

Przedmiar

Wewnętrzne instalacje sanitarne dla rozbudowy i przebudowy budynku Przedszkola w Kaniowie

Data: 2020-03-19

Budowa: Kaniów, ul. Batalionów Chłopskich 15A

Kody CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

Zamawiający: Gmina Bestwina, 43-512 Bestwina, ul. Krakowska 111

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 INSTALACJA C.O.			
1 KNNR 8/417/4 Demontaż i ponowny montaż grzejnika stalowego dwupłytkowego 22-600-1000	6		kpl
2 KNNR 8/410/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-25-32-mm	10,0		m
3 KNNR 8/410/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-40-50-mm	15,0		m
4 KNNR 8/410/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-65-mm	5,0		m
5 KNRW 402/115/5 (1) Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych PP 25 mm do rury PP 40-mm	6		szt
6 KNNR 4/404/1 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 16x2 mm (analogia)	10,0		m
7 KNNR 4/404/1 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 20x2 mm (analogia)	10,0		m
8 KNNR 4/404/2 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 25x2,5 mm (analogia)	10,0		m
9 KNNR 4/404/4 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 40x4 mm (analogia)	20,0		m
10 KNNR 4/404/5 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 50x4,5 mm (analogia)	10,0		m
11 KNNR 4/404/6 (2) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, PE-RT/AL/PE-RT Dz 63x6 mm (analogia)	70,0		m
12 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1		próba
13 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych <div style="text-align: right;">10,0+10,0+10,0+20,0+10,0+70,0 = 130,0</div>	130,0		m
14 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	130,0		m
15 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm, rurociąg Fi 16-mm	10,0		m
16 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm, rurociąg Fi 20-mm	10,0		m
17 KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm, rurociąg Fi 25-mm	10,0		m
18 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 40-mm, rurociąg Fi 40-mm	20,0		m
19 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 50-mm, rurociąg Fi 50-mm	10,0		m
20 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 50-mm, rurociąg Fi 60-mm	70,0		m
21 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - VK 22-600-1200 zaworowy	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
22 KNNR 4/418/10 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 3000-mm - VK 33-300-2400 zaworowy		1		szt
23 KNNR 4/429/1 (2) Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi-20-mm 1+1 = 2,0 2,0		2		kpl
24 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe podwójne odcinające RLV KS Dn-15-mm (wsp. do R=2) R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000		2		szt
25 KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C		2		szt
26 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji 6+2 = 8,0 8,0		8		urządze
27 KNRG 215/317/2 Uszczelnienie ogniowe szczelne Fi 65 mm		4		szt
2 PRZENIESIENIE KOTŁOWNI PRZEDSZKOLA				
28 KNNR 8/529/1 Demontaż kotła gazowego wiszącego z automatyką i odprowadzeniem spalin		2		kpl
29 KNNR 4/503/1 Kocioł gazowy wiszący Junkers typ ZRB 42 z automatyką i odprowadzeniem spalin (z demontażu)		2		szt
30 KNR 708/301/1 Układ sterowania elektrycznego - demontaż i ponowny montaż automatyki		1	1,30	układ
31 Kanał powietrzno-spalinowy Fi 110/160 mm, z wyczyszką i wylotem, L=8,0 m (kalk. Dostawcy)		2		kpl
32 KNNR 8/503/7 Demontaż pomp z silnikiem do 100-kg		5		szt
33 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t (z demontażu) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		5		kpl
34 KNNR 8/412/2 Demontaż filtra siatkowego Fi-25-mm		2		szt
35 KNNR 4/519/3 (2) Filtr siatkowy Dn-25-mm (z demontażu)		2		szt
36 KNNR 8/412/2 Demontaż zaworu zwrotnego Fi-25-mm		2		szt
37 KNNR 4/519/3 (2) Zawory zwrotne Dn-25-mm (z demontażu)		2		szt
38 KNNR 8/412/2 Demontaż zaworu, przelotowy, Fi-25-mm		4		szt
39 KNNR 4/519/3 (1) Zawory kulowy Dn-25-mm (z demontażu)		4		szt
40 KNNR 8/535/1 Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego, do 400-dm3		1		szt
41 KNNR 4/511/3 (2) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 110-dm3 (z demontażu)		1		szt
42 KNNR 8/532/3 Demontaż sprzęgła hydraulicznego		1		szt
43 KNNR 4/504/3 Sprzęgło hydrauliczne Dn 80 mm (z demontażu)		1		szt
44 KNR 708/205/2 Demontaż zaworu 3-drog. z siłownikiem		1	0,30	układ
45 KNR 708/205/2 Zawór 3-drog. z siłownikiem Dn 40 mm (z demontażu)		1		układ
46 KNNR 8/533/1 Demontaż zasobnika cwu 200 dm3		1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
47 KNNR 4/508/1 Zasobnik cwu 500 dm3, izolowany (nowy)	1		szt
48 KNNR 8/503/1 Demontaż neutralizatora skroplin	1		szt
49 KNNR 4/512/2 Neutralizator skroplin z kotłów (z demontażu)	1		kpl
50 KNNR 8/412/1 Demontaż zaworu bezpieczeństwa Fi-20-mm	1		szt
51 KNNR 4/524/2 (1) Zawory bezpieczeństwa sprężynowe SYR 2115 Dn-20-mm (z demontażu)	1		szt
52 KNR 402/111/4 Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi-65-mm	3		szt
53 KNNR 4/106/3 Rurociągi stalowe ocynkowane obustronnie o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi-28-mm (analogia)	25,0		m
54 KNNR 4/106/4 Rurociągi stalowe ocynkowane obustronnie o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi-35-mm (analogia)	10,0		m
55 KNNR 4/106/6 Rurociągi stalowe ocynkowane obustronnie o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi-54-mm (analogia)	20,0		m
56 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa 25,0+10,0+20,0 = 55,0 55,0	55,0		m
57 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	55,0		m
58 KNNR 4/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP Fi-25-mm	20,0		m
59 KNNR 4/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP Fi-32-mm	20,0		m
60 KNNR 4/404/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP Fi-40-mm	20,0		m
61 KNNR 4/406/3 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PP	1		próba
62 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 20,0+20,0+20,0 = 60,0 60,0	60,0		m
63 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	60,0		m
64 KNNR 4/411/3 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny, Fi-25-mm	8		szt
65 KNNR 4/411/6 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny, Fi-50-mm	4		szt
66 KNNR 4/511/2 (2) Naczynia wzbiornicze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 50-dm3 - D30	1		szt
67 KNNR 4/524/2 (1) Złącze odcinające SU R3/4	1		szt
68 KNRG 215/317/2 Uszczelnienie ogniowe szczelne Fi 65 mm	10		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
69	KNNR 4/529/2 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia	1		kotłown
3 INSTALACJA WENTYLACJI R= 1,035*1,1 = 1,138 M= = 1,035 S= = 1,035				
70	KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicach otworów ssących do 355-mm i masie do 15-kg - łazienkowy DECOR 100 z czujnikiem ruchu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
71	KNR 217/208/1 Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200-mm i masie do 25-kg - SZTIL-200W2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
72	KNR 217/149/2 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ-B/II, w układach kanałowych, o średnicy 200-mm, H=800 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
73	KNR 217/156/2 Nawiewnik termostatyczny HELIOS ZLA 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
74	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 - SILENT 300 PLUS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
4 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ				
75	KNNR 8/108/5 Demontaż rurociągu na ścianie, z PCW, łączony metodą klejenia, Fi:25-mm	30,0		m
76	KNNR 8/108/7 Demontaż rurociągu na ścianie, z PCW, łączony metodą klejenia, Fi:50-mm	30,0		m
77	KNR 402/111/3 (1) Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi:40/32-mm	2		szt
78	KNRW 402/118/5 (1) Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, PP Fi:40/32-mm	4		szt
79	KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 16-mm	30,0		m
80	KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 20-mm	20,0		m
81	KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25-mm	50,0		m
82	KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32-mm	30,0		m
83	KNNR 4/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 40-mm	35,0		m
84	KNNR 4/112/6 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 63-mm	50,0		m
85	KNNR 4/127/1 (2) Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1		próba
86	KNNR 4/127/4 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm 30,0+20,0+50,0+30,0+35,0+50,0 = 215,0 215,0	215,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
87	KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych			215,0		m
88	KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami Dn·10·mm 2+2 = 4,0 4,0			4		szt
89	KNNR 4/143/1 Mieszacz termostatyczny podumywalkowy 1/2"			4		kpl
90	KNNR 4/137/1 Bateria zmywakowa, ścienna, Dn·15·mm			1		szt
91	KNNR 4/137/3 Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn·15·mm			1		szt
92	KNNR 4/135/1 Kurek chromowany Dn·15·mm ze złączką do węża			2		szt
93	KNNR 4/135/1 Zawór czerpalny Dn·15·mm ze złączką do węża			2		szt
94	KNNR 4/132/1 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·10·mm kątowy do płuczki ustępowej 2+1 = 3,0 3,0			3		szt
95	KNNR 4/132/1 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm			8		szt
96	KNNR 4/132/2 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·20·mm			10		szt
97	KNNR 4/132/5 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·40·mm			2		szt
98	KNNR 4/132/6 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·50·mm			1		szt
99	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 zlewowa 1*2 = 2,0 zawór ze złączką do węża 2+2 = 4,0 6,0			6		szt
100	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 giętkim bateria umywalkowa (2+2)*2 = 8,0 bateria zlewozmywakowa 1*2 = 2,0 zawór do płuczki ustępowej 1+2 = 3,0 13,0			13		szt
101	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 16·mm			30,0		m
102	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 20·mm			20,0		m
103	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 25·mm			50,0		m
104	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 32·mm			30,0		m
105	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 40·mm			35,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
106 KNR 34/101/12 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm, rurociąg Fi 63-mm	50,0		m
5 INSTALACJA WODY P.POŻ.			
107 KNNR 8/112/8 (2) Wymiana lub wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, wstawienie, Fi-40-mm	2		szt
108 KNNR 4/106/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	30,0		m
109 KNNR 4/106/5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-40-mm	10,0		m
110 KNNR 4/126/4 (1) Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm 30,0+10,0 = 40,0	40,0		m
111 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociagowej, w budynkach niemieszkalnych	40,0		m
112 KNNR 4/138/1 Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn-25-mm	3		szt
113 KNNR 4/142/1 Szafka hydrantowa naścienna H25 z węzłem półsztywnym L=20 m i prądownicą Dn 10 mm	3		kpl
114 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
115 KNR 708/301/2 Układ sterowania elektrycznego zaworem pierwszeństwa DH Dn 40 mm	1		układ
6 INSTALACJA WEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ			
116 KNNR 8/209/4 (2) Wymiana lub wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW, na ścianie (uszczelnienie pierścieniem gumowym), wstawienie, Fi-110-mm	6		szt
117 KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-40-mm	20,0		m
118 KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm	30,0		m
119 KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm	30,0		m
120 KNNR 4/222/2 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	1		szt
121 KNNR 4/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	1		szt
122 KNNR 4/218/1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm z rusztem nierdzewnym	2		szt
123 KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa dł. 60 cm, z półpostumentem i syfonem	2		kpl
124 KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa dł. 40 cm, z syfonem	2		kpl
125 KNNR 4/229/1 Zlew 1-komor. nierdzewny	1		szt
126 KNNR 4/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	1		szt
127 KNNR 4/229/5 (2) Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej 2-komor.	1		szt
128 KNNR 4/218/3 Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi-50-mm	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
129	KNNR 4/233/3 Ustęp z płuczką typu "kompakt", dziecięcy			2		kpl
130	KNRG 215/101/1 Elementy montażowe na ścianie do miski ustępowej			1		kpl
131	KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp			1		kpl
132	KNRG 215/202/1 Armatura splukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna			1		kpl
133	KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm			8		szt
	umywalka	2+2	=			
	zlew	1	=			
	wpuszczak podłogowy	2	=			
	zlewozmywak	1	=			
				8,0		
134	KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm			3		szt
	miska ustępowa	1+2	=			
				3,0		
				3,0		
7 INSTALACJA GAZOWA						
135	KNNR 8/307/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-32-mm			10,0		m
136	KNNR 8/307/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-40-mm			10,0		m
137	KNR 402/307/3 (2) Zakorkowanie podejścia gazowego, korkiem żeliwnym, Fi-50-mm			5		szt
138	KNNR 8/312/4 Demontaż i ponowny montaż obustronnego podejścia do gazomierza, na ścianach lub wewnątrz, Fi-40-mm			1		kpl
139	KNNR 4/142/1 Demontaż i ponowny montaż szafki gazowej naściennej			1	1,30	kpl
140	KNNR 8/308/5 Demontaż kurka gazowego Fi 25 mm i Fi-40-mm			2		szt
141	KNRW 402/505/3 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi-40-mm			2		szt
142	KNNR 4/304/3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm			10,0		m
143	KNNR 4/304/5 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-40-mm			20,0		m
144	KNNR 4/312/3 (2) Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-25-mm			2		szt
145	KNNR 4/520/5 Zawory kulowe kołnierzowe Dn-40-mm			1		szt
146	KNRG 215/317/1 Uszczelnienie ogniowe szczelne Fi 50 mm			14		szt
147	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
148	KNNR 2/1404/4 (2) Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50-mm, emalia ftalowa (dm3)			30,0		m
		10,0+20,0	=			
				30,0		
				30,0		
8 AKTYWNY SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI GAZOWEJ						
149	KNR 708/301/1 Układ sterowania elektrycznego - demontaż ASBIG z okablowaniem			1	0,30	układ
150	KNNR 4/521/4 (1) Zawór elektromagnetyczny kołnierzowy MAG-1 Dn-32-mm			1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
151	KNNR 4/142/1 Szafka osłonowa na zawór MAG-1, 50x50x35 cm	1		kpl
152	KNR 708/104/3 Układ do pomiarów parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu - moduł alarmowy MD-2Z + zasilacz PS-3 + akumulator Aku 7	1		układ
153	KNR 708/402/5 Układ sygnalizacji, od kontaktów przyrządów pomiarowych - detektor gazu DEX-1.1	2		układ
154	KNR 708/402/5 Układ sygnalizacji - sygnalizator optyczno-akustyczny SL-31	1		układ
155	KNR 708/510/1 Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, przewód o masie do 1 kg/m	30,0		m
156	KNR 708/512/1 Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych, ilość żył do 7	5		element
157	Uruchomienie systemu ASBIG (kalk. wł.)	1		kpl
9 ROBOTY POMOCNICZE				
158	KNR 728/203/2 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	10		otwór
159	KNR 728/203/3 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	20		otwór
160	KNR 728/204/4 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ścian do 20 cm	2	2,00	otwór
161	KNR 728/207/13 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 50 mm	8		otwór
162	KNR 728/207/14 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm	2		otwór
163	KNR 728/207/15 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, dodatek za dalsze 50 mm do grub. 30 cm 8+2 = 10,0 10,0	10	2,00	otwór
164	KNR 728/209/10 Wykucie bruzd, bruzdy w podłożu betonowym, przekrój do 100 cm ²	40,0		m
165	KNR 728/209/4 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm ²	30,0		m
166	KNR 728/205/2 Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m ² , ściany grubości 1 cegły	8		otwór
167	KNR 728/208/1 Przebiecie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m ² , konstrukcja dachu drewniana	1		otwór
168	KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1-km + opłata za wysypisko poz.155 10*(0,1*0,1*0,25) = 0,025 poz.156 20*(0,1*0,1*0,4) = 0,08 poz.157 2*(0,1*0,1*0,4) = 0,008 poz.158 i 160 8*(0,1*0,1*0,3) = 0,024 poz.159 i 160 2*(0,15*0,15*0,3) = 0,0135 poz.161 40*0*0,1*0,1 = 0,4 poz.162 30*0*0,1*0,1 = 0,3 poz.163 8*(0,2*0,2*0,25) = 0,08 poz.164 1*(0,2*0,2*0,1) = 0,004 0,9345	0,935		m ³
169	KNR 401/108/12 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km	0,935	9,00	m ³