

**WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.**

Budowa : Przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynku Domu Ludowego wraz z urządzeniami towarzyszącymi

Obiekt : Instalacje wewnętrzne oraz przyłącza

Data: 2016-02-03

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1 Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b>			
1	KSNR 004-0104-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Rurociągi wodociągowe z rur wielowarstwowych PE-HD Press Multi Universal (PN12) wraz z próbą szczelności przy średnicy 16*2,0 mm</b>	24,000	m
2	KSNR 004-0104-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Rurociągi wodociągowe z rur wielowarstwowych PE-HD Press Multi Universal (PN12) wraz z próbą szczelności przy średnicy 20*2,0 mm</b>	10,000	m
3	KSNR 004-0104-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Rurociągi wodociągowe z rur wielowarstwowych PE-HD Press Multi Universal (PN12) wraz z próbą szczelności przy średnicy 25*2,5 mm</b>	16,000	m
4	KSNR 004-0104-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Rurociągi wodociągowe z rur wielowarstwowych PE-HD Press Multi Universal (PN12) wraz z próbą szczelności przy średnicy 32*3,0 mm</b>	6,000	m
5	KSNR 004-0107-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Zawory przelotowe, żeliwne, ocynkowane o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory pod wężyki</b>	15,000	szt
6	KSNR 004-0107-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Zawory przelotowe, żeliwne, ocynkowane o średnicy nominalnej: 25 mm</b>	2,000	szt
7	KSNR 004-0107-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Zawory przelotowe, żeliwne, ocynkowane o średnicy nominalnej: 25 mm ze spustem</b>	1,000	szt
8	KSNR 004-0107-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Zawory przelotowe, żeliwne, ocynkowane o średnicy nominalnej: 25 mm antyskażeniowy</b>	1,000	szt
9	KNR 215-0115-09-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm, o połączeniu elastycznym metalowym</b>	17,000	szt
10	KNR 215-0128-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: mieszkalnych</b>	56,000	m
11	KNR 215-0135-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm</b>	2,000	szt

WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Data: 2016-02-03

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	KNR 215-0140-02-20 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż wodomierzy skrzydełkowych domowych, z zaworami kulowymi, o średnicy nominalnej: 20 mm /przy dostawie z łącznikami redukcji./</b>	1,000	kpl
13	KNR 215-0122-02-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - na konstrukcji wsporczej</b>	1,000	kpl
14	KSNR 004-0113-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o pojemności do 150 dm3 - pojemnościowy podgrzewacz elektryczny 80 l</b>	1,000	kpl
15	Kalk. wisna <b>Dostawa i montż izolacji podtynkowej</b>	1,000	kpl
16	KNR 215-0315-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Podgrzewacze (termy) gazowe wody przepływowej - analogia elektryczny podgrzewacz 5 l podumywalkowy</b>	2,000	kpl

2 Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna

17	ZAŁ.1 - KNNR 003-0404-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych</b>	0,440	m3
		11 * 0.2 * 0.2 =	0,440
		Razem =	0,440 m3
18	KNNR 003-0104-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] <b>Wykopy nieumocnione wykonywane wewnątrz remontowanego budynku,przy istniejącym fundamencie, w gruncie kategorii I-IV</b>	10,780	m3
		22 * 0.7 * 0.7 =	10,780
		Razem =	10,780 m3
19	KNR 201-0610-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie wraz z przygotowaniem kruszywa, wykonana z pospółki</b>	1,540	m3
		22 * 0.7 * 0.1 =	1,540
		Razem =	1,540 m3
20	KNR 218-0501-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm - analogia obsypka krotność 2</b>	4,620	m2

WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

2. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna

Data: 2016-02-03

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	22 * 0.3 * 0.7 =	4,620	
	Razem =	4,620	m2
21	KNNR 003-0104-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] <b>Zasypanie wykopów wykonywanych wewnątrz remontowanego budynku, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 20 cm</b>	4,620	m3
	10.78 - 1.54 - 4.62 =	4,620	
	Razem =	4,620	m3
22	KNNR 003-0104-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] <b>Usunięcie ziemi z wykopu wykonywanego wewnątrz remontowanego budynku z parteru</b>	6,160	m3
	1.54 + 4.62 =	6,160	
	Razem =	6,160	m3
23	KSNR 004-0205-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Rurociągi kanalizacyjne z PCW, łączone metodą wciskową, na ścianach budynków, przy średnicy rur 50 mm</b>	10,000	m
24	KSNR 004-0205-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Rurociągi kanalizacyjne z PCW, łączone metodą wciskową, na ścianach budynków, przy średnicy rur 110 mm</b>	12,000	m
25	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm</b>	12,000	m
26	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm</b>	10,000	m
27	KSNR 004-0207-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Wpusty piwniczne o średnicy 100 mm, wraz z wykonaniem podejścia odpływowego</b>	2,000	szt
28	KSNR 004-0208-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Czyszczaki kanalizacyjne z PCW, łączone metodą wciskową, przy średnicy 110 mm</b>	2,000	szt
29	KNR 217-0152-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: do 100 mm</b>	2,000	szt

## WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

2. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna

Data: 2016-02-03

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
30	Kalk. własna <b>Otwory w dachu wraz z obróbką</b>	2,000	szt
31	ZAŁ.1 - KNNR 004-0213-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm</b>	2,000	szt
32	KSNR 004-0211-04-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Montaż zlewozmywaków wraz z baterią ścienną oraz wykonaniem podejścia dopływowego i odpływowego, przy montażu zlewozmywaka z blachy stalowej na ścianie - 1 komora + ociekacz</b>	1,000	kpl
33	KSNR 004-0211-04-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Montaż zlewozmywaków wraz z baterią ścienną oraz wykonaniem podejścia dopływowego i odpływowego, przy montażu zlewozmywaka z blachy stalowej na ścianie - 1 komora</b>	2,000	kpl
34	KSNR 004-0212-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Montaż umywalk porcelanowych pojedynczych wraz z wykonaniem podejścia dopływowego i odpływowego, z syfonem gruszkowym mosiężnym i baterią umywalkową stojącą</b>	3,000	kpl
35	KSNR 004-0214-05-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Montaż pisuaru pojedynczego, wraz z wykonaniem podejścia dopływowego i odpływowego oraz zaworem splukującym</b>	1,000	kpl
36	KSNR 004-0214-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Montaż ustępu z płuczką typu "kompakt" wraz z wykonaniem podejścia dopływowego i odpływowego.</b>	2,000	kpl
37	kalk. własna <b>Dostawa i montaż zmywarki</b>	1,000	kpl
<b>3 Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
38	ZAŁ.1 - KNNR 004-0410-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z polipropylenu sieciowanego (zasilanie i powrót) - na uchwytach podwójnych 16*2,0mm</b>	4,500	10 m
39	KSNR 004-0104-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Analogia - rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych w izolacji 6 mm PE-HD Press Multi Universal (PN12) wraz z próbą szczelności przy średnicy 20*2,0 mm</b>	45,000	m
40	KSNR 004-0104-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Analogia - rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych w izolacji 6 mm PE-HD Press Multi Universal (PN12) wraz z próbą szczelności przy średnicy 25*2,5 mm</b>	14,000	m

## WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

3. Instalacja centralnego ogrzewania

Data: 2016-02-03

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
41	KSNR 004-0104-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Analogia - rurociągi c.o. z rur wielowarstwowych w izolacji 6 mm PE-HD Press Multi Universal (PN12) wraz z próbą szczelności przy średnicy 32*3,0 mm</b>	2,000	m
42	Kalk. własna <b>Dostawa i montż izolacji</b>	1,000	kpl
43	ZAŁ.1 - KNNR 004-0406-03-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur PE - próba zasadnicza (pulsacyjna)</b>	8,000	próba
44	ZAŁ.1 - KNNR 004-0406-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w bud.niemieszkalnych</b>	106,000	m
45	ZAŁ.1 - KNNR 004-0412-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej: 15 mm podwójne</b>	11,000	szt
46	ZAŁ.1 - KNNR 004-0412-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej: 15 mm termostatyczny</b>	1,000	szt
47	ZAŁ.1 - KNNR 004-0412-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej: 15 mm - powrotny</b>	1,000	szt
48	ZAŁ.1 - KNNR 004-0412-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Analogia - głowica termostatyczna V3KS</b>	1,000	szt
49	ZAŁ.1 - KNNR 004-0418-07-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości: 600-900 mm i dł.do 1600 mm, bez M</b>	8,000	szt
50	ZAŁ.1 - KNNR 004-0418-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości: 600-900 mm i dł.do 1600 mm - bez M</b>	2,000	szt
51	ZAŁ.1 - KNNR 004-0425-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości: ponad 1200 do 1800 mm - bez M</b>	1,000	szt
52	Kalk. własna <b>Dostawa materiałów - grzejniki energooszczędne typ V (uwaga: grzejniki dolnozasilane z wbudowanym zaworem termostatycznym, z uchwytyami i odpowietrznikami)</b>	1,000	kpl
53	Kalk. własna <b>Dostawa materiałów - grzejniki łazienkowe</b>	1,000	kpl

WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

3. Instalacja centralnego ogrzewania

Data: 2016-02-03

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
54	ZAŁ.1 - KNNR 004-0430-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż dwuzłączek z żeliwa ciągłego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	22,000	szt
55	ZAŁ.1 - KNNR 004-0436-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji</b>	13,000	urząd.
56	ZAŁ.1 - KNNR 004-0503-01-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kotły stalowe o mocy znamionowej: do 60 kW - wodne</b>	1,000	kocioł
57	Kalk. własna <b>Dostawa i montaż czopucha</b>	1,000	kpl
58	ZAŁ.1 - KNNR 004-0531-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż w gotowej tulei - termometru</b>	2,000	szt
59	ZAŁ.1 - KNNR 004-0531-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż w gotowej tulei - manometru</b>	2,000	szt
60	ZAŁ.1 - KNNR 004-0510-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Naczynia wzbiorcze systemu otwartego, o pojemności całkowitej: do 100 dm3</b>	1,000	szt
61	KNNR 004-0514-02-00 [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej: ponad 50 do 80 mm - analogia zestaw przyłączeniowy</b>	2,000	szt
62	ZAŁ.1 - KNNR 004-0402-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	5,000	m
63	ZAŁ.1 - KNNR 004-0402-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej: 25 mm</b>	14,000	m
64	ZAŁ.1 - KNNR 004-0402-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej: 32 mm</b>	10,000	m
65	Kalk. własna <b>Dostawa i montaż tulei ochronnych na przejścia w ścianach l=0,4 m</b>	2,000	szt

WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

3. Instalacja centralnego ogrzewania

Data: 2016-02-03

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
66	KSNR 004-0307-02-20 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Kurki gazowe przelotowe o średnicy: 25 mm</b>	1,000	szt
67	ZAŁ.1 - KNNR 004-0432-01-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewn.ścienne): wielkość 1 /na uchwytach/</b>	1,000	szt
68	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - przelotowe proste</b>	2,000	szt
69	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-03-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm -filtr siatkowy</b>	1,000	szt
70	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-04-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 32 mm - przelotowe proste</b>	2,000	szt
71	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 40 mm - przelotowe proste mosiężne - analogia zawór czterodrogowy fi 25</b>	1,000	szt
72	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 32 mm - przelotowe proste mosiężne - analogia zawór różnicowy fi 25</b>	1,000	szt
73	ZAŁ.1 - KNNR 004-0524-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	1,000	szt
74	KNR 707-0101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Analogia - pompy obiegowe do c.o. i c.w.u.</b>	2,000	kpl
75	Kalk. własna <b>Dostawa i montaż czopucha do komina</b>	1,000	kpl
76	ZAŁ.1 - KNNR 004-0529-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Uruchomienie kotłowni - 2 osoby obsługi, R-0,2</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kotłown." oznacza - jedna kotłownia	1,000	kotłown.

#### 4 Wentylacja

77	KNR 217-0201-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]	3,000	szt
----	--	-------	-----

WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPLEJ WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

4. Wentylacja

Data: 2016-02-03

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**Analogia - dostawa i montaż wentylatorów kanałowych, R-0,5**

**5 Wodociąg**

78 Kalk. własna 1,000 kpl  
**Wykonanie podejścia do budynku z montażem rury ochronnej i uszczelnieniem**

79 KNR 201-0221-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 26,880 m3  
[ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  
**Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III**

$$21 * 0.8 * 1.6 = 26,880$$

$$\text{Razem} = 26,880 \text{ m3}$$

80 KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 26,880 m3  
[ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  
**Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów sypcharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu I-III**

81 KNR 218-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 1,680 m2  
[ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  
**Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm**

$$21 * 0.1 * 0.8 = 1,680$$

$$\text{Razem} = 1,680 \text{ m2}$$

82 KNNR 001-0312-01-00 63,000 m2  
[ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  
**Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, balami drewnianymi w gruntach kat. I-IV, przy wykopach o szer. 1 m i głębokości: do 3,0 m /grunty suche/**

$$21 * 1.5 * 2 = 63,000$$

$$\text{Razem} = 63,000 \text{ m2}$$

83 KSNR 004-1007-01-00 WACETOB Warszawa 21,000 m  
[ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ]  
**Analogia - Rurociągi wodociągowe z rur z polietylenu ciśnieniowego (PE), łączone metodą zgrzewania, układane w gotowym wykopie, przy średnicy zewnętrznej rur: 40 mm)**

84 KNR 218-0501-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 2,520 m2  
[ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  
**Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm - analogia obsypka**

$$21 * 0.15 * 0.8 = 2,520$$

$$\text{Razem} = 2,520 \text{ m2}$$

85 KNR 218-0802-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa 1,000 próba  
[ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]



## WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

5. Wodociąg

Data: 2016-02-03

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm, krotność 0,2

86	KNR 218-0803-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,105	200 m
		$21 / 200 =$	0,105
		Razem =	0,105 200 m

87	Kalk. własna Likwidacja odcinka istniejącej sieci	1,000	kpl
----	--	-------	-----

## 6 Kanalizacja sanitarna zewnętrzna

88	Kalk. własna Wykonanie podejścia do budynku w rurze ochronnej z uszczelnieniem	1,000	szt
----	---	-------	-----

89	KNR 201-0221-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	24,300	m3
		$13.5 * 0.9 * 2.0 =$	24,300
		Razem =	24,300 m3

90	KNNR 001-0312-01-00 [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, balami drewnianymi w gruntach kat. I-IV, przy wykopach o szer. 1 m i głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	54,000	m2
		$13.5 * 2 * 2 =$	54,000
		Razem =	54,000 m2

91	ZAL.1 - KNNR 004-1308-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	13,500	m
----	---	--------	---

92	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów sypcharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu I-III	24,300	m3
----	--	--------	----

93	KNR 218-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	1,215	m2
		$13.5 * 0.1 * 0.9 =$	1,215

WEWNĘTRZNE INSTALACJE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

6. Kanalizacja sanitarna zewnętrzna

Data: 2016-02-03

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		1,215	m2
94	ZAŁ.1 - KNNR 004-1610-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: do 150 mm - oprócz rur betonowych i żelbet. krotność 0,5</b>	1,000	próba
95	KNR 218-0501-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm - analogia obsypka</b>	1,823	m2
13.5 * 0.15 * 0.9 =		1,823	
Razem =		1,823	m2

**7 Roboty towarzyszące**

96	Kalk. własna <b>Wykonanie włączenia do istniejącej sieci</b>	1,000	kpl
97	Kalk. własna <b>Wykonanie włączenia do szamba</b>	1,000	kpl
98	Kalk. własna <b>Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego</b>	1,000	kpl