

---

## PRZEDMIAR ROBÓT - ETAP I

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9

Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA DWUDZIESTU SZEŚCIU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH DWULOKALOWYCH W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI ORAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W MIEJSCOWOŚCI ŁĘKI - PROJEKT ZAMIENNY - ETAP I

ADRES INWESTYCJI: ŁĘKI, DZ. NR 1468/5, OBRĘB 0003 ŁĘKI, JEDN. EWID. 120201\_2 BORZĘCIN GMINA, IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 120201\_2.0003.1468/5

NAZWA INWESTORA: SIM MAŁOPOLSKA SP. Z O.O.

ADRES INWESTORA: PLAC RYNEK 16, 32-800 BRZESKO

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Jacek Matuszyński

DATA OPRACOWANIA:

listopad 2023 r.

---

### Klauzula o uzgodnieniu przedmiaru

Przedmiar opracowano zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym".

Ujęty w przedmiarze zakres robót może różnić się nieznacznie od planowanego i powinien być zweryfikowany na etapie wykonawstwa robót budowlanych.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

listopad 2023 r.

Data zatwierdzenia

## Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:			
1	ETAP I	1	648
1.1	ZESPÓŁ A	1	162
1.1.1	SEGMENT A	1	83
1.1.1.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1	29
1.1.1.1.1	Rury	1	12
1.1.1.1.2	Izolacja termiczna, rozeniowa	13	18
1.1.1.1.3	Armatura	19	22
1.1.1.1.4	Baterie	23	26
1.1.1.1.5	Zbiornik CWU	27	27
1.1.1.1.6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	28	29
1.1.1.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	30	57
1.1.1.2.1	Roboty ziemne	30	32
1.1.1.2.2	Rury, wpusty	33	48
1.1.1.2.3	Przybory	49	56
1.1.1.2.4	Płukanie, próby szczelności	57	57
1.1.1.3	INSTALACJA GAZOWA	58	66
1.1.1.3.1	Rurociągi	58	63
1.1.1.3.2	Armatura	64	66
1.1.1.4	KOTŁOWNIA GAZOWA	67	67
1.1.1.5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	68	83
1.1.1.5.1	Rury,	68	71
1.1.1.5.2	Izolacja termiczna	72	74
1.1.1.5.3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe, armatura	75	80
1.1.1.5.4	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	81	83
1.1.2	SEGMENT B, C	84	162
1.1.2.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	84	110
1.1.2.1.1	Rury	84	94
1.1.2.1.2	Izolacja termiczna, rozeniowa	95	100
1.1.2.1.3	Armatura	101	104
1.1.2.1.4	Baterie	105	107
1.1.2.1.5	Zbiornik CWU	108	108
1.1.2.1.6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	109	110
1.1.2.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	111	136
1.1.2.2.1	Roboty ziemne	111	113
1.1.2.2.2	Rury, wpusty	114	129
1.1.2.2.3	Przybory	130	135
1.1.2.2.4	Płukanie, próby szczelności	136	136

## Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.1.2.3	INSTALACJA GAZOWA	137	145
1.1.2.3 .1	Rurociągi	137	142
1.1.2.3 .2	Armatura	143	145
1.1.2.4	KOTŁOWNIA GAZOWA	146	146
1.1.2.5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	147	162
1.1.2.5 .1	Rury,	147	150
1.1.2.5 .2	Izolacja termiczna	151	153
1.1.2.5 .3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe	154	159
1.1.2.5 .4	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	160	162
1.2	ZESPÓŁ B	163	324
1.2.1	SEGMENT A	163	245
1.2.1.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	163	191
1.2.1.1 .1	Rury	163	174
1.2.1.1 .2	Izolacja termiczna, rozeniowa	175	180
1.2.1.1 .3	Armatura	181	184
1.2.1.1 .4	Baterie	185	188
1.2.1.1 .5	Zbiornik CWU	189	189
1.2.1.1 .6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	190	191
1.2.1.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	192	219
1.2.1.2 .1	Roboty ziemne	192	194
1.2.1.2 .2	Rury, wpusty	195	210
1.2.1.2 .3	Przybory	211	218
1.2.1.2 .4	Płukanie, próby szczelności	219	219
1.2.1.3	INSTALACJA GAZOWA	220	228
1.2.1.3 .1	Rurociągi	220	225
1.2.1.3 .2	Armatura	226	228
1.2.1.4	KOTŁOWNIA GAZOWA	229	229
1.2.1.5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	230	245
1.2.1.5 .1	Rury,	230	233
1.2.1.5 .2	Izolacja termiczna	234	236
1.2.1.5 .3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe, armatura	237	242
1.2.1.5 .4	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	243	245
1.2.2	SEGMENT B, C, D	246	324
1.2.2.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	246	272
1.2.2.1 .1	Rury	246	256
1.2.2.1 .2	Izolacja termiczna, rozeniowa	257	262
1.2.2.1 .3	Armatura	263	266
1.2.2.1 .4	Baterie	267	269

## Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.2.2.1 .5	Zbiornik CWU	270	270
1.2.2.1 .6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	271	272
1.2.2.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	273	298
1.2.2.2 .1	Roboty ziemne	273	275
1.2.2.2 .2	Rury, wpusty	276	291
1.2.2.2 .3	Przybory	292	297
1.2.2.2 .4	Płukanie, próby szczelności	298	298
1.2.2.3	INSTALACJA GAZOWA	299	307
1.2.2.3 .1	Rurociągi	299	304
1.2.2.3 .2	Armatura	305	307
1.2.2.4	KOTŁOWNIA GAZOWA	308	308
1.2.2.5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	309	324
1.2.2.5 .1	Rury,	309	312
1.2.2.5 .2	Izolacja termiczna	313	315
1.2.2.5 .3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe	316	321
1.2.2.5 .4	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	322	324
1.3	ZESPÓŁ C	325	486
1.3.1	SEGMENT A	325	407
1.3.1.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	325	353
1.3.1.1 .1	Rury	325	336
1.3.1.1 .2	Izolacja termiczna, rozeniowa	337	342
1.3.1.1 .3	Armatura	343	346
1.3.1.1 .4	Baterie	347	350
1.3.1.1 .5	Zbiornik CWU	351	351
1.3.1.1 .6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	352	353
1.3.1.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	354	381
1.3.1.2 .1	Roboty ziemne	354	356
1.3.1.2 .2	Rury, wpusty	357	372
1.3.1.2 .3	Przybory	373	380
1.3.1.2 .4	Płukanie, próby szczelności	381	381
1.3.1.3	INSTALACJA GAZOWA	382	390
1.3.1.3 .1	Rurociągi	382	387
1.3.1.3 .2	Armatura	388	390
1.3.1.4	KOTŁOWNIA GAZOWA	391	391
1.3.1.5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	392	407
1.3.1.5 .1	Rury,	392	395
1.3.1.5 .2	Izolacja termiczna	396	398

## Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.3.1.5 .3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe, armatura	399	404
1.3.1.5 .4	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	405	407
1.3.2	SEGMENT B, C, D	408	486
1.3.2.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	408	434
1.3.2.1 .1	Rury	408	418
1.3.2.1 .2	Izolacja termiczna, rozeniowa	419	424
1.3.2.1 .3	Armatura	425	428
1.3.2.1 .4	Baterie	429	431
1.3.2.1 .5	Zbiornik CWU	432	432
1.3.2.1 .6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	433	434
1.3.2.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	435	460
1.3.2.2 .1	Roboty ziemne	435	437
1.3.2.2 .2	Rury, wpusty	438	453
1.3.2.2 .3	Przybory	454	459
1.3.2.2 .4	Płukanie, próby szczelności	460	460
1.3.2.3	INSTALACJA GAZOWA	461	469
1.3.2.3 .1	Rurociągi	461	466
1.3.2.3 .2	Armatura	467	469
1.3.2.4	KOTŁOWNIA GAZOWA	470	470
1.3.2.5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	471	486
1.3.2.5 .1	Rury,	471	474
1.3.2.5 .2	Izolacja termiczna	475	477
1.3.2.5 .3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe	478	483
1.3.2.5 .4	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	484	486
1.4	ZESPÓŁ F	487	648
1.4.1	SEGMENT A	487	569
1.4.1.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	487	515
1.4.1.1 .1	Rury	487	498
1.4.1.1 .2	Izolacja termiczna, rozeniowa	499	504
1.4.1.1 .3	Armatura	505	508
1.4.1.1 .4	Baterie	509	512
1.4.1.1 .5	Zbiornik CWU	513	513
1.4.1.1 .6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	514	515
1.4.1.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	516	543
1.4.1.2 .1	Roboty ziemne	516	518
1.4.1.2 .2	Rury, wpusty	519	534
1.4.1.2 .3	Przybory	535	542

## Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.4.1.2.4	Płukanie, próby szczelności	543	543
1.4.1.3	INSTALACJA GAZOWA	544	552
1.4.1.3.1	Rurociągi	544	549
1.4.1.3.2	Armatura	550	552
1.4.1.4	KOTŁOWNIA GAZOWA	553	553
1.4.1.5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	554	569
1.4.1.5.1	Rury,	554	557
1.4.1.5.2	Izolacja termiczna	558	560
1.4.1.5.3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe, armatura	561	566
1.4.1.5.4	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	567	569
1.4.2	SEGMENT B, C	570	648
1.4.2.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	570	596
1.4.2.1.1	Rury	570	580
1.4.2.1.2	Izolacja termiczna, rozeniowa	581	586
1.4.2.1.3	Armatura	587	590
1.4.2.1.4	Baterie	591	593
1.4.2.1.5	Zbiornik CWU	594	594
1.4.2.1.6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	595	596
1.4.2.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	597	622
1.4.2.2.1	Roboty ziemne	597	599
1.4.2.2.2	Rury, wpusty	600	615
1.4.2.2.3	Przybory	616	621
1.4.2.2.4	Płukanie, próby szczelności	622	622
1.4.2.3	INSTALACJA GAZOWA	623	631
1.4.2.3.1	Rurociągi	623	628
1.4.2.3.2	Armatura	629	631
1.4.2.4	KOTŁOWNIA GAZOWA	632	632
1.4.2.5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	633	648
1.4.2.5.1	Rury,	633	636
1.4.2.5.2	Izolacja termiczna	637	639
1.4.2.5.3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe	640	645
1.4.2.5.4	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	646	648

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		ETAP I			
1.1		ZESPÓŁ A			
1.1.1		SEGMENT A			
1.1.1.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.1.1.1.1		Rury			
1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.1.1.1.1.1		19,3 + 8	m	27,300	
				RAZEM	27,300
2	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.1.1.1.1.1		17,6 + 6	m	23,600	
				RAZEM	23,600
3	KNR-W 2-15 0111-02	Rury PP-R o śr. 25 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.1.1.1.1.1		7,4	m	7,400	
				RAZEM	7,400
4	KNR-W 2-15 0111-03	Rury PP-R o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.1.1.1.1.1		15,1 + 3,2	m	18,300	
				RAZEM	18,300
5	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.1.1.1.1.1		17 + 6	m	23,000	
				RAZEM	23,000
6	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.1.1.1.1.1		17,6 + 6	m	23,600	
				RAZEM	23,600
7	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
d.1.1.1.1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
d.1.1.1.1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii wannowej	szt.		
d.1.1.1.1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii natryskowej	szt.		
d.1.1.1.1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
d.1.1.1.1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.1.1 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.1.1 .2		Izolacja termiczna, rozeniowa			
13 d.1.1.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.1	m	27,300	
				RAZEM	27,300
14 d.1.1.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.2	m	23,600	
				RAZEM	23,600
15 d.1.1.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.3	m	7,400	
				RAZEM	7,400
16 d.1.1.1 .1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PP-R śr. 32 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.4	m	18,300	
				RAZEM	18,300
17 d.1.1.1 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.5	m	23,000	
				RAZEM	23,000
18 d.1.1.1 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.6	m	23,600	
				RAZEM	23,600
1.1.1.1 .3		Armatura			
19 d.1.1.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2 + 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
20 d.1.1.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1.1.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór antyskażeniowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.1.1 .1.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz DN15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.1.1 .4		Baterie			
23 d.1.1.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa stojąca	szt.		



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.1.1.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa stojąca	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1.1.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, wannowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1.1.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, natryskowa ścienna wraz z natryskiem przesuwym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.1.1 .5		Zbiornik CWU			
27 d.1.1.1 .1.5	kalk. własna	Zbiornik CWU	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.1.1 .6		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
28 d.1.1.1 .1.6	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz. 1 + poz.3 + poz.4 + poz.5 + poz.6	m	99,600	
				RAZEM	99,600
29 d.1.1.1 .1.6	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz. 1 + poz.3 + poz.4 + poz.5 + poz.6	m	99,600	
				RAZEM	99,600
1.1.1.2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.1.1.2 .1		Roboty ziemne			
30 d.1.1.1 .2.1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobywaniem urobku łopatą lub mechanicznie	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,5	m3	4,350	
				RAZEM	4,350
31 d.1.1.1 .2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,2	m3	1,740	
				RAZEM	1,740
32 d.1.1.1 .2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
	obsypka PCV-U 110	(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 0,21	m3	2,646	
	obsypka PCV-U 160	4,8 * 0,26	m3	1,248	
	PVC-U 110	-(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 3,14 * 0,055 * 0,055	m3	-0,120	
	PVC-U 160	-4,8 * 3,14 * 0,08 * 0,08	m3	-0,096	
				RAZEM	3,678
1.1.1.2 .2		Rury, wpusty			
33 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16,6 + 9,3	m	25,900	
				RAZEM	25,900
34 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
35 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		2 + 1 + 2 + 6	m	11,000	
				RAZEM	11,000
36 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6	m	12,600	
				RAZEM	12,600
37 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		4,8	m	4,800	
				RAZEM	4,800
38 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralka	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanna	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 110/160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 75 mm	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 75/110	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 50/75	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.1.2 .3		Przybory			
49 d.1.1.1 .2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
50 d.1.1.1 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Miska ustępowa dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.1.1.1 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Stelaż do WC	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.1.1.1 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przycisk spłukujący do WC	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.1.1.1 .2.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.1.1.1 .2.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.1.1.1 .2.3	KNR 0-35 0123-01	Brodzik z kabiną natryskową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.1.1 .2.3	kalk. własna	Uchwyty, siedziska dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.1.2 .4		Płukanie, próby szczelności			
57 d.1.1.1 .2.4	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. - 1 prób.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	odc. - 1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.1.3		INSTALACJA GAZOWA			
1.1.1.3 .1		Rurociągi			
58 d.1.1.1 .3.1	KNR-W 2-15 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
59 d.1.1.1 .3.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		poz.58 * 0,0337 * 3,14	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
60 d.1.1.1 .3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		poz.59	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
61 d.1.1.1 .3.1	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.59	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
62 d.1.1.1 .3.1	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.59	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
63 d.1.1.1 .3.1	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		poz.58	m	34,000	
				RAZEM	34,000
1.1.1.3 .2		Armatura			
64 d.1.1.1 .3.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki gazowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.1.1.1 .3.2	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.1.1.1 .3.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.1.4		KOTŁOWNIA GAZOWA			
67 d.1.1.1 .4	kalk. własna	Kotłownia gazowa	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.1.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.1.1.5 .1		Rury,			

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.1.1.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 16 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		52,5	m	52,500	
				RAZEM	52,500
69 d.1.1.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 20 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
70 d.1.1.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z PEX o śr. 32 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		26,6	m	26,600	
				RAZEM	26,600
71 d.1.1.1 .5.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
1.1.1.5 .2		Izolacja termiczna			
72 d.1.1.1 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.68	m	52,500	
				RAZEM	52,500
73 d.1.1.1 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.69	m	28,000	
				RAZEM	28,000
74 d.1.1.1 .5.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.70	m	26,600	
				RAZEM	26,600
1.1.1.5 .3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe, armatura			
75 d.1.1.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
76 d.1.1.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/520, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.1.1.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.1.1.1 .5.3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy SA11 1130/500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
79 d.1.1.1 .5.3	kalk. własna	Armatura	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.1.1.1 .5.3	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.1.1.5 .4		Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
81 d.1.1.1 .5.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.1.1.1 .5.4	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd z.		
		2	urząd z.	2,000	
				RAZEM	2,000
83 d.1.1.1 .5.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9	urz.	9,000	
				RAZEM	9,000
1.1.2		SEGMENT B, C			
1.1.2.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.1.2.1 .1		Rury			
84 d.1.1.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		19,3 + 8 A (Obliczenie pomocnicze)		27,300 =====	
		poz.84 A * 2	m	27,300 54,600	
				RAZEM	54,600
85 d.1.1.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,2 + 6 A (Obliczenie pomocnicze)		21,200 =====	
		poz.85 A * 2	m	21,200 42,400	
				RAZEM	42,400
86 d.1.1.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rury PP-R o śr. 25 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		7,6 A (Obliczenie pomocnicze)		7,600 =====	
		poz.86 A * 2	m	7,600 15,200	
				RAZEM	15,200
87 d.1.1.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rury PP-R o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,2 + 3,2 A (Obliczenie pomocnicze)		18,400 =====	
		poz.87 A * 2	m	18,400 36,800	
				RAZEM	36,800
88 d.1.1.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		20,2 + 6		26,200	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.88 A * 2	m	26,200 52,400	
				RAZEM	52,400
89 d.1.1.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		14,5 + 6		20,500	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.89 A * 2	m	20,500 41,000	
				RAZEM	41,000
90 d.1.1.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.90 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
91 d.1.1.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.91 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
92 d.1.1.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii wannowej	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.92 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
93 d.1.1.2 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.93 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
94 d.1.1.2 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.94 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.2.1 .2		Izolacja termiczna, rozeniowa			
95 d.1.1.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.84	m	54,600	
				RAZEM	54,600
96 d.1.1.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.85	m	42,400	
				RAZEM	42,400

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.1.1.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.86	m	15,200	
				RAZEM	15,200
98 d.1.1.2 .1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PP-R śr. 32 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.87	m	36,800	
				RAZEM	36,800
99 d.1.1.2 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.88	m	52,400	
				RAZEM	52,400
100 d.1.1.2 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.89	m	41,000	
				RAZEM	41,000
1.1.2.1 .3		Armatura			
101 d.1.1.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2 + 2 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.101 A * 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
102 d.1.1.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.102 A * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
103 d.1.1.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór antyskażeniowy DN25	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.103 A * 2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
104 d.1.1.2 .1.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz DN15	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.104 A * 2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.2.1 .4		Baterie			
105 d.1.1.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa stojąca	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.105 A * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.1.1.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa stojąca	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.106 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
107 d.1.1.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, wannowa	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.107 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.2.1 .5		Zbiornik CWU			
108 d.1.1.2 .1.5	kalk. własna	Zbiornik CWU	kpl		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.108 A * 2	kpl	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.2.1 .6		Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
109 d.1.1.2 .1.6	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.84 + poz.86 + poz.87 + poz.88 + poz.89	m	200,000	
				RAZEM	200,000
110 d.1.1.2 .1.6	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.84 + poz.86 + poz.87 + poz.88 + poz.89	m	200,000	
				RAZEM	200,000
1.1.2.2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.1.2.2 .1		Roboty ziemne			
111 d.1.1.2 .2.1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobyciem urobku łopatą lub mechanicznie	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,5 A (Obliczenie pomocnicze)		4,350 =====	
		poz.111 A * 2	m3	4,350 8,700	
				RAZEM	8,700
112 d.1.1.2 .2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,2 A (Obliczenie pomocnicze)		1,740 =====	
		poz.112 A * 2	m3	1,740 3,480	
				RAZEM	3,480
113 d.1.1.2 .2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
	obsypka PCV-U 110	(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 0,21		2,646	
	obsypka PCV-U 160	4,8 * 0,26		1,248	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	PVC-U 110 PVC-U 160	$-(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 3,14 * 0,055 * 0,055$ $-4,8 * 3,14 * 0,08 * 0,08$ A (Obliczenie pomocnicze) poz.113 A * 2	m3	-0,120 -0,096 ===== 3,678 7,356	
				RAZEM	7,356
1.1.2.2 .2		Rury, wpusty			
114 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		16,6 + 9,3 A (Obliczenie pomocnicze) poz.114 A * 2	m	25,900 ===== 25,900 51,800	
				RAZEM	51,800
115 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		8,5 A (Obliczenie pomocnicze) poz.115 A * 2	m	8,500 ===== 8,500 17,000	
				RAZEM	17,000
116 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		2 + 1 + 2 + 6 A (Obliczenie pomocnicze) poz.116 A * 2	m	11,000 ===== 11,000 22,000	
				RAZEM	22,000
117 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6 A (Obliczenie pomocnicze) poz.117 A * 2	m	12,600 ===== 12,600 25,200	
				RAZEM	25,200
118 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		4,8 A (Obliczenie pomocnicze) poz.118 A * 2	m	4,800 ===== 4,800 9,600	
				RAZEM	9,600
119 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.119 A * 2	podej .	2,000 ===== 2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
120 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 ===== 2,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.120 A * 2	podej .	4,000	
				RAZEM	4,000
121 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralka	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.121 A * 2	podej .	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
122 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanna	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.122 A * 2	podej .	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
123 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.123 A * 2	podej .	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
124 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak o śr. 110 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.124 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000
125 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 110/160	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.125 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000
126 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 75 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.126 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000
127 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 75/110	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.127 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 50 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.128 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000
129 d.1.1.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 50/75	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.129 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.2.2 .3		Przybory			
130 d.1.1.2 .2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka 55 cm z otworem, z przelewem	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.130 A * 2	kpl.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
131 d.1.1.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Miska ustępowa lejowa 6 l, wisząca	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.131 A * 2	kpl.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
132 d.1.1.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Stelaż do WC	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.132 A * 2	kpl.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
133 d.1.1.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przycisk splukujący do WC	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.133 A * 2	kpl.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
134 d.1.1.2 .2.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.134 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
135 d.1.1.2 .2.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanna	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
				2,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.135 A * 2	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.2.2.4		Płukanie, próby szczelności			
136 d.1.1.2.2.4	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. - 1 prób.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.136 A * 2	odc. - 1 prób.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.2.3		INSTALACJA GAZOWA			
1.1.2.3.1		Rurociągi			
137 d.1.1.2.3.1	KNR-W 2-15 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		44 A (Obliczenie pomocnicze)		44,000 =====	
		poz.137 A * 2	m	44,000 88,000	
				RAZEM	88,000
138 d.1.1.2.3.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		poz.137 * 0,0337 * 3,14	m2	9,312	
				RAZEM	9,312
139 d.1.1.2.3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.138	m2	9,312	
				RAZEM	9,312
140 d.1.1.2.3.1	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.138	m2	9,312	
				RAZEM	9,312
141 d.1.1.2.3.1	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.138	m2	9,312	
				RAZEM	9,312
142 d.1.1.2.3.1	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		poz.137	m	88,000	
				RAZEM	88,000
1.1.2.3.2		Armatura			
143 d.1.1.2.3.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki gazowe	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.143 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
144 d.1.1.2.3.2	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4		4,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.144 A * 2	szt.	4,000 8,000	
				RAZEM	8,000
145 d.1.1.2 .3.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.145 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.2.4		KOTŁOWNIA GAZOWA			
146 d.1.1.2 .4	kalk. własna	Kotłownia gazowa	kpl		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.146 A * 2	kpl	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.2.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.1.2.5 .1		Rury,			
147 d.1.1.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 16 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		52,5 A (Obliczenie pomocnicze)		52,500 =====	
		poz.147 A * 2	m	52,500 105,000	
				RAZEM	105,000
148 d.1.1.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 20 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		28 A (Obliczenie pomocnicze)		28,000 =====	
		poz.148 A * 2	m	28,000 56,000	
				RAZEM	56,000
149 d.1.1.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z PEX o śr. 32 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		26,6 A (Obliczenie pomocnicze)		26,600 =====	
		poz.149 A * 2	m	26,600 53,200	
				RAZEM	53,200
150 d.1.1.2 .5.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		9 A (Obliczenie pomocnicze)		9,000 =====	
		poz.150 A * 2	kpl.	9,000 18,000	
				RAZEM	18,000
1.1.2.5 .2		Izolacja termiczna			
151 d.1.1.2 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.147	m	105,000	
				RAZEM	105,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.1.1.2 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.148	m	56,000	
				RAZEM	56,000
153 d.1.1.2 .5.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.149	m	53,200	
				RAZEM	53,200
1.1.2.5 .3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
154 d.1.1.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.154 A * 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
155 d.1.1.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/520, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.155 A * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
156 d.1.1.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.156 A * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
157 d.1.1.2 .5.3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy SA11 1130/500	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.157 A * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
158 d.1.1.2 .5.3	kalk. własna	Armatura	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.158 A * 2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
159 d.1.1.2 .5.3	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna	szt.		
		10 A (Obliczenie pomocnicze)		10,000 =====	
		poz.159 A * 2	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
1.1.2.5 .4		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160 d.1.1.2 .5.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.160 A * 2	próba	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
161 d.1.1.2 .5.4	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd z.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.161 A * 2	urząd z.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
162 d.1.1.2 .5.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9 A (Obliczenie pomocnicze)		9,000 =====	
		poz.162 A * 2	urz.	9,000 18,000	
				RAZEM	18,000
1.2		ZESPÓŁ B			
1.2.1		SEGMENT A			
1.2.1.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.2.1.1 .1		Rury			
163 d.1.2.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		19,3 + 8	m	27,300	
				RAZEM	27,300
164 d.1.2.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		17,6 + 6	m	23,600	
				RAZEM	23,600
165 d.1.2.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rury PP-R o śr. 25 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		7,4	m	7,400	
				RAZEM	7,400
166 d.1.2.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rury PP-R o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,1 + 3,2	m	18,300	
				RAZEM	18,300
167 d.1.2.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		17 + 6	m	23,000	
				RAZEM	23,000
168 d.1.2.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		17,6 + 6	m	23,600	
				RAZEM	23,600
169 d.1.2.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		2	szt.	2,000	



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
170 d.1.2.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
171 d.1.2.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii wannowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.1.2.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii natryskowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.1.2.1 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
174 d.1.2.1 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.1.1 .2		Izolacja termiczna, rozeniowa			
175 d.1.2.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.163	m	27,300	
				RAZEM	27,300
176 d.1.2.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.164	m	23,600	
				RAZEM	23,600
177 d.1.2.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.165	m	7,400	
				RAZEM	7,400
178 d.1.2.1 .1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PP-R śr. 32 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.166	m	18,300	
				RAZEM	18,300
179 d.1.2.1 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.167	m	23,000	
				RAZEM	23,000
180 d.1.2.1 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.168	m	23,600	
				RAZEM	23,600
1.2.1.1 .3		Armatura			
181 d.1.2.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2 + 2	szt.	4,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
182 d.1.2.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
183 d.1.2.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór antyskażeniowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
184 d.1.2.1 .1.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz DN15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.1.1 .4		Baterie			
185 d.1.2.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa stojąca	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
186 d.1.2.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa stojąca	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
187 d.1.2.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, wannowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
188 d.1.2.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, natryskowa ścienna wraz z natryskiem przesuwym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.1.1 .5		Zbiornik CWU			
189 d.1.2.1 .1.5	kalk. własna	Zbiornik CWU	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.1.1 .6		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
190 d.1.2.1 .1.6	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.163 + poz.165 + poz.166 + poz.167 + poz.168	m	99,600	
				RAZEM	99,600
191 d.1.2.1 .1.6	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.163 + poz.165 + poz.166 + poz.167 + poz.168	m	99,600	
				RAZEM	99,600
1.2.1.2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.2.1.2 .1		Roboty ziemne			
192 d.1.2.1 .2.1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobyciem urobku łopatą lub mechanicznie	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,5	m3	4,350	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,350
193 d.1.2.1 .2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,2	m3	1,740	
				RAZEM	1,740
194 d.1.2.1 .2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
	obsypka PCV- U 110	(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 0,21	m3	2,646	
	obsypka PCV- U 160	4,8 * 0,26	m3	1,248	
	PVC-U 110	-(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 3,14 * 0,055 * 0,055	m3	-0,120	
	PVC-U 160	-4,8 * 3,14 * 0,08 * 0,08	m3	-0,096	
				RAZEM	3,678
1.2.1.2 .2		Rury, wpusty			
195 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		16,6 + 9,3	m	25,900	
				RAZEM	25,900
196 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
197 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		2 + 1 + 2 + 6	m	11,000	
				RAZEM	11,000
198 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6	m	12,600	
				RAZEM	12,600
199 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		4,8	m	4,800	
				RAZEM	4,800
200 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
201 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
202 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralka	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
203 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanna	podej .		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	podej	2,000	
				RAZEM	2,000
204 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe	podej		
		2	podej	2,000	
				RAZEM	2,000
205 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 110/160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 75/110	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.1.2.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 50/75	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.1.2 .3		Przybory			
211 d.1.2.1 .2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
212 d.1.2.1 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Miska ustępowa dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
213 d.1.2.1 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Stelaż do WC	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
214 d.1.2.1 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przycisk spłukujący do WC	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
215 d.1.2.1 .2.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
216 d.1.2.1 .2.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.1.2.1 .2.3	KNR 0-35 0123-01	Brodzik z kabiną natryskową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
218 d.1.2.1 .2.3	kalk. własna	Uchwyty, siedziska dla niepełnosprawnych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.1.2 .4		Płukanie, próby szczelności			
219 d.1.2.1 .2.4	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. - 1 prób.		
		2	odc. - 1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.1.3		INSTALACJA GAZOWA			
1.2.1.3 .1		Rurociągi			
220 d.1.2.1 .3.1	KNR-W 2-15 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
221 d.1.2.1 .3.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		poz.220 * 0,0337 * 3,14	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
222 d.1.2.1 .3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.221	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
223 d.1.2.1 .3.1	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.221	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
224 d.1.2.1 .3.1	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.221	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
225 d.1.2.1 .3.1	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		poz.220	m	34,000	
				RAZEM	34,000
1.2.1.3 .2		Armatura			
226 d.1.2.1 .3.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki gazowe	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
227 d.1.2.1 .3.2	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
228 d.1.2.1 .3.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.1.4		KOTŁOWNIA GAZOWA			
229 d.1.2.1 .4	kalk. własna	Kotłownia gazowa	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.1.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.2.1.5 .1		Rury,			
230 d.1.2.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 16 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		52,5	m	52,500	
				RAZEM	52,500
231 d.1.2.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 20 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
232 d.1.2.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z PEX o śr. 32 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		26,6	m	26,600	
				RAZEM	26,600
233 d.1.2.1 .5.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
1.2.1.5 .2		Izolacja termiczna			
234 d.1.2.1 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.230	m	52,500	
				RAZEM	52,500
235 d.1.2.1 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.231	m	28,000	
				RAZEM	28,000
236 d.1.2.1 .5.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.232	m	26,600	
				RAZEM	26,600
1.2.1.5 .3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe, armatura			
237 d.1.2.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		4	szt.	4,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
238 d.1.2.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/520, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
239 d.1.2.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
240 d.1.2.1 .5.3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy SA11 1130/500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
241 d.1.2.1 .5.3	kalk. własna	Armatura	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
242 d.1.2.1 .5.3	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.2.1.5 .4		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
243 d.1.2.1 .5.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2,000	
				RAZEM	2,000
244 d.1.2.1 .5.4	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd z.		
		2	urząd z.	2,000	
				RAZEM	2,000
245 d.1.2.1 .5.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9	urz.	9,000	
				RAZEM	9,000
1.2.2		SEGMENT B, C, D			
1.2.2.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.2.2.1 .1		Rury			
246 d.1.2.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		19,3 + 8 A (Obliczenie pomocnicze)		27,300 =====	
		poz.246 A * 3	m	27,300 81,900	
				RAZEM	81,900
247 d.1.2.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,2 + 6 A (Obliczenie pomocnicze)		21,200 =====	
		poz.247 A * 3	m	21,200 63,600	
				RAZEM	63,600

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
248 d.1.2.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rury PP-R o śr. 25 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		7,6 A (Obliczenie pomocnicze)		7,600 =====	
		poz.248 A * 3	m	7,600 22,800	
				RAZEM	22,800
249 d.1.2.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rury PP-R o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,2 + 3,2 A (Obliczenie pomocnicze)		18,400 =====	
		poz.249 A * 3	m	18,400 55,200	
				RAZEM	55,200
250 d.1.2.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		20,2 + 6 A (Obliczenie pomocnicze)		26,200 =====	
		poz.250 A * 3	m	26,200 78,600	
				RAZEM	78,600
251 d.1.2.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		14,5 + 6 A (Obliczenie pomocnicze)		20,500 =====	
		poz.251 A * 3	m	20,500 61,500	
				RAZEM	61,500
252 d.1.2.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.252 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
253 d.1.2.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.253 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
254 d.1.2.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii wannowej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.254 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
255 d.1.2.2 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.255 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
256 d.1.2.2 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.256 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.2.1 .2		Izolacja termiczna, rozeniowa			
257 d.1.2.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.246	m	81,900	
				RAZEM	81,900
258 d.1.2.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.247	m	63,600	
				RAZEM	63,600
259 d.1.2.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.248	m	22,800	
				RAZEM	22,800
260 d.1.2.2 .1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PP-R śr. 32 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.249	m	55,200	
				RAZEM	55,200
261 d.1.2.2 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.250	m	78,600	
				RAZEM	78,600
262 d.1.2.2 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.251	m	61,500	
				RAZEM	61,500
1.2.2.1 .3		Armatura			
263 d.1.2.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2 + 2 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.263 A * 3	szt.	4,000 12,000	
				RAZEM	12,000
264 d.1.2.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.264 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
265 d.1.2.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór antyskażeniowy DN25	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
				1,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.265 A * 3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
266 d.1.2.2 .1.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz DN15	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.266 A * 3	kpl.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
1.2.2.1 .4		Baterie			
267 d.1.2.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa stojąca	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.267 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
268 d.1.2.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa stojąca	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.268 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
269 d.1.2.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, wannowa	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.269 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.2.1 .5		Zbiornik CWU			
270 d.1.2.2 .1.5	kalk. własna	Zbiornik CWU	kpl		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.270 A * 3	kpl	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.2.1 .6		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
271 d.1.2.2 .1.6	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.246 + poz.248 + poz.249 + poz.250 + poz.251	m	300,000	
				RAZEM	300,000
272 d.1.2.2 .1.6	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.246 + poz.248 + poz.249 + poz.250 + poz.251	m	300,000	
				RAZEM	300,000
1.2.2.2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.2.2.2 .1		Roboty ziemne			
273 d.1.2.2 .2.1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobyciem urobku łopatą lub mechanicznie	m3		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		17,4 * 0,5 * 0,5 A (Obliczenie pomocnicze) poz.273 A * 3	m3	4,350 ===== 4,350 13,050	
				RAZEM	13,050
274 d.1.2.2 .2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.274 A * 3	m3	1,740 ===== 1,740 5,220	
				RAZEM	5,220
275 d.1.2.2 .2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
	obsypka PCV- U 110	(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 0,21		2,646	
	obsypka PCV- U 160	4,8 * 0,26		1,248	
	PVC-U 110	-(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 3,14 * 0,055 * 0,055		-0,120	
	PVC-U 160	-4,8 * 3,14 * 0,08 * 0,08		-0,096	
		A (Obliczenie pomocnicze) poz.275 A * 3	m3	===== 3,678 11,034	
				RAZEM	11,034
1.2.2.2 .2		Rury, wpusty			
276 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		16,6 + 9,3 A (Obliczenie pomocnicze) poz.276 A * 3	m	25,900 ===== 25,900 77,700	
				RAZEM	77,700
277 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		8,5 A (Obliczenie pomocnicze) poz.277 A * 3	m	8,500 ===== 8,500 25,500	
				RAZEM	25,500
278 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		2 + 1 + 2 + 6 A (Obliczenie pomocnicze) poz.278 A * 3	m	11,000 ===== 11,000 33,000	
				RAZEM	33,000
279 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6 A (Obliczenie pomocnicze) poz.279 A * 3	m	12,600 ===== 12,600 37,800	
				RAZEM	37,800
280 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		4,8		4,800	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.280 A * 3	m	4,800 14,400	
				RAZEM	14,400
281 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.281 A * 3	podej .	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
282 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.282 A * 3	podej .	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
283 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralka	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.283 A * 3	podej .	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
284 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanna	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.284 A * 3	podej .	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
285 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.285 A * 3	podej .	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
286 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak o śr. 110 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.286 A * 3	szt.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
287 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 110/160	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.287 A * 3	szt.	1,000 3,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
288 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 75 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.288 A * 3	szt.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
289 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 75/110	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.289 A * 3	szt.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
290 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 50 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.290 A * 3	szt.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
291 d.1.2.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 50/75	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.291 A * 3	szt.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
1.2.2.2 .3		Przybory			
292 d.1.2.2 .2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka 55 cm z otworem, z przelewem	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.292 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
293 d.1.2.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Miska ustępowa lejowa 6 l, wisząca	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.293 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
294 d.1.2.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Stelaż do WC	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.294 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
295 d.1.2.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przycisk splukujący do WC	kpl.		
		2		2,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.295 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
296 d.1.2.2 .2.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.296 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
297 d.1.2.2 .2.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanna	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.297 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.2.2 .4		Płukanie, próby szczelności			
298 d.1.2.2 .2.4	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. - 1 prób.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.298 A * 3	odc. - 1 prób.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.2.3		INSTALACJA GAZOWA			
1.2.2.3 .1		Rurociągi			
299 d.1.2.2 .3.1	KNR-W 2-15 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		44 A (Obliczenie pomocnicze)		44,000 =====	
		poz.299 A * 3	m	44,000 132,000	
				RAZEM	132,000
300 d.1.2.2 .3.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		poz.299 * 0,0337 * 3,14	m2	13,968	
				RAZEM	13,968
301 d.1.2.2 .3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		poz.300	m2	13,968	
				RAZEM	13,968
302 d.1.2.2 .3.1	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.300	m2	13,968	
				RAZEM	13,968
303 d.1.2.2 .3.1	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.300	m2	13,968	
				RAZEM	13,968

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
304 d.1.2.2 .3.1	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		poz.299	m	132,000	
				RAZEM	132,000
1.2.2.3 .2		Armatura			
305 d.1.2.2 .3.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki gazowe	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.305 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
306 d.1.2.2 .3.2	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.306 A * 3	szt.	4,000 12,000	
				RAZEM	12,000
307 d.1.2.2 .3.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.307 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.2.4		KOTŁOWNIA GAZOWA			
308 d.1.2.2 .4	kalk. własna	Kotłownia gazowa	kpl		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.308 A * 3	kpl	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.2.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.2.2.5 .1		Rury,			
309 d.1.2.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 16 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		52,5 A (Obliczenie pomocnicze)		52,500 =====	
		poz.309 A * 3	m	52,500 157,500	
				RAZEM	157,500
310 d.1.2.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 20 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		28 A (Obliczenie pomocnicze)		28,000 =====	
		poz.310 A * 3	m	28,000 84,000	
				RAZEM	84,000
311 d.1.2.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z PEX o śr. 32 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		26,6		26,600	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.311 A * 3	m	26,600 79,800	
				RAZEM	79,800
312 d.1.2.2 .5.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		9 A (Obliczenie pomocnicze)		9,000 =====	
		poz.312 A * 3	kpl.	9,000 27,000	
				RAZEM	27,000
1.2.2.5 .2		Izolacja termiczna			
313 d.1.2.2 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.309	m	157,500	
				RAZEM	157,500
314 d.1.2.2 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.310	m	84,000	
				RAZEM	84,000
315 d.1.2.2 .5.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.311	m	79,800	
				RAZEM	79,800
1.2.2.5 .3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
316 d.1.2.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.316 A * 3	szt.	4,000 12,000	
				RAZEM	12,000
317 d.1.2.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/520, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.317 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
318 d.1.2.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.318 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
319 d.1.2.2 .5.3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy SA11 1130/500	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.319 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
320 d.1.2.2 .5.3	kalk. własna	Armatura	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.320 A * 3	kpl.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
321 d.1.2.2 .5.3	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna	szt.		
		10 A (Obliczenie pomocnicze)		10,000 =====	
		poz.321 A * 3	szt.	10,000 30,000	
				RAZEM	30,000
1.2.2.5 .4		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
322 d.1.2.2 .5.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.322 A * 3	próba	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
323 d.1.2.2 .5.4	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd z.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.323 A * 3	urząd z.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
324 d.1.2.2 .5.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9 A (Obliczenie pomocnicze)		9,000 =====	
		poz.324 A * 3	urz.	9,000 27,000	
				RAZEM	27,000
1.3		ZESPÓŁ C			
1.3.1		SEGMENT A			
1.3.1.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.3.1.1 .1		Rury			
325 d.1.3.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		19,3 + 8	m	27,300	
				RAZEM	27,300
326 d.1.3.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		17,6 + 6	m	23,600	
				RAZEM	23,600
327 d.1.3.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rury PP-R o śr. 25 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		7,4	m	7,400	
				RAZEM	7,400

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
328 d.1.3.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rury PP-R o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,1 + 3,2	m	18,300	
				RAZEM	18,300
329 d.1.3.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		17 + 6	m	23,000	
				RAZEM	23,000
330 d.1.3.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		17,6 + 6	m	23,600	
				RAZEM	23,600
331 d.1.3.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
332 d.1.3.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
333 d.1.3.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii wannowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
334 d.1.3.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii natryskowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
335 d.1.3.1 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
336 d.1.3.1 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.1.1 .2		Izolacja termiczna, rozeniowa			
337 d.1.3.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.325	m	27,300	
				RAZEM	27,300
338 d.1.3.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.326	m	23,600	
				RAZEM	23,600
339 d.1.3.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.327	m	7,400	
				RAZEM	7,400

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
340 d.1.3.1 .1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PP-R śr. 32 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.328	m	18,300	
				RAZEM	18,300
341 d.1.3.1 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.329	m	23,000	
				RAZEM	23,000
342 d.1.3.1 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.330	m	23,600	
				RAZEM	23,600
1.3.1.1 .3		Armatura			
343 d.1.3.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2 + 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
344 d.1.3.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
345 d.1.3.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór antyskażeniowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
346 d.1.3.1 .1.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz DN15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.1.1 .4		Baterie			
347 d.1.3.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa stojąca	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
348 d.1.3.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa stojąca	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
349 d.1.3.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, wannowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
350 d.1.3.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, natryskowa ścienna wraz z natryskiem przesuwynm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.1.1 .5		Zbiornik CWU			
351 d.1.3.1 .1.5	kalk. własna	Zbiornik CWU	kpl		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.1.1.6		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
352 d.1.3.1.1.6	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.325 + poz.327 + poz.328 + poz.329 + poz.330	m	99,600	
				RAZEM	99,600
353 d.1.3.1.1.6	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.325 + poz.327 + poz.328 + poz.329 + poz.330	m	99,600	
				RAZEM	99,600
1.3.1.2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.3.1.2.1		Roboty ziemne			
354 d.1.3.1.2.1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobyciem urobku łopatą lub mechanicznie	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,5	m3	4,350	
				RAZEM	4,350
355 d.1.3.1.2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,2	m3	1,740	
				RAZEM	1,740
356 d.1.3.1.2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
	obsypka PCV-U 110	(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 0,21	m3	2,646	
	obsypka PCV-U 160	4,8 * 0,26	m3	1,248	
	PVC-U 110	-(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 3,14 * 0,055 * 0,055	m3	-0,120	
	PVC-U 160	-4,8 * 3,14 * 0,08 * 0,08	m3	-0,096	
				RAZEM	3,678
1.3.1.2.2		Rury, wpusty			
357 d.1.3.1.2.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		16,6 + 9,3	m	25,900	
				RAZEM	25,900
358 d.1.3.1.2.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
359 d.1.3.1.2.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		2 + 1 + 2 + 6	m	11,000	
				RAZEM	11,000
360 d.1.3.1.2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6	m	12,600	
				RAZEM	12,600
361 d.1.3.1.2.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		4,8	m	4,800	
				RAZEM	4,800

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
362 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
363 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
364 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralka	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
365 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanna	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
366 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
367 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
368 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 110/160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
369 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
370 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 75/110	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
371 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
372 d.1.3.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 50/75	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.1.2 .3		Przybory			
373 d.1.3.1 .2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
374 d.1.3.1 .2.3	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Miska ustępowa dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
375 d.1.3.1 .2.3	KNR 2-15/GEBERIT 0101-01	Stelaż do WC	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
376 d.1.3.1 .2.3	KNR 2-15/GEBERIT 0105-01	Przycisk splukujący do WC	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
377 d.1.3.1 .2.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
378 d.1.3.1 .2.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
379 d.1.3.1 .2.3	KNR 0-35 0123-01	Brodzik z kabiną natryskową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
380 d.1.3.1 .2.3	kalk. własna	Uchwyty, siedziska dla niepełnosprawnych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.1.2 .4		Płukanie, próby szczelności			
381 d.1.3.1 .2.4	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. - 1 prób.		
		2	odc. - 1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.1.3		INSTALACJA GAZOWA			
1.3.1.3 .1		Rurociągi			
382 d.1.3.1 .3.1	KNR-W 2-15 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
383 d.1.3.1 .3.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		poz.382 * 0,0337 * 3,14	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
384 d.1.3.1 .3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.383	m2	3,598	
				RAZEM	3,598

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
385 d.1.3.1 .3.1	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.383	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
386 d.1.3.1 .3.1	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.383	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
387 d.1.3.1 .3.1	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		poz.382	m	34,000	
				RAZEM	34,000
1.3.1.3 .2		Armatura			
388 d.1.3.1 .3.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki gazowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
389 d.1.3.1 .3.2	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
390 d.1.3.1 .3.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.1.4		KOTŁOWNIA GAZOWA			
391 d.1.3.1 .4	kalk. własna	Kotłownia gazowa	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.1.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.3.1.5 .1		Rury,			
392 d.1.3.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 16 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		52,5	m	52,500	
				RAZEM	52,500
393 d.1.3.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 20 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
394 d.1.3.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z PEX o śr. 32 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		26,6	m	26,600	
				RAZEM	26,600
395 d.1.3.1 .5.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
1.3.1.5 .2		Izolacja termiczna			

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
396 d.1.3.1 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.392	m	52,500	
				RAZEM	52,500
397 d.1.3.1 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.393	m	28,000	
				RAZEM	28,000
398 d.1.3.1 .5.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.394	m	26,600	
				RAZEM	26,600
1.3.1.5 .3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe, armatura			
399 d.1.3.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
400 d.1.3.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/520, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
401 d.1.3.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
402 d.1.3.1 .5.3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy SA11 1130/500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
403 d.1.3.1 .5.3	kalk. własna	Armatura	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
404 d.1.3.1 .5.3	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.3.1.5 .4		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
405 d.1.3.1 .5.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2,000	
				RAZEM	2,000
406 d.1.3.1 .5.4	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd z.		
		2	urząd z.	2,000	
				RAZEM	2,000
407 d.1.3.1 .5.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9	urz.	9,000	



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	9,000
1.3.2		SEGMENT B, C, D			
1.3.2.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.3.2.1.1		Rury			
408 d.1.3.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		19,3 + 8 A (Obliczenie pomocnicze)		27,300 =====	
		poz.408 A * 3	m	27,300 81,900	
				RAZEM	81,900
409 d.1.3.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,2 + 6 A (Obliczenie pomocnicze)		21,200 =====	
		poz.409 A * 3	m	21,200 63,600	
				RAZEM	63,600
410 d.1.3.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rury PP-R o śr. 25 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		7,6 A (Obliczenie pomocnicze)		7,600 =====	
		poz.410 A * 3	m	7,600 22,800	
				RAZEM	22,800
411 d.1.3.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rury PP-R o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,2 + 3,2 A (Obliczenie pomocnicze)		18,400 =====	
		poz.411 A * 3	m	18,400 55,200	
				RAZEM	55,200
412 d.1.3.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		20,2 + 6 A (Obliczenie pomocnicze)		26,200 =====	
		poz.412 A * 3	m	26,200 78,600	
				RAZEM	78,600
413 d.1.3.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		14,5 + 6 A (Obliczenie pomocnicze)		20,500 =====	
		poz.413 A * 3	m	20,500 61,500	
				RAZEM	61,500
414 d.1.3.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.414 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
415 d.1.3.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.415 A * 3	szt.	2,000 ===== 2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
416 d.1.3.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii wannowej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.416 A * 3	szt.	2,000 ===== 2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
417 d.1.3.2 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.417 A * 3	szt.	2,000 ===== 2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
418 d.1.3.2 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.418 A * 3	szt.	2,000 ===== 2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.2.1 .2		Izolacja termiczna, rozeniowa			
419 d.1.3.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.408	m	81,900	
				RAZEM	81,900
420 d.1.3.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.409	m	63,600	
				RAZEM	63,600
421 d.1.3.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.410	m	22,800	
				RAZEM	22,800
422 d.1.3.2 .1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PP-R śr. 32 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.411	m	55,200	
				RAZEM	55,200
423 d.1.3.2 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.412	m	78,600	
				RAZEM	78,600
424 d.1.3.2 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.413	m	61,500	
				RAZEM	61,500
1.3.2.1 .3		Armatura			

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
425 d.1.3.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2 + 2 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.425 A * 3	szt.	4,000 12,000	
				RAZEM	12,000
426 d.1.3.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.426 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
427 d.1.3.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór antyskażeniowy DN25	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.427 A * 3	szt.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
428 d.1.3.2 .1.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz DN15	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.428 A * 3	kpl.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
1.3.2.1 .4		Baterie			
429 d.1.3.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa stojąca	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.429 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
430 d.1.3.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa stojąca	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.430 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
431 d.1.3.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, wannowa	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.431 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.2.1 .5		Zbiornik CWU			
432 d.1.3.2 .1.5	kalk. własna	Zbiornik CWU	kpl		
		2		2,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.432 A * 3	kpl	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.2.1 .6		Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
433 d.1.3.2 .1.6	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.408 + poz.410 + poz.411 + poz.412 + poz.413	m	300,000	
				RAZEM	300,000
434 d.1.3.2 .1.6	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.408 + poz.410 + poz.411 + poz.412 + poz.413	m	300,000	
				RAZEM	300,000
1.3.2.2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.3.2.2 .1		Roboty ziemne			
435 d.1.3.2 .2.1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobywaniem urobku łopatą lub mechanicznie	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,5		4,350	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.435 A * 3	m3	4,350 13,050	
				RAZEM	13,050
436 d.1.3.2 .2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,2		1,740	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.436 A * 3	m3	1,740 5,220	
				RAZEM	5,220
437 d.1.3.2 .2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
	obsypka PCV-U 110	(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 0,21		2,646	
	obsypka PCV-U 160	4,8 * 0,26		1,248	
	PVC-U 110	-(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 3,14 * 0,055 * 0,055		-0,120	
	PVC-U 160	-4,8 * 3,14 * 0,08 * 0,08		-0,096	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.437 A * 3	m3	3,678 11,034	
				RAZEM	11,034
1.3.2.2 .2		Rury, wpusty			
438 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejмами	m		
		16,6 + 9,3		25,900	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.438 A * 3	m	25,900 77,700	
				RAZEM	77,700
439 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejмами	m		
		8,5		8,500	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
				8,500	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.439 A * 3	m	25,500	
				RAZEM	25,500
440 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		2 + 1 + 2 + 6 A (Obliczenie pomocnicze)		11,000 =====	
		poz.440 A * 3	m	11,000 33,000	
				RAZEM	33,000
441 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6 A (Obliczenie pomocnicze)		12,600 =====	
		poz.441 A * 3	m	12,600 37,800	
				RAZEM	37,800
442 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		4,8 A (Obliczenie pomocnicze)		4,800 =====	
		poz.442 A * 3	m	4,800 14,400	
				RAZEM	14,400
443 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.443 A * 3	podej .	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
444 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.444 A * 3	podej .	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
445 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralka	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.445 A * 3	podej .	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
446 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanna	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.446 A * 3	podej .	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
447 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.447 A * 3	podej .	2,000 ===== 2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
448 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak o śr. 110 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.448 A * 3	szt.	1,000 ===== 1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
449 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 110/160	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.449 A * 3	szt.	1,000 ===== 1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
450 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 75 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.450 A * 3	szt.	1,000 ===== 1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
451 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 75/110	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.451 A * 3	szt.	1,000 ===== 1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
452 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 50 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.452 A * 3	szt.	1,000 ===== 1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
453 d.1.3.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 50/75	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.453 A * 3	szt.	1,000 ===== 1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
1.3.2.2 .3		Przybory			
454 d.1.3.2 .2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka 55 cm z otworem, z przelewem	kpl.		
		2		2,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.454 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
455 d.1.3.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Miska ustępowa lejowa 6 l, wisząca	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.455 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
456 d.1.3.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Stelaż do WC	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.456 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
457 d.1.3.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przycisk spłukujący do WC	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.457 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
458 d.1.3.2 .2.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.458 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
459 d.1.3.2 .2.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanna	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.459 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.2.2 .4		Płukanie, próby szczelności			
460 d.1.3.2 .2.4	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. - 1 prób.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.460 A * 3	odc. - 1 prób.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.2.3		INSTALACJA GAZOWA			
1.3.2.3 .1		Rurociągi			
461 d.1.3.2 .3.1	KNR-W 2-15 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		44		44,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.461 A * 3	m	44,000 132,000	
				RAZEM	132,000
462 d.1.3.2 .3.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		poz.461 * 0,0337 * 3,14	m2	13,968	
				RAZEM	13,968
463 d.1.3.2 .3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		poz.462	m2	13,968	
				RAZEM	13,968
464 d.1.3.2 .3.1	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.462	m2	13,968	
				RAZEM	13,968
465 d.1.3.2 .3.1	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.462	m2	13,968	
				RAZEM	13,968
466 d.1.3.2 .3.1	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		poz.461	m	132,000	
				RAZEM	132,000
1.3.2.3 .2		Armatura			
467 d.1.3.2 .3.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki gazowe	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.467 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
468 d.1.3.2 .3.2	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.468 A * 3	szt.	4,000 12,000	
				RAZEM	12,000
469 d.1.3.2 .3.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.469 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.2.4		KOTŁOWNIA GAZOWA			
470 d.1.3.2 .4	kalk. własna	Kotłownia gazowa	kpl		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.470 A * 3	kpl	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.2.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.3.2.5 .1		Rury,			
471 d.1.3.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 16 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		52,5 A (Obliczenie pomocnicze)		52,500 =====	
		poz.471 A * 3	m	52,500 157,500	
				RAZEM	157,500
472 d.1.3.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 20 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		28 A (Obliczenie pomocnicze)		28,000 =====	
		poz.472 A * 3	m	28,000 84,000	
				RAZEM	84,000
473 d.1.3.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z PEX o śr. 32 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		26,6 A (Obliczenie pomocnicze)		26,600 =====	
		poz.473 A * 3	m	26,600 79,800	
				RAZEM	79,800
474 d.1.3.2 .5.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		9 A (Obliczenie pomocnicze)		9,000 =====	
		poz.474 A * 3	kpl.	9,000 27,000	
				RAZEM	27,000
1.3.2.5 .2		Izolacja termiczna			
475 d.1.3.2 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.471	m	157,500	
				RAZEM	157,500
476 d.1.3.2 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.472	m	84,000	
				RAZEM	84,000
477 d.1.3.2 .5.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.473	m	79,800	
				RAZEM	79,800
1.3.2.5 .3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
478 d.1.3.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/920, z wbudowanym zaworem termostатыcznym i kompletem zawieszń	szt.		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.478 A * 3	szt.	4,000 12,000	
				RAZEM	12,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
479 d.1.3.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/520, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.479 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
480 d.1.3.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.480 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
481 d.1.3.2 .5.3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy SA11 1130/500	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.481 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
482 d.1.3.2 .5.3	kalk. własna	Armatura	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.482 A * 3	kpl.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
483 d.1.3.2 .5.3	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna	szt.		
		10 A (Obliczenie pomocnicze)		10,000 =====	
		poz.483 A * 3	szt.	10,000 30,000	
				RAZEM	30,000
1.3.2.5 .4		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
484 d.1.3.2 .5.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.484 A * 3	próba	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
485 d.1.3.2 .5.4	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd z.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.485 A * 3	urząd z.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
486 d.1.3.2 .5.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9		9,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.486 A * 3	urz.	9,000 27,000	
				RAZEM	27,000
1.4		ZESPÓŁ F			
1.4.1		SEGMENT A			
1.4.1.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.4.1.1.1		Rury			
487 d.1.4.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		19,3 + 8	m	27,300	
				RAZEM	27,300
488 d.1.4.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		17,6 + 6	m	23,600	
				RAZEM	23,600
489 d.1.4.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rury PP-R o śr. 25 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		7,4	m	7,400	
				RAZEM	7,400
490 d.1.4.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rury PP-R o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,1 + 3,2	m	18,300	
				RAZEM	18,300
491 d.1.4.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		17 + 6	m	23,000	
				RAZEM	23,000
492 d.1.4.1 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		17,6 + 6	m	23,600	
				RAZEM	23,600
493 d.1.4.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
494 d.1.4.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
495 d.1.4.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii wannowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
496 d.1.4.1 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii natryskowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
497 d.1.4.1 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
498 d.1.4.1 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.1.1 .2		Izolacja termiczna, rozeniowa			
499 d.1.4.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.487	m	27,300	
				RAZEM	27,300
500 d.1.4.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.488	m	23,600	
				RAZEM	23,600
501 d.1.4.1 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.489	m	7,400	
				RAZEM	7,400
502 d.1.4.1 .1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PP-R śr. 32 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.490	m	18,300	
				RAZEM	18,300
503 d.1.4.1 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.491	m	23,000	
				RAZEM	23,000
504 d.1.4.1 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.492	m	23,600	
				RAZEM	23,600
1.4.1.1 .3		Armatura			
505 d.1.4.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2 + 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
506 d.1.4.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
507 d.1.4.1 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór antyskażeniowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
508 d.1.4.1 .1.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz DN15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.1.1 .4		Baterie			
509 d.1.4.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa stojąca	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
510 d.1.4.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa stojąca	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
511 d.1.4.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, wannowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
512 d.1.4.1 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, natryskowa ścienna wraz z natryskiem przesuwym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.1.1 .5		Zbiornik CWU			
513 d.1.4.1 .1.5	kalk. własna	Zbiornik CWU	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.1.1 .6		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
514 d.1.4.1 .1.6	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.487 + poz.489 + poz.490 + poz.491 + poz.492	m	99,600	
				RAZEM	99,600
515 d.1.4.1 .1.6	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.487 + poz.489 + poz.490 + poz.491 + poz.492	m	99,600	
				RAZEM	99,600
1.4.1.2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.4.1.2 .1		Roboty ziemne			
516 d.1.4.1 .2.1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobywaniem urobku łopatą lub mechanicznie	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,5	m3	4,350	
				RAZEM	4,350
517 d.1.4.1 .2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,2	m3	1,740	
				RAZEM	1,740
518 d.1.4.1 .2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
	obsypka PCV-U 110	(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 0,21	m3	2,646	
	obsypka PCV-U 160	4,8 * 0,26	m3	1,248	
	PVC-U 110	-(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 3,14 * 0,055 * 0,055	m3	-0,120	
	PVC-U 160	-4,8 * 3,14 * 0,08 * 0,08	m3	-0,096	
				RAZEM	3,678
1.4.1.2 .2		Rury, wpusty			
519 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16,6 + 9,3	m	25,900	
				RAZEM	25,900
520 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
521 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		2 + 1 + 2 + 6	m	11,000	
				RAZEM	11,000
522 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6	m	12,600	
				RAZEM	12,600
523 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		4,8	m	4,800	
				RAZEM	4,800
524 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
525 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
526 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralka	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
527 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanna	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
528 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
529 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
530 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 110/160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
531 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 75 mm	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
532 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 75/110	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
533 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
534 d.1.4.1 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 50/75	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.1.2 .3		Przybory			
535 d.1.4.1 .2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
536 d.1.4.1 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Miska ustępowa dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
537 d.1.4.1 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Stelaż do WC	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
538 d.1.4.1 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przycisk spłukujący do WC	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
539 d.1.4.1 .2.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
540 d.1.4.1 .2.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
541 d.1.4.1 .2.3	KNR 0-35 0123-01	Brodzik z kabiną natryskową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
542 d.1.4.1 .2.3	kalk. własna	Uchwyty, siedziska dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.1.2 .4		Płukanie, próby szczelności			
543 d.1.4.1 .2.4	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. - 1 prób.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	odc. - 1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.1.3		INSTALACJA GAZOWA			
1.4.1.3 .1		Rurociągi			
544 d.1.4.1 .3.1	KNR-W 2-15 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
545 d.1.4.1 .3.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		poz.544 * 0,0337 * 3,14	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
546 d.1.4.1 .3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		poz.545	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
547 d.1.4.1 .3.1	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.545	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
548 d.1.4.1 .3.1	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.545	m2	3,598	
				RAZEM	3,598
549 d.1.4.1 .3.1	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		poz.544	m	34,000	
				RAZEM	34,000
1.4.1.3 .2		Armatura			
550 d.1.4.1 .3.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki gazowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
551 d.1.4.1 .3.2	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
552 d.1.4.1 .3.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.1.4		KOTŁOWNIA GAZOWA			
553 d.1.4.1 .4	kalk. własna	Kotłownia gazowa	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.1.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.4.1.5 .1		Rury,			



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
554 d.1.4.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 16 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		52,5	m	52,500	
				RAZEM	52,500
555 d.1.4.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 20 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
556 d.1.4.1 .5.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z PEX o śr. 32 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		26,6	m	26,600	
				RAZEM	26,600
557 d.1.4.1 .5.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
1.4.1.5 .2		Izolacja termiczna			
558 d.1.4.1 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.554	m	52,500	
				RAZEM	52,500
559 d.1.4.1 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.555	m	28,000	
				RAZEM	28,000
560 d.1.4.1 .5.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.556	m	26,600	
				RAZEM	26,600
1.4.1.5 .3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe, armatura			
561 d.1.4.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
562 d.1.4.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/520, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
563 d.1.4.1 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
564 d.1.4.1 .5.3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy SA11 1130/500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
565 d.1.4.1 .5.3	kalk. własna	Armatura	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
566 d.1.4.1 .5.3	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.4.1.5 .4		Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
567 d.1.4.1 .5.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2,000	
				RAZEM	2,000
568 d.1.4.1 .5.4	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd z.		
		2	urząd z.	2,000	
				RAZEM	2,000
569 d.1.4.1 .5.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9	urz.	9,000	
				RAZEM	9,000
1.4.2		SEGMENT B, C			
1.4.2.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.4.2.1 .1		Rury			
570 d.1.4.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		19,3 + 8 A (Obliczenie pomocnicze)		27,300 =====	
		poz.570 A * 2	m	27,300 54,600	
				RAZEM	54,600
571 d.1.4.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,2 + 6 A (Obliczenie pomocnicze)		21,200 =====	
		poz.571 A * 2	m	21,200 42,400	
				RAZEM	42,400
572 d.1.4.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rury PP-R o śr. 25 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		7,6 A (Obliczenie pomocnicze)		7,600 =====	
		poz.572 A * 2	m	7,600 15,200	
				RAZEM	15,200
573 d.1.4.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rury PP-R o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		15,2 + 3,2 A (Obliczenie pomocnicze)		18,400 =====	
		poz.573 A * 2	m	18,400 36,800	
				RAZEM	36,800
574 d.1.4.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		20,2 + 6		26,200	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.574 A * 2	m	26,200 52,400	
				RAZEM	52,400
575 d.1.4.2 .1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury PP-R STABI o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		14,5 + 6		20,500	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.575 A * 2	m	20,500 41,000	
				RAZEM	41,000
576 d.1.4.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.576 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
577 d.1.4.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.577 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
578 d.1.4.2 .1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii wannowej	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.578 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
579 d.1.4.2 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.579 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
580 d.1.4.2 .1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.580 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.4.2.1 .2		Izolacja termiczna, rozeniowa			
581 d.1.4.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.570	m	54,600	
				RAZEM	54,600
582 d.1.4.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.571	m	42,400	
				RAZEM	42,400

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
583 d.1.4.2 .1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów PP-R śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.572	m	15,200	
				RAZEM	15,200
584 d.1.4.2 .1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PP-R śr. 32 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody zimnej	m		
		poz.573	m	36,800	
				RAZEM	36,800
585 d.1.4.2 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 16 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.574	m	52,400	
				RAZEM	52,400
586 d.1.4.2 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PP-R śr. 20 mm otulinami gr. 13 mm - instalacja wody ciepłej	m		
		poz.575	m	41,000	
				RAZEM	41,000
1.4.2.1 .3		Armatura			
587 d.1.4.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2 + 2 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.587 A * 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
588 d.1.4.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.588 A * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
589 d.1.4.2 .1.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór antyskażeniowy DN25	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.589 A * 2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
590 d.1.4.2 .1.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz DN15	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.590 A * 2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.2.1 .4		Baterie			
591 d.1.4.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa stojąca	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.591 A * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
592 d.1.4.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa stojąca	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.592 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
593 d.1.4.2 .1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria jednouchwytowa, wannowa	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.593 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.4.2.1 .5		Zbiornik CWU			
594 d.1.4.2 .1.5	kalk. własna	Zbiornik CWU	kpl		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.594 A * 2	kpl	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.4.2.1 .6		Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
595 d.1.4.2 .1.6	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.570 + poz.572 + poz.573 + poz.574 + poz.575	m	200,000	
				RAZEM	200,000
596 d.1.4.2 .1.6	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.570 + poz.572 + poz.573 + poz.574 + poz.575	m	200,000	
				RAZEM	200,000
1.4.2.2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.4.2.2 .1		Roboty ziemne			
597 d.1.4.2 .2.1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobyciem urobku łopatą lub mechanicznie	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,5 A (Obliczenie pomocnicze)		4,350 =====	
		poz.597 A * 2	m3	4,350 8,700	
				RAZEM	8,700
598 d.1.4.2 .2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		17,4 * 0,5 * 0,2 A (Obliczenie pomocnicze)		1,740 =====	
		poz.598 A * 2	m3	1,740 3,480	
				RAZEM	3,480
599 d.1.4.2 .2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
	obsypka PCV-U 110	(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 0,21		2,646	
	obsypka PCV-U 160	4,8 * 0,26		1,248	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	PVC-U 110 PVC-U 160	$-(7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6) * 3,14 * 0,055 * 0,055$ $-4,8 * 3,14 * 0,08 * 0,08$ A (Obliczenie pomocnicze) poz.599 A * 2	m3	-0,120 -0,096 ===== 3,678 7,356	
				RAZEM	7,356
1.4.2.2 .2		Rury, wpusty			
600 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		16,6 + 9,3 A (Obliczenie pomocnicze) poz.600 A * 2	m	25,900 ===== 25,900 51,800	
				RAZEM	51,800
601 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		8,5 A (Obliczenie pomocnicze) poz.601 A * 2	m	8,500 ===== 8,500 17,000	
				RAZEM	17,000
602 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		2 + 1 + 2 + 6 A (Obliczenie pomocnicze) poz.602 A * 2	m	11,000 ===== 11,000 22,000	
				RAZEM	22,000
603 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		7,7 + 1,1 + 1,2 + 2,6 A (Obliczenie pomocnicze) poz.603 A * 2	m	12,600 ===== 12,600 25,200	
				RAZEM	25,200
604 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
		4,8 A (Obliczenie pomocnicze) poz.604 A * 2	m	4,800 ===== 4,800 9,600	
				RAZEM	9,600
605 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.605 A * 2	podej .	2,000 ===== 2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
606 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 ===== 2,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.606 A * 2	podej .	4,000	
				RAZEM	4,000
607 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralka	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.607 A * 2	podej .	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
608 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanna	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.608 A * 2	podej .	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
609 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe	podej .		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.609 A * 2	podej .	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
610 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak o śr. 110 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.610 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000
611 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 110/160	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.611 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000
612 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 75 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.612 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000
613 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 75/110	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.613 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
614 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczak o śr. 50 mm	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.614 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000
615 d.1.4.2 .2.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna 50/75	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.615 A * 2	szt.	1,000 2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.2.2 .3		Przybory			
616 d.1.4.2 .2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka 55 cm z otworem, z przelewem	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.616 A * 2	kpl.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
617 d.1.4.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Miska ustępowa lejowa 6 l, wisząca	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.617 A * 2	kpl.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
618 d.1.4.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Stelaż do WC	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.618 A * 2	kpl.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
619 d.1.4.2 .2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przycisk splukujący do WC	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.619 A * 2	kpl.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
620 d.1.4.2 .2.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.620 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
621 d.1.4.2 .2.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanna	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
				2,000	



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.621 A * 2	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.4.2.2 .4		Płukanie, próby szczelności			
622 d.1.4.2 .2.4	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. - 1 prób.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.622 A * 2	odc. - 1 prób.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.4.2.3		INSTALACJA GAZOWA			
1.4.2.3 .1		Rurociągi			
623 d.1.4.2 .3.1	KNR-W 2-15 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		44 A (Obliczenie pomocnicze)		44,000 =====	
		poz.623 A * 2	m	44,000 88,000	
				RAZEM	88,000
624 d.1.4.2 .3.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		poz.623 * 0,0337 * 3,14	m2	9,312	
				RAZEM	9,312
625 d.1.4.2 .3.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.624	m2	9,312	
				RAZEM	9,312
626 d.1.4.2 .3.1	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.624	m2	9,312	
				RAZEM	9,312
627 d.1.4.2 .3.1	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.624	m2	9,312	
				RAZEM	9,312
628 d.1.4.2 .3.1	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		poz.623	m	88,000	
				RAZEM	88,000
1.4.2.3 .2		Armatura			
629 d.1.4.2 .3.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki gazowe	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.629 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
630 d.1.4.2 .3.2	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4		4,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.630 A * 2	szt.	4,000 8,000	
				RAZEM	8,000
631 d.1.4.2 .3.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.631 A * 2	szt.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.4.2.4		KOTŁOWNIA GAZOWA			
632 d.1.4.2 .4	kalk. własna	Kotłownia gazowa	kpl		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.632 A * 2	kpl	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.4.2.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.4.2.5 .1		Rury,			
633 d.1.4.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 16 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		52,5 A (Obliczenie pomocnicze)		52,500 =====	
		poz.633 A * 2	m	52,500 105,000	
				RAZEM	105,000
634 d.1.4.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi z PEX o śr. 20 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		28 A (Obliczenie pomocnicze)		28,000 =====	
		poz.634 A * 2	m	28,000 56,000	
				RAZEM	56,000
635 d.1.4.2 .5.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z PEX o śr. 32 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		26,6 A (Obliczenie pomocnicze)		26,600 =====	
		poz.635 A * 2	m	26,600 53,200	
				RAZEM	53,200
636 d.1.4.2 .5.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		9 A (Obliczenie pomocnicze)		9,000 =====	
		poz.636 A * 2	kpl.	9,000 18,000	
				RAZEM	18,000
1.4.2.5 .2		Izolacja termiczna			
637 d.1.4.2 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.633	m	105,000	
				RAZEM	105,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
638 d.1.4.2 .5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.634	m	56,000	
				RAZEM	56,000
639 d.1.4.2 .5.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.635	m	53,200	
				RAZEM	53,200
1.4.2.5 .3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
640 d.1.4.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.640 A * 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
641 d.1.4.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT11 600/520, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.641 A * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
642 d.1.4.2 .5.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/920, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.642 A * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
643 d.1.4.2 .5.3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy SA11 1130/500	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.643 A * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
644 d.1.4.2 .5.3	kalk. własna	Armatura	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.644 A * 2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
645 d.1.4.2 .5.3	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna	szt.		
		10 A (Obliczenie pomocnicze)		10,000 =====	
		poz.645 A * 2	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
1.4.2.5 .4		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
646 d.1.4.2 .5.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.646 A * 2	próba	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
647 d.1.4.2 .5.4	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd z.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.647 A * 2	urząd z.	2,000 4,000	
				RAZEM	4,000
648 d.1.4.2 .5.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9 A (Obliczenie pomocnicze)		9,000 =====	
		poz.648 A * 2	urz.	9,000 18,000	
				RAZEM	18,000