

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Modernizacja budynku dydaktycznego fizjoterapii przy ul. Orłąt Lwowskich 4-6 w Gorzowie Wlkp.**

**Instalacje sanitarne**

**Inwestor : AWF im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu  
ul. Estkowskiego 13, 66-400 Gorzów Wielkopolski**

Opracował : inż. Marek Witt

Data : 2012-07-24

Inwestor :

Wykonawca :

## Instalacje sanitarne

Budowa : Modernizacja budynku dydaktycznego fizjoterapii przy ul. Orłąt Lwowskich 4-6 w Gorzowie Wlkp.  
Adres : ul. Orłąt Lwowskich 4-6 Gorzów Wielkopolskim

# SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str: 1

Lp.	Kod CPV	Opis działu
<b>1</b>		<b>Instalacja CO</b>
1.1		Montaż grzejników.
1.2		Rurociągi wraz z osprzętem.
1.3		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania.
<b>2</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej</b>
2.1		Instalacja wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami.
2.2		Próby i uruchomienie wentylacji.
<b>3</b>		<b>Instalacja WOD-KAN</b>
3.1		Instalacje wodociągowe.
3.2		Próba szczelności i płukanie instalacji wodociągowej.
3.3		Instalacje kanalizacyjne.
3.4		Roboty zewnętrzne.
<b>4</b>		<b>Instalacja gazowa</b>

--- Koniec wydruku ---

### Instalacje sanitarne

Budowa : Modernizacja budynku dydaktycznego fizjoterapii przy ul. Orłąt Lwowskich 4-6 w Gorzowie Wlkp.  
Adres : ul. Orłąt Lwowskich 4-6 Gorzów Wielkopolskim

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>Instalacja CO</b>		
<b>1.1</b>	<b>Montaż grzejników.</b>		
1	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm	91,000	<b>szt.</b>
		91.000 =	91,000
		Razem =	91,000 szt.
2	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 500 mm	29,000	<b>szt.</b>
		31 - 2 =	29,000
		Razem =	29,000 szt.
3	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm	21,000	<b>szt.</b>
		25.000 - 4 =	21,000
		Razem =	21,000 szt.
4	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 700 mm	11,000	<b>szt.</b>
		12.000 - 1.0 =	11,000
		Razem =	11,000 szt.
5	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm	5,000	<b>szt.</b>
		6.000 - 1 =	5,000
		Razem =	5,000 szt.
6	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 900 mm	10,000	<b>szt.</b>
		10 =	10,000
		Razem =	10,000 szt.
7	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	6,000	<b>szt.</b>
8	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 1100 mm	1,000	<b>szt.</b>
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 szt.
9	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 1200 mm	3,000	<b>szt.</b>
		3.000 =	3,000
		Razem =	3,000 szt.
10	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm	1,000	<b>szt.</b>
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 szt.
11	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 1600 mm	1,000	<b>szt.</b>
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 szt.
12	<b>KNNR 4 0418-03</b> Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm	29,000	<b>szt.</b>
		29.000 =	29,000
		Razem =	29,000 szt.
13	<b>KNNR 4 0418-03</b> Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 500 mm	2,000	<b>szt.</b>
		2.000 =	2,000
		Razem =	2,000 szt.

Instalacje sanitarne

1. Instalacja CO  
1.1. Montaż grzejników.

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
14	<b>KNNR 4 0418-03</b> Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm	3,000 = Razem =	3,000 szt.
15	<b>KNNR 4 0418-01</b> Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300 mm i długości 400 mm	3,000 = Razem =	3,000 szt.
16	<b>KNNR 4 0418-01</b> Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300 mm i długości 500 mm	2,000 = Razem =	2,000 szt.
17	<b>KNNR 4 0418-01</b> Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300 mm i długości 900 mm	2,000 = Razem =	2,000 szt.
18	<b>KNNR 4 0431-01</b> Konwektory kanałowe MINIB, typ T60, z wentylaorem COIL-T60-W1/90 z węzami przyłączeniowymi lub równoważne	2,000 = Razem =	2,000 szt.
19	<b>KNNR 4 0431-01</b> Konwektory kanałowe MINIB, typ T60, z wentylaorem COIL-T60-W1/100 z węzami przyłączeniowymi lub równoważne	2,000 = Razem =	2,000 szt.
20	<b>KNNR 4 0431-01</b> Konwektory kanałowe MINIB, typ T60, z wentylaorem COIL-T60-W1/125 z węzami przyłączeniowymi lub równoważne	2,000 = Razem =	2,000 szt.
21	<b>KNNR 4 0431-02</b> Konwektory kanałowe MINIB, typ T60, z wentylaorem COIL-T60-W1/150 z węzami przyłączeniowymi lub równoważne	2,000 = Razem =	2,000 szt.
22	<b>KNNR 5 0406-01</b> Termostat do konwektorów podłogowych z transformatorem TT1-DC / TH482	3,000 = Razem =	3,000 szt.
23	<b>KSNR 4 0407-01</b> Głowice termostaticzne do regulacji c.o., HERZCULES w wersji wzmocnionej 90560 5 firmy HERZ lub równoważne	228 = Razem =	228,000 szt.
<b>1.2 Rurociągi wraz z osprzętem.</b>			
24	<b>KNNR 4 0430-01</b> Zawory odcinające /podejścia do grzejników/ RLV-KS firmy DANFOSS lub równoważne o średnicy nominalnej 15 mm	228.0 - 8.0 = Razem =	220,000 szt.
25	<b>KNNR 4 0514-02</b> Rozdzielacze instalacji c.o., z rur o średnicy nominalnej do 80 mm	1 = Razem =	1,000 m

Instalacje sanitarne

1. Instalacja CO  
1.2. Rurociągi wraz z osprzętem.

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
26	<b>KNNR 4 0403-07</b> Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	21.000 - 15 = Razem =	6,000 m
27	<b>KNNR 4 0403-06</b> Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	10.000 - 8 = Razem =	2,000 m
28	<b>KNNR 4 0403-05</b> Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	233.000 - 220 = Razem =	13,000 m
29	<b>KNNR 4 0403-04</b> Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	370.000 - 350 = Razem =	20,000 m
30	<b>KNNR 4 0403-03</b> Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	294.000 - 260 = Razem =	34,000 m
31	<b>KNR 2-16 0505-01</b> Izolacja rur instalacji C.O. z pianki polietylenowej gr. 13 mm	591.000 - 560 = Razem =	31,000 m2
32	<b>KNNR 4 0203-01</b> Rurociągi osłonowe typu "peszla" do instalacji C.O. w posadzce z wewnątrz budynków	72.000 - 70 = Razem =	2,000 m
33	<b>KNNR 4 0404-01</b> Ogrzewanie podłogowe; Rurociągi z rur z wkładką aluminiową o średnicy zewnętrznej 16 mm HERZ-FH/PE-RT lub równoważne	1258.000 - 550 = Razem =	708,000 m
34	<b>kalk. własna</b> Akcesoria do ogrzewania podłogowego-Taśma izolacyjna przyścienna-Spinka do rur-Płyta izolacyjna styropianowa-Folia do ogrzewania podłogowego-Samoprzylep-na listwa dylatacyjna-Szyna montażowa z PVC z odstępem na rury-Montaż-Spinka do montowania szyny	1.000 - 0.5 = Razem =	0,500 kpl.
35	<b>KNNR 5 0406-01</b> Termostat pokojowy wraz ze systemem sterowania	15.000 = Razem =	15,000 szt.
36	<b>KNNR 5 0406-01</b> Silownik 24 V	17.000 = Razem =	17,000 szt.
37	<b>KNNR 4 0411-01</b> Zawór odcinający z nastawą wstępną STROMAX - R o średnicy nominalnej 15 mm lub równoważny	1.000 = Razem =	1,000 szt.

Instalacje sanitarne

1. Instalacja CO  
1.2. Rurociągi wraz z osprzętem.

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
38	<b>KNR 7-08 0203-02</b> Zespół regulacyjny do ogrzewania podłogowego dla układu nr 1	1,000 = Razem =	1,000 1,000 szt.
39	<b>KNR 7-08 0203-02</b> Zespół regulacyjny do ogrzewania podłogowego dla układu nr 2	1,000 = Razem =	1,000 1,000 szt.
40	<b>KNNR 4 0411-03</b> Zawór odcinający z nastawą wstępną STROMAX - R o średnicy nominalnej 25 mm lub równoważny	1,000 = Razem =	1,000 1,000 szt.
41	<b>KNR 7-07 0102-01</b> Montaż pompy do ogrzewania podłogowego układu nr.1 o punkcie pracy jak w projekcie	1,000 = Razem =	1,000 1,000 kpl.
42	<b>Dostawa mat.</b> Pompa do ogrzewania podłogowego układu nr. 1	1,00 = Razem =	1,000 1,000 kpl.
43	<b>KNR 7-07 0102-01</b> Montaż pompy do ogrzewania podłogowego układu nr 2 o punkcie pracy jak w projekcie	1,000 = Razem =	1,000 1,000 kpl.
44	<b>Dostawa mat.</b> Pompa do ogrzewania podłogowego układu nr. 2	1,00 = Razem =	1,000 1,000 kpl.
45	<b>KNR 7-07 0102-01</b> Montaż pompy zasilającej nagrzewnicę w centrali wentylacyjnej nr 1 o punkcie pracy jak w projekcie	1,000 = Razem =	1,000 1,000 kpl.
46	<b>Dostawa mat.</b> Pompa zasilająca nagrzewnicę w centrali wentylacyjnej nr 1	1,00 = Razem =	1,000 1,000 kpl.
47	<b>KNR 7-07 0102-01</b> Montaż pompy zasilającej nagrzewnicę w centrali wentylacyjnej nr 2 o punkcie pracy jak w projekcie	1,000 = Razem =	1,000 1,000 kpl.
48	<b>Dostawa mat.</b> Pompa zasilająca nagrzewnicę w centrali wentylacyjnej nr 2	1,00 = Razem =	1,000 1,000 kpl.
49	<b>KNR 7-07 0102-01</b> Montaż pompy zasilającej nagrzewnicę w centrali wentylacyjnej nr 3 o punkcie pracy jak w projekcie	1,000 = Razem =	1,000 1,000 kpl.
50	<b>Dostawa mat.</b> Pompa zasilająca nagrzewnicę w centrali wentylacyjnej nr 3	1,00 = Razem =	1,000 1,000 kpl.

Instalacje sanitarne

1. Instalacja CO  
1.2. Rurociągi wraz z osprzętem.

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
51	<b>KNR 7-07 0102-01</b> Montaż pompy zasilającej nagrzewnicę w centrali wentylacyjnej nr 4 o punkcie pracy jak w projekcie	1.000 = Razem =	1,000 kpl.
52	<b>Dostawa mat.</b> Pompa zasilająca nagrzewnicę w centrali wentylacyjnej nr 4	1.00 = Razem =	1,000 kpl.
53	<b>KNNR 4 0411-04</b> Zawory odcinające proste o średnicy nominalnej 15-32 mm	31.000 - 19 = Razem =	12,000 szt.
54	<b>KNNR 4 0411-04</b> Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 15-32 mm	4.000 = Razem =	4,000 szt.
55	<b>KNNR 4 0411-03</b> Regulatory różnicy ciśnienia i przepływu o średnicy nominalnej 15-25 mm	19.000 - 11 = Razem =	8,000 szt.
56	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 500 mm	1 = Razem =	1,000 szt.
57	<b>KNNR 4 0418-07</b> Grzejniki stalowe dwu płytowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm	1 = Razem =	1,000 szt.
58	<b>KNR 035-0208-01-00 IGM Warszawa</b> [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] Pompy obiegowe c.o. (montaż wraz z materiałem) z podejściem, o średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych: 1" (25 mm) - o wydajności do 4,5 m3/h		2,000 szt
<b>1.3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania.</b>			
59	<b>KNNR 4 0406-05</b> Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych -ogrzewanie podłogowe	1258.000 = Razem =	1 258,000 m
60	<b>KNNR 4 0436-01</b> Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	942.000 = Razem =	942,000 mb.
61	<b>KNNR 4 0406-02</b> Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	7053.0 - 4900 = Razem =	2 153,000 m
62	<b>KNNR 4 0436-01</b> Próba instalacji ogrzewania podłogowego na gorąco z dokonaniem regulacji	1258.000 = Razem =	1 258,000 urz.

Instalacje sanitarne

2. Instalacja wentylacji mechanicznej

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>2</b>	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej</b>		
<b>2.1</b>	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami.</b>		
63	<b>KNR 2-17 0145-01</b> Wyrzutnie dachowe kołowe typ D o średnicy do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	12,000 Razem =	<b>12,000</b> szt. 12,000 12,000 szt.
64	<b>KNR 2-17 0101-05</b> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 35%	232.000 - 216.4 = Razem =	<b>15,600</b> m2 15,600 m2
65	<b>KNR 2-17 0101-03</b> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 35%	249.000 - 48.9 = Razem =	<b>200,100</b> m2 200,100 m2
66	<b>KNR 2-17 0101-02</b> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 600 mm przy udziale kształtek do 35%	167 = Razem =	<b>167,000</b> m2 167,000 m2
67	<b>KNR 2-17 0113-02</b> Przewody wentylacyjne kołowe typ B/1 z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 35%	322.000 - 283.7 = Razem =	<b>38,300</b> m2 38,300 m2
68	<b>KNR 2-17 0132-04</b> Przepustnice jednopłaszczyznowe typ D winidurowe prostokątne o obwodzie do 2700 mm	2.000 = Razem =	<b>2,000</b> szt. 2,000 szt.
69	<b>KNR 2-17 0139-04</b> Nawiewnik Sinus F 200 z króćcem redukcyjnym DN125/DN200 lub równoważny	12.000 = Razem =	<b>12,000</b> szt. 12,000 szt.
70	<b>KNR 2-17 0139-04</b> Nawiewnik Sinus F 160 lub równoważny	4.000 = Razem =	<b>4,000</b> szt. 4,000 szt.
71	<b>KNR 2-17 0139-04</b> Nawiewnik Sinus A 160 ze skrzynką rozprężną PER lub równoważne	10.000 = Razem =	<b>10,000</b> szt. 10,000 szt.
72	<b>KNR 2-17 0140-01</b> Nawiewnik Balance S-100 lub równoważny	21.000 = Razem =	<b>21,000</b> szt. 21,000 szt.
73	<b>KNR 2-17 0140-01</b> Wywiewnik Balance E-100 lub równoważny	13.000 = Razem =	<b>13,000</b> szt. 13,000 szt.

Instalacje sanitarne

2. Instalacja wentylacji mechanicznej  
2.1. Instalacja wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami.

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
74	<b>KNR 2-17 0140-01</b> Wywiewnik Balance-E 125 lub równoważny	74,000 = Razem =	74,000 74,000 szt.
75	<b>KNR 2-17 0139-04</b> Wywiewnik KVADRA 450 lub równoważny	8,000 = Razem =	8,000 8,000 szt.
76	<b>KNR 2-17 0139-03</b> Wywiewnik KVADRA 300 lub równoważny	4,000 = Razem =	4,000 4,000 szt.
77	<b>KNR 2-17 0140-02</b> Nawiewnik TSK125 z redukcją DN 125/DN100 lub równoważne	26,000 = Razem =	26,000 26,000 szt.
78	<b>KNR 2-17 0139-02</b> Wywiewnik KVADRA 150 lub równoważny	3,000 = Razem =	3,000 3,000 szt.
79	<b>KNR 2-17 0139-04</b> Nawiewnik TSO 315 + skrzynka rozprężna PER lub równoważny	2,000 = Razem =	2,000 2,000 szt.
80	<b>KNR 2-17 0156-03</b> Nawietrzniki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2,5	6,000 = Razem =	6,000 6,000 szt.
81	<b>KNR 2-17 0130-02</b> Przepustnice jednopłaszczyznowe typ A stalowe prostokątne o obwodzie do 1200 mm	9,000 - 8 = Razem =	1,000 1,000 szt.
82	<b>KNR 2-17 0122-01</b> Przewody elastyczne nieizolowane DN100	16,000 - 13 = Razem =	3,000 3,000 m2
83	<b>KNR 2-17 0122-02</b> Przewody elastyczne nieizolowane DN125	41,000 - 36 = Razem =	5,000 5,000 m2
84	<b>KNR 2-17 0122-02</b> Przewody elastyczne nieizolowane DN160	4,000 - 2 = Razem =	2,000 2,000 m2
85	<b>KNR 2-17 0138-03</b> Kratki wentylacyjne typ GSF + GSS do przewodów stalowych o wymiarach 500x150 mm	4,000 - 3 = Razem =	1,000 1,000 szt.
86	<b>KNR 2-17 0138-02</b> Kratki wentylacyjne typ GSF + GSS do przewodów stalowych o wymiarach 400x150 mm	28,000 - 10 = Razem =	18,000 18,000 szt.

## Instalacje sanitarne

2. Instalacja wentylacji mechanicznej  
2.1. Instalacja wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami.

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
87	<b>KNR 2-17 0138-01</b> Kratki wentylacyjne typu GSF + GSS do przewodów stalowych o wymiarach 200x100	12.000 - 5 = Razem =	<u>7,000</u> szt.
88	<b>KNR 2-17 0138-02</b> Kratka wywiewna GAG 400x150 + GSS lub równoważna	5.000 - 2 = Razem =	<u>3,000</u> szt.
89	<b>KNR 2-17 0138-03</b> Kratka wywiewna GAG 500x200 + GSS lub równoważna	2.000 - 1 = Razem =	<u>1,000</u> szt.
90	<b>KNR 2-17 0138-02</b> Kratka wywiewna GAG 300x100 + GSS lub równoważna	5.000 - 2 = Razem =	<u>3,000</u> szt.
91	<b>KNR 2-17 0138-02</b> Kratka wywiewna GAG 300x150 + GSS lub równoważna	5.000 - 2 = Razem =	<u>3,000</u> szt.
92	<b>KNR 2-17 0138-04</b> Kratka wywiewna GAG 600x200 + GSS ub równoważna	8.000 - 3 = Razem =	<u>5,000</u> szt.
93	<b>KNR 2-17 0138-01</b> Kratki wentylacyjna GSV 200x100 + GSS lub równoważna	68.000 - 20 = Razem =	<u>48,000</u> szt.
94	<b>KNR 2-17 0138-01</b> Kratki wentylacyjne GSV 300x100 lub równoważna	7.000 - 2 = Razem =	<u>5,000</u> szt.
95	<b>KNR 2-17 0139-04</b> Wywiewnik ADQ-R1 600 lub równoważny	1.000 = Razem =	<u>1,000</u> szt.
96	<b>KNR 2-17 0138-02</b> Kratki wentylacyjne GSV 300x150 lub równoważna	17.000 - 5 = Razem =	<u>12,000</u> szt.
97	<b>KNR 2-17 0140-01</b> Nawiewnik VS125	19.000 = Razem =	<u>19,000</u> szt.
98	<b>KNR 2-17 0137-01</b> Nawiewnik w ramie okiennej AERECO	30.000 = Razem =	<u>30,000</u> szt.
99	<b>KNR 2-17 0206-01</b> Wentylator łazienkowy SILENT 100 lub równoważny	50.000 = Razem =	<u>50,000</u> szt.

Instalacje sanitarne

2. Instalacja wentylacji mechanicznej  
2.1. Instalacja wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami.

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
100	<b>KNR 2-17 0206-01</b> Wentylator łazienkowy SILENT 300 lub równoważny	7,000 7.000 = Razem =	<b>7,000</b> szt. <u>7,000</u> 7,000 szt.
101	<b>KNR 2-17 0206-01</b> Wentylator kanałowy K125 z regulatorem obrotów lub równoważny	1,000 1.000 = Razem =	<b>1,000</b> szt. <u>1,000</u> 1,000 szt.
102	<b>KNR 2-17 0141-03</b> Dygestorium z regulatorem	2,000 2.000 = Razem =	<b>2,000</b> szt. <u>2,000</u> 2,000 szt.
103	<b>ZAL.1 - KNNR 003-0303-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Przebiecia wykonane ręcznie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	18.9 - 18.4 = Razem =	<b>0,500</b> m3 <u>0,500</u> 0,500 m3
104	<b>KNNR 4 0432-01</b> Klimakonwektor wentylatorowy z regulatorem prędkości obrotowej i króćcem doprowadzającym powietrze model FC 12 z zaworami lub równoważne.	3,000 3.000 = Razem =	<b>3,000</b> szt. <u>3,000</u> 3,000 szt.
105	<b>KNR 7-24 0153-01</b> Jednostka zewnętrzna klimatyzatora o wydajności chłodniczej 5,28 kW z przeznaczeniem do pracy całorocznej w opcji chłodzenia.	1,000 1.000 = Razem =	<b>1,000</b> szt. <u>1,000</u> 1,000 szt.
106	<b>KNR 7-24 0153-02</b> Jednostka zewnętrzna klimatyzatora o wydajności chłodniczej 10,5 kW z przeznaczeniem do pracy całorocznej w opcji chłodzenia.	2,000 2.000 = Razem =	<b>2,000</b> szt. <u>2,000</u> 2,000 szt.
107	<b>KNR 7-24 0153-02</b> Jednostka zewnętrzna klimatyzatora o wydajności chłodniczej 7,1 kW z przeznaczeniem do pracy całorocznej w opcji chłodzenia.	4,000 4.000 = Razem =	<b>4,000</b> szt. <u>4,000</u> 4,000 szt.
108	<b>KNR 7-24 0147-02</b> Wykonanie konstrukcji wsporczej o masie jednego elementu równej 5 kg do zamocowania maszyn i urządzeń	7.000 - 6 = Razem =	<b>1,000</b> kg <u>1,000</u> 1,000 kg
109	<b>KNR 7-24 0152-01</b> Klimatyzator ścienny o mocy chłodniczej 5,28 kW sterowany sterownikiem bezprzewodowym /pilotem/, czynnik chłodniczy R410 /JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA/	1,000 1.000 = Razem =	<b>1,000</b> szt. <u>1,000</u> 1,000 szt.
110	<b>KNR 7-24 0152-01</b> Klimatyzator podsufitowy o mocy chłodniczej 10,5 kW sterowany sterownikiem bezprzewodowym /pilotem/, czynnik chłodniczy R410 /JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA/	2,000 2.000 = Razem =	<b>2,000</b> szt. <u>2,000</u> 2,000 szt.

Instalacje sanitarne

2. Instalacja wentylacji mechanicznej  
2.1. Instalacja wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami.

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
111	<b>KNR 7-24 0152-01</b> Klimatyzator podsufitowy o mocy chłodniczej 7,1 kW sterowany sterownikiem bezprzewodowym /pilotem/, czynnik chłodniczy R410 /JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA/  4.000 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	szt.
112	<b>KNR 2-15 0601-01</b> Rurociągi w instalacjach freonowych - ułożenie rurociągów miedzianych na ścianach o średnicy zewnętrznej 6,4 mm, na ciśnienie do 1,0 MPa  15.000 - 13 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	m
113	<b>KNR 2-15 0601-02</b> Rurociągi w instalacjach freonowych - ułożenie rurociągów miedzianych na ścianach o średnicy zewnętrznej 9,5 mm, na ciśnienie do 1,0 MPa  90.000 - 82 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	m
114	<b>KNR 2-15 0601-03</b> Rurociągi w instalacjach freonowych - ułożenie rurociągów miedzianych na ścianach o średnicy zewnętrznej 12,7 mm, na ciśnienie do 1,0 MPa  15.000 - 13 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	m
115	<b>KNR 2-15 0601-03</b> Rurociągi w instalacjach freonowych - ułożenie rurociągów miedzianych na ścianach o średnicy zewnętrznej 15,9 mm, na ciśnienie do 1,0 MPa  90.000 - 82 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	m
116	<b>KNR 2-16 0306-01</b> Izolacja jednowarstwowa otulinami z wełny mineralnej rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38 mm przy grubości izolacji 30 mm  8.960 - 7 = 1,960 Razem = 1,960	1,960	m2
117	<b>KNNR 5 0111-01</b> Kanały instalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 60 mm w podłożu betonowym  70.000 - 62 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	m
118	<b>KNNR 4 1009-01</b> Rurociągi z rur CPVC o średnicy zewnętrznej 18/20 mm - odprowadzenie skroplin  70.000 - 62 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	m
119	<b>KNR 035-0208-02-00 IGM Warszawa</b> [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] Pompy obiegowe do nagrzewnic - Analogia	1,000	szt
120	<b>KNR 217-0146-05-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wyrzutnie ściennie prostokątne typu A, o obwodzie: 5200 mm - Analogia	1,000	szt
121	<b>KNR 2-17 0137-01</b> Nawiewnik w ramie okiennej AERECO  8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	szt.
122	<b>KNR 2-17 0145-01</b> Wyrzutnie dachowe kołowe typ D o średnicy do 200 mm z pionowym wylotem powietrza  6 = 6,000 Razem = 6,000	6,000	szt.

### Instalacje sanitarne

2. Instalacja wentylacji mechanicznej  
2.1. Instalacja wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami.

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
123	<b>KNR 217-0132-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe prostokątne typu D, do przewodów o obwodzie : do 2700 mm - Analogia 9.000 - 8 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
124	<b>KNR 2-17 0139-04</b> Wywiewnik KVADRA lub równoważny 20 = 20,000 Razem = 20,000	20,000	szt.
125	<b>KNR 2-17 0140-01</b> Nawiewnik VS125 4.0 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	szt.
126	<b>KNR 2-17 0145-01</b> Wyrzutnie dachowe kołowe typ D o średnicy do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - ze stali nierdzewnej 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt.
127	<b>KNR 217-0144-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Czerpnie dachowe, kołowe, typu C, o średnicy: do 200 mm - ze stali nierdzewnej	1,000	szt
128	<b>KNR 2-17 0139-04</b> Wywiewnik ADQ-R1 600 lub równoważny z puszką rozprężną 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt.
<b>2.2 Próby i uruchomienie wentylacji.</b>			
129	<b>KNR 7-24 0516-01</b> Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 0,5 tys.kcal/h 7.000 = 7,000 Razem = 7,000	7,000	kpl.
<b>3 Instalacja WOD-KAN</b>			
<b>3.1 Instalacje wodociągowe.</b>			
130	<b>KNNR 4 0140-03</b> Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe JS-1,5 lub równoważne 3.000 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	kpl.
131	<b>KNNR 4 0106-01</b> Rurociągi o średnicy nominalnej 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych 372.400 - 350 = 22,400 Razem = 22,400	22,400	m
132	<b>KNNR 4 0106-02</b> Rurociągi o średnicy nominalnej 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych 83.200 - 50 = 33,200 Razem = 33,200	33,200	m
133	<b>KNNR 4 0106-03</b> Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych 196.300 - 170 = 26,300 Razem = 26,300	26,300	m

Instalacje sanitarne

3. Instalacja WOD-KAN  
3.1. Instalacje wodociągowe.

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
134	<b>KNNR 4 0106-04</b> Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych  103.750 - 100 = Razem =	  3,750  3,750	  m
135	<b>KNNR 4 0106-05</b> Rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych  19.000 - 18 = Razem =	  1,000  1,000	  m
136	<b>KNNR 4 0106-06</b> Rurociągi o średnicy nominalnej 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych ,  44.000 - 30 = Razem =	  14,000  14,000	  m
137	<b>KNNR 4 0106-07</b> Rurociągi o średnicy nominalnej 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych  62.000 - 55.0 = Razem =	  7,000  7,000	  m
138	<b>KNNR 4 0111-01</b> Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 20 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  774.250 - 720 = Razem =	  54,250  54,250	  m
139	<b>KNNR 4 0111-02</b> Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  76.300 - 70 = Razem =	  6,300  6,300	  m
140	<b>KNNR 4 0111-03</b> Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  84.000 - 80 = Razem =	  4,000  4,000	  m
141	<b>KNR 2-16 0505-01</b> Izolacja otuliną ze spienionego polietylenu lub gumy porowatej z zewnętrznym płaszczem z folii polietylenowej do 20 mm przy grubości izolacji 13 mm  3.960 - 3.0 = Razem =	  0,960  0,960	  m2
142	<b>KNNR 4 0230-02</b> Umywalka dla niepełnosprawnych  7 = Razem =	  7,000  7,000	  kpl.
143	<b>KNNR 4 0230-02</b> Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym  62 = Razem =	  62,000  62,000	  kpl.
144	<b>KNNR 4 0233-03</b> Ustęp montowany na gotowym stelarzu  47 = Razem =	  47,000  47,000	  kpl.

Instalacje sanitarne

3. Instalacja WOD-KAN  
3.1. Instalacje wodociągowe.

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
145	<b>KNNR 4 0233-03</b> Miska ustępowa dla niepełnosprawnych z osprzętem	7,000	kpl.
		7 = 7,000	
		Razem = 7,000	kpl.
146	<b>KNNR 4 0232-02</b> Kabina wraz z brodzikiem natryskowym blaszanym	26,000	kpl.
		26 = 26,000	
		Razem = 26,000	kpl.
147	<b>KNNR 4 0234-02</b> Pisuary pojedyncze z zaworami splukującymi	19,000	kpl.
		19 = 19,000	
		Razem = 19,000	kpl.
148	<b>KNNR 4 0229-04</b> Zlewozmywak z blachy nierdzewnej	24,000	szt.
		24 = 24,000	
		Razem = 24,000	szt.
149	<b>wycena własna</b> Poręcz dla niepełnosprawnych uchylna z uchwytem na papier toaletowy	7,000	szt.
		7 = 7,000	
		Razem = 7,000	szt.
150	<b>wycena własna</b> Poręcz uchylna dla niepełnosprawnych	7,000	szt.
		7 = 7,000	
		Razem = 7,000	szt.
151	<b>KNNR 4 0137-08</b> Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o średnicy nominalnej 15 mm	26,000	szt.
		26 = 26,000	
		Razem = 26,000	szt.
152	<b>KNNR 4 0137-02</b> Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm	86,000	szt.
		86 = 86,000	
		Razem = 86,000	szt.
153	<b>KNNR 4 0130-01</b> Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	61,000	szt.
		139.000 - 78 = 61,000	
		Razem = 61,000	szt.
154	<b>KNNR 4 0130-03</b> Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	7,000	szt.
		17.000 - 10.0 = 7,000	
		Razem = 7,000	szt.
155	<b>KNNR 4 0132-01</b> Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	4,000	szt.
		4.000 = 4,000	
		Razem = 4,000	szt.
156	<b>KNNR 4 0132-02</b> Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	7,000	szt.
		7.000 = 7,000	
		Razem = 7,000	szt.
157	<b>KNNR 4 0132-03</b> Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	3,000	szt.
		3.000 = 3,000	
		Razem = 3,000	szt.

### Instalacje sanitarne

3. Instalacja WOD-KAN  
3.1. Instalacje wodociągowe.

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
158	<b>KNNR 4 0132-04</b> Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	4,000 = Razem =	4,000 4,000 szt.
<b>3.2 Próba szczelności i płukanie instalacji wodociągowej.</b>			
159	<b>KNNR 4 0127-01</b> Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	1,000 = Razem =	1,000 1,000 prob.
160	<b>KNNR 4 0128-02</b> Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	258,000 = Razem =	258,000 258,000 m
<b>3.3 Instalacje kanalizacyjne.</b>			
161	<b>KNNR 4 0208-01</b> Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	341,000 - 313,49 = Razem =	27,510 27,510 m
162	<b>KNNR 4 0208-02</b> Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	86,000 - 81 = Razem =	5,000 5,000 m
163	<b>KNNR 4 0208-03</b> Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	279,000 - 270 = Razem =	9,000 9,000 m
164	<b>KNNR 4 0218-01</b> Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm	24,000 - 20,0 = Razem =	4,000 4,000 szt.
165	<b>KNNR 4 0212-02</b> Rury wywiewne żeliwne o średnicy 70 mm uszczelnione sznurem i folią aluminiową	11,000 = Razem =	11,000 11,000 szt.
166	<b>KNNR 4 0222-02</b> Rewizje kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	18,000 - 14,00 = Razem =	4,000 4,000 szt.
167	<b>KNNR 4 1119-01</b> Hydranty pożarowe zawieszane z węzłem długości 20 mb. z miejscem na gaśnicę.	10,000 - 9,0 = Razem =	1,000 1,000 kpl
168	<b>KNNR 4 0203-04</b> Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, na zewnątrz budynków	352,000 - 235,63 = Razem =	116,370 116,370 m

Instalacje sanitarne

3. Instalacja WOD-KAN  
3.3. Instalacje kanalizacyjne.

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
169	<b>KNNR 4 0218-01</b> Wpusty ściekowe z kratką metalową ACO	1,000 1.000 = Razem = 1,000	<b>szt.</b>  szt.
<b>3.4 Roboty zewnętrzne.</b>			
170	<b>KNNR 4 1009-01</b> Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 32 mm	22,000 62.000 - 40 = Razem = 22,000	<b>m</b>  m
171	<b>KNNR 4 0219-04</b> Odwadniacze kamionkowe o średnicy 150 mm uszczelnione sznurem i kitem kwa-soodpornym	12,000 12.000 = Razem = 12,000	<b>szt.</b>  szt.
172	<b>KNNR 1 0209-11</b> Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami o pojemności łyżki 1,20 m3 na od-kład. Grunt kategorii I-II	488,000 1423.000 - 935 = Razem = 488,000	<b>m3</b>  m3
173	<b>KNNR 1 0318-03</b> Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii I-III	479,000 1237.000 - 758 = Razem = 479,000	<b>m3</b>  m3
174	<b>KNNR 1 0301-01</b> Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowładoczymi do 5t. Grunt kategorii I-II	95,000 186.000 - 91 = Razem = 95,000	<b>m3</b>  m3
175	<b>KNNR 1 0315-01</b> Umocnienie ścian wykopów balami drewn.pod komory,studzienki itp.na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką.Głęb.umocnienia do 3, 0m	24,000 59.000 - 35 = Razem = 24,000	<b>m2</b>  m2
176	<b>KNNR 1 0312-01</b> Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV. Wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3,0 m	744,000 1364.000 - 620 = Razem = 744,000	<b>m2</b>  m2
177	<b>KNNR 1 0408-01</b> Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-II	1 024,490 1364.000 - 339.51 = Razem = 1 024,490	<b>m3</b>  m3
178	<b>KNNR 4 1611-01</b> Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	10,000 10.000 = Razem = 10,000	<b>odc.200m</b>  odc.200m
179	<b>KNNR 4 1612-01</b> Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	10,000 10.000 = Razem = 10,000	<b>odc.200m</b>  odc.200m
180	<b>KNNR 4 1608-01</b> Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm	1,000 1.000 = Razem = 1,000	<b>200m -1</b>  200m -1

Instalacje sanitarne

3. Instalacja WOD-KAN  
3.4. Roboty zewnętrzne.

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
181	<b>KNR 2-31 0803-03</b> Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm  $25.000 - 10.0 =$ Razem =	<b>15,000</b>  15,000 15,000	<b>m2</b>   m2
182	<b>KNR 2-31 0803-04</b> Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm  $30 =$ Razem =	<b>30,000</b>  30,000 30,000	<b>m2</b>   m2
183	<b>KNR 2-31 0801-07</b> Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm  $23.000 - 10 =$ Razem =	<b>13,000</b>  13,000 13,000	<b>m2</b>   m2
184	<b>KNR 2-31 0801-08</b> Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm  $13.0 * 3 =$ Razem =	<b>39,000</b>  39,000 39,000	<b>m2</b>   m2
185	<b>KNR 2-31 0802-07</b> Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm  $11.500 - 10 =$ Razem =	<b>1,500</b>  1,500 1,500	<b>m2</b>   m2
186	<b>KNR 2-31 0813-06</b> Rozebranie krawężników kamiennych o wymiarach 20x35 cm na podsypce cemen-towo-piaskowej  $3.000 - 1.0 =$ Razem =	<b>2,000</b>  2,000 2,000	<b>m</b>   m
187	<b>KNR 2-31 0802-08</b> Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego. Dodatek za każdy dalszy 1 cm  $57.500 - 10.0 =$ Razem =	<b>47,500</b>  47,500 47,500	<b>m2</b>   m2
188	<b>KNR 2-31 0103-04</b> Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV  $11.500 - 10.0 =$ Razem =	<b>1,500</b>  1,500 1,500	<b>m2</b>   m2
189	<b>KNR 2-31 0114-01</b> Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm  $11.500 - 10.0 =$ Razem =	<b>1,500</b>  1,500 1,500	<b>m2</b>   m2
190	<b>KNR 2-31 1004-04</b> Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej nieulepszonej  $23.000 - 10 =$ Razem =	<b>13,000</b>  13,000 13,000	<b>m2</b>   m2
191	<b>KNR 2-31 1004-07</b> Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem  $23 - 10 =$ Razem =	<b>13,000</b>  13,000 13,000	<b>m2</b>   m2
192	<b>KNR 2-31 0310-01</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm  $23.000 - 10 =$ Razem =	<b>13,000</b>  13,000 13,000	<b>m2</b>   m2

Instalacje sanitarne

3. Instalacja WOD-KAN  
3.4. Roboty zewnętrzne.

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
193	<b>KNR 2-31 0310-02</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm  $13.0 * 3 =$ Razem =	<b>39,000</b> 39,000 39,000	<b>m2</b>  m2
194	<b>KNR 2-31 1004-06</b> Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej ulepszonej z bitumu  $25.000 - 10.0 =$ Razem =	<b>15,000</b> 15,000 15,000	<b>m2</b>  m2
195	<b>KNR 2-31 1004-07</b> Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem  $25.000 - 10.0 =$ Razem =	<b>15,000</b> 15,000 15,000	<b>m2</b>  m2
196	<b>KNR 2-31 0310-05</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ściernalna o grubości po zagęszczeniu 3 cm  $25.000 - 10.0 =$ Razem =	<b>15,000</b> 15,000 15,000	<b>m2</b>  m2
197	<b>KNR 2-31 0310-06</b> Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ściernalna o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm  $15.0 * 2 =$ Razem =	<b>30,000</b> 30,000 30,000	<b>m2</b>  m2
198	<b>KNR 2-31 0404-02</b> Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x35 cm na podsypce piaskowej  $3.000 - 1.0 =$ Razem =	<b>2,000</b> 2,000 2,000	<b>m</b>  m
<b>4 Instalacja gazowa</b>			
199	<b>ZAL.1 - KNNR 008-0307-05-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy: 100 mm  $3 =$ Razem =	<b>3,000</b> 3,000 3,000	<b>m</b>  m
200	<b>ZAL.1 - KNNR 008-0307-04-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy: 65 - 80 mm  $3 =$ Razem =	<b>3,000</b> 3,000 3,000	<b>m</b>  m
201	<b>ZAL.1 - KNNR 008-0308-05-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Demontaż kurka gazowego, w instalacji, o średnicy: 65 mm  $1 =$ Razem =	<b>1,000</b> 1,000 1,000	<b>szt</b>  szt
202	<b>ZAL.1 - KNNR 008-0312-06-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Demontaż obustronnego podejścia do gazomierza, na ścianach lub we wnękach, o średnicy: 65 mm - Analogia	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
203	<b>Kalk. wł</b> Demontaż reduktora gazu ze średniego na niski, oraz gazomierza	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
204	<b>Kalk. wł</b> Demontaż obudowy punktu redukcyjno-pomiarowego gazu	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>

Instalacje sanitarne

4. Instalacja gazowa

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
205	<b>KNR 404-0306-05-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96 ] Rozbicie oddzielnych brył : - betonowych	0,200	m3
206	<b>KNR 404-1101-02-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96 ] Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku na odległość 1 km : - samochodem ciężarowym skrzyniowym	0,200	m3
207	<b>KNR 404-1101-05-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96 ] Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km : - samochodem ciężarowym - Krotność 4	0,200	m3
208	<b>ZAL.1 - KNNR 001-0310-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów, o głębokości do 1,5 m, na zewnątrz budynku, w gruncie: kat. I-II	0,200	m3
209	<b>ZAL.1 - KNNR 001-0317-03-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Zasypywanie wykopów ze skarpami, gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, warstwami grub. 20 cm, bez zagęszczania, przy gruncie: kat. I-III	0,400	m3

--- Koniec wydruku ---