

## Przedmiar

### **Wewnętrzne instalacje sanitarne dla rozbudowy i przebudowy budynku Przedszkola w Kaniowie celem utworzenia Klubu Dziecięcego**

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.
<b>1 INSTALACJA C.O.</b>			
1 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)	40,0		m
2 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)	20,0		m
3 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)	40,0		m
4 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1		próba
5 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych  40,0+20,0+40,0 = 100,0 100,0	100,0		m
6 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	100,0		m
7 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm, rurociąg Fi 16-mm	40,0		m
8 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm, rurociąg Fi 20-mm	20,0		m
9 KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm, rurociąg Fi 25-mm	40,0		m
10 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - VK 11-600-400 zaworowy	2		szt
11 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - VK 21-600-800 zaworowy	2		szt
12 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - VK 22-600-1000 zaworowy	1		szt
13 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - VK 22-600-1200 zaworowy	2		szt
14 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - VK 22-900-600 zaworowy	2		szt
15 KNNR 4/418/10 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 3000-mm - VK 33-300-2400 zaworowy	1		szt
16 KNNR 4/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, pionowe KS-790-2400	2		szt
17 KNNR 4/425/1 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość 800-mm, szer. 500 mm	1		szt
18 KNNR 4/429/1 (2) Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi-20-mm  2+2+1+2+2+1+2+1 = 13,0 13,0	13		kpl
19 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	10		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
20 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn·15-mm powrotne	3		szt
21 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn·15-mm termostaticzne	3		szt
22 KNR 35/215/4 Głowica termostaticzna, zakres nastawny 6-28 st.C	13		szt
23 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	13		urządze
24 KNRG 215/317/2 Uszczelnienie ogniowe szczelne Fi 65 mm	4		szt
<b>2 KOTŁOWNIA - KLUB DZIECIĘCY</b>			
25 KNNR 4/503/1 Kocioł gazowy kondensacyjny wiszący 24 kW	1		szt
26 Kanał powietrzno-spalinowy Fi 125/80 mm, z wyczystką i wylotem, L=8,0 m (kalk. Dostawcy)	1		kpl
27 KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·25·mm	4,0		m
28 KNNR 4/508/1 Zasobniki cwu 120-dm3, stojący, izolowany	1		szt
29 KNNR 4/524/1 (1) Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6-MPa, Dn·15-mm SYR 2115	1		szt
30 KNNR 4/511/1 (2) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 25-dm3 - D12	1		szt
31 KNNR 4/524/2 (1) Złącze odcinające SU R3/4	1		szt
32 KNNR 4/519/3 (1) Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6-MPa, Dn·25·mm	1		szt
33 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t - PWr 15 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
34 KNNR 4/411/3 (1) Zawór przelotowy prosty c.o., mosiężny, Fi·25·mm	4		szt
35 KNNR 4/529/2 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia	1	0,50	kotłown
<b>3 CENTRALA WENTYLACYJNA</b>			
36 Centrala podwieszana nawiewno-wyiewna OPAL z nagrzewnicą wodną, Vp=900/900 m3/h, Hdysp.=300 Pa (kalk. Dostawcy)	1		kpl
37 KNR 708/301/1 Układ sterowania elektrycznego - montaż automatyki sterującej dla centrali j.w.	1		układ
<b>4 INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
<b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>			
38 KNR 217/146/3 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, o obwodach do 2060-mm, czerpnie 500x500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
39 KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 500x500/D250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtki: poz.4 $((0,5*4)+(3,14*0,25))/2*0,5$ = 0,69625 0,69625	0,70		m2
40 KNR 217/119/3 Przewody wentylacyjne kołowe, elastyczne izolowane Fi 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 poz.5 $26,0*(3,14*0,25)$ = 20,41 20,41	20,41		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
41	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 prostki = poz.6 11,0*(3,14*0,25) = 8,635 poz.7 12,0*(3,14*0,25) = 9,42 poz.8 6,4*(3,14*0,25) = 5,024 kształtki = poz.9 0,31*3 = 0,93 24,009			24,01		m2
42	KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 125-mm, ocynkowane - króćce R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 poz.12 7*(3,14*0,125)*0,15 = 0,412125 0,412125			0,41		m2
43	KNR 217/138/4 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000-mm, typ A, 625x225 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			4		szt
44	KNR 217/138/3 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400-mm, typ A, 525x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			4		szt
45	KNR 217/119/2 Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, elastyczne Fi 125-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 poz.13 40,0*(3,14*0,125) = 15,7 15,7			15,70		m2
46	KNR 217/140/1 Zawór wywiewny KK125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			7		szt
47	KNR 217/136/1 (1) Kłapa zwrotna D 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			7		szt
48	KNR 217/137/2 (1) Kratka wentylacyjna wyrównawcza AL 425x325 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			3		szt
49	KNR 217/144/2 (2) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicach 315-mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			1		szt
50	KNR 217/150/3 Przejście dachowe stalowe kołowe BRT 315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			1		szt
51	KNR 217/140/1 Zawór nawiewny KE100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			3		szt
52	KNR 217/136/1 (1) Kłapa zwrotna D 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			3		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
53	KNR 217/136/3 (1) Kłapa zwrotna D 250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
<b>5 IZOLACJA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH</b>				
54	KNR 216/305/4 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 100-mm, powierzchnie płaskie przewodów went. R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000 poz.4 $((0,5 \cdot 4) + (3,14 \cdot 0,25)) / 2 \cdot 0,5 \cdot 1,1 = 0,765875$ 0,765875	0,77		m2
<b>6 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ</b>				
55	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
56	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
57	KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25-mm	40,0		m
58	KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32-mm	60,0		m
59	KNNR 4/127/1 (2) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1		próba
60	KNNR 4/127/4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm $30,0 + 20,0 + 40,0 + 60,0 = 150,0$ 150,0	150,0		m
61	KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	150,0		m
62	KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami Dn·10-mm $3 + 1 + 2 = 6,0$ 6,0	6		szt
63	KNNR 4/143/1 Mieszacz termostatyczny podumywalkowy 1/2"	6		kpl
64	KNNR 4/137/3 Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami Dn·10-mm	2		szt
65	KNNR 4/137/1 Bateria zmywakowa, ścienna, Dn·15-mm	1		szt
66	KNNR 4/137/5 Bateria wannowa ścienna, Dn·15-mm	2		szt
67	KNNR 4/143/1 Mieszacz termostatyczny do baterii wannowej	2		kpl
68	KNNR 4/135/1 Kurek chromowany Dn·15-mm ze złączką do węża	2		szt
69	KNNR 4/135/1 Zawór czerpakowy Dn·15-mm ze złączką do węża	2		szt
70	KNNR 4/132/1 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·10-mm kątowy do płuczki ustępowej $2 + 1 + 2 = 5,0$ 5,0	5		szt
71	KNNR 4/132/1 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15-mm	8		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
72	KNNR 4/132/2 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·20·mm			4		szt
73	KNNR 4/132/4 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·32·mm			2		szt
74	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 zlewozmywakowa (1+1)*2 = 4,0 bateria wannowe 2*2 = 4,0 zawór ze złączką do węża 2+2 = 4,0 12,0			12		szt
75	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 (3+1+2)*2 = 12,0 bateria zlewozmywakowa 2*2 = 4,0 zawór do płuczki ustępowej 2+1+2 = 5,0 21,0			21		szt
76	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 16·mm			30,0		m
77	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 20·mm			20,0		m
78	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 25·mm			40,0		m
79	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 32·mm			60,0		m
7 INSTALACJA WODY P.POŻ.						
80	KNNR 8/112/8 (2) Wymiana lub wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego, wstawienie, Fi·40·mm			1		szt
81	KNNR 4/106/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·32·mm			60,0		m
82	KNNR 4/106/5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·40·mm			20,0		m
83	KNNR 4/126/4 (1) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 65·mm 60,0+20,0 = 80,0 80,0			80,0		m
84	KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych			80,0		m
85	KNNR 4/138/1 Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn·25·mm			1		szt
86	KNNR 4/142/1 Szafka hydrantowa naścienna H25 z węzłem półsztywnym L=20 m i prądownicą Dn 10 mm			1		kpl
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			1		szt
8 INSTALACJA WEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ						
88	KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3·m, kategoria gruntu I-III na zewn. budynku 6,0*0,8*1,1 = 5,28 5,28			5,28		m3
89	KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3·m wewn. budynku 40,0*0,3*0,6 = 7,2					

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
7,2				7,2		m3
90	KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm na zewn. budynku 6,0*0,8*0,1 = 0,48 wewn. budynku 40,0*0,3*0,1 = 1,2 1,68			1,68		m3
91	KNNR 4/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm			20,0		m
92	KNNR 4/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm			28,0		m
93	KNNR 4/1427/1 Montaż kształtki "In situ" Fi 160 mm			1		szt
94	KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka na zewn. budynku 6,0*0,8*0,2 = 0,96 wewn. budynku 40,0*0,3*0,2 = 2,4 3,36			3,36		m3
95	KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV wykopy 5,28+7,2 = 12,48 minus podsypka i obsypka -(1,68+3,36) = -5,04 7,44			7,44		m3
96	KNNR 1/221/2 Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1-km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 1,25-m3, grunt kategorii III - odwóz nadmiaru ziemi wykopy 5,28+7,2 = 12,48 minus zasypka -7,44 = -7,44 5,04			5,04		m3
97	KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t			5,04	9,00	m3
98	KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-40-mm			20,0		m
99	KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm			30,0		m
100	KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm			20,0		m
101	KNNR 4/222/2 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm			2		szt
102	KNNR 4/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm			2		szt
103	KNNR 4/218/1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm z rusztem nierdzewnym			2		szt
104	KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa dł. 55 cm, z półpostumentem i syfonem			3		kpl
105	KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem, z półpostumentem, dla NPS			1		kpl
106	KNNR 202/1218/3 Uchwyty dla niepełnosprawnych ze stali nierdz. przy umywalce, ruchomy i stały			1		kpl
107	KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa dł. 40 cm, z syfonem			2		kpl
108	KNNR 4/229/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej 2-komor. 80x40 cm, głęboki			1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
109 KNNR 4/218/3 Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi-50 mm	1		szt
110 KNNR 4/229/5 (2) Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej 1-komor. z ociekaczem	2		szt
111 KNNR 4/229/1 Zlew 1-komor. nierdzewny	1		szt
112 KNNR 4/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm 2+1 = 3,0 3,0	3		szt
113 KNNR 4/233/3 Ustęp z płuczką typu "kompakt", dziecięcy	2		kpl
114 KNRG 215/101/1 Elementy montażowe na ścianie do miski ustępowej	3		kpl
115 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	2		kpl
116 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla NPS	1		kpl
117 KNR 202/1218/3 Uchwyty dla niepełnosprawnych ze stali nierdz. przy muszli ustępowej, ruchomy i stały	1		kpl
118 KNRG 215/202/1 Armatura splukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna	3		kpl
119 KNNR 4/232/2 (3) Brodzik natryskowy 90x90 cm niski	1		kpl
120 KNNR 4/218/2 (3) Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm	1		szt
121 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm umywalka 3+1+2 = 6,0 zlewozmywak 1+2+1 = 4,0 brodzik natryskowy 1 = 1,0 wpust podłogowy 2 = 2,0 13,0	13		szt
122 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm miska ustępowa 2+1+2 = 5,0 5,0	5		szt
<b>9 INSTALACJA GAZOWA</b>			
123 KNR 402/302/10 (1) Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego, czarnego, Fi-40/25-mm	1		szt
124 KNR 402/307/2 (2) Zakorkowanie podejścia gazowego, korkiem żeliwnym, Fi-32-mm	2		szt
125 KNNR 4/304/3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	60,0		m
126 KNNR 4/312/3 (2) Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-25-mm	1		szt
127 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
128 KNNR 2/1404/4 (2) Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50-mm, emalia ftalowa (dm3) 40,0+20,0 = 60,0 60,0	60,0		m
<b>10 ROBOTY POMOCNICZE</b>			
129 KNR 728/203/2 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	10		otwór



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
130	KNR 728/203/3 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły			10		otwór
131	KNR 728/204/4 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ścian do 20 cm			2		otwór
132	KNR 728/204/8 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ścian do 20 cm			1	2,00	otwór
133	KNR 728/207/13 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 50 mm			4		otwór
134	KNR 728/207/14 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm			2		otwór
135	KNR 728/207/15 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, dodatek za dalsze 50 mm do grub. 30 cm 4+2 = 6,0 6,0			6	2,00	otwór
136	KNR 728/209/10 Wykucie bruzd, bruzdy w podłożu betonowym, przekrój do 100 cm2			40,0		m
137	KNR 728/209/4 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2			20,0		m
138	KNR 728/205/1 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1/2 cegły			4		otwór
139	KNR 728/205/8 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 i 1/2 w cegły			1		otwór
140	KNR 728/208/1 Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana			2		otwór
141	KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km + opłata za wysypisko poz.129 10*(0,1*0,1*0,25) = 0,025 poz.130 10*(0,1*0,1*0,4) = 0,04 poz.131 2*(0,1*0,1*0,2) = 0,004 poz.132 1*(0,15*0,15*0,4) = 0,009 poz.133 i 135 4*(0,1*0,1*0,3) = 0,012 poz.134 i 135 2*(0,15*0,15*0,3) = 0,0135 poz.136 40,0*0,1*0,1 = 0,4 poz.137 20,0*0,1*0,1 = 0,2 poz.138 4*(0,2*0,2*0,12) = 0,0192 poz.139 1*(0,5*0,5*0,4) = 0,1 poz.140 2*(0,15*0,15*0,1) = 0,0045 0,8272			0,827		m3
142	KNR 401/108/12 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km			0,827	9,00	m3