

Przedmiar

Przebudowa boiska do piłki nożnej wraz z budową systemu nawadniania oraz drenażem, placów zabaw, budowa budynku socjalnego wraz z wewn. inst. gazową i przyłączami wod.-kan. w Pietrzykowicach - Instalacje sanitarne

Data: 2019-12-05

Budowa: w Pietrzykowicach na działkach nr 2316/1, 2317/1, 2318/1, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323/1, 2323/2, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2293 i 2421/1

Kody CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45331200-8 Instalacja cieplna, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Zamawiający: Gmina Łodygowice, ul. Piłsudskiego 75, 43-325 Łodygowice

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 WENTYLACJA MECHANICZNA - SYSTEM NAWIEWNY N1 (szatnia 1.3 i sanitariat 1.4)			
R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035			
1 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna ze zintegrowaną automatyką, ze sterownikiem i + czujnik ruchu (kalk. Dostawcy)	1		kpl
2 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3 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 $0,5+0,39+1,98+0,45+0,44+1,03+0,48+1,88+0,31$ =	7,46		
kształtki $0,46*5+0,23*2+0,34$ =	3,1		
	10,56	10,56	m2
4 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 $0,12+1,25+0,16+0,14+0,39$ =	2,06		
kształtki $0,05*4+0,23*2+0,04+0,19*2+0,23*2+0,04$ =	1,58		
	3,64	3,64	m2
5 KNR 217/320/1 Nagrzewnica kanałowa elektryczna 2 kW, 250-2,0-1, D=250 mm, L=300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
6 KNR 217/131/3 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
7 KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny nawiewny Fi 160-mm + ramka montażowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
2 WENTYLACJA MECHANICZNA - SYSTEM WYWIEWNY W1 (szatnia 1.3 i sanitariat 1.4)			
R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035			
8 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
9 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 $0,75+1,86+1,45+0,31$ =	4,37		
kształtki $0,46*3+0,34$ =	1,72		
	6,09	6,09	m2
10 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 $0,49+0,4+0,23+0,33+0,5$ =	1,95		
kształtki $0,05*3+0,23*2+0,04+0,19+0,21+0,08$ =	1,13		
	3,08	3,08	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
11	KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 125-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki kształtki	0,39+1,18+0,14+0,53 0,16+0,04*2+0,03*2+0,12+0,19+0,03	= =	2,24 0,64 2,88	2,88	m2
12	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
13	KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny wywiewny Fi 160-mm + ramka montażowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				3	szt
14	KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny nawiewny Fi 125-mm + ramka montażowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				2	szt
3 WENTYLACJA MECHANICZNA - SYSTEM CZERPNI C1 (szatnia 1.3 i sanitariat 1.4) R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035						
15	KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1	szt
16	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 kształtki	0,71+0,39+1,19 0,11+0,54+0,1	= =	2,29 0,75 3,04	3,04	m2
17	KNR 217/320/1 Nagrzewnica kanałowa elektryczna 2 kW, 250-2,0-1, D=250 mm, L=300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1	szt
18	KNR 217/315/1 Filtr kanałowy z wkładem filtracyjnym G4, D=250 mm, L=160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1	szt
19	KNR 217/131/3 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 250-mm, z siłownikiem elektr. 24V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1	szt
20	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				1	szt
21	KNR 217/144/2 (1) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicy 250-mm, czerpnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1	szt
4 WENTYLACJA MECHANICZNA - SYSTEM WYRZUTOWY Wr1 (szatnia 1.3 i sanitariat 1.4) R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035						
22	KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1	szt
23	KNR 217/114/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki kształtki	0,67 0,11+0,46	= =	0,67 0,57 1,24	1,24	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wycieszenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
24	KNR 217/131/3 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 250-mm, z silownikiem elektr. 24V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
25	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	1		szt
26	KNR 217/144/2 (2) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicy 250-mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5 WENTYLACJA MECHANICZNA - SYSTEM NAWIEWNY N2 (szatnia 1.5 i sanitariat 1.6) R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035				
27	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna ze zintegrowaną automatyką, ze sterownikiem i + czujnik ruchu (kalk. Dostawcy)	1		kpl
28	KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
29	KNR 217/114/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	prostki	0,79+0,62+1,1+0,23+0,39	=	3,13
	kształtki	0,46*2+0,46+0,38+0,11+0,18	=	2,05
				5,18
			5,18	m2
30	KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 200-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	prostki	1,41	=	1,41
	kształtki	0,28+0,06+0,11	=	0,45
				1,86
			1,86	m2
31	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	0,47+0,46	=	0,93
	kształtki	0,23*2+0,04	=	0,5
				1,43
			1,43	m2
32	KNR 217/320/1 Nagrzewnica kanałowa elektryczna 2 kW, 250-2,0-1, D=250 mm, L=300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
33	KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny nawiewny Fi 160-mm + ramka montażowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
6 WENTYLACJA MECHANICZNA - SYSTEM WYWIEWNY W2 (szatnia 1.5 i sanitariat 1.6) R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035				
34	KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
35	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	1,38+0,9	=	2,28
	kształtki	0,46+0,43	=	0,89
				3,17
			3,17	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
36	KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 200-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	prostki	1,88+0,4+0,22+0,21	=	2,71		
	kształtki	0,3+0,3+0,31+0,06+0,11+0,05	=	1,13		
				3,84	3,84	m2
37	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	0,28+0,18	=	0,46		
	kształtki	0,26+0,05+0,08	=	0,39		
				0,85	0,85	m2
38	KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 125-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	prostki	1,02+0,93+1,18*2+0,37	=	4,68		
	kształtki	0,16*2+0,04*2+0,03+0,19+0,03+0,03*2	=	0,71		
				5,39	5,39	m2
39	KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny nawiewny Fi 125-mm + ramka montażowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				2	szt
40	KNR 217/140/1 Zawór wentylacyjny nawiewny Fi 160-mm + ramka montażowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				2	szt
7 WENTYLACJA MECHANICZNA - SYSTEM CZERPNY C2 (szatnia 1.5 i sanitariat 1.6)						
R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035						
41	KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1	szt
42	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	0,63+0,47+1,19	=	2,29		
	kształtki	0,11+0,54+0,1	=	0,75		
				3,04	3,04	m2
43	KNR 217/320/1 Nagrzewnica kanałowa elektryczna 2 kW, 250-2,0-1, D=250 mm, L=300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1	szt
44	KNR 217/315/1 Filtr kanałowy z wkładem filtracyjnym G4, D=250 mm, L=160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1	szt
45	KNR 217/131/3 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 250-mm, z siłownikiem elektr. 24V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1	szt
46	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				1	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
58	KNNR 4/404/5 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Dz:50x6,9-mm	13,0		m
59	KNNR 4/406/3 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PP	1		próba
60	KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 117,0+19,0+11,0+13,0 = 160,0	160,0		m
61	KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	160,0		m
62	KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 20-mm	117,0		m
63	KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 25-mm	19,0		m
64	KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 32-mm	8,0		m
65	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 32-mm	3,0		m
66	KNR 34/101/12 Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 50-mm	13,0		m
67	KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - zaworowe 11KV-600/720	1		szt
68	KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - zaworowe 11KV-600/920	1		szt
69	KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - zaworowe 11KV-600/1320	1		szt
70	KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - zaworowe 11KV-900/600	4		szt
71	KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - zaworowe 11KV-900/1200	2		szt
72	KNNR 4/418/5 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm - zaworowe 22KV-300/1200	3		szt
73	KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - zaworowe 22KV-600/600	2		szt
74	KNNR 4/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm - zaworowe 22KV-600/2600	1		szt
75	KNNR 4/425/1 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 800-mm - 700x500	1		szt
76	KNNR 4/429/1 (1) Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi:20-mm grzejniki 11KV/600 1+1+1 = 3,0 grzejniki 11KV/900 4+2 = 6,0 grzejniki 22KV/300 3 = 3,0 grzejniki 22KV/600 2+1 = 3,0 grzejniki łazienkowe 1 = 1,0 16,0	16		kpl

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
77	KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna RA2920	16		szt
78	KNR 35/215/6 Zawór odcinający RLV KS kątowy Dn·15-mm, podwójny (R x 2) R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	16		szt
79	KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	16		urządze
80	KNNR 4/412/1 Zawór termostatyczny z nastawą wstępną RA-NCX Dn 15-mm	1		szt
81	KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna RAX	1		szt
82	KNR 35/215/6 Zawór odcinający RLV CX kątowy Dn·15-mm	1		szt
12 KOTŁOWNIA				
83	KNNR 4/503/1 Kocioł gazowy kondensacyjny 1-funkcyjny, wiszący 35 kW	1		szt
84	KNR 708/301/2 Układ sterowania elektrycznego - regulator sterujący pracą wg temperatury zewn. lub temp. pom.	1		układ
85	Przewód powietrzno-spalnowy D 125/80 mm, L=3,0 m, z ustnikiem oraz konsolami do mocowania + przejście dachowe (kalk. Dostawcy)	1		kpl
86	KNNR 4/506/1 Podgrzewacz kotłowy 200 dm3	1		szt
87	KNR 708/102/3 Układ pomiarowy temperatury - czujnik temperatury AS1 podgrzewacza cwu + wtyczka połączeniowa	1		układ
88	KNNR 4/506/4 Podgrzewacz solarny VF750-1	1		szt
89	KNR 708/301/2 Układ sterowania elektrycznego - Logamatic MS100, moduł solarny dla podgrzewacza cwu	1		układ
90	KNNR 4/511/1 (2) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 25-dm3	1		szt
91	KNNR 4/511/1 (2) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 25-dm3	3		szt
92	KNNR 4/524/2 (1) Złącze odcinające 3/4" 1+3 = 4,0 4,0	4		szt
93	KNNR 4/519/3 (1) Zawory kulowe Dn·25-mm	3		szt
94	KNNR 4/519/5 (1) Zawory kulowe Dn·40-mm	2		szt
95	KNNR 4/519/3 (2) Filtr siatkowy Dn·25-mm	1		szt
96	KNNR 4/529/2 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	1		kotłown
13 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA				
97	KNNR 4/142/1 Szafka gazowa naścienna 600x600x250 mm	1		kpl
98	KNRW 219/216/1 Przejścia gazociągu przez ściany murowane, grubość 1 cegły, dla przyłącza do Dn 50 mm, tuleja do Dn·80 mm	1		szt
99	KNNR 4/308/2 Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi·25-mm	1		kpl
100	KNR 719/401/1 Reduktor ciśnienia gazu MR10/A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wycieszenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
101	KNNR 4/312/2 (2) Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-20-mm			1		szt
102	KNNR 4/312/3 (2) Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-25-mm			3		szt
103	KNNR 4/312/3 (1) Filtr gazowy o połączeniach gwintowanych, Fi-25-mm			1		szt
104	KNNR 4/304/3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm			14,0		m
105	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
106	KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	14,0*0,104	=	1,456		
				1,456		
				1,46		m2
107	KNR 712/206/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba ogólnego stosowania			1,46		m2
108	KNR 712/214/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi-do 57-mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania			1,46		m2
14 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA (część zewnętrzna)						
109	KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie pagórkowatym lub górskim	20,0/1000	=	0,02		
				0,02		
				0,02		km
110	KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III	20,0*0,4*1,0	=	8,0		
				8,0		
				8,0		m3
111	KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm	20,0*0,4*0,1	=	0,8		
				0,8		
				0,8		m3
112	KNNR 4/430/3 Złączka przejściowa PE/stal - Dz 32 mm/Dn 25 mm			2		szt
113	KNRW 219/301/2 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dz 32x3,0 mm			20,0		m
114	KNRW 219/220/1 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, montaż aparatury kontrolno-pomiarowej			1		kpl
115	KNRW 219/220/2 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, próba szczelności i wytrzymałości			20,0		m
116	KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka	20,0*0,4*0,2	=	1,6		
				1,6		
				1,6		m3
117	KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru żółtego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			20,0		m
118	KNNR 1/318/2 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV					
	wykop	8,0	=	8,0		
	minus podsypka i obsypka	-(0,8+1,6)	=	-2,4		
				5,6		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
119	KNNR 1/221/2	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1-km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 1,25-m3, grunt kategorii III - odwóz nadmiaru ziemi				
	wykop	8,0	=	8,0		
	minus zasypka	-5,6	=	-5,6		
				2,4	2,4	m3
120	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t		2,4	9,00	m3
15 AKTYWNY SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI GAZOWEJ						
121	KNNR 4/142/1	Szafla osłonowa na zawór odcinający		1		kpl
122	KNNR 4/519/3 (1)	Zawór elektromagnetyczny ZB-25		1		szt
123	KNNR 708/104/3	Układ do pomiarów parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu - jednostka sterująca z podtrzymaniem akumulatorowym: moduł alarmowy MD-2.ZA + zasilacz PS-3 + akumulator Aku7		1		układ
124	KNNR 708/402/5	Układ sygnalizacji, od kontaktów przyrządów pomiarowych - detektor gazu metan DEX-12		1		układ
125	KNNR 708/402/5	Układ sygnalizacji - sygnalizator optyczno-akustyczny SL-31		1		układ
126	Uruchomienie systemu ASBIG (kalk. wł.)			1		kpl
16 INSTALACJA SOLARNA						
127	Zestaw solarny - 7 kolektorów KS2600F (kalk. Dostawcy)	z uchwytami i osprzętem wg zamówienia		1		kpl
128	Rolety osłaniające na kolektory solarne 3750x2000 mm z automatyczną regulacją przewodową (kalk. Dostawcy)			7		kpl
129	KNNR 4/405/5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi:22x1,0-mm		22,0		m
130	KNNR 4/406/2 (2)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura miedziana		22,0		m
131	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych		22,0		m
132	KNNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm, rurociąg Fi 22-mm		22,0		m
133	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór odcinający Fi:20-mm		2		szt
134	KNNR 4/135/1	Zawór spustowy Dn:15-mm		1		szt
135	Uruchomienie iysterowanie systemu solarnego (kalk. wł.)			1		kpl
17 INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
136	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PN10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dz 20x1,9-mm		72,0		m
137	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PN10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dz 25x2,3-mm		8,0		m
138	KNNR 4/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PN10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dz 32x2,9-mm		15,0		m
139	KNNR 4/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PN10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dz 40x3,7-mm		22,0		m
140	KNNR 4/112/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PN10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dz 50x4,6-mm		3,0		m

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
141	KNNR 4/112/6 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PN10 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dz 63x5,8-mm	21,0		m
142	KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dz 20x2,8-mm	107,0		m
143	KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dz 25x3,5-mm	9,0		m
144	KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dz 32x4,4-mm	20,0		m
145	KNNR 4/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dz 40x5,5-mm	12,0		m
146	KNNR 4/127/1 (2) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1		próba
147	KNNR 4/127/4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63-mm woda zimna 72,0+8,0+15,0+22,0+3,0+21,0 = 141,0 woda ciepła 107,0+9,0+20,0+12,0 = 148,0 289,0	289,0		m
148	KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	289,0		m
149	KNR 34/101/1 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 6-mm, rurociąg Fi 20-mm	72,0		m
150	KNR 34/101/2 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 6-mm, rurociąg Fi 25-mm	8,0		m
151	KNR 34/101/2 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 6-mm, rurociąg Fi 32-mm	15,0		m
152	KNR 34/101/2 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 6-mm, rurociąg Fi 40-mm	22,0		m
153	KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 9-mm, rurociąg Fi 50-mm	3,0		m
154	KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 9-mm, rurociąg Fi 63-mm	21,0		m
155	KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 9-mm, rurociąg Fi 20-mm	107,0		m
156	KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 9-mm, rurociąg Fi 25-mm	9,0		m
157	KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE ThermaCompact IS (kolor czerwony), jednowarstwowymi, izolacja 9-mm, rurociąg Fi 40-mm	20,0		m
158	KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE jednowarstwowymi, izolacja 9-mm, rurociąg Fi 50-mm	12,0		m
159	Zestaw hydroforowy CR 15-3 400V, 12 m ³ /h, 3,5 bar (kalk. Dostawcy)	1		kpl
160	KNNR 4/141/1 Wodomierz wielostrumieniowy suchobieżny przystosowany do montażu nadajnika impulsów GMDX-R 1 1/4" AF QN-10,0 m ³ /h, DN 32 mm	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
161	KNNR 4/141/1 Wodomierz wielostrumieniowy suchobieżny przystosowany do montażu nadajnika impulsów GMDX-R 1 1/2" AF QN-16,0 m3/h, DN 40 mm	1		kpl
162	KNNR 4/123/2 (1) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn-32-mm + konsola mocująca wodomierz	1		kpl
163	KNNR 4/123/3 (1) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn-40-mm + konsola mocująca wodomierz	1		kpl
164	KNNR 4/132/4 (3) Zawór antyskażeniowy Dn 32 mm	1		szt
165	KNNR 4/132/5 (3) Zawór antyskażeniowy Dn 40 mm	1		szt
166	KNNR 4/132/5 (3) Filtr siatkowy Dn-40-mm z płukaniem wstecznym, siatka 100 mikronów	1		szt
167	KNNR 4/132/6 (3) Filtr siatkowy Dn-50-mm z płukaniem wstecznym, siatka 100 mikronów	1		szt
168	KNNR 4/132/1 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm	1		szt
169	KNNR 4/132/3 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-25-mm	3		szt
170	KNNR 4/132/4 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-32-mm	5		szt
171	KNNR 4/132/5 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm	3		szt
172	KNNR 4/132/6 (2) Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-50-mm	4		szt
173	KNNR 4/132/3 (3) Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-25-mm	1		szt
174	KNNR 4/132/6 (3) Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-50-mm	2		szt
175	KNNR 4/135/1 Zawór spustowy Dn-15-mm	1		szt
176	KNNR 4/519/1 (1) Zawór termostatyczny cyrkul. MTCV wer. A, Dn-15 mm	4		szt
177	KNNR 4/524/2 (1) Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6-MPa, Dn-20-mm SYR 2115	1		szt
178	KNNR 708/201/3 Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej temperatury cwu z regulacją temperatury układu cyrkulacji Thermosystem DN 1 1/2"	1		układ
179	KNNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t - cyrkulacyjna cwu PC1-UPS 25-60 N 180; H=15 kPa; Q=1,1 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
180	KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami Dn-10-mm	13		szt
181	KNNR 4/137/3 Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami Dn-10-mm	2		szt
182	KNNR 4/137/9 Bateria natryskowa ścienna z wylewką i słuchawką	11		szt
183	KNNR 4/135/1 Zawór kątowy Dn-10-mm do płuczki ustępowej	5		szt
184	KNNR 4/135/1 Zawór czerpalny Dn-15-mm ze złączką do węża	10		szt
185	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 11*2 = 22,0 zawór pisuarowy 4 = 4,0			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
	zawór ze złączką do węża	10	=	10,0		
				36,0	36	szt
186	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	13*2	=	26,0		
	bateria zlewozmywakowa	2*2	=	4,0		
	zawór do płuczki ustępowej	4+1	=	5,0		
				35,0	35	szt
18 KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA						
187	KNNR 4/208/6 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi-40-mm					
		(0,25*27)+(0,5*5)	=	9,25		
				9,25	9,25	m
188	KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm					
		(0,25*9)+(0,315*4)+(0,5*18)+ (1,0*1)+(2,0*2)	=	17,51		
				17,51	17,5	m
189	KNNR 4/208/2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm					
					1,0	m
190	KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm					
		(0,25*8)+(0,315*3)+(0,5*4)+(1,0* 1)	=	5,945		
				5,945	5,95	m
191	KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m					
		(49,5+39,0)*0,6*0,9	=	47,79		
				47,79	47,79	m3
192	KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm					
		(49,5+39,0)*0,6*0,2	=	10,62		
				10,62	10,62	m3
193	KNNR 4/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm, klasa S					
		(0,5*55)+(1,0*10)+(2,0*3)+(3,0*2)	=	49,5		
				49,5	49,5	m
194	KNNR 4/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm, klasa S					
		(1,0*14)+(2,0*5)+(3,0*5)	=	39,0		
				39,0	39,0	m
195	KNNR 4/1411/4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30-cm - obsypka					
		(49,5+39,0)*0,6*0,3	=	15,93		
				15,93	15,93	m3
196	KNR 401/105/3 Zasypanie wykopów z przetrztem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii IV					
	wykop	47,79	=	47,79		
	minus podsypka i obsypka	-(10,62+15,93)	=	-26,55		
				21,24	21,24	m3
197	KNR 401/106/4 Usunięcie ziemi z parteru budynku					

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
wykop	47,79	=	47,79			
minus zasypka	-21,24	=	-21,24			
			26,55	26,55		m3
198	KNNR 1/221/2 Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1-km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 1,25-m3, grunt kategorii III - odpóz nadmiaru ziemi			26,55		m3
199	KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t			26,55	9,00	m3
200	KNNR 4/222/2 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm			3		szt
201	KNNR 4/142/3 Drzwiczki rewizyjne 200x250-mm, do czyszczaika			3		kpl
202	KNNR 4/213/7 Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi-110/160-mm			3		szt
203	KNNR 4/218/1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm, z kratką nierdzewną			8		szt
204	KNNR 4/216/2 (1) Odwodnienie liniowe do natrysków ze stali nierdzewnej, L=800 mm			10		szt
205	KNNR 4/218/2 (3) Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm			10		szt
206	Zasłonka prysznicowa biała (kalk. Dostawcy)			10		szt
207	KNNR 4/230/1 Umywka pojedyncza porcelanowa z syfonem, z półpostumentem			12		kpl
208	KNNR 4/230/1 Umywka pojedyncza porcelanowa z syfonem podtynkowym, dla niepełnosprawnych			1		kpl
209	KNR 202/1218/3 Uchwyty dla niepełnosprawnych ze stali nierdz. przy umywalce, ruchomy i stały			1		kpl
210	KNNR 4/234/2 Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym			4		kpl
211	KNNR 4/233/3 Ustęp z płuczką, typu "kompakt"			4		kpl
212	KNRG 215/101/1 Elementy montażowe na ścianie, do miski ustępowej			1		kpl
213	KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych			1		kpl
214	KNRG 215/202/1 Armatura splukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna			1		kpl
215	KNR 202/1218/3 Uchwyty dla niepełnosprawnych ze stali nierdz. przy muszli ustępowej, ruchomy i stały			1		kpl
216	KNNR 4/229/1 Zlewozmywak 1-komor. bez ociekacza ze stali nierdz.			1		szt
217	KNNR 4/229/1 Zlewozmywak porządkowy bez ociekacza ze stali nierdz.			1		szt
218	KNNR 4/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm			2		szt
219	KNNR 4/211/5 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi-40-mm umywalka 12+1 = 13,0 pisuar 4 = 4,0 17,0			17		szt
220	KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm zlewozmywak 1+1 = 2,0 odwodnienie natrysku 10 = 10,0 kratka podłogowa 8 = 8,0 20,0			20		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
221	KNNR 4/2111/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm miska ustępowa	4+1	= 5,0	5,0	5	szt
19 KANALIZACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA						
222	KNNR 1/1111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie pagórkowatym lub górskim	(3,0*15)/1000	= 0,045	0,045		km
223	KNNR 1/210/3 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV pod rurociąg	(3,0*15)*0,9*1,7	= 68,85	68,85		m3
224	KNNR 1/316/3 Jednostronne umocnienie ścian wykopów bez względu na kategorię gruntu, umocnienie ażurowe, głębokość wykopu do 3,0-m - dwustronne pod rurociąg	((3,0*15)*1,7)*2	= 153,0	153,0		m2
225	KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm pod rurociąg	(3,0*15)*0,9*0,2	= 8,1	8,1		m3
226	KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm	3,0*15	= 45,0	45,0		m
227	KNNR 4/1411/4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30-cm - obsypka pod rurociąg	(3,0*15)*0,9*0,3	= 12,15	12,15		m3
228	KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego, metalizowaną koloru brązowego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			45,0		m
229	KNNR 1/212/2 (1) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25-m3, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III pod studzienkę	1,6*1,6*2,0	= 5,12	5,12		m3
230	KNNR 11/406/3 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-425-mm, głębokość 2,0-m, kineta przepływowa 30 st. Fi 160 mm			1		szt
231	KNNR 4/1429/1 Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny A15 dla Fi 425 mm			1		szt
232	KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, sypcharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV wykop pod rurociąg wykop pod studzienkę minus podsypka i obsypka minus studzienka	68,85 5,12 -(8,1+12,15) -(3,14*0,21*0,21)*2,0	= 68,85 = 5,12 = -20,25 = -0,276948	53,443052		m3
233	KNNR 1/221/2 Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi na odległość do 1-km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 1,25-m3, grunt kategorii III - odwóz nadmiaru ziemi wykop pod rurociąg wykop pod studzienkę minus zasyпка	68,85 5,12 -53,443	= 68,85 = 5,12 = -53,443			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
	20,527	20,527		m3
234	KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t	20,527	9,00	m3
20 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE				
235	KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie pagórkowatym lub górskim $68,0/1000 = 0,068$ 0,068	0,068		km
236	KNNR 1/210/3 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV $68,0*0,4*1,5 = 40,8$ 40,8	40,8		m3
237	KNNR 1/212/2 (2) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25-m3, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III doły montażowe $(1,0*1,0*1,7)*2 = 3,4$ 3,4	3,4		m3
238	KNNR 1/315/1 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, głębokość wykopu do 3,0-m doły montażowe $((1,0*1,7)*3)*2 = 10,2$ 10,2	10,2		m2
239	KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi:110 mm, PE	0,6		m
240	KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm $68,0*0,4*0,1 = 2,72$ 2,72	2,72		m3
241	KNNR 4/1702/2 (2) Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach - opaska Dz 110 mm do nawiercania pod ciśnieniem z odejściem Dz 63 mm	1		szt
242	KNNR 4/1012/1 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi:63-mm, PE	2		szt
243	KNNR 4/1011/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, Dz 63-mm - muła	3		złącze
244	KNNR 4/1011/1 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	3		złącze
245	KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa kołn. z obudową montowana na rurociągach PE, Dn:50-mm	1		kpl
246	KNNR 4/1009/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 Dz:63-mm	68,0		m
247	KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur PE (rurociąg 200-m) Dn:90-110-mm	1		próba
248	KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	1		odcinek
249	KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	1	2,00	odcinek
250	KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego, metalizowaną koloru niebieskiego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	68,0		m
251	KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka $68,0*0,4*0,2 = 5,44$	5,44		

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
252	KNNR 1/318/4		5,44	5,44		m3
	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV					
	wykopy	40,8+3,4	=	44,2		
	minus podsypka i obsypka	-(2,72+5,44)	=	-8,16		
				36,04		m3
253	KNNR 1/221/2					
	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1-km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 1,25-m ³ , grunt kategorii III - odwóz nadmiaru ziemi					
	wykopy	40,8+3,4	=	44,2		
	minus zasypka	-36,04	=	-36,04		
				8,16		m3
254	KNNR 1/208/2 (2)					
	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t			8,16	9,00	m3
255	Uzgodnienie warunków włączenia do istniejącej sieci wodociągowej, prace odbiorowe i geodezyjne powykonawcze			1		kpl
21 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ						
256	KNNR 1/111/2					
	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie pagórkowatym lub górskim	45,0/1000	=	0,045		
				0,045		km
257	KNNR 1/210/3 (1)					
	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV	45,0*0,9*1,4	=	56,7		
				56,7		m3
258	KNNR 1/316/3					
	Jednostronne umocnienie ścian wykopów bez względu na kategorię gruntu, umocnienie ażurowe, głębokość wykopu do 3,0-m - dwustronnie	(45,0*1,4)*2	=	126,0		
				126,0		m2
259	KNNR 4/1411/3					
	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm	45,0*0,9*0,2	=	8,1		
				8,1		m3
260	KNNR 4/1308/2					
	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm			45,0		m
261	KNNR 4/1606/2					
	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm			1		próba
262	KNNR 4/1411/4					
	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30-cm - obsypka	45,0*0,9*0,3	=	12,15		
				12,15		m3
263	KNNR 219/219/1					
	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego, metalizowaną koloru brązowego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			45,0		m
264	KNNR 1/318/4					
	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV					
	wykopy	56,7	=	56,7		
	minus podsypka i obsypka	-(8,1+12,15)	=	-20,25		
				36,45		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyczerpanie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
265	KNNR 1/221/2	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 1,25-m3, grunt kategorii III - odwóz nadmiaru ziemi				
	wykopy	56,7	=	56,7		
	minus zasypka	-36,45	=	-36,45		
				20,25		m3
266	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t		20,25	9,00	m3
267	Uzgodnienie warunków włączenia do przepompowni kanalizacyjnej, prace odbiorowe i geodezyjne powykonawcze			1		kpl
22 ROBOTY POMOCNICZE						
268	KNR 728/203/1	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły		40		otwór
269	KNR 728/203/2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła		20		otwór
270	KNR 728/204/8	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ścian do 20 cm		3	2,00	otwór
271	KNR 728/207/13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 50 mm		12		otwór
272	KNR 728/207/14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm		18		otwór
273	KNR 728/208/1	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana		10		otwór
274	KNR 728/209/4	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2		35,0		m
275	KNR 728/209/5	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 200 cm2		18,0		m
276	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1-km + opłata za wysypisko				
	poz.268	40*(0,1*0,1*0,12)	=	0,048		
	poz.269	20*(0,1*0,1*0,25)	=	0,05		
	poz.270	3*(0,2*0,2*0,4)	=	0,048		
	poz.271	12*(0,1*0,1*0,2)	=	0,024		
	poz.272	18*(0,15*0,15*0,2)	=	0,081		
	poz.273	10*(0,2*0,2*0,1)	=	0,04		
	poz.274	35,0*0,1*0,1	=	0,35		
	poz.275	18,0*0,15*0,15	=	0,405		
				1,046		m3
277	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km		1,046	9,00	m3