

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **BUDOWA BUDYNKU U•YTECZNO•CI PUBLICZNEJ NA POTRZEBY KLUBU DZIECI•CEGO W KOBYLANACH**

Obiekt : **BUDOWA BUDYNKU U•YTECZNO•CI PUBLICZNEJ NA POTRZEBY KLUBU DZIECI•CEGO W KOBYLANACH**

Adres : działka nr ew. 345 ul. Słoneczna 11 Kobylany

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, węzeł cieplny oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącze sieci ciepłej

Inwestor : **Urząd Gminy Terespol**

Adres : Plac Ryszarda Kaczorowskiego 1 Kobylany 21-540 Małaszewicze

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, w zę ciepny oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłcze sieci ciepłej

Budowa : BUDOWA BUDYNKU U YTECZNO CI PUBLICZNEJ NA POTRZEBY KLUBU DZIECI CEGO W KOBYLANACH
Obiekt : BUDOWA BUDYNKU U YTECZNO CI PUBLICZNEJ NA POTRZEBY KLUBU DZIECI CEGO W KOBYLANACH
Adres : działka nr ew. 345 ul. Słoneczna 11 Kobylany

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Instalacje sanitarne wewn•trzne		
1.1	Instalacje wod-kan. i cwu cyrkulacji		
1	KNR 215-0112-01-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Ruroci•gi z rur z tworzyw sztucznych na •cianach w budynkach o •r. 16x2 mm	82,000	m
2	KNR 215-0112-01-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Ruroci•gi z rur z tworzyw sztucznych na •cianach w budynkach o •r. 20x2 mm	31,000	m
3	KNR 215-0112-02-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Ruroci•gi z rur z tworzyw sztucznych na •cianach w budynkach o •r. 25x2,5 mm	4,000	m
4	KNR 215-0112-03-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Ruroci•gi z rur z tworzyw sztucznych na •cianach w budynkach o •r. 32x3 mm	28,000	m
5	KNR 215-0112-04-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Ruroci•gi z rur z tworzyw sztucznych na •cianach w budynkach o •r. 40x3,5 mm	8,000	m
6	KNR 215-0116-01-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Dodatki za podej•cia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, o poł•czeniu elastycznym metalowym, w ruroci•gach z tworzyw sztucznych o •r. zewn: 20 mm/przył•cze 1/2" $2 + 8 + 2 + 4 + 8 + 2 + 2 + 8 + 1 + 1 = 38,000$ Razem = 38,000	38,000 38,000	szt szt
7	KNR 215-0116-06-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Dodatki za podej•cia dopływowe do płuczek ust•powych, o poł•czeniu sztywnym, w ruroci•gach z tworzyw sztucznych, o •rednicy 20 mm $2 + 2 + 1 = 5,000$ Razem = 5,000	5,000 5,000	szt szt
8	KNR 215-0127-01-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Próba szczelno•ci instalacji wodociągowych w budynkach przy •rednicy do 63 mm - z rur z tworzyw sztucznych $82 + 31 + 4 + 28 + 8 = 153,000$ Razem = 153,000	153,000 153,000	m m
9	KNR 215-0128-02-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Płukanie instalacji wodociągowej 2-krotne z tworzyw sztucznych $153 * 2 = 306,000$ Razem = 306,000	306,000 306,000	m m
10	KNR 215-0106-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Ruroci•gi z rur stalowych ocynkowanych o poł•czeniach gwintowanych, mocowane na •cianach •rednicy 25 mm	7,000	m
11	KNR 215-0126-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba szczelno•ci instalacji wodociągowych w budynkach przy •rednicy ruroci•gu: do 65 mm - ruroci•gi z rur stalowych $7 = 7,000$ Razem = 7,000	7,000 7,000	m m
12	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Płukanie instalacji wodociągowej hydrantowej w budynkach $7 * 2 = 14,000$ Razem = 14,000	14,000 14,000	m m

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, wężel cieplny oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącze sieci ciepłej

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.1. Instalacje wod-kan. i cwu cyrkulacji

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNR 215-0116-02-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Zawory hydrantowe aluminiowe o średnicy 25 mm,	1,000	szt
14	KNR 215-0120-02-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Obsadzenie szafki hydrantowej podtynkowej z węzłem pólstywnym l=20 m z gniazdem	1,000	szt
15	KNR 215-0132-03-21 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Zawór odcinający o średnicy: 25 mm	1,000	szt
16	KNR 215-0131-04-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Zawór pierścienia o średnicy 32 mm	1,000	szt
17	KNR 215-0131-04-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Zawór antyskaeniowy o średnicy 32 mm	1,000	szt
18	KNR 215-0114-02-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Zawory czerpalne ze złączką do węża, o średnicy: 15 mm	4,000	szt
19	KNR 215-0112-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Izolator przepływów zwrotnych 15 mm	2,000	szt
20	KNR 215-0115-02-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Bateria umywalkowa z kranikami montażowymi 1/2	4,000	szt
21	KNR 215-0115-02-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Bateria umywalkowa dla niepełnosprawnych	1,000	szt
22	KNR 215-0115-02-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Bateria umywalkowa dla dzieci	2,000	szt
23	KNR 215-0139-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Mieszacz ciepłej wody	2,000	szt
24	KNR 215-0117-08-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Baterie natryskowe cienne jednouchwytowe z zestawem prysznicowym	1,000	szt
25	KNR 215-0115-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Baterie zmywakowe o średnicy nominalnej 15 mm	4,000	szt
26	KNR 215-0115-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Bateria czerpalna z ruchomą wylewką i wyciągniętą wylewką prysznicową do zlewu	1,000	szt
27	KNR 215-0112-01-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Kurek kulowy łączący do podłączenia baterii	14,000	szt
28	KNR 215-0112-01-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Kurek kulowy łączący do podłączenia spłuczki ust. powyżej G 1/2	5,000	szt
29	KNR 215-0112-01-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Wąż do spłuczki z gwintem wewnętrznym	5,000	szt
30	KNR 215-0112-01-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Wąż do baterii	14,000	szt

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, wężel ciepły oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącze sieci ciepłej

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.1. Instalacje wod- kan. i cwu cyrkulacji

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
31	KNR 215-0112-01-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Zawór do pralki	1,000	szt
32	KNR 215-0112-01-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Zawór do zmywaki	1,000	szt
33	KNR 215-0140-05-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Wodomierz skrzydełkowy w.z. 1 1/2 " Qnom 6 m³/h	1,000	kpl
34	KNR 215-0132-01-11 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Zawór odcinający o •rednicy: 15 mm	5,000	szt
35	KNR 707-0101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa cyrkulacyjna Q=0,010 dm³/s	1,000	kpl
36	KNR 215-0203-04-00 Rurociąg z rur kanalizacyjnych PVC, układane w gotowym wykopie wewnętrz budynku, o •rednicy: 160 mm	4,000	m
37	KNR 215-0203-03-00 Rurociąg z rur kanalizacyjnych PVC, układane w gotowym wykopie wewnętrz budynku, o •rednicy: 110 mm	44,000	m
38	KNR 215-0205-04-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych, na •cianach w budynku, o •rednicy 110 mm	31,000	m
39	KNR 215-0205-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych, na •cianach w budynku, o •rednicy: 75 mm	18,000	m
40	KNR 215-0205-02-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych, na •cianach w budynku, o •rednicy 50 mm	21,000	m
41	KNR 215-0205-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych, na •cianach w budynku, o •rednicy : 40 mm	18,000	m
42	KNR 2-18 Rura stalowa •r 200 mm	2,000	m
43	KNR 215-0208-05-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW przy •rednicy 110 mm	5,000	szt
44	KNR 215-0208-03-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW przy •rednicy 50 mm $2 + 2 + 2 + 1 + 1 + 2 + 2 + 1 = 15,000$ Razem = 15,000	15,000 15,000	szt szt
45	KNR 215-0213-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rury wywiewne z PVC o •rednicy: 160/110 mm	2,000	szt
46	KNR 215-0213-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rury wywiewne z PVC o •rednicy: 75/100 mm	1,000	szt
47	KNR 215-0222-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Czyszczaaki kanalizacyjne z PVC, o •rednicy: 110 mm	4,000	szt
48	KNR 215-0222-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Czyszczaaki kanalizacyjne z PVC, o •rednicy: 75 mm	1,000	szt

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, wężel ciepły oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącze sieci ciepłej

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.1. Instalacje wod-kan. i cwu cyrkulacji

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
49	KNR 215-0212-01-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Wpust •ciekowy ze stali nierdzewnej	2,000	szt
50	KNR 215-0221-02-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Umywalki porcelanowe wiszące (dla dzieci)	2,000	szt
51	KNR 215-0221-02-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Umywalki porcelanowe i półpostumentem	2,000	szt
52	KNR 215-0221-02-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Umywalka nadblatowa	2,000	szt
53	KNR 215-0221-02-10 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Umywalka dla niepełnosprawnych	2,000	szt
54	KNR 215-0222-05-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Brodzik stalowy	1,000	kpl
55	KNR 215-0220-04-12 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zlewozmywak z blachy stal.nierdz.1-komorowy z ociekaczem	2,000	szt
56	KNR 215-0220-04-13 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zlewozmywak z blachy stal.2-komorowy z ociekaczem	2,000	szt
57	KNR 215-0220-04-12 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zlew.techniczny	1,000	szt
58	KNR 215-0224-03-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Miska ustępowa wisząca	2,000	kpl
59	KNR 215-0224-03-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Stela podtynkowy	2,000	kpl
60	KNR 215-0224-03-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Ustępy ceramiczne (dla dzieci)	2,000	kpl
61	KNR 215-0224-03-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] WC dla niepełnosprawnych	1,000	kpl
62	KNR 215-0213-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Syfon zlewozmywakowy	5,000	szt
63	KNR 215-0213-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Syfon do zmywarki	1,000	szt
64	KNR 215-0213-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Syfon do pralki	1,000	szt
65	KNR 218-0527-01-00 [WACETOB Wyd. I, W-wa 1997] Tuleje osłonowe /analogia/	42,000	szt
		17 + 7 + 14 + 4 =	42,000
		Razem =	42,000 szt

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, wężel ciepny oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącze sieci ciepłej

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.1. Instalacje wod-kan. i cwu cyrkulacji

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
66	KNR 401-0333-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Przebicie otworów w cianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości: 1/2 cegły	17,000	szt
67	KNR 401-0333-09-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Przebicie otworów w cianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości: 1 cegły	7,000	szt
68	KNR 401-0333-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Przebicie otworów w cianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości: 2 cegieł	14,000	szt
69	KNR 401-0208-04-00 [WARCENT+CBRGP Wyd.I W-wa 1988 z uwzgl.BI do 9/96] Przebicie otworów przez strop	4,000	szt
70	KNR 401-0206-01-00 [WARCENT+CBRGP Wyd.I W-wa 1988 z uwzgl.BI do 9/96] Zabetonowanie otworów po przekuciach	42,000	szt
71	KNR 401-0336-03-00 [WARCENT+CBRGP Wyd.I W-wa 1988 z uwzgl.BI do 9/96] Wykucie bruzd poziomych w cianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej,	107,000	m
72	KNR 401-0339-03-00 [WARCENT+CBRGP Wyd.I W-wa 1988 z uwzgl.BI do 9/96] Wykucie bruzd pionowych w cianach z cegieł na zaprawie cem-wap,	64,000	m
73	KNR 401-0326-03-00 [WARCENT+CBRGP Wyd.I W-wa 1988 z uwzgl.BI do 9/96] Zamurowanie bruzd pionowych o szer: 1/2 cegły	64,000	m
74	KNR 401-0324-04-10 [WARCENT+CBRGP Wyd.I W-wa 1988 z uwzgl.BI do 9/96] Zamurowanie bruzd poziomych w cianach z cegieł, 1/2 cegły	107,000	m
75	KNR 401-0106-01-00 Wykopy wykonywane wewnętrznie budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu	26,880	m3
76	KNR 401-0106-03-00 Zasypanie wykopów wewnętrznie budynku ziemią z ukośń, z ręcznym ubijaniem warstwami o gr. 15 cm	26,880	m3
77	KNR 034-0102-01-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 18 mm	0,190	100 m
78	KNR 034-0101-10-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 25 mm i średnicy rurociągu: 18 mm	0,640	100 m
79	KNR 034-0102-01-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 22 mm	0,260	100 m
80	KNR 034-0101-10-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 25 mm i średnicy rurociągu: 22 mm	0,060	100 m
81	KNR 034-0102-01-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 25 mm	0,020	100 m
82	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 25 mm i średnicy rurociągu 25 mm otulinami	0,090	100 m
83	KNR 034-0102-01-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 35 mm	0,150	100 m

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, wężel cieplny oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłcze sieci ciepłej

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.1. Instalacje wod- kan. i cwu cyrkulacji

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
84	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, otulinami przy grubości izolacji 40 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 35 mm	0,140	100 m
85	KNR 034-0102-01-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 42 mm	0,080	100 m
1.2 Instalacje ogrzewania podłogowego			
86	KNR 215-0404-02-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Rurociąg c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o r. 25x2,5 mm	4,000	m
87	KNR 215-0404-03-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Rurociąg c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o r. 32x3 mm	1,000	m
88	KNR 215-0404-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociąg c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o r. 40x3,5 mm	24,000	m
89	KNR 215-0404-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociąg c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o r. 50x4,0 mm	15,000	m
90	KNR 215-0406-03-00 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	1,000	próba
91	KNR 215-0110-01-00 Płukanie instalacji z rur z tw. sztucznych 2 - krotnie /analogia/	88,000	m
	(4 + 1 + 24 + 15) * 2 =	88,000	
	Razem =	88,000	m
92	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 25 mm otulinami	0,040	100 m
93	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 32 mm otulinami	0,010	100 m
94	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 40 mm otulinami	0,240	100 m
95	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 50 mm otulinami	0,150	100 m
96	KNR 215-0404-01-10 Rurociąg z rur wielowarstwowych z barierą antydyfuzyjną o r. 16x2 mm	2 400,000	m
97	KNNR 002-0604-01-00 Izolacje z folii PCW przeciwwilgociowa	289,000	m2
98	KNNR 002-0602-04-00 Ułożenie izolacji termicznej + taśma klejona	289,000	m2
99	KNR 508-0226-03-00 Montaż taśmy brzegowej	268,000	m
100	KNNR 002-1202-02-00 Jastrzych cementowy - mieszanka o konsystencji gęstoplastycznej z dodatkiem	289,000	m2
101	KNR 2-15 Klipsy do mocowania rur za pomocą takera	1 800,000	szt
102	KNR 215-0410-01-00 Rozdzielacze mosiężne 1" na 12-obwodów	1,000	kpl

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, wężel cieplny oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącze sieci ciepłej

1. Instalacje sanitarne wewnętrzne
1.2. Instalacje ogrzewania podłogowego

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
103	KNR 215-0410-01-00 Rozdzielacze mosiężne 1" na 8-obwodów	3,000	kpl
104	KNR-W 215-0410- Szafka do rozdzielaczy	4,000	kpl
105	KNR 215-0406-04-00 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych	2 400,000	m
1.3	Wężel cieplny		
106	KNR 215-0403-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o podciężeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm	24,000	m
107	KNR 215-0403-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o podciężeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm	18,000	m
108	KNR 215-0403-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o podciężeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm	16,000	m
109	KNR 215-0403-04-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o podciężeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm	14,000	m
110	KNR 215-0404-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Próba szczelności instalacji z rur stalowych	72,000	m
	24 + 18 + 16 + 14 =	72,000	
	Razem =	72,000	m
111	KNR 215-0110-01-00 Plukanie 2 - krotne instalacji z rur stalowych	148,000	m
	74 * 2 =	148,000	
	Razem =	148,000	m
112	KNR 215-0505-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Wymiennik ciepła c.w.u. płytowy z izolacją o mocy 38 kW	1,000	szt
113	KNR 215-0505-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Wymiennik ciepła c.o. płytowy z izolacją o mocy 15 kW	1,000	szt
114	KNR 707-0102-01-00 Pompa obiegowa elektroniczna Q=2,17 m³/h	1,000	kpl
115	KNR 707-0102-01-00 Pompa cyrkulacji elektroniczna	1,000	kpl
116	KNR 215-0507-01-00 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Naczynie wzbiorcze przeponowe 25 l	1,000	szt
117	KNR 708-0103-01-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ultradźwiękowy licznik ciepła z przelicznikiem i przepływomierzem w wersji na zasilania o przepływie nominalnym 3,5 m³/h , par czujników PT500	1,000	kpl
118	KNR 215-0121-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Stabilizator ciepłej wody użytkowej pionowy o poj. nie mniejszej niż 470 dm³ w izolacji z pianki poliuretanowej o gr. 90 mm wyposażony w grzałkę elektryczną o mocy 9kW	1,000	kpl

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, w• z• ciepły oraz przebudowa sieci wodoci• gowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przył• cze sieci ciepłej

1. Instalacje sanitarne wewn• trznie
1.3. W• z• ciepły

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo••	Jedn. miary
119	KNR 215-0408-03-40 Zawór regulacyjny c.o. • r. 25 mm Kv 10 m3/h z siłownikiem	1,000	szt
120	KNR 215-0408-01-06 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór regulacyjny c.w.u. • r. 15 mm, Kv 4 m3/h z siłownikiem	1,000	szt
121	KNR 215-0408-04-06 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór równowa• cy gwintowany • r. 40 mm	1,000	szt
122	KNR 215-0408-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór regulacyjny c.w.u. DN20 KV 6,3m3/h, t max min 100oC z siłownikiem	1,000	szt
123	KNR 215-0114-02-00 Zawór napelniania instalacji DN15	1,000	szt
124	KNR 215-0408-04-11 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr siatkowy DN40	1,000	szt
125	KNR 215-0408-03-40 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr siatkowy DN 25	1,000	szt
126	KNR 215-0408-02-40 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr siatkowy DN 15	2,000	szt
127	KNR 215-0408-03-40 Zawory zwrotne o • rednicy 25 mm	2,000	szt
128	KNR 215-0408-03-40 Zawory zwrotne o • rednicy 15 mm	3,000	szt
129	KNR 215-0408-04-06 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór odcinaj• cy kulowy kołnierzowy DN40, PN16	4,000	szt
130	KNR 215-0408-03-40 Zawór odcinaj• cy kulowy kołnierzowy DN25, PN16	2,000	szt
131	KNR 215-0408-03-00 Zawór odcinaj• cy kulowy o • rednicy: 25 mm	8,000	szt
132	KNR 215-0408-01-06 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór odcinaj• cy kulowy gwintowany DN15, PN10	3,000	szt
133	KNR 215-0118-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Wodomierz do wody ciepłej o przepływie Q3 = 1,6 m3/h	1,000	szt
134	KNR 708-0201-03-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl. BI do 6/92] Regulator pogodowy	1,000	szt
135	KNR 708-0102-01-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl. BI do 6/92] Czujka temperatury zewn• trznej PT1000	1,000	szt
136	KNR 708-0102-01-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl. BI do 6/92] Przylgowy termostat bezpiecze• stwa	1,000	szt
137	KNR 708-0102-01-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl. BI do 6/92] Czujka zanurzeniowa temperatury wody PT1000 ze stali nierdzewnej	2,000	szt
138	KNR 220-0312-01-00 Termometr techniczny	10,000	szt

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, wężel cieplny oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącze sieci ciepłej

1. Instalacje sanitarne wewn. trznie
1.3. Wężel cieplny

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
139	KNR 220-0312-05-00 Manometr z rurk. syfonow.	11,000	szt
140	KNR 215-0114-02-00 Spust z zaworem odcinaj. cym DN15	9,000	szt
141	KNR 215-0108-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Dodatek za wykonanie obustronnych podej. do wodomierzy skrzydełkowych, o rednicy nominalnej: 15 mm	1,000	kpl
142	KNR 215-0524-02-00 Membranowy zawór bezpiecze. stwa do wody u. ytkowej 3/4# do=14 mm o ci. nieniu otwarcia 6 bar	2,000	szt
143	KNR 215-0524-02-00 Membranowy zawór bezpiecze. stwa do wody grzewczej o ci. nieniu otwarcia 4 bary	1,000	szt
144	KNR 712-0101-04-00 Czyszczenie przez szczotkowanie r. czne powierzchnio stanie wyj. ciowym B do trzeciego stopnia czysto. ci ruroci. gów o rednicy zewn. trznej do 57 mm	7,490	m2
145	KNR 712-0201-02-10 Malowanie p. dłem konstrukcji kratowych farb. dogruntowania, przeciwrdezwn. ftalow. miniow. 60%	7,490	m2
146	KNR 712-0213-04-00 Malowanie p. dłem ruroci. gów o rednicy zewn. trznej do 57 mm emali. chlorokauczkow. ogólnego stosowania	7,490	m2
147	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja ruroci. gów, przy grubo. ci izolacji 30 mm i rednicy zewn. trznej ruroci. gu 25 mm otulinami	0,240	100 m
148	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja ruroci. gów, przy grubo. ci izolacji 30 mm i rednicy zewn. trznej ruroci. gu 32 mm otulinami	0,180	100 m
149	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja ruroci. gów, przy grubo. ci izolacji 30 mm i rednicy zewn. trznej ruroci. gu 40 mm otulinami	0,160	100 m
150	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja ruroci. gów, przy grubo. ci izolacji 30 mm i rednicy zewn. trznej ruroci. gu 50 mm otulinami	0,140	100 m
151	KNR 220-0404-01-00 Uruchomienie w. zła c.o. i cwu	1,000	szt
152	KNR 220-0403-01-00 Próby szczelno. ci wezłów cieplnych	1,000	szt
153	A.wł KNR 2-15 0409 Ga. nica proszkowa	1,000	kpl
2 Sieci sanitarne zewn. trznie			
2.4 Przyłącze wodoci. gowe			
154	KNNR 001-0307-02-00 Wykopy liniowe r. czne grunt: kat. III-IV	33,160	m3
155	KNNR 001-0210-03-00 Wykopy o gł. b.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsi. biernymi o poj. ty. ki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/	157,300	m3
156	KNNR 001-0202-04-00 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi. biernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległo. do 1 km, przy poj. ty. ki 0,25 m3 /grunt kat. III/	30,600	m3
157	KNNR 001-0208-02-00 Nakłady uzupełniaj. ce za ka. dy dalszy rozpocz. ty 1 km odległo. ci transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach samochodami samowyl: do 5 t /	30,600	m3

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, wężel ciepny oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącze sieci cieplnej

2. Sieci sanitarne zewn. trzne
2.4. Przyłącze wodociągowe

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
158	KNNR 001-0313-01-00 Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głęb. do 3,0 m	3,060	100 m2
159	KNNR 004-1411-02-00 Podsypka w got. wykopie z gotowego kruszywa - piasek, podsypka grub. 15 cm, obsypka grub. 0,3 m	30,600	m3
160	KNNR 001-0214-02-00 Zasypanie wykopów fundament.podł. nych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem spycharkami: 55 kW /50 KM-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm	157,300	m3
161	KNNR 001-0319-02-00 Ręczne zasypywanie wykopów	33,160	m3
162	ZaŁ.1 - KNNR 004-1009-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi PE 100 SRD17 o średnicy 63x5,8 mm	103,000	m
163	ZaŁ.1 - KNNR 004-1009-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi PE 100 SRD17 o średnicy 90x8,2 mm	6,000	m
164	KNNR 004-1114-05-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Trójnik wielowod. r. 110x50x110 mm	1,000	kpl
165	KNNR 004-1114-05-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Trójnik wielowod. r. 110x80x110 mm	1,000	kpl
166	KNNR 004-1112-02-10 Zasuwa wielowod. kołnierzysta r. 50 mm z obudową, teleskopową i skrzynką uliczną + obudowa betonowa skrzynki	1,000	kpl
167	KNNR 004-1112-02-10 Zasuwa wielowod. kołnierzysta r. 80 mm z obudową, teleskopową i skrzynką uliczną + obudowa betonowa skrzynki	1,000	kpl
168	ZaŁ.1 - KNNR 004-0130-05-20 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawór antyskażeniowy o średnicy 40 mm	1,000	szt
169	ZaŁ.1 - KNNR 004-0130-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory odcinające kulowe o średnicy 40 mm	1,000	szt
170	KNR 215-0131-06-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Zawór odcinający kulowy o średnicy 50 mm	1,000	szt
171	KNR 2-15 Kołano ze złączem ISO i gwintem wewn. trznym - przejście na stal DN50	1,000	szt
172	KNNR 004-0141-01-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Wodomierz Q3=4 m3/h o r. 20 mm	1,000	kpl
173	KNR 215-0104-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm	2,500	m
174	ZaŁ.1 - KNNR 004-1008-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rura osłonowa PCW o średnicy 90 mm	1,500	m
175	ZaŁ.1 - KNNR 004-1119-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ustawienie hydrantów pionowych nadziemnych o średnicy: 80 mm	1,000	kpl
176	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 6/92] Oznakowanie taśmą sygnalizacyjną trasy rurociągu ułożonego w ziemi	110,000	m

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, w z eł ciepy oraz przebudowa sieci wodoci gowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przył cze sieci cieplnej

2. Sieci sanitarne zewn trzne
2.4. Przył cze wodoci gowe

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo••	Jedn. miary
177	KNNR 004-1606-01-00 [Zał• cznik do Rozporz• dzenia MRRiB z 26.09.2000] Próba wodna szczelno• ci sieci wodoci gowych /długo•• z rur wodoci gowych typu PCV,PEHD, o •r: do 160 mm	1,000	próba
178	KNNR 004-1611-01-00 Dezynfekcja ruroci gów sieci wodoci gowych, przy •rednicy rur: do 150 mm	1,000	200 m
179	KNNR 006-0702-05-00 Zabezpieczenie istn. urz• dze• naziemnych i podziemnych , zaplecza budowy, ewentualne odszkodowania, inwentaryzacja geodezyjna /3 egz./	1,000	kpl
2.5 Przył cze kanalizacji sanitarnej			
180	KNNR 001-0307-02-00 Wykopy liniowe r• czne grunt: kat. III-IV	24,750	m3
181	KNNR 001-0210-03-00 Wykopy o gł• b.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsi• biernymi o poj ły• ki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/	120,450	m3
182	KNNR 001-0202-04-00 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi• biernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległ•• do 1 km, przy pojemno• ci ły• ki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. III/	19,800	m3
183	KNNR 001-0208-02-00 Nakłady uzupełniaj• ce za ka• dy dalszy rozpocz• ty 1 km odległ• ci transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.IV, samochodami samowładowczymi: do 5 t	19,800	m3
184	KNNR 004-1411-02-00 Podsypka w got. wykopie z gotowego kruszywa - piasek, podsypka grub. 15 cm , obsypka grub. 0,3 m	19,800	m3
185	KNNR 001-0313-01-00 Pełne umocnienie • cian wykopów, wraz z rozbiórk• , palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.IV, przy wykopach o szer. do 1 m i gł• b. do 3,0 m	1,430	100 m2
186	KNNR 001-0214-02-00 Zasypanie wykopów fundament.podł• nych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zag• szczaniem spycharkami: 55 kW /50 KM-grub.zag• szczanej warstwy 30 cm	120,450	m3
187	KNNR 001-0319-02-00 R• czne zasypywanie wykopów	24,750	m3
188	ZAL.1 - KNNR 004-1308-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Kanały z rur PCW-U lite o •r: 160x4,7 mm	53,000	m
189	KNNR 004-1417-01-01 Studnie z PP dn. 400 mm z rur• teleskopow• właz• eliwny typ ci•• ki	3,000	szt
190	KNNR 004-1005-03-00 Rura stalowa o •r. 200 mm	2,000	mb
191	KNNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie ta• m• trasy przył cza kanalizacji uł• onego w ziemi	52,000	m
192	KNNR 004-1610-01-00 [Zał• cznik do Rozporz• dzenia MRRiB z 26.09.2000] Próba wodna szczelno• ci kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.mi• dzy studzienkami/, z rur o •rednicy nominalnej: do 200 mm	1,000	próba
193	ZAL.1 - KNNR 004-1611-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Płukanie kanału o •rednicy 200 mm /analogia/	1,000	200 m
194	KNNR 006-0702-05-00 Zabezpieczenie istn. urz• dze• naziemnych i podziemnych , bad. zag• szcz. gruntu, zaplecza budowy, ewentualne odszkodowania, inwentaryzacja geodezyjna /3 egz./	1,000	kpl

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, w zę ciepny oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącze sieci ciepłej

2. Sieci sanitarne zewnętrzne
2.6. Przyłącze sieci preizolowanej

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
2.6	Przyłącze sieci preizolowanej		
195	KNNR 001-0307-02-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Wykopy liniowe w cznie grunt: kat. III-IV	8,640	m3
196	KNNR 001-0210-03-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Wykopy o głębokości do 1,5 m, wykonywane na odkład koparkami podsiernymi o pojemności: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/	23,760	m3
197	KNNR 001-0202-04-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, przy pojemności 0,25 m3 /grunt kat. III/	25,200	m3
198	KNNR 001-0208-02-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach samochodami samowład: do 5 t / do 30 km/	25,200	m3
199	KNNR 004-1411-02-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Podsypka w got. wykopie z gotowego kruszywa - piasek i obsypka rur	25,200	m3
200	KNNR 001-0214-02-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Zasypanie wykopów fundament. podłunych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem spycharkami: 55 kW /50 KM-grub. zągęszczanej warstwy 30 cm	23,760	m3
201	KNNR 001-0319-02-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Prace zasypywanie wykopów	8,640	m3
202	KNNR 004-2301-02-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Rury stalowe preizolowane c.o. ze szwem o średnicy 40/110 mm	144,000	m
203	KNNR 004-2303-02-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Spawanie w cznie gazowe rur preizolowanych przy średnicy rurociągu: ponad 48,3/110 do 88,9/160 mm	22,000	złącze
204	KNNR 004-2305-04-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Ośłona złącza termokurczliwa dn: 140 mm	4,000	kpl
205	KNNR 004-2305-04-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Ośłona złącza termokurczliwa dn: 110 mm	26,000	kpl
206	KNNR 004-2310-03-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Kolano preizolowane dn. 40/110 mm	8,000	kolano
207	ZAŁ. 1 - KNNR 004-2312-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Trójnik wznośny r 65/140 x r. 40/110 Uwaga: skrót jednostki miary "odgał z." oznacza - jedno odgałzienie sieci	2,000	odgał z.
208	KNNR 004-2305-04-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Końcówka termokurczliwa 40/110 mm analogia	2,000	szt
209	ZAŁ. 1 - KNNR 004-1413-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Studnia zaworowa r. 1000 mm z włazem eliwnym cięciem	1,000	studnia
210	KNR 219-0219-01-00 Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy sieci c.o. w ziemi	144,000	m

instalacje wodno - kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, węzeł cieplny oraz przebudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącze sieci ciepłej

2. Sieci sanitarne zewnętrzne
2.6. Przyłącze sieci preizolowanej

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
211	KNR 218-0803-01-00 Płukanie sieci mieszanką wodno-powietrzną rur: do 150 mm	1,000	200 m
212	KNR 215-0110-04-00 Próba szczelności rur sieci ciepłych	144,000	m
213	KNNR 004-2107-01-00 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych /odcinek do 100 m/, o średnicy nominalnej: do 150 mm	1,000	100 m
214	KNNR 006-0702-05-00 Zabezpieczenie istn. urządzeń naziemnych i podziemnych, zaplecza budowy, ewentualne odszkodowania, inwentaryzacja geodezyjna /3 egz./	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---