

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budowa budynku świetlicy wiejskiej w Maksymilianowie

Obiekt : Instalacje sanitarne

Adres : Maksymilianowo 33, działka nr 119/2; 300503_2.0114.119/2

Instalacje sanitarne

Kod CPV : 45214700-7, 45300000-0 Roboty budowlane w zakresie budowy pobytowych obiektów budowlanych,
Roboty instalacyjne w budynkach

Inwestor : Gmina Kamieniec

Adres : 64-061 Kamieniec, ul. 1000-lecie Państwa Polskiego 25

Opracował : mgr inż. Małgorzata Jarlaczyk

Data : 21.12.2020

Instalacje sanitarne

Budowa : Budowa budynku świetlicy wiejskiej w Maksymilianowie
Obiekt : Instalacje sanitarne
Adres : Maksymilianowo 33, działka nr 119/2; 300503_2.0114.119/2

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Opis działu
A Instalacja wod-kan	
A.a	Instalacja wodociągowa
A.a.1	Zewnętrzna instalacja wodociągowa
A.a.2	Wewnętrzna instalacja wodociągowa
A.a.3	Instalacja p.poż.
A.b	Instalacja kanalizacji sanitarnej
A.b.1	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
A.b.2	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
B Instalacja wentylacji	
B.a	Prace montażowe - Kanały i kształtki wentylacyjne, osprzęt, urządzenia
B.b	Prace montażowe - izolacje
C Instalacja klimatyzacji	
C.a	Prace montażowe
D Instalacja skroplin	
D.a	Prace montażowe
E Instalacja c.o. i kotłownia	
E.a	Prace montażowe
E.a.1	Elementy technologii kotłowni
E.a.2	Elementy instalacji centralnego ogrzewania
F Instalacja gazowa	
F.a	Prace montażowe
F.a.1	Zewnętrzna instalacja gazowa
F.a.2	Wewnętrzna instalacja gazowa

Budowa: Budowa budynku świetlicy wiejskiej w Maksymilianowie
 Obiekt: Instalacje sanitarne
 Adres: Maksymilianowo 33, działka nr 119/2; 300503 2.0114.119/2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A	Instalacja wod-kan		
A.a	Instalacja wodociągowa		
A.a.1	Zewnętrzna instalacja wodociągowa Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS		
1	KNR 201-0119-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS <div style="text-align: right;">31.8 / 1000 = 0,032 Razem = 0,032</div>	0,032 	km
2	KNR 201-0217-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III - 80% całości Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS <div style="text-align: right;">1.9 * 0.9 * 31.8 * 0.8 = 43,502 Razem = 43,502</div>	43,502 	m3
3	KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m - 20 % całości Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS <div style="text-align: right;">1.9 * 0.9 * 31.8 * 0.2 = 10,876 Razem = 10,876</div>	10,876 	m3
4	Pozycja Zabezpieczenie ścian pionowych wykopu Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS <div style="text-align: right;">1.9 * 2 * 31.8 = 120,840 Razem = 120,840</div>	120,840 	m2
5	KNR 401-0108-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km,z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	15,471	m3
6	KNR 401-0108-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	15,471	m3
7	KNR 218-0511-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS zminusowanie rur: <div style="text-align: right;"><div>0.55 * 0.9 * 31.8 = 15,741</div><div>- 3.14 * 0.05 * 0.05 / 4 * 31.8 = - 0,062</div>Razem = 15,679</div>	15,679 	m3
8	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m - 20% całości Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS <div style="text-align: right;">(43.502 + 10.876 - 15.471) * 0.2 = 7,781 Razem = 7,781</div>	7,781 	m3

Instalacje sanitarne

A. Instalacja wod-kan
A.a. Instalacja wodociągowa

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9	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 spycharkami gaśienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III - 80% całości Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS $(43.502 + 10.876 - 15.471) * 0.8 =$ Razem =	31,126 31,126 31,126	m3 m3
10	KNR 201-0236-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS $7.781 + 31.126 =$ Razem =	38,907 38,907 38,907	m3 m3
11	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	31,800	m
12	KNR 218-0802-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Opaska do nawiercania 110/1 1/2" Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	1,000	szt
13	KNR 218-0210-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zasuwa D 50 + obudowa teleskopowa, skrzynka uliczna wg DIN 4056, średnica pokrywy D 150, H>270mm - D 50 Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	1,000	kpl
14	KNR 218-0113-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kolano 90° z gwintem zewn. 50PE/11*2" Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	2,000	szt
15	KNR 218-0808-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, łączonych metodą zgrzewania czółowego - średnica rur: 50 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	31,800	m
16	KNR 218-0110-01-10 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przejście PE/stal 50/11/2" Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	1,000	kpl
17	KNR 218-0310-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wypełnienie rur ochronnych na końcach pianką poliuretanową Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS $3.14 * 0.09 * 0.15 * 2 =$ Razem =	0,085 0,085 0,085	m3 m3
18	KNR 218-0704-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS $31.8 / 200 =$ Razem =	0,159 0,159 0,159	próba próba
19	KNR 218-0707-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	0,159	200 m

Instalacje sanitarne

A. Instalacja wod-kan
A.a. Instalacja wodociągowa

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
20	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Dwukrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS <div>0.159 * 2 = 0,318 Razem = 0,318</div>	0,318 0,318 0,318	200 m 200 m
21	KNR 215-0123-02-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy nominalnej: 20 mm - rurociągi z PE - montaż konsoli wodomierzowej Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	1,000	kpl
22	KNR 215-0118-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej: 20 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	1,000	szt
23	KNR 215-0132-05-21 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	2,000	szt
24	KNR 215-0132-05-21 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawór pierwszeństwa D 40 Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	1,000	szt
25	KNR 215-0132-05-21 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory antyskażeniowy z kurkiem spustowym Numer specyfikacji : ST 00.00-05/IS; ST 00.00-01/IS	1,000	szt
A.a.2	Wewnętrzna instalacja wodociągowa Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
26	KNR 215-0112-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 16 mm - rurociągi z PP - z.w. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	17,000	m
27	KNR 215-0112-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 16 mm - rurociągi z PP - c.w. + cyrk. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS <div>21 + 29 = 50,000 Razem = 50,000</div>	50,000 50,000 50,000	m m
28	KNR 215-0112-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rurociągi z PP - z.w. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	17,000	m
29	KNR 215-0112-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rurociągi z PP - c.w. + cyrk Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	12,000	m
30	KNR 215-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 25 mm - rurociągi z PP - z.w. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	8,000	m

Instalacje sanitarne

A. Instalacja wod-kan
A.a. Instalacja wodociągowa

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
31	KNR 215-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 25 mm - rurociągi z PP - c.w. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	4,000	m
32	KNR 215-0112-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 32 mm - rurociągi z PP - z.w. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	15,000	m
33	KNR 215-0112-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 32 mm - rurociągi z PP - c.w. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	12,000	m
34	KNR 215-0112-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 40 mm - rurociągi z PP - z.w. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	9,000	m
35	KNR 215-0116-01-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PP Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS um: 6 * 2 = 12,000 zlew: 3 * 2 = 6,000 zaw ze złączką na wąż: 5 = 5,000 Razem = 23,000	23,000	szt
36	KNR 215-0116-06-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych, o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PP Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS WC: 4 = 4,000 pis: 1 = 1,000 Razem = 5,000	5,000	szt
37	KNR 215-0127-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 63 mm - rurociągi z rur PP Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS 17 + 50 + 17 + 12 + 8 + 4 + 15 + 12 + 9 = 144,000 Razem = 144,000	144,000	m
38	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	144,000	m
39	KNR 215-0135-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów: umywalkowych stojących o śr.nom. 15 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS um: 6 * 2 = 12,000 zlew: 3 * 2 = 6,000 Razem = 18,000	18,000	szt

Instalacje sanitarne

A. Instalacja wod-kan
A.a. Instalacja wodociągowa

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
40	KNR 215-0135-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS ZC: 3 = 3,000 pielegnacja zieleni: 1 = 1,000 zmywarka: 1 = 1,000 Razem = 5,000	5,000	szt
41	KNR 215-0137-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż baterii umywalkowych stojących o śr.nom. 15 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	5,000	szt
42	KNR 215-0137-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż baterii umywalkowych stojących o śr.nom. 15 mm (dla niepełnosprawnych) Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
43	KNR 215-0137-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż baterii zmywakowych: stojących o śr.nom. 15 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	3,000	szt
44	KNR 215-0112-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór termostatyczny regulacyjny dla cwu D 15 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	szt
45	KNR 034-0101-03-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami z pinki polietylenowej, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm (E) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - E-18 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,170	100 m
46	KNR 034-0101-03-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami z pinki polietylenowej, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm (E) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - E-22 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,170	100 m
47	KNR 034-0101-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami z pinki polietylenowej, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm (E) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - E-28 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,080	100 m
48	KNR 034-0101-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami z pinki polietylenowej, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm (E) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - E-35 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,150	100 m
49	KNR 034-0101-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami z pinki polietylenowej, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm (E) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - E-42 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,090	100 m
50	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami z pinki polietylenowej, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - N-18 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS 0.21 + 0.29 = 0,500 Razem = 0,500	0,500 0,500	100 m

Instalacje sanitarne

A. Instalacja wod-kan
A.a. Instalacja wodociągowa

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
51	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami z pinki polietylenowej, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - N-22 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,120	100 m
52	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami z pinki polietylenowej, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - N-28 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,040	100 m
53	KNR 034-0101-15-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami z pinki polietylenowej, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 25 mm (P) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - P-35 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,120	100 m
A.a.3	Instalacja p.poż. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
54	KNR 215-0106-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	17,000	m
55	KNR 215-0115-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
56	KNR 215-0126-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	17,000	m
57	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	17,000	m
58	KNR 215-0138-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów hydrantowych na ścianie, o średnicy nominalnej: 25 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
59	KNR 215-0142-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż szafek hydrantowych: naściennych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
A.b	Instalacja kanalizacji sanitarnej		
A.b.1	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS		
60	KNR 201-0119-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	0,023	km
		23 / 1000 =	0,023
		Razem =	0,023 km
61	KNR 201-0217-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III - 80% całości Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	23,184	m3

Instalacje sanitarne

A. Instalacja wod-kan

A.b. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$1.4 * 0.9 * 23 * 0.8 =$	23,184	
	Razem =	23,184	m3
62	KNR 201-0317-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m - 20 % całości Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	5,796	m3
	$1.4 * 0.9 * 23 * 0.2 =$	5,796	
	Razem =	5,796	m3
63	Pozycja Zabezpieczenie ścian pionowych wykopu Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	64,400	m2
	$1.4 * 2 * 23 =$	64,400	
	Razem =	64,400	m2
64	KNR 401-0108-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	12,420	m3
	$0.60 * 0.9 * 23 =$	12,420	
	Razem =	12,420	m3
65	KNR 401-0108-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	12,420	m3
66	KNR 218-0511-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypek pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS zminusowanie rur:	11,958	m3
	$0.6 * 0.9 * 23 =$	12,420	
	$- 3.14 * 0.16 * 0.16 / 4 * 23 =$	- 0,462	
	Razem =	11,958	m3
67	KNR 201-0320-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m - 20% całości Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	3,404	m3
	$(23.184 + 5.796 - 11.958) * 0.2 =$	3,404	
	Razem =	3,404	m3
68	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 spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III - 80% całości Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	13,618	m3
	$(23.184 + 5.796 - 11.958) * 0.8 =$	13,618	
	Razem =	13,618	m3
69	KNR 201-0236-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	22,448	m3
	$3.404 + 19.044 =$	22,448	
	Razem =	22,448	m3

Instalacje sanitarne

A. Instalacja wod-kan
A.b. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
70	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	23,000	m
71	KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS <div>20 + 3 = 23,000 Razem = 23,000</div>	23,000 23,000	m
72	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	2,000	studnia
73	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS <div>- 3 - 4 = - 7,000 Razem = - 7,000</div>	- 7,000 - 7,000	szt szt
74	KNR 218-0706-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba wodna szczelności kanałów rurowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 50 m/, z rur o średnicy nominalnej: do 150 mm - oprócz kanałów z rur bet.i żelbet. Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS <div>23 / 50 = 0,460 Razem = 0,460</div>	0,460 0,460	próba próba
75	Pozycja Dostawa i montaż zbiornika na ścieki sanitarne 10 m3 Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	1,000	kpl
A.b.2	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
76	KNR 201-0317-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS <div>0.8 * 0.9 * (10 + 14 + 8 + 2) = 24,480 Razem = 24,480</div>	24,480 24,480	m3 m3
77	KNR 218-0501-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS zminusowanie rur: <div>0.8 * 0.9 * (10 + 14 + 8 + 2) = 24,480 - 3.14 * 0.16 * 0.16 / 4 * 10 = - 0,201 - 3.14 * 0.11 * 0.11 / 4 * 14 = - 0,133 - 3.14 * 0.075 * 0.075 / 4 * 8 = - 0,035 - 3.14 * 0.05 * 0.05 / 4 * 2 = - 0,004 Razem = 24,107</div>	24,107	m2
78	KNR 401-0108-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km,z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	24,480	m3

Instalacje sanitarne

A. Instalacja wod-kan
A.b. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
79	KNR 401-0108-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	24,480	m3
80	KNR 215-0228-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Układanie w gotowych wykopach wewnątrz budynku rurociągu z PCV, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	m
81	KNR 215-0228-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Układanie w gotowych wykopach wewnątrz budynku rurociągu z PCV, o średnicy: 75 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	8,000	m
82	KNR 215-0228-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Układanie w gotowych wykopach wewnątrz budynku rurociągu z PCV, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	14,000	m
83	KNR 215-0228-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Układanie w gotowych wykopach wewnątrz budynku rurociągu z PCV, o średnicy: 160 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	10,000	m
84	KNR 215-0208-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	6 + 4 + 6 = 16,000 Razem = 16,000	m
85	KNR 215-0208-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 75 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	m
86	KNR 215-0208-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	9,000	m
87	KNR 215-0211-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS WC: wpust:	3 + 1 = 4,000 4 = 4,000 Razem = 8,000	podejśc.
88	KNR 215-0211-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS um: zlew: pis: wpust: zmywarka:	5 + 1 = 6,000 1 + 2 = 3,000 1 = 1,000 2 = 2,000 1 = 1,000 Razem = 13,000	podejśc.

Instalacje sanitarne

A. Instalacja wod-kan
A.b. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
89	KNR 215-0213-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
90	KNR 215-0217-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór napowietrzający kanalizacyjny D 50 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
91	KNR 215-0217-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór napowietrzający kanalizacyjny D 110 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
92	KNR 215-0222-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Czyszczaaki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	3,000	szt
93	KNR 215-0222-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Czyszczaaki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 160 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
94	KNR 215-0218-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	szt
95	KNR 215-0216-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Wpusty o średnicy 100 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	4,000	szt
96	KNR 215-0218-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe podwójne Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	szt
97	KNR 215-0218-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyncze Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
98	KNR 215-0229-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Zlewomywaki mocowane na ścianie, blaszane - 2 komorowy Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	szt
99	KNR 215-0229-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Zlewomywaki mocowane na ścianie, blaszane - 1 komorowy Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
100	KNR 215-0230-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym, z tworzywa sztucznego Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	5,000	kpl
101	KNR 215-0230-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem chromowanym dla niepełnosprawnych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
102	KNR 215-0230-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Półpostumenty porcelanowe do umywarek Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	5,000	kpl

Instalacje sanitarne

A. Instalacja wod-kan
A.b. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
103	KNR 215-0234-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Pisuary pojedyncze: z zaworem splukującym Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
104	KNR 215-0101-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Elementy montażowe na ścianie, do mocowania miski ustępowej dla niepełnosprawnych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
105	KNR 215-0101-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Elementy montażowe na ścianie, do mocowania miski ustępowej Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	3,000	kpl
106	KNR 215-0104-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Urządzenia sanitarne mocowane na stelażach - miska ustępowa dla niepełnosprawnych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
107	KNR 215-0104-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Urządzenia sanitarne mocowane na stelażach - miska ustępowa wisząca Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	3,000	kpl
108	KNR 215-0105-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Przyciski do spluczek podtynkowych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	4,000	szt
109	Pozycja Drobne prace budowlane (przekucia, bruzdy itp.) Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
B	Instalacja wentylacji Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
B.a	Prace montażowe - Kanały i kształtki wentylacyjne, osprzęt, urządzenia Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
110	KNR 217-0323-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Centrala nawiewno-wyiewna z wymiennikiem ciepła, z nagrzewnicą z układem przeciwwamrożeniowym z układem automatyki i zespołem regulacyjno-pompowym wykonanie zewnętrzne, z niezbędnymi tłumikami. Nawiew nie mniej niż 1550 m3/h, wywiew nie mniej niż 1200 m3/h Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
111	KNR 217-0146-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czerpnie ściennie prostokątne 700x500 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
112	KNR 217-0146-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Wyrzutnie ściennie prostokątne 700x400 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
113	KNR 217-0131-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : do 100 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
114	KNR 217-0131-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : ponad 100 do 200 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS D 125: 2 = 2,000 D 160: 1 = 1,000 D 200: 8 = 8,000	11,000	szt

Instalacje sanitarne

B. Instalacja wentylacji

B.a. Prace montażowe - Kanaly i kształtki wentylacyjne, osprzęt, urządzenia

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	11,000	szt
115	KNR 217-0154-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodzie: do 1500 mm - 400x300 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	szt
116	KNR 217-0154-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodzie: do 1500 mm - 350x250 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	szt
117	KNR 217-0138-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nawiewnik ze skrzynką rozprężną 175 m3/h Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
118	KNR 217-0138-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nawiewnik ze skrzynką rozprężną 300 m3/h Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	4,000	szt
119	KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zawór powietrzny nawiewny D 80 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	szt
120	KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zawór powietrzny nawiewny D 100 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
121	KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zawór powietrzny wywiewny D 80 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	4,000	szt
122	KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zawór powietrzny wywiewny D 100 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
123	KNR 217-0140-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zawór powietrzny wywiewny D 200 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	4,000	szt
124	KNR 217-0210-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym i średnicy: do 200 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS D 100: 1 = 1,000 D 125: 2 = 2,000 D 160: 1 = 1,000 Razem = 4,000	4,000	szt
125	KNR 217-0119-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż kanałów elastycznych D 100 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	3,290	m2
126	KNR 217-0119-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż kanałów elastycznych D 125, D 200 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS 0.18 + 7.6 = 7,780 Razem = 7,780	7,780	m2

Instalacje sanitarne

B. Instalacja wentylacji

B.a. Prace montażowe - Kanaly i kształtki wentylacyjne, osprzęt, urządzenia

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
127	Pozycja Dostawa materiałów - przewód elastyczny FLEX D 200 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS 1.5 * 8 = 12,000 Razem = 12,000	12,000 12,000 12,000	mb mb
128	Pozycja Dostawa materiałów - przewód elastyczny FLEX D 125 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,500	mb
129	Pozycja Dostawa materiałów - przewód elastyczny FLEX D 100 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS 7 * 1.5 = 10,500 Razem = 10,500	10,500 10,500 10,500	mb mb
130	KNR 217-0141-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Okap kuchenny grawitacyjny 210x 150, H=0,5 m wylot D 150 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
131	KNR 217-0144-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy: do 200 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS D 80: 1 = 1,000 D 125: 1 = 1,000 D 150: 2 = 2,000 Razem = 4,000	4,000 1,000 1,000 2,000 4,000	szt szt
132	KNR 217-0131-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Kłapa ppoż z wywaleczem bimetalicznym dn 150 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
133	KNR 217-0103-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 65%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1800 do 4400 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	9,000	m2
134	KNR 217-0122-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : do 100 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	38,000	m2
135	KNR 217-0122-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : ponad 100 do 200 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	63,000	m2
136	KNR 217-0122-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : ponad 200 do 315 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	16,000	m2
B.b	Prace montażowe - izolacje Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
137	KNR 916-0205-06-00 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r.] Izolacja kanałów wentyl.i klimat.o przekroju prostokątnym i udziale kształtek 55-65%,matą z ełny mineralnej na welonie z folii aluminiowej o gr.80 mm mocow.na szpilki samoprzylepne, przy obw.kanałów: 3000-4500 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	16,000	m2

Instalacje sanitarne

C. Instalacja klimatyzacji

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
C	Instalacja klimatyzacji Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
C.a	Prace montażowe Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
138	KNR 724-0124-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92] Jednostka zewnętrzna systemu klimatyzacji Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
139	KNR 215-0424-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Jednostka wewnętrzna systemu klimatyzacji Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	5,000	szt
140	Pozycja Dostawa materiałów - jednostka zewnętrzna i jednostki wewnętrzne systemu klimatyzacji Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
141	Pozycja Instalacja rurowa chłodnicza (zasilanie+powrót) wraz z izolacjami, próbami, napełnieniem czynnikiem chłodniczym, regulacją, okablowanie Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	45,000	mb
D	Instalacja skroplin Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
D.a	Prace montażowe Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
142	KNR 201-0317-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS <div><div>0.8 * 0.9 * 23 =</div><div>Razem =</div><div>16,560</div><div>16,560</div></div>	16,560 16,560	m3
143	KNR 218-0501-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS <div><div>0.8 * 0.9 * 23 =</div><div>- 3.14 * 0.075 * 0.075 / 4 * 23 =</div><div>16,560</div><div>- 0,102</div><div>Razem =</div><div>16,458</div></div>	16,458 16,560 - 0,102 16,458	m2
144	KNR 401-0108-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km,z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	16,560	m3
145	KNR 401-0108-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	16,560	m3
146	KNR 215-0228-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Układanie w gotowych wykopach wewnątrz budynku rurociągu z PCV, o średnicy: 75 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	23,000	m
147	KNR 215-0208-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach klejonych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 20 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	18,000	m

Instalacje sanitarne

D. Instalacja skroplin
D.a. Prace montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
148	KNR 215-0218-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Syfony do podłączenia odpływów skroplin do instalacji kanalizacji sanitarnej Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	5,000	szt
E	Instalacja c.o. i kotłownia Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
E.a	Prace montażowe Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
E.a.1	Elementy technologii kotłowni Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
149	KNR 215-0405-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 22 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	8,000	m
150	KNR 215-0405-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 28 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	8,000	m
151	KNR 215-0405-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 35 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	8,000	m
152	KNR 215-0406-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur miedz. Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	24,000	m
153	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Płukanie instalacji w budynkach: niemieszkalnych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	24,000	m
154	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - N-22 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,080	100 m
155	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - N-28 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,080	100 m
156	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - S-35 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,080	100 m
157	KNR 215-0503-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania, z układem pompowym dla celów co oraz przygotowania cwu, z niezbędną automatyką, czujnikiem temperatury zewnętrznej, regulatorem pomieszczeniowym, naczyniem przeponowym. Dopuszcza się zastosowanie sprężła hydraulicznego z pompami, czujnikami temperatury 24 kW Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt

Instalacje sanitarne

E. Instalacja c.o. i kotłownia
E.a. Prace montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
158	Pozycja Dostawa i montaż - Komin spalinowo-powietrzny o średnicy wynikającej z dobrego kotła Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
159	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa obiegu kotłowego montowana oddzielnie Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
160	KNR 215-0507-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Naczynie przeponowe. Objętość całkowita i czynna zgodnie z obliczeniami, przy uwzględnieniu ewentualnego naczynia w kotle. Ciśnienie 3 bar Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
161	KNR 215-0407-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Sprężęło hydrauliczne moc 24 kW, z odpowietrznikiem, zaworem spustowym z termometrem, manometrem Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
162	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa ładująca zasobnik cwu. Przepływ 0,35 m3/h, wysokość podnoszenia zależna od oporów węzownicy ok. 15 kPa Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
163	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Elektroniczna pompa obiegowa zasilanie centrali wentylacyjnej. Przepływ 0,3 m3/h .Spadek ciśnienia ok.10-15 kPa zależny od wymiennika ciepła Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
164	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Elektroniczna pompa obiegowa instalacji co, przepływ 0,56 m3/h , wysokość podnoszenia 20-25 kPa Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
165	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Elektroniczna pompa obiegowa zasilanie centrali wentylacyjnej. Przepływ 0,3 m3/h .Spadek ciśnienia ok.10-15 kPa zależny od wymiennika ciepła Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
166	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa cyrkulacyjna dn 15, 0,1 l/s, 0,02-0,03 MPa, do wody ciepłej Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
167	KNR 215-0408-01-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr siatkowy gwintowany D 15 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
168	KNR 215-0505-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Wymiennik ciepła woda/glikol, moc 6-8 kW, zasilanie woda 75/55, strona wtórna roztwór glikolu 70/50, płytowy Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
169	KNR 215-0507-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Naczynie przeponowe, ciśnienie pracy do ustalenia na budowie, pojemność użytkowa minimum 8 litrów, całkowita dla 3 bar w sieci wodociągowej objętość całkowita 24 litry Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
170	KNR 215-0113-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Membranowy zawór bezpieczeństwa pot = 0,6 MPa, DN15 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt

Instalacje sanitarne

E. Instalacja c.o. i kotłownia
E.a. Prace montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
171	KNR 215-0121-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Ogrzewacz wody o pojemności min. 250 litrów z wężownicą do podłączenia kotła co, z króćcami do podłączenia grzałki elektrycznej, z anodą magnezową, z króćcem wody ciepłej, zimnej i cyrkulacji, stojący pod kotłem /obok kotła z izolacją cieplną , ze stali nierdzewnej Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
172	KNR 215-0530-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	6,000	szt
173	KNR 215-0530-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	10,000	szt
174	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zespół regulacyjno-pompowy (dostawa z centralą wentylacyjną) Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
175	KNR 215-0408-01-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór gwintowany kulowy D 15 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	szt
176	KNR 215-0408-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór gwintowany kulowy D 20 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	11,000	szt
177	KNR 215-0408-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór gwintowany kulowy D 25 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	11,000	szt
178	KNR 215-0408-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór gwintowany zwrotny D 25 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	3,000	szt
179	KNR 215-0408-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór trójdrogowy Dn20, z siłownikiem Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
180	KNR 217-0122-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : ponad 100 do 200 mm - kanały nawiewno-wywiewne w obrebie kotłowni Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	5,500	m2
181	KNR 217-0138-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych 140x140 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	szt
182	KNR 217-0131-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Kłapa p.poż. EI60 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
E.a.2	Elementy instalacji centralnego ogrzewania Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS		
183	KNR 215-0410-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociąg z polietylenu sieciowanego D 16 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	96,000	m

Instalacje sanitarne

E. Instalacja c.o. i kotłownia
E.a. Prace montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
184	KNR 215-0410-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociąg z polietylenu sieciowanego D 20 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	44,000	m
185	KNR 215-0410-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociąg z polietylenu sieciowanego D 25 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	16,000	m
186	KNR 215-0410-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociąg z polietylenu sieciowanego D 32 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	14,000	m
187	Pozycja Dostawa materiałów - kształtki dla rur PEX Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
188	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - N-18 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,960	100 m
189	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - N-22 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,440	100 m
190	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - N-28 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,160	100 m
191	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - S-35 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	0,140	100 m
192	KNR 215-0406-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	próba
193	KNR 215-0406-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	170,000	m
		96 + 44 + 16 + 14 = 170,000	
		Razem = 170,000	m
194	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Płukanie instalacji w budynkach: niemieszkalnych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	170,000	m
195	KNR 215-0429-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 16 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	17,000	kpl
196	KNR 215-0408-01-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Główce termostatyczne Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	17,000	szt

Instalacje sanitarne

E. Instalacja c.o. i kotłownia
E.a. Prace montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
197	KNR 215-0412-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów grzejnikowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - powrotnych podwójnych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	17,000	szt
198	KNR 215-0412-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	4,000	szt
199	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 21 KV 600x400 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
200	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 22 KV 600x720 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
201	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 22 KV 600x1000 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
202	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 22 KV 900x600 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
203	KNR 215-0418-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytowe, o wysokości: 300 - 500 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 300x400 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	2,000	szt
204	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 600x400 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
205	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 600x520 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
206	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 900x400 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
207	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 900x520 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
208	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 900x1120 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	6,000	szt
209	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 900x1200 Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	szt
210	KNR 215-0436-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	17,000	urząd.

Instalacje sanitarne

E. Instalacja c.o. i kotłownia
E.a. Prace montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
211	Pozycja Drobne prace budowlane (przekucia, bruzdy itp.) Numer specyfikacji : ST 00.00-02/IS	1,000	kpl
F	Instalacja gazowa Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS		
F.a	Prace montażowe Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS		
F.a.1	Zewnętrzna instalacja gazowa Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS		
212	KNR 201-0119-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS <div>30 / 1000 = 0,030 Razem = 0,030</div>	0,030 0,030	km km
213	KNR 201-0217-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III - 80% całości Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS <div>1.2 * 0.9 * 30 * 0.8 = 25,920 Razem = 25,920</div>	25,920 25,920	m3 m3
214	KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m - 20 % całości Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS <div>1.2 * 0.9 * 30 * 0.2 = 6,480 Razem = 6,480</div>	6,480 6,480	m3 m3
215	Pozycja Zabezpieczenie ścian pionowych wykopu Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS <div>1.2 * 2 * 30 = 72,000 Razem = 72,000</div>	72,000 72,000	m2 m2
216	KNR 401-0108-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km,z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS <div>0.6 * 0.9 * 30 = 16,200 Razem = 16,200</div>	16,200 16,200	m3 m3
217	KNR 401-0108-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	16,200	m3
218	KNR 218-0511-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS zminusowanie rur: <div>0.6 * 0.9 * 30 = 16,200 - 3.14 * 0.04 * 0.04 / 4 * 30 = - 0,038 Razem = 16,162</div>	16,162 16,200 - 0,038 16,162	m3 m3

Instalacje sanitarne

F. Instalacja gazowa
F.a. Prace montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
219	<p>KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m - 20% całości Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p> <p style="text-align: right;">$(25.92 + 6.45 - 16.2) * 0.2 =$ 3,234</p> <p style="text-align: right;">Razem = 3,234</p>	3,234	m3
220	<p>KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III - 80% całości Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p> <p style="text-align: right;">$(25.92 + 6.45 - 16.2) * 0.8 =$ 12,936</p> <p style="text-align: right;">Razem = 12,936</p>	12,936	m3
221	<p>KNR 201-0236-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p> <p style="text-align: right;">$3.234 + 12.936 =$ 16,170</p> <p style="text-align: right;">Razem = 16,170</p>	16,170	m3
222	<p>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)]</p> <p>Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p>	30,000	m
223	<p>KNR 219-0301-04-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92]</p> <p>Montaż rurociągów gazowych z rur polietylenowych szeregu SDR-11, w zwojach, o średnicy nominalnej: 40 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p>	30,000	m
224	<p>KNR 219-0216-09-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)]</p> <p>Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p>	1,000	przejęć
225	<p>KNR 219-0302-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)]</p> <p>Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, o średnicy nominalnej: 40 mm - ilość szacunkowa Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p>	2,000	połącz.
226	<p>KNR 219-0303-04-00 [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92]</p> <p>Połączenia za pomocą kształtek PE - przejście PE/stal 40/32 Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p>	2,000	kpl
227	<p>KNR 219-0220-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)]</p> <p>Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych realizowanych oddzielnie - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p>	1,000	kpl
228	<p>KNR 219-0220-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)]</p> <p>Wykonanie próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych realizowanych oddzielnie Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p>	3,000	10 m
229	<p>KNR 215-0120-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p>Obsadzenie szafki gazowej naściennej Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS</p>	1,000	szt

Instalacje sanitarne

F. Instalacja gazowa
F.a. Prace montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
230	KNR 215-0409-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór gazowy kołnierzowy D 40 Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	1,000	szt
231	KNR 215-0409-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Głowica samozamkająca do gazu D 40 Numer specyfikacji : ST 00.00-04/IS; ST 00.00-01/IS	1,000	szt
F.a.2	Wewnętrzna instalacja gazowa Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS		
232	KNR 215-0304-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 20 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	4,000	m
233	KNR 215-0304-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	33,000	m
234	KNR 215-0228-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Układanie w gotowych wykopach wewnątrz budynku rurociągu z PCV, o średnicy: 75 mm - dla instalacji gazowej w posadzce Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	4,000	m
235	KNR 215-0307-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba instalacji gazowej, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: do 65 mm /inst.z rur stalowych/ Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	0,370 $(4 + 33) / 100 = 0,370$ Razem = 0,370	100 m 100 m
236	KNR 712-0101-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS D 20: D 32:	4,290 $3.14 * 0.028 * 4 = 0,352$ $3.14 * 0.038 * 33 = 3,938$ Razem = 4,290	m2 m2
237	KNR 712-0105-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Odtłuszczanie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	4,290	m2
238	KNR 712-0201-04-10 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną ftalową miniową 60% - 2x Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	8,580 $4.29 * 2 = 8,580$ Razem = 8,580	m2 m2
239	KNR 712-0210-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową ftalową ogólnego stosowania - 2x Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	8,580	m2

Instalacje sanitarne

F. Instalacja gazowa
F.a. Prace montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
240	KNR 215-0312-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 20 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	2,000	szt
241	KNR 215-0312-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 32 mm Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	1,000	szt
242	KNR 708-0403-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Aktywny system detekcji gazu: - Centrala - 1 szt. - Głowica pomiarowo-detekcyjna - 2 szt. - Moduł zamykania zaworu - 1 szt. - Sygnalizator akustyczno-optyczny - 1 szt. Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	1,000	1 układ
243	Pozycja Okablowanie aktywnego systemu detekcji gazu Numer specyfikacji : ST 00.00-03/IS	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---