

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Przedszkole Samorządowe**

Obiekt : **Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne**

Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

Investor : **Zespół Szkolno-Przedszkolny w Nowogrodzie Bobrzańskim
ul. Marcinkowskiego 2,66-010 Nowogród Bobrzański**

Opracował : mgr inż. Bożena Markowska

Data : 2016-06-28

Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

Budowa: Przedszkole Samorządowe

Objekt: Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str. 1

Lp.	Kod CPV	Opis działu
1		Instalacje sanitarne
1.1		Instalacje wody
1.2		Instalacje C.O.
1.3		Instalacje gazowe
2		Instalacje elektryczne
2.4		Roboty demontażowe
2.5		Pomiary powykonawcze
2.6		Instalacje kanalizacyjne
2.7		Instalacje wentylacyjne
2.8		Inne
2.9		Roboty montażowe

--- Koniec wydruku ---

Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

Budowa: Przedszkole Samorządowe

Objekt: Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Instalacje sanitarne		
1.1	Instalacje wody		
1	KNNR 004-0230-02-11 MRRiB Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem	1,000	kpl
2	KNNR 004-0137-01-00 MRRiB Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: ściennych o śr.nom. 15 mm	1,000	szt
3	KNNR 004-0135-01-00 MRRiB Montaż zaworów: złączka do węża o śr.nom. 15 mm	3,000	szt
4	KNNR 004-0403-06-00 MRRiB Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej: 50 mm	2,500	m
5	KNNR 004-0403-03-00 MRRiB Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej: 25 mm	13,100	m
6	KNNR 004-0403-01-00 MRRiB Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej: 15 mm	4,000	m
7	KNNR 004-0404-01-00 MRRiB Rurociągi z PP o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 20 mm	8,000	m
8	KNNR 004-0142-01-00 MRRiB Montaż szafek hydrantowych naściennych wyposażonych w zwijadło węża z regulatorem siły rozwijania, wąż tłoczny półsztywny D=25 mm, prądownicę hydrantową, zawór hydrantowy 25 mosiężny	1,000	kpl
9	KNR 215-0138-01-00 WACETOB Warszawa Montaż zaworów hydrantowych na ścianie, o średnicy nominalnej: 25 mm	1,000	szt
10	KNR 215-0115-03-00 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm	1,000	szt
11	KNNR 004-0203-03-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm	8,500	m
12	KNR 401-0337-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej, o głębokości i szerokości: 1 x 1 cegły	8,000	m
13	KNR 401-0324-07-00 IGM Warszawa Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, "na pełno", o przekroju: 1 x 1 cegły	8,100	m
14	KNNR 004-0216-02-00 MRRiB Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100 mm	2,000	szt
15	Pozycja Zakup pompy odwadniającej	1,000	kpl
16	KNNR 004-0211-01-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm	3,000	szt
17	KNR 217-0119-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe z blachy aluminiowej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : ponad 100 do 200 mm	3,014	m ²
		$2 * 3.14 * 0.08 * 6.0 =$	3,014
		Razem =	3,014 m ²
18	KNR 217-0152-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: ponad 100 do 200 mm	1,000	szt
1.2	Instalacje C.O.		
19	KNNR 004-0405-02-00 MRRiB Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 12 mm	97,000	m

Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

1. Instalacje sanitarne
1.2. Instalacje C.O.

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
20	KNNR 004-0405-03-00 MRRiB Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 15 mm	117,000	m
21	KNNR 004-0405-08-00 MRRiB Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 42 mm	19,500	m
22	KNNR 004-0405-09-00 MRRiB Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 54 mm	4,000	m
23	KNR 219-0216-07-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykonanie przejścia rurociągu przez ściany murowane o średnicach nominalnych: do 50 mm, w tulejach o śr. do 80 mm	31,000	przejsć
24	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C21s 600/700 mm	1,000	szt
25	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C21s 600/800 mm	1,000	szt
26	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 300/1200 mm	1,000	szt
27	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 300/1400 mm	2,000	szt
28	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 600/400 mm	1,000	szt
29	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 600/900 mm	6,000	szt
30	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 600/1000 mm	2,000	szt
31	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 600/1200 mm	1,000	szt
32	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 600/1400 mm	7,000	szt
33	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 600/1600 mm	1,000	szt
34	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 900/800 mm	3,000	szt
35	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 300/1100 mm	3,000	szt
36	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 300/1200 mm	1,000	szt
37	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 300/1400 mm	2,000	szt
38	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 300/1600 mm	4,000	szt
39	KNNR 004-0418-02-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 300/2300 mm	2,000	szt
40	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 600/600 mm	1,000	szt
41	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 600/800 mm	2,000	szt
42	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 600/1000 mm	1,000	szt

Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

1. Instalacje sanitarne
1.2. Instalacje C.O.

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
43	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 600/1100 mm	1,000	szt
44	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 600/1200 mm	1,000	szt
45	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C33 600/1400 mm	1,000	szt
46	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 450/500 mm	3,000	szt
47	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 450/700 mm	1,000	szt
48	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 450/1000 mm	2,000	szt
49	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 450/1400 mm	1,000	szt
50	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 500/500 mm	3,000	szt
51	KNNR 004-0418-01-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 500/1100 mm	1,000	szt
52	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 600/700 mm	4,000	szt
53	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 600/800 mm	1,000	szt
54	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 900/400 mm	1,000	szt
55	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 900/500 mm	1,000	szt
56	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe CV33 900/600 mm	1,000	szt
57	KNNR 004-0412-01-03 MRRiB Głowice termostatyczne o średnicy nominalnej: 10 mm	28,000	szt
58	KNNR 004-0412-01-03 MRRiB Głowice termostatyczne o średnicy nominalnej: 15 mm	13,000	szt
59	KNNR 004-0412-03-03 MRRiB Głowice termostatyczne o średnicy nominalnej: 25 mm	1,000	szt
60	KNR 035-0113-05-00 IGM Warszawa Zawory kulowe o średnicy nominalnej: 32 mm - przelotowe	6,000	szt
61	KNR 035-0113-05-10 IGM Warszawa Zawory kulowe o średnicy nominalnej: 32 mm - zwrotne	2,000	szt
62	KNR 035-0113-04-10 IGM Warszawa Zawory kulowe o średnicy nominalnej: 25 mm - zwrotne	2,000	szt
63	KNR 035-0113-03-00 IGM Warszawa Zawory kulowe o średnicy nominalnej: 20 mm - przelotowe	3,000	szt
64	KNR 035-0113-03-10 IGM Warszawa Zawory kulowe o średnicy nominalnej: 20 mm - zwrotne	1,000	szt
65	KNNR 004-0406-01-10 MRRiB Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: mieszkalnych - z rur miedzianych	14,000	urząd.
66	KNNR 004-0406-02-10 MRRiB Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - z rur miedzianych	537,500	m
67	KNNR 004-0436-01-00 MRRiB Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji	70,000	urząd.

Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

1. Instalacje sanitarne
1.2. Instalacje C.O.

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
68	Pozycja Kocioł gazowy o mocy 50kW	2,000	kpl
69	Pozycja Zakup i montaż zasobnika c.w.u. 200 l	1,000	szt
70	Pozycja Naczynie zbiorcze przeponowe c.w.u. 25 dm ³	1,000	szt
71	Pozycja Naczynie zbiorcze przeponowe c.o. 140 dm ³	1,000	szt
72	KNNR 004-0511-04-00 MRRiB Montaż naczynia wzbiorczego na ciśnienie robocze 0,3 MPa, o pojemności całkowitej: ponad 110 do 280 dm ³	1,000	szt
73	KNNR 004-0511-01-00 MRRiB Montaż naczynia wzbiorczego na ciśnienie robocze 0,3 MPa, o pojemności całkowitej: do 25 dm ³	1,000	szt
74	KNR 708-0806-03-00 IGM Warszawa Montaż armatury: zawór 3-drogowy z napędem	1,000	szt
75	Pozycja Pompy obiegu kotłowego Q=4,2 m ³ /h, H=2,0 m H ₂ O	2,000	kpl
76	Pozycja Pompy c.o. Q=4,5 m ³ /h, H=3,0 m H ₂ O	1,000	kpl
77	Pozycja Pompy c.w.u. Q=2,2 m ³ /h, H=3,0 m H ₂ O	1,000	kpl
78	KNR 707-0101-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż pompy obiegowych (analogia)	4,000	kpl
79	Pozycja Zmiękcacz	1,000	kpl
80	Pozycja Filtr mechaniczny Dn20	1,000	kpl
81	Pozycja Sprzęgło hydrauliczne dn80 z funkcją separatora powietrza i odmulnika	1,000	kpl
82	KNNR 004-0312-01-00 MRRiB Manometr tarczowy 100 0-1 MPa (analogia)	1,000	szt
83	KNNR 004-0312-01-00 MRRiB Manometr tarczowy 100 0-0,4 MPa (analogia)	1,000	szt
84	KNNR 004-0312-01-00 MRRiB Termomanometr 0-100 st 0-0,4MPa (analogia)	2,000	szt
85	KNNR 004-0529-02-00 MRRiB Uruchomienie kotłowni /bez kosztu paliwa/ - 2 osoby obsługi Uwaga: skrót jednostki miary "kotłown." oznacza - jedna kotłownia	1,000	kotłown.
86	KNNR 004-0525-01-00 MRRiB Zawory bezpieczeństwa cwu: 1/2"	1,000	szt
87	KNNR 004-0525-01-00 MRRiB Zawory bezpieczeństwa c.o: 1/2"	2,000	szt
88	Pozycja Urządzenie do uzupełniania zładu	1,000	kpl
89	KNNR 004-0410-02-00 MRRiB Rozdzielacz	4,000	szt
90	Pozycja Przewód powietrzno-spalinowy DN160/225 izolowany (analiza własna)	1,000	kpl
1.3	Instalacje gazowe		
91	KNNR 004-0304-01-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 15 mm	8,000	m

Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

1. Instalacje sanitarne
1.3. Instalacje gazowe

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
92	KNNR 004-0304-03-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 25 mm	8,000	m
93	KNNR 004-0304-06-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 50 mm	34,500	m
94	KNR 219-0216-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykonanie przejścia rurociągu przez ściany murowane o średnicach nominalnych: do 50 mm, w tulejach o śr. do 80 mm (uszczelnienie końcówki masą ognioodporną)	2,000	przejść
95	KNNR 004-0312-01-11 MRRiB Montaż: kurka gazowego przelotowego gwint. o śr. 15 mm	3,000	szt
96	KNNR 004-0312-03-11 MRRiB Montaż: kurka gazowego przelotowego gwint. o śr. 25 mm	2,000	szt
97	KNR 215-0308-01-00 WACETOB Warszawa Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść przy średnicy przyłącza: 15 mm (analogia)	3,000	kpl
98	KNR 215-0308-02-00 WACETOB Warszawa Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do kotła przy średnicy przyłącza: 25 mm (analogia)	2,000	kpl
99	KNNR 004-0312-06-00 MRRiB Montaż: zaworu klapowego o śr. 50 mm (analogia)	1,000	szt
100	KNNR 004-0312-01-00 MRRiB Manometr tarczowy 0-6,0 bar 1/2" z kurkiem manometrycznym (analogia)	2,000	szt
101	KNR 712-0101-04-00 MPCiL Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm $2 * 3.14 * 0.025 * 34.5 + 2 * 3.14 * 0.02 * 18.5 + 2 * 3.14 * 0.0125 * 8 + 2 * 3.14 * 0.0075 * 8 =$ Razem =	8,745 8,745	m2 m2
102	KNR 712-0105-04-00 MPCiL Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów	8,745	m2
103	KNR 712-0201-04-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrzdzewną	8,745	m2
104	KNR 712-0209-04-00 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową olejną ogólnego stosowania	8,745	m2
105	KNR 401-0304-01-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.-wap., przy użyciu wapna suchogaszzonego	2,200	m3
106	KNR 401-0354-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykucie z muru ościeżnic stalowych	1,000	szt
107	KNR 401-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Obsadzenie w ścianach ościeżnic stal.	2,200	m2
108	KNR 019-1022-12-00 IGM Warszawa Drzwi kotłowni klasy EI60	2,000	m2
109	KNR 401-0710-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie tynków zwykłych wewn., kategorii II, z zaprawy cem.-wap.	41,200	m2
2	Instalacje elektryczne		
2.4	Roboty demontażowe		
110	KNNR 009-0301-03-00 MRRiB Demontaż układanych pod tynkiem przewodów wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych.	20,000	m
111	KNNR 009-0401-08-00 MRRiB Demontaż łączników instalacyjnych uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych.	1,000	szt
112	KNNR 009-0402-05-00 MRRiB Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych i natynkowych.	2,000	szt

Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

2. Instalacje elektryczne
2.4. Roboty demontażowe

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
113	KNNR 005-0602-02-00 MRRiB Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych z bednarki ocynkowanej o przekroju do 120 mm ² , mocowanych na wspornikach do podłoża: innego niż drewniane	30,000	m
114	KNNR 005-0303-04-01 MRRiB Montaż na gotowym podłożu puszek z tw.sztucznej przy przekroju dołączanego przewodu i ilości wlotów: ponad 2,5 do 4 mm ² - 4 wloty - puszka 75x75 mm	6,000	szt
115	KNNR 005-0306-04-00 MRRiB Montaż na gotowym podłożu, w puszcze instalacyjnej łączników podtylnkowych rodzaju: łącznik krzyżowy 2-biegunowy	1,000	szt
116	KNNR 005-0308-05-00 MRRiB Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelnych przykręcanych: 2P+Z, 10/16A, 250V	5,000	szt
117	KNNR 005-0206-01-05 MRRiB Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu betonowym - łączny przekrój żył: do 7,5 mm ² - YDY 3x2,5 mm ² 750V	100,000	m
118	KNNR 005-0206-06-13 MRRiB Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: ponad 12,5 do 30,0 mm ² - YLY 3x10 mm ² 0,6/1 kV	5,000	m
119	KNNR 005-0206-01-09 MRRiB Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu betonowym - łączny przekrój żył: do 7,5 mm ² - YDY 5x1,5 mm ² 750V	10,000	m
120	KNNR 005-0212-04-01 MRRiB Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 4x10,0 mm ²	10,000	m
121	KNNR 005-1204-02-01 MRRiB Montaż końcówek, przez zaciskanie, na żyłach o przekroju: ponad 6 do 16 mm ² - 2KA 16	4,000	szt
122	KNNR 005-0404-07-02 MRRiB Montaż obudowy blaszanej, o powierzchni: ponad 0,2 do 0,5 m ² - ON 400x800 mm (rozdzielnica RK)	1,000	szt
123	KNR 508-0618-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych - rodzaj złącza: uniwersalne krzyżowe	4,000	szt
124	KNR 508-0620-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż przez skręcanie uchwytów uziemiających na rurach, o średnicy: ponad 100 do 500 mm	4,000	szt
2.5	Pomiary powykonawcze		
125	KNNR 005-1301-02-00 MRRiB Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego	2,000	pomiar
126	KNNR 005-1301-01-00 MRRiB Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 1-fazowego	8,000	pomiar
127	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar	1,000	szt
128	KNNR 005-1304-05-00 MRRiB Badania i pomiary skuteczności zerowania: - pierwszy pomiar	1,000	szt
129	KNNR 005-1304-06-00 MRRiB Badania i pomiary skuteczności zerowania: - każdy następny pomiar	10,000	szt
130	KNNR 004-0115-01-00 MRRiB Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm, o połączeniu elastycznym metalowym	2,000	szt
131	KNNR 004-1704-01-00 MRRiB Włączenie do istn. instalacji wodociągowej (analogia)	1,000	wcinka
132	KNNR 004-0126-05-00 MRRiB Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm	27,600	m
2.6	Instalacje kanalizacyjne		

Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

2. Instalacje elektryczne
2.6. Instalacje kanalizacyjne

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
133	KNNR 004-0203-01-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm	2,000	m
134	KNNR 004-0132-06-01 MRRiB Montaż zaworów odpowierających w instalacji z rur PVC, o średnicy nominalnej: 50 mm (analogia)	1,000	szt
2.7	Instalacje wentylacyjne		
135	KNR 217-0138-01-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: do 800 mm - typu A/I	3,000	szt
136	KNNR 004-0405-04-00 MRRiB Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 18 mm	51,000	m
137	KNNR 004-0405-05-00 MRRiB Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 22 mm	57,000	m
138	KNNR 004-0405-06-00 MRRiB Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 28 mm	133,000	m
139	KNNR 004-0405-07-00 MRRiB Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 35 mm	59,500	m
140	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 600/600 mm	1,000	szt
141	KNNR 004-0418-03-00 MRRiB Grzejniki stalowe C22 600/800 mm	4,000	szt
142	KNR 035-0113-07-00 IGM Warszawa Zawory kulowe o średnicy nominalnej: 50 mm - przelotowe	6,000	szt
143	KNR 035-0113-07-10 IGM Warszawa Zawory kulowe o średnicy nominalnej: 50 mm - zwrotne	1,000	szt
144	KNR 035-0113-04-00 IGM Warszawa Zawory kulowe o średnicy nominalnej: 25 mm - przelotowe	5,000	szt
145	Pozycja Automatyka	1,000	kpl
146	KNNR 004-0503-01-10 MRRiB Montaż kotła kondensacyjnego o mocy 50 kW	2,000	kocioł
147	KNNR 004-0304-05-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 40 mm	18,500	m
148	KNR 031-0211-01-00 IGM Warszawa Montaż szafek (z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowanej) : natynkowych (analogia)	2,000	szt
149	KNR 708-0301-02-00 IGM Warszawa Montaż Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazu (moduł alarmowy, syrena dzwiekowa, sygnalizator akustyczny, zasilacz, detektor gazu) - analogia	1,000	1 układ
150	KNNR 004-0312-03-10 MRRiB Filtr siatkowy o śr. 25 mm (analogia)	2,000	szt
151	KNNR 004-0307-04-00 MRRiB Próba instalacji gazowej, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych, na odcinku do 100 m, o średnicy: do 65 mm /inst.z rur stalowych/	1,000	próba
2.8	Inne		
152	Pozycja Montaż okien piwnicznych zabezpieczonych rusztem kratowym (analiza własna)	3,000	kpl
153	Pozycja Daszak z poliwęglanów	3,000	kpl

Instalacje sanitarne (instalacje wod-kana. gazowa, ogrzewanie i wentylacje), elektryczne

2. Instalacje elektryczne
2.8. Inne

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
154	KNNR 002-1401-05-03 MRRiB Malowanie dwukrotne, bez gruntowania, tynków wewnętrznych gładkich, farbą emulsyjną: akrylową białą (ściany i sufit)	55,280	m ²
155	KNNR 002-1202-02-00 MRRiB Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej, o grubości: 20 mm zatarte na gładko	14,080	m ²
156	KNNR 002-1203-02-02 MRRiB Posadzki jedno i dwubarwne, układane metodą regularną, na zaprawie klejowej z płytek o wymiarach 30x30 mm gresowych	14,080	m ²
157	KNNR 002-0803-01-01 MRRiB Licowanie ścian wewnętrznych płytkami glazurowanymi układanymi na zaprawie cementowej, przy użyciu płytek: 20x25 cm w kolorach jasnych o wys. 2,0 m	33,360	m ²
	16.68 * 2 =	33,360	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	33,360	m ²
158	KNNR 009-0403-08-00 MRRiB Demontaż puszek lub odgałęźników instalacyjnych podtynkowych lub natynkowych piętrowych	4,000	szt
159	KNNR 009-0501-05-00 MRRiB Demontaż opraw oświetleniowych zawieszanych i przykręcanych: żarowych	2,000	szt
2.9	Roboty montażowe		
160	KNNR 005-0613-02-00 MRRiB Uchwyty uziemiające, skręcane, na rurach o średnicy: ponad 30 do 100 mm	10,000	szt
161	KNNR 005-0406-01-15 MRRiB Montaż wyłączników ppoż w skrzynce przykręcone wraz z konstrukcją do gotowego podłoża, o masie: do 10 kg	1,000	szt
162	KNNR 508-0312-16-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż na gotowym podłożu i podłączenie kompletnych podstaw bezpiecznikowych mocy: 3-bieg - typu PBD 13	1,000	szt
163	KNNR 005-0308-06-01 MRRiB Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych ze stykiem ochronnym: bryzgoszcz.przykr.-3P+Z,16A,n.f.2627-126	1,000	szt
164	KNNR 005-0502-03-01 MRRiB Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych świetlówkowych: 2x40 W - OPK bryzgoszczelne	5,000	kpl
165	KNNR 005-0502-03-00 MRRiB Montaż lamp ewakuacyjno-awaryjnych (ledy)	3,000	kpl
166	KNNR 005-1209-07-10 MRRiB Przebijanie w podłożu ceglany otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 40 mm - ponad 1 1/2 do 2 cegieł	4,000	otwór
167	KNNR 005-0206-01-04 MRRiB Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu betonowym - łączny przekrój żył: do 7,5 mm ² - YDY 3x1,5 mm ² 750V	20,000	m