	9,00		szt.
2.5 Trasy kablowe				
195	KNNR 5/209/1 Układanie przewodów z rozdzielni RK do kotła Unical Modulex 900, YDYżo 3x2,5	28,00		m
196	KNNR 5/209/1 Układanie przewodów z rozdzielni RK do kotła Unical Modulex 660, YDYżo 3x2,5	22,00		m
197	KNNR 5/209/1 Układanie przewodów z rozdzielni RK do kotła Unical Modulex 440, YDYżo 3x2,5	20,00		m
198	KNNR 5/209/1 Układanie przewodów z rozdzielni RK do sterownika kaskady E8.5064, YDYżo 3x1,5	24,00	2,00	m
199	KNNR 5/209/1 Układanie przewoów z rozdzielni RK do sterownika obiegu E8.1124, YDYżo 3x1,5	24,00	4,00	m
200	KNNR 5/209/1 Układanie przewoów z rozdzielni RK do modułu sterownia BM-8, YDYżo 3x1,5	24,00	9,00	m
201	KNNR 5/209/1 Układanie przewoów z sterownika kotła do pompy Grundfos MAGNA 3 100-100F kotłowa, YDYżo 3x2,5	3,00		m
202	KNNR 5/209/1 Układanie przewoów z sterownika kotła do pompy Grundfos MAGNA 3 80- 80F kotłowa, YDYżo 3x2,5	3,00		m
203	KNNR 5/209/1 Układanie przewoów z sterownika kotła do pompy Grundfos MAGNA 3 80- 60F kotłowa, YDYżo 3x2,5	3,00		m
204	KNNR 5/209/1 Układanie przewoów z Sterownika do pompy Grundfos MAGNA 3 80- 40F, YDYżo 3x2,5	10,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
205	KNNR 5/209/1 Układanie przewodów z Sterownika do pompy Grundfos MAGNA 3 32- 80F, YDYżo 3x2,5	10,00		m
206	KNNR 5/209/1 Układanie przewodów z Sterownika do pompy Grundfos MAGNA 3 32- 40F, YDYżo 3x2,5	10,00		m
207	KNNR 5/209/1 Układanie przewodów z sterownika do zaworu trójdrogowego z siłownikiem DN 50 C.W.U, OMY 2x1,5	10,00		m
208	KNNR 5/209/1 Układanie przewodów z sterownika do zaworu trójdrogowego z siłownikiem DN 50, OMY 2x1,5	10,00		m
209	KNNR 5/209/1 Układanie przewodów z sterownika do zaworu trójdrogowego z siłownikiem DN 40, OMY 2x1,5	10,00		m
210	KNNR 5/1105/7 Uzupełnienie istniejących tras kablowych, korytka KPJ50H50	25,00		m
2.6 Prace pomiarowe				
211	KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	1,00		miar
212	KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	18,00		miar
213	KNNR 5/1308/2 Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem termicznym do 100 A	2,00		szt.
214	KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	19,00		miar
215	KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	1,00		szt.
216	KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	4,00		szt.
2.7 Uruchomienie automatyki				
217	Kalkulacja indywidualna Uruchomienie i optymalizacja automatyki	1,00		kpl