

Przedmiar

Wewnętrzne instalacje wod.-kan., c.o., gazu i wentylacji dla budynku zaplecza sportowo-gospodarczego przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Rudzicy

Data: 2016-09-14

Budowa: na działce nr pgr 2/3 Gmina Jasienica, jedn. ew. Jasienica

Kody CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

Zamawiający: Gmina Jasienica, 43-385 Jasienica 159

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 INSTALACJA WEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ				
1	KNNR 4/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm	4,0		m
2	KNNR 4/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm	33,0		m
3	KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm	42,0		m
4	KNNR 4/208/2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm	10,0		m
5	KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm	12,0		m
6	KNNR 4/208/6 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi-40-mm	6,0		m
7	KNNR 4/222/2 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	3		szt
8	KNR 215/9902/1 Zawory napowietrzające pływakowe Dn 40-mm	3		szt
9	KNNR 4/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	3		szt
10	KNNR 4/218/1 Wpust ściękowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm z kratką nierdzewną	2		szt
11	KNNR 4/218/1 Wpust ściękowy z tworzywa sztucznego, Fi-75-mm z kratką nierdzewną	3		szt
12	KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem 60 cm	13		kpl
13	KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem 60 cm dla niepełnosprawnych	1		kpl
14	KNRG 215/101/1 Elementy montażowe na ścianie do miski ustępowej	10		kpl
15	KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	9		kpl
16	KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych	1		kpl
17	KNRG 215/202/1 Armatura splukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna	10		kpl
18	KNRG 215/105/2 Przyciski do spluczek, podtynkowych publiczny	10		szt
19	KNR 35/125/9 (1) Montaż regulowanych drzwi do natrysku, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe	9		kpl
20	KNR 35/125/9 (1) Montaż regulowanych drzwi do natrysku, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe, dla niepełnosprawnych	1		kpl
21	KNNR 4/218/2 (3) Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm	10		szt
22	KNNR 4/229/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej	1		szt
23	KNNR 4/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	1		szt
24	KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm			
	wpust podłogowy 2 = 2,0			
	umywalka 13+1 = 14,0			
	brodzik natryskowy 9+1 = 10,0			
	zlewozmywak 1 = 1,0			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
kocioł gazowy	1	=	1,0		
			28,0	28	szt
25 KNNR 4/211/2					
Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-75-mm					
wpusł podłogowy	3	=	3,0		
			3,0	3	szt
26 KNNR 4/211/3					
Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm					
miska ustępowa	9+1	=	10,0		
			10,0	10	szt
2 INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODOCIAĞOWA					
27 KNNR 4/112/1 (1)					
Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 16x2,2-mm			50,0		m
28 KNNR 4/112/1 (1)					
Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 20x2,8-mm			50,0		m
29 KNNR 4/112/2 (1)					
Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25x3,5-mm			50,0		m
30 KNNR 4/112/3 (1)					
Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32x4,4-mm			25,0		m
31 KNNR 4/112/4 (1)					
Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 40x5,5-mm			40,0		m
32 KNNR 4/112/5 (1)					
Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 50x6,9-mm			12,0		m
33 KNNR 4/127/1 (2)					
Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)			1		próba
34 KNNR 4/127/4					
Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm					
50,0+50,0+50,0+25,0+40,0+					
12,0		=	227,0		
			227,0	227,0	m
35 KNNR 4/128/2					
Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych			227,0		m
36 KNR 34/101/3					
Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 16-mm			50,0		m
37 KNR 34/101/3					
Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 20-mm			50,0		m
38 KNR 34/101/7					
Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 25-mm			50,0		m
39 KNR 34/101/7					
Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 32-mm			25,0		m
40 KNR 34/101/11					
Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 40-mm			40,0		m
41 KNR 34/101/12					
Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 50-mm			12,0		m
42 KNNR 4/137/3					
Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn-15-mm			14		szt
43 KNNR 4/137/8					
Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn-15-mm			10		szt
44 KNNR 4/137/3					
Bateria zlewozmywkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn-15-mm			1		szt
45 KNNR 4/132/3 (2)					
Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-25-mm			6		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
46	KNNR 4/132/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-32-mm	4		szt
47	KNNR 4/132/5 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm	3		szt
48	KNNR 4/132/6 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-50-mm	3		szt
49	KNNR 4/135/2 Zawór czerpalny Dn-20-mm ze złączką do węża	1		szt
50	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 10*2 = 20,0 zawór czerpalny ze złączką do węża 1 = 1,0 21,0	21		szt
51	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 14*2 = 28,0 bateria zmywakowa 1*2 = 2,0 zawór do płuczki ustępowej 10 = 10,0 kocioł gazowy 1*2 = 2,0 42,0	42		szt
3 INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZOWA				
52	KNNR 4/304/3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	8,15		m
53	KNNR 4/307/4 (1) Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100-m, Fi do 65-mm	1		próba
54	KNNR 2/1404/4 (2) Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50-mm, emalia ftalowa (dm3)	8,15		m
55	KNNR 4/312/3 (1) Filtr siatkowy do gazu Fi-25-mm	1		szt
56	KNNR 4/312/3 (2) Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-25-mm	1		szt
57	KNNR 4/308/2 Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi-25-mm	1		kpl
4 INSTALACJA C.O.				
58	KNNR 4/514/1 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-50-mm 0,8*2 = 1,6 1,6	1,6		m
59	KNNR 4/503/1 Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 54,4 kW	1		szt
60	KNNR 708/301/2 Układ sterowania elektrycznego - montaż automatyki sterującej dla kotła j.w.	1		układ
61	System powietrzno-spalinowy D 80/125 mm (kalk. Dostawcy)	1		kpl
62	KNNR 4/504/1 Sprzęgło hydrauliczne 4xG 1 1/2", 4,5 m3/h	1		szt
63	KNNR 4/519/5 (1) Separator powietrza mosiężny Dn-40-mm	1		szt
64	KNNR 4/519/5 (1) Separator zanieczyszczeń mosiężny Dn-40-mm	1		szt
65	KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	8		szt
66	KNNR 4/519/5 (1) Zawór kulowy odcinający Dn-40-mm	4		szt
67	KNNR 4/519/4 (1) Zawór kulowy odcinający Dn-32-mm	2		szt
68	KNNR 4/519/3 (1) Zawór kulowy odcinający Dn-25-mm	15		szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
69	KNNR 4/519/2 (1) Zawór kulowy odcinający Dn-20-mm	8		szt
70	KNNR 4/519/5 (2) Filtr siatkowy mosiężny Dn-40-mm	1		szt
71	KNNR 4/519/4 (2) Filtr siatkowy mosiężny Dn-32-mm	1		szt
72	KNNR 4/519/3 (2) Filtr siatkowy mosiężny Dn-25-mm	2		szt
73	KNNR 4/519/2 (2) Filtr siatkowy mosiężny Dn-20-mm	2		szt
74	KNNR 4/519/2 (2) Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6-MPa, Dn-20-mm	2		szt
75	KNNR 4/519/3 (2) Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6-MPa, Dn-25-mm	2		szt
76	KNNR 4/519/1 (1) Zawór równoważący Dn-15 mm	2		szt
77	KNNR 4/519/2 (1) Zawór równoważący Dn-20 mm	2		szt
78	KNNR 31/307/1 Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody, 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24V, Dn 15-mm	2		kpl
79	KNNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t - 15/1-4 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		kpl
80	KNNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t - 25/1-6 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
81	KNNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t - Z 20/1-4 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
82	KNNR 4/509/1 Układ uzupełnienia ubytków wody kotłowej	1		szt
83	KNNR 4/512/1 Neutralizator kondensatu	1		kpl
84	KNNR 4/511/2 (2) Naczynia wzbiornicze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 50-dm3 - SD35.3	1		szt
85	KNNR 4/524/1 (1) Zawór samoodcinający DLV15	1		szt
86	KNNR 4/508/1 Zasobnik c.w.u. z płaszczem izolacyjnym 750 dm3	1		szt
87	KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei Fi 100 mm, 0-10 MPa	7		szt
88	KNNR 4/531/3 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei Fi 100 mm, -30-120 st.C	8		szt
89	KNNR 38/102/9 Promienniki wodne 500x32 cm, ok. 4 kW	4		szt
90	KNNR 4/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do ogrzewania podłogowego, 10 obwodów, z wyposażeniem wg opisu	1		szt
91	KNNR 4/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do ogrzewania podłogowego, 6 obwodów, z wyposażeniem wg opisu	1		szt
92	KNNR 31/304/1 Płyta grzewcza systemowa do montażu rur ogrzewania podłogowego grub. 50 mm z folią AL, hydroizolacją i siatką z włókna szklanego	240,0		m2
93	KNNR 4/410/5 (1) Rury ogrzewania podłogowego wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT PN12, Dz 16x2,0 mm	1 900,0		m
94	KNNR 4/404/1 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 16x2,0-mm	40,0		m
95	KNNR 4/404/1 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 20x2,0-mm	60,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
96 KNNR 4/404/2 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 25x2,5-mm	50,0		m
97 KNNR 4/404/3 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 32x3,0-mm	30,0		m
98 KNNR 4/404/4 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 40x3,5-mm	15,0		m
99 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1		próba
100 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 1900,0+40,0+60,0+50,0+30,0+ 15,0 = 2 095,0 2 095,0	2 095,0		m
101 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	2 095,0		m
102 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 16-mm	40,0		m
103 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 20-mm	60,0		m
104 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 25-mm	50,0		m
105 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 32-mm	30,0		m
106 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 40-mm	15,0		m
5 INSTALACJA WENTYLACJI R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035			
107 Centrala wentylacyjna VS-15-R-PH-T, 1830 M3/H (kalk. Dostawcy)	1		kpl
108 KNR 708/301/1 Układ sterowania elektrycznego - montaż automatyki sterującej dla centrali j.w.	1		układ
109 KNR 217/146/3 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, o obwodach do 2060-mm, czerpnie 600x400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
110 KNR 217/140/1 Dysza dalekiego zasięgu D 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
111 KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny nawiewny D 80 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
112 KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny nawiewny D 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	19		szt
113 KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny nawiewny D 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
114 KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny nawiewny D 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
115 KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny wywiewny D 80 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	17		szt
116 KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny wywiewny D 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	13		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
117 KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny wywiewny D 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
118 KNR 217/138/4 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000-mm, typ A, 625x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
119 KNR 217/138/4 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000-mm, typ A, 525x225 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
120 KNR 217/149/4 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ-B/II, w układach kanałowych, o średnicy 400-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
121 KNR 217/212/2 Cokół pod podstawę dachową D 400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
122 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
123 KNR 217/212/1 Cokół pod podstawę dachową D 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
124 KNR 217/131/1 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 100-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
125 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 125-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
126 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
127 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 200-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
128 KNR 217/155/2 Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
129 KNR 217/155/2 Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy 200-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
130 KNR 217/208/1 Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200-mm i masie do 25-kg - RF/EC-160/H R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
131 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 - TD-500/160 3V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
132 KNR 217/144/3 (2) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicy 400-mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
133 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 100-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 <div style="text-align: right;">(3,14*0,1)*160,0 = 50,24</div>	50,24		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
134 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 125-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(3,14 \cdot 0,125) \cdot 120,0 = 47,1$ 47,1	47,1		m2
135 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(3,14 \cdot 0,16) \cdot 40,0 = 20,096$ 20,096	20,1		m2
136 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 200-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(3,14 \cdot 0,2) \cdot 30,0 = 18,84$ 18,84	18,84		m2
137 KNR 217/122/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 20,0 = 15,7$ 15,7	15,7		m2
138 KNR 217/101/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40,0		m2
139 KNR 216/305/1 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 30-mm, kanały went. o przekroju kołowym	5,0		m2
140 KNR 216/305/4 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50-mm, kanały went. o przekroju prostokątnym	40,0		m2
141 KNR 217/119/1 Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, elastyczne Fi 80-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(3,14 \cdot 0,08) \cdot 25,0 = 6,28$ 6,28	6,28		m2
142 KNR 217/119/1 Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, elastyczne Fi 100-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(3,14 \cdot 0,1) \cdot 40,0 = 12,56$ 12,56	12,56		m2
143 KNR 217/119/2 Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, elastyczne Fi 125-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(3,14 \cdot 0,125) \cdot 15,0 = 5,8875$ 5,8875	5,89		m2
144 KNR 217/119/2 Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, elastyczne Fi 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(3,14 \cdot 0,16) \cdot 3,0 = 1,5072$ 1,5072	1,51		m2
6 ROBOTY POMOCNICZE			
145 KNR 728/203/1 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	30		otwór
146 KNR 728/203/2 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	10		otwór
147 KNR 728/204/8 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ścian do 20 cm	3		otwór

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
148	KNR 728/205/2 Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 cegły			10		otwór
149	KNR 728/206/3 Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości do 20 cm			4		otwór
150	KNR 728/208/2 Przebiecie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu żelbetowa, grubość stropu do 100 mm			4		otwór
151	KNR 728/209/1 Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2			10,0		m
152	KNR 728/209/4 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2			20,0		m
153	KNR 728/209/5 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 200 cm2			20,0		m
154	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1-km + opłata za wysypisko <div> <div>poz. 145</div> <div>30*(0,1*0,1*0,12)</div> <div>=</div> <div>0,036</div> </div> <div> <div>poz. 146</div> <div>10*(0,1*0,1*0,25)</div> <div>=</div> <div>0,025</div> </div> <div> <div>poz. 147</div> <div>3*(0,2*0,2*0,2)</div> <div>=</div> <div>0,024</div> </div> <div> <div>poz. 148</div> <div>10*(0,3*0,3*0,25)</div> <div>=</div> <div>0,225</div> </div> <div> <div>poz. 149</div> <div>4*(0,3*0,3*0,2)</div> <div>=</div> <div>0,072</div> </div> <div> <div>poz. 150</div> <div>4*(0,3*0,3*0,2)</div> <div>=</div> <div>0,072</div> </div> <div> <div>poz. 151</div> <div>10,0*(0,1*0,1)</div> <div>=</div> <div>0,1</div> </div> <div> <div>poz. 152</div> <div>20,0*(0,1*0,1)</div> <div>=</div> <div>0,2</div> </div> <div> <div>poz. 153</div> <div>20,0*(0,15*0,15)</div> <div>=</div> <div>0,45</div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>1,204</div> </div>			1,204		m3
155	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km			1,204	9,00	m3