

Przedmiar

Instalacje sanitarne dla adaptacji parteru południowo-zachodniego skrzydła budynku Gimnazjum na Przedszkole oraz zmiany sposobu użytkowania części poddasza na trzy sale lekcyjne

Data: 2014-06-05

Budowa: Milówka, ul. Sportowa 15 na działce nr 4141/7 obręb ew. 0003 Milówka

Kody CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45331000-6 Instalacje ciepłne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

Zamawiający: Urząd Gminy Milówka ul. Jana Kazimierza 123, 34-360 Milówka

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA - PRZEDSZKOLE				
1 KNNR 8/122/5	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej stojącej	28		szt
2 KNNR 8/122/7	Demontaż baterii wannowej ściiennej z natryskiem węzowym	5		szt
3 KNNR 8/122/1	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego), Fi-15-20-mm	16		szt
4 KNR 402/111/3 (1)	Wstawienie trójnika Fi-40-mm	2		szt
5 KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR Plus PP-R PN 10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 20x1,9-mm	127,0		m
6 KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR Plus PP-R PN 10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25x2,3-mm	13,0		m
7 KNNR 4/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR Plus PP-R PN 10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32x2,9-mm	24,0		m
8 KNNR 4/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR Plus PP-R PN 10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 40x3,7-mm	54,0		m
9 KNNR 4/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1		próba
10 KNNR 4/127/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm 127,0+13,0+24,0+54,0 = 218,0 218,0	218,0		m
11 KNNR 4/114/3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 15x1,0-mm	220,0		m
12 KNNR 4/114/4	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 18x1,0-mm	6,0		m
13 KNNR 4/114/5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 22x1,0-mm	15,0		m
14 KNNR 4/114/6	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 28x1,5-mm	31,0		m
15 KNNR 4/114/7	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 35x1,5-mm	45,0		m
16 KNNR 4/126/4 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm 220,0+6,0+15,0+31,0+45,0 = 317,0 317,0	317,0		m
17 KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych 218,0+317,0 = 535,0 535,0	535,0		m
18 KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 22-mm	127,0		m
19 KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 25-mm	13,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
20	KNR 34/101/2 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 35-mm	24,0		m
21	KNR 34/101/2 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 42-mm	54,0		m
22	KNR 34/101/14 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 22-mm	226,0		m
23	KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 25-mm	12,0		m
24	KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 40-mm (S), rurociąg Fi 35-mm	31,0		m
25	KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 40-mm (S), rurociąg Fi 42-mm	45,0		m
26	KNNR 4/411/1 (1) Zawór termostatyczny cyrkulacyjny MTCV-B Fi 15-mm	5		szt
27	KNNR 4/132/1 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15-mm	5		szt
28	KNNR 4/133/1 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur miedzianych, Dn 15-mm	4		szt
29	KNNR 4/132/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20-mm	2		szt
30	KNNR 4/133/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur miedzianych, Dn 20-mm	2		szt
31	KNNR 4/132/3 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25-mm	1		szt
32	KNNR 4/133/3 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur miedzianych, Dn 25-mm	1		szt
33	KNNR 4/132/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 32-mm	1		szt
34	KNNR 4/133/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur miedzianych, Dn 32-mm	1		szt
35	KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa czasowa Temposoft	15		szt
36	KNNR 4/137/8 Bateria natryskowa czasowa Tempomix	5		szt
37	KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn 15-mm	9		szt
38	KNNR 4/137/3 Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn 15-mm	4		szt
39	KNNR 4/116/1 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20-mm bateria natryskowa 5 = 5,0	5,0 5		szt
40	KNNR 4/116/8 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20-mm, o połączeniu metalowym bateria umywalkowa 15+9 = 24,0 bateria zlewozmywakowa 4 = 4,0 zawór do płuczki ustępowej 15+2 = 17,0 zawór do zmywarki 1 = 1,0 46,0	24,0 4,0 17,0 1,0 46,0		szt
41	KNNR 4/117/1 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn 18-mm bateria natryskowa 5 = 5,0	5,0 5		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
42 KNNR 4/117/9 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Dn-18-mm, o połączeniu metalowym bateria umywalkowa 15+9 = 24,0 bateria zlewozmywakowa 4 = 4,0 28,0	28		szt
2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA - SZKOŁA			
43 KNR 402/111/3 (1) Wstawienie trójnika Fi-40-mm	2		szt
44 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR Plus PP-R PN 10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 20x1,9-mm	31,0		m
45 KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR Plus PP-R PN 10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25x2,3-mm	21,0		m
46 KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR Plus PP-R PN 10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32x2,9-mm	32,0		m
47 KNNR 4/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych BOR Plus PP-R PN 10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 40x3,7-mm	14,0		m
48 KNNR 4/127/1 (2) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1		próba
49 KNNR 4/127/4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm 31,0+21,0+32,0+14,0 = 98,0 98,0	98,0		m
50 KNNR 4/114/3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 15x1,0-mm	100,0		m
51 KNNR 4/114/4 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 18x1,0-mm	32,0		m
52 KNNR 4/114/5 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 22x1,0-mm	26,0		m
53 KNNR 4/114/6 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 28x1,5-mm	14,0		m
54 KNNR 4/126/4 (2) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm 100,0+32,0+26,0+14,0 = 172,0 172,0	172,0		m
55 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych 98,0+172,0 = 270,0 270,0	270,0		m
56 KNR 34/101/1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 22-mm	31,0		m
57 KNR 34/101/2 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 25-mm	21,0		m
58 KNR 34/101/2 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 35-mm	32,0		m
59 KNR 34/101/2 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 42-mm	14,0		m
60 KNR 34/101/14 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 22-mm	130,0		m

strona nr: 5

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
83	KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 25-mm	25,0		m
84	KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 32-mm	12,9		m
85	KNNR 4/142/2 Szafka hydrantowa wnekowa z węzłem półsztywnym 20 m	1		kpl
86	KNNR 4/138/3 Zawory hydrantowe, montowane we wnęce, Dn 25-mm	1		szt
87	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		szt
88	KNNR 2/1404/4 (2) Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50-mm, emalia ftalowa (dm3)	37,9		m
4 KANALIZACJA SANITARNA - PRZEDSZKOLE				
89	KNNR 8/225/3 Demontaż urządzeń sanitarnych, umywalka porcelanowa	24		kpl
90	KNNR 8/225/5 Demontaż urządzeń sanitarnych, ustęp z miską porcelanową	17		kpl
91	KNNR 8/225/2 Demontaż urządzeń sanitarnych, zlewozmywak	4		kpl
92	KNNR 8/225/4 Demontaż urządzeń sanitarnych, brodzik natryskowy	5		kpl
93	KNNR 4/208/6 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi 40-mm	14,0		m
94	KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50-mm	21,0		m
95	KNNR 4/208/2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75-mm	6,0		m
96	KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110-mm	17,0		m
97	KNNR 4/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110-mm	29,0		m
98	KNNR 4/222/1 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75-mm	1		szt
99	KNNR 4/142/4 Drzwiczki rewizyjne 150x150-mm	1		kpl
100	KNR 215/9902/2 Zawory napowietrzające pływakowe, Dn 75-mm	1		szt
101	KNRG 215/101/3 Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do umywalki	15		kpl
102	KNRG 215/104/3 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, umywalka	15		kpl
103	KNRG 215/101/1 Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do miski ustępowej	17		kpl
104	KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp o wys. 33 cm z deską sedes. czerw.	15		kpl
105	KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	2		kpl
106	KNRG 215/202/1 Armatura spłukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna	17		kpl
107	KNR 35/123/1 (1) Kabiny natryskowe do kąpieli, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe	5		kpl
108	KNNR 4/218/2 (3) Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm	5		szt
109	KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem, z półnogą	9		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
110 KNNR 4/229/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej 1-komor. z ociekaczem	1		szt
111 KNNR 4/229/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej 1-komor.	2		szt
112 KNNR 4/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	3		szt
113 KNNR 4/229/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej 2-komor.	1		szt
114 KNNR 4/218/3 Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi-50-mm	1		szt
115 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm umywalka 15+9 = 24,0 brodzik natryskowy 5 = 5,0 zlewozmywak 4 = 4,0 zmywarka 1 = 1,0 34,0	34		szt
116 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm miska ustępowa 15+2 = 17,0 17,0	17		szt
5 KANALIZACJA SANITARNA - SZKOŁA			
117 KNNR 4/208/6 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi-40-mm	7,0		m
118 KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm	10,0		m
119 KNNR 4/208/2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm	12,0		m
120 KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm	52,0		m
121 KNNR 4/222/1 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-75-mm	1		szt
122 KNNR 4/222/2 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	3		szt
123 KNNR 4/142/4 Drzwiczki rewizyjne 150x150-mm	3		kpl
124 KNNR 4/213/4 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-75-mm	1		szt
125 KNNR 4/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	3		szt
126 KNNR 4/218/1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm, z kaską nierdz.	2		szt
127 KNRG 215/101/1 Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do miski ustępowej	4		kpl
128 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	4		kpl
129 KNRG 215/202/1 Armatura splukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna	4		kpl
130 KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem, z półnogą	8		kpl
131 KNNR 4/234/2 Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	3		kpl
132 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm umywalka 8 = 8,0 pisuar 3 = 3,0 wpust podłogowy 2 = 2,0 13,0	13		szt
133 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm miska ustępowa 4 = 4,0			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4,0	4		szt
6 INSTALACJA OGRZEWANIA - PRZEDSZKOLE			
134 KNNR 8/422/1 Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna do 5,0-m2	30		kpl
135 KNNR 8/422/7 Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060-mm	10		kpl
136 KNR 402/505/3 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi-50-mm	2		szt
137 KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, ULTRA BOR Plus Fi-20x2,8-mm	142,0		m
138 KNNR 4/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, ULTRA BOR Plus Fi-25x3,5-mm	112,0		m
139 KNNR 4/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, ULTRA BOR Plus Fi-32x4,4-mm	53,0		m
140 KNNR 4/404/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, ULTRA BOR Plus Fi-40x5,5-mm	25,0		m
141 KNNR 4/404/5 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, ULTRA BOR Plus Fi-50x6,9-mm	125,0		m
142 KNNR 4/406/3 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PP	1		próba
143 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 142,0+112,0+53,0+25,0+125,0 = 457,0	457,0		m
144 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych	457,0		m
145 KNR 34/101/14 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 22-mm	142,0		m
146 KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 25-mm	112,0		m
147 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 40-mm (S), rurociąg Fi 35-mm	53,0		m
148 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 40-mm (S), rurociąg Fi 42-mm	25,0		m
149 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 50-mm (S), rurociąg Fi 54-mm	125,0		m
150 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 11KV/600/1600	2		szt
151 KNNR 4/418/5 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 21KV/400/1600	2		szt
152 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 21KV/600/1600	14		szt
153 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 22KV/600/1600	13		szt
154 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 22KV/900/520	1		szt
155 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 22KV/900/800	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
156 KNNR 4/418/9 Grzejniki stalowe, 3- płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 33KV/300/1600	7		szt
157 KNNR 4/429/1 (1) Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi-20-mm $2+2+14+13+1+1+7 = 40,0$ 40,0	40		kpl
158 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm, odcinające RLV KS kątowe	40		szt
159 KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	40		szt
160 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	40		urządze
161 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowo do wody gorącej, masa 0.05-t - Magna-3 25-40 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
162 KNNR 4/411/3 (1) Zawór przelotowy prosty c.o., mosiężny Fi-25-mm	2		szt
163 KNNR 4/411/4 (4) Zawór równoważący gwintow. STAD z odw. Fi-32-mm	1		szt
164 KNR 35/216/13 Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn-40-mm	1		szt
165 KNR 31/307/3 Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody, 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24V, Dn 32-mm	1		kpl
166 KNNR 4/411/5 (5) Zawór zwrotny przelotowy Fi-40-mm	1		szt
167 KNNR 4/411/5 (1) Zawór przelotowy kulowy Fi-40-mm	3		szt
168 KNNR 4/531/3 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	2		szt
169 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei, z kurkiem manometr.	2		szt
170 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	4		szt
171 KNNR 4/135/2 Zawór spustowy Dn-20-mm z końcówką do węża	3		szt
7 INSTALACJA OGRZEWANIA - SZKOŁA			
172 KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, ULTRA BOR Plus Fi-20x2,8-mm	182,0		m
173 KNNR 4/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, ULTRA BOR Plus Fi-25x3,5-mm	69,0		m
174 KNNR 4/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, ULTRA BOR Plus Fi-32x4,4-mm	52,0		m
175 KNNR 4/404/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, ULTRA BOR Plus Fi-40x5,5-mm	51,0		m
176 KNNR 4/406/3 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PP	1		próba
177 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych $182,0+69,0+52,0+51,0 = 354,0$ 354,0	354,0		m
178 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych	354,0		m
179 KNR 34/101/14 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 22-mm	182,0		m

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
180	KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 25-mm	69,0		m
181	KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 40-mm (S), rurociąg Fi 35-mm	52,0		m
182	KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 40-mm (S), rurociąg Fi 42-mm	51,0		m
183	KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 11KV/600/720	4		szt
184	KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 11KV/600/1600	4		szt
185	KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 22KV/600/520	2		szt
186	KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 22KV/600/1400	1		szt
187	KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - COSMO zaworowe 22KV/600/1600	8		szt
188	KNNR 4/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm - COSMO zaworowe 22KV/600/1800	4		szt
189	KNNR 4/429/1 (1) Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi-20-mm 4+4+2+1+8+4 = 23,0 23,0	23		kpl
190	KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm, odcinające RLV KS kątowe	23		szt
191	KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	23		szt
192	KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	23		urządze
193	KNNR 4/411/1 (1) Zawór przelotowy prosty c.o., mosiężny Fi-15-mm	10		szt
194	KNNR 4/411/3 (4) Zawór równoważący gwintow. STAD z odw. Fi-25-mm	1		szt
195	KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegu do wody gorącej, masa 0.05-t - ALPHA-2 25-40 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
196	KNR 35/216/12 Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn-32-mm	1		szt
197	KNR 31/307/3 Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody, 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24V, Dn 25-mm	1		kpl
198	KNNR 4/411/4 (5) Zawór zwrotny Fi-32-mm	1		szt
199	KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy kulowy Fi-32-mm	3		szt
200	KNNR 4/531/3 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	2		szt
201	KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei, z kurkiem manometr.	2		szt
202	KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
203 KNNR 4/135/2 Zawór spustowy Dn:20-mm z końcówką do węża	1		szt
8 INSTALACJA WENTYLACJI - PRZEDSZKOLE			
204 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400-mm i masie do 90-kg - łazienkowy SILENT 300 CRZ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	9		szt
9 INSTALACJA WENTYLACJI - SALE LEKCYJNE - SYSTEM WYWIEWNY - W1			
205 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400-mm i masie do 90-kg - kanałowy SILENT 250 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
206 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
207 KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,57+0,49+0,24 = 1,3 kształtki 1,3	1,30		m2
208 KNR 217/139/3 Anemostaty kwadratowe, typ-E, o obwodach do 1600-mm - 330x330 mm ze skrzynką rozpr. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
209 KNR 217/138/4 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000-mm, typ A - 500x300 mm ze skrzynką rozpr. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
10 INSTALACJA WENTYLACJI - SALE LEKCYJNE - SYSTEM WYRZUTOWY - W1			
210 KNR 217/144/2 (2) Wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicach 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
211 KNR 217/144/2 (2) Kolano wyrzutowe dachowe kołowe, do przewodów o średnicach 250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
212 KNR 217/149/2 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ-B/II, w układach kanałowych, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
213 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
214 KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,77*3+0,35*2 = 3,01 kształtki 0,46*3 = 1,38 4,39	4,39		m2
215 KNR 216/301/2 Izolacja płytami z wełny mineralnej - kanały wentylacyjne, izolacja grub. 30-mm (0,69+((3,14*0,25)*1,0)+2,3)* 1,05 = 3,96375 3,96375	3,96		m2
216 KNR 216/604/3 (1) Płaszczki z blachy aluminiowej, blacha grubości 0.8-mm	3,96		m2
11 INSTALACJA WENTYLACJI - WC KOBIEC - SYSTEM WYWIEWNY - WS1			
217 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400-mm i masie do 90-kg - kanałowy SILENT 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
218 KNR 217/210/1 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
219 KNR 217/114/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi 160-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,5+0,19 = 0,69 kształtki 0,2+0,19 = 0,39 1,08				1,08		m2
220 KNR 217/119/2 Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ FLEX - Fi 125-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,3+0,05+0,04 = 0,39 0,39				0,39		m2
221 KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny D 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				3		szt
12 INSTALACJA WENTYLACJI - WC KOBIET - SYSTEM WYRZUTOWY - WrS1						
222 KNR 217/144/1 (2) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicach 160-mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1		szt
223 KNR 217/149/1 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ-B/II, w układach kanałowych, o średnicy 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1		szt
224 KNR 217/210/1 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1		szt
225 KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 160-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,15+0,86 = 1,01 kształtki 0,19 = 0,19 1,2				1,20		m2
226 KNR 216/301/2 Izolacja płytami z wełny mineralnej - kanały wentylacyjne, izolacja grub. 30-mm (((3,14*0,16)*1,0)+0,86)*1,05 = 1,43052 1,43052				1,43		m2
227 KNR 216/604/3 (1) Płaszczki z blachy aluminiowej, blacha grubości 0,8-mm				1,43		m2
13 INSTALACJA WENTYLACJI - WC MĘŻCZYZN - SYSTEM WYWIEWNY - WS2						
228 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400-mm i masie do 90-kg - kanałowy SILENT 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1		szt
229 KNR 217/210/1 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1		szt
230 KNR 217/114/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi 160-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,5+0,19 = 0,69 kształtki 0,2+0,19 = 0,39 1,08				1,08		m2
231 KNR 217/119/2 Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ FLEX - Fi 125-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,29+0,05+0,04 = 0,38 0,38				0,38		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
232	KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny D 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
14 INSTALACJA WENTYLACJI - WC MĘŻCZYZN - SYSTEM WYRZUTOWY - Wrs2				
233	KNR 217/144/1 (2) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicach 160-mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
234	KNR 217/149/1 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ-B/II, w układach kanałowych, o średnicy 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
235	KNR 217/210/1 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
236	KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 160-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,86+0,15 = 1,01 kształtki 0,19 = 0,19 1,2	1,20		m2
237	KNR 216/301/2 Izolacja płytami z wełny mineralnej - kanały wentylacyjne, izolacja grub. 30-mm (((3,14*0,16)*1,0)+0,86)*1,05 = 1,43052 1,43052	1,43		m2
238	KNR 216/604/3 (1) Płaszczki z blachy aluminiowej, blacha grubości 0.8-mm	1,43		m2
15 ROBOTY POMOCNICZE				
239	Przekładka istniejącej kanalizacji sanitarnej w węźle sanitarnym - pom. 0.7 (kalk. wł.)	1		kpl
240	KNRW 202/2701/1 Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi - w sanitariatach szkolnych	40,0		m2
241	KNRG 215/317/1 Montaż przejść pożarowych dla rur c.o. i wodociągowych	5		szt
242	KNR 728/203/2 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	60		otwór
243	KNR 728/204/8 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ścian do 20 cm	4		otwór
244	KNR 728/207/13 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 50 mm	26		otwór
245	KNR 728/208/1 Przebiecie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	12		otwór
246	KNR 728/209/1 Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2, z zamurowaniem	10,0		m
247	KNR 728/209/4 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2, z zamurowaniem	20,0		m
248	KNR 728/209/5 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 200 cm2, z zamurowaniem	10,0		m
249	KNR 728/209/11 Wykucie bruzd, bruzdy w podłożu betonowym, przekrój do 200 cm2, z zabetonowaniem	30,0		m
250	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1-km 60*(0,1*0,1*0,25)+4*(0,2*0,2*0,2)+26*(0,1*0,1*0,2)+12*(0,2*0,2*0,2) = 0,33 10,0*(0,1*0,1)+20,0*(0,1*0,1)+10,0*(0,2*0,15)+30,0*(0,2*0,15) = 1,5 1,83	1,83		m3
251	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km	1,83	9,00	m3