

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : ZESPÓŁ BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ORAZ ZJAZDAMI Z ULICY
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKA NR EW. 374/4 ORAZ CZĘŚĆ DZIAŁKI NR EW. 374/5 PRZY UL. SOWIEJ W OBRĘBIE MIAS-
TO MIKOŁAJKI
INWESTOR : ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA : UL. WARSZAWSKA 32, 11-730 MIKOŁAJKI
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Budziak
DATA OPRACOWANIA : 07.08.2018 r.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.08.2018 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	BUDYNEK A1	1	197
1.1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1	56
1.1.1	Rury	1	9
1.1.2	Izolacja termiczna	10	17
1.1.3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe	18	41
1.1.4	Armatura	42	49
1.1.5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	50	52
1.1.6	Roboty budowlane	53	56
1.2	KOTŁOWNIA GAZOWA	57	118
1.2.1	Urządzenia główne i automatyka	57	90
1.2.2	Instalacja powietrzno-spalinowa	91	91
1.2.3	Instalacja wentylacji	92	94
1.2.4	Rury	95	100
1.2.5	Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych	101	107
1.2.6	Izolacja termiczna	108	112
1.2.7	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kotłownia gazowa	113	117
1.2.8	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	118	118
1.3	INSTALACJA WENTYLACJI	119	141
1.3.1	Urządzenia	119	127
1.3.2	Kanały wentylacyjne	128	133
1.3.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych	134	135
1.3.4	Galanteria wentylacyjna	136	138
1.3.5	Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego	139	139
1.3.6	Roboty budowlane	140	141
1.4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	142	182
1.4.1	Rury	142	158
1.4.2	Izolacja termiczna, rozeniowa	159	169
1.4.3	Armatura	170	174
1.4.4	Urządzenia	175	178
1.4.5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	179	180
1.4.6	Roboty budowlane	181	182
1.5	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	183	197
1.5.1	Roboty ziemne	183	185
1.5.2	Rury, wpusty	186	196
1.5.3	Płukanie, próby szczelności	197	197
2	BUDYNEK A2	198	394
2.1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	198	253
2.1.1	Rury	198	206
2.1.2	Izolacja termiczna	207	214
2.1.3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe	215	238
2.1.4	Armatura	239	246
2.1.5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	247	249

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
2.1. 6	Roboty budowlane	250	253
2.2	KOTŁOWNIA GAZOWA	254	315
2.2. 1	Urządzenia główne i automatyka	254	287
2.2. 2	Instalacja powietrzno-spalinowa	288	288
2.2. 3	Instalacja wentylacji	289	291
2.2. 4	Rury	292	297
2.2. 5	Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych	298	304
2.2. 6	Izolacja termiczna	305	309
2.2. 7	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kotłownia gazowa	310	314
2.2. 8	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	315	315
2.3	INSTALACJA WENTYLACJI	316	338
2.3. 1	Urządzenia	316	324
2.3. 2	Kanały wentylacyjne	325	330
2.3. 3	Izolacja kanałów wentylacyjnych	331	332
2.3. 4	Galanteria wentylacyjna	333	335
2.3. 5	Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego	336	336
2.3. 6	Roboty budowlane	337	338
2.4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	339	379
2.4. 1	Rury	339	355
2.4. 2	Izolacja termiczna, rozeniowa	356	366
2.4. 3	Armatura	367	371
2.4. 4	Urządzenia	372	375
2.4. 5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	376	377
2.4. 6	Roboty budowlane	378	379
2.5	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	380	394
2.5. 1	Roboty ziemne	380	382
2.5. 2	Rury, wpusty	383	393
2.5. 3	Płukanie, próby szczelności	394	394
3	BUDYNEK B1	395	591
3.1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	395	450
3.1. 1	Rury	395	403
3.1. 2	Izolacja termiczna	404	411
3.1. 3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe	412	435
3.1. 4	Armatura	436	443
3.1. 5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	444	446
3.1. 6	Roboty budowlane	447	450
3.2	KOTŁOWNIA GAZOWA	451	512
3.2. 1	Urządzenia główne i automatyka	451	484
3.2. 2	Instalacja powietrzno-spalinowa	485	485
3.2. 3	Instalacja wentylacji	486	488
3.2. 4	Rury	489	494
3.2. 5	Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych	495	501

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
3.2. 6	Izolacja termiczna	502	506
3.2. 7	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kotłownia gazowa	507	511
3.2. 8	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	512	512
3.3. 1	INSTALACJA WENTYLACJI	513	535
3.3. 2	Urządzenia	513	521
3.3. 3	Kanały wentylacyjne	522	527
3.3. 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych	528	529
3.3. 5	Galanteria wentylacyjna	530	532
3.3. 6	Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego	533	533
3.3. 7	Roboty budowlane	534	535
3.4. 1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	536	576
3.4. 2	Rury	536	552
3.4. 3	Izolacja termiczna, rozeniowa	553	563
3.4. 4	Armatura	564	568
3.4. 5	Urządzenia	569	572
3.4. 6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	573	574
3.4. 7	Roboty budowlane	575	576
3.5. 1	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	577	591
3.5. 2	Roboty ziemne	577	579
3.5. 3	Rury, wpusty	580	590
3.5. 4	Płukanie, próby szczelności	591	591
4. 1	BUDYNEK B2	592	788
4.1. 1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	592	647
4.1. 2	Rury	592	600
4.1. 3	Izolacja termiczna	601	608
4.1. 4	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe	609	632
4.1. 5	Armatura	633	640
4.1. 6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	641	643
4.1. 7	Roboty budowlane	644	647
4.2. 1	KOTŁOWNIA GAZOWA	648	709
4.2. 2	Urządzenia główne i automatyka	648	681
4.2. 3	Instalacja powietrzno-spalinowa	682	682
4.2. 4	Instalacja wentylacji	683	685
4.2. 5	Rury	686	691
4.2. 6	Czyszczenie, odtłuszczanie, malowanie rur stalowych	692	698
4.2. 7	Izolacja termiczna	699	703
4.2. 8	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kotłownia gazowa	704	708
4.2. 9	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	709	709
4.3. 1	INSTALACJA WENTYLACJI	710	732
4.3. 2	Urządzenia	710	718
4.3. 3	Kanały wentylacyjne	719	724
4.3. 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych	725	726

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
4.3. 4	Galanteria wentylacyjna	727	729
4.3. 5	Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego	730	730
4.3. 6	Roboty budowlane	731	732
4.4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	733	773
4.4. 1	Rury	733	749
4.4. 2	Izolacja termiczna, roszeniowa	750	760
4.4. 3	Armatura	761	765
4.4. 4	Urządzenia	766	769
4.4. 5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	770	771
4.4. 6	Roboty budowlane	772	773
4.5	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	774	788
4.5. 1	Roboty ziemne	774	776
4.5. 2	Rury, wpusty	777	787
4.5. 3	Płukanie, próby szczelności	788	788
5	BUDYNEK C	789	985
5.1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	789	844
5.1. 1	Rury	789	797
5.1. 2	Izolacja termiczna	798	805
5.1. 3	Grzejniki stalowe płytowe zaworowe	806	829
5.1. 4	Armatura	830	837
5.1. 5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	838	840
5.1. 6	Roboty budowlane	841	844
5.2	KOTŁOWNIA GAZOWA	845	906
5.2. 1	Urządzenia główne i automatyka	845	878
5.2. 2	Instalacja powietrzno-spalinowa	879	879
5.2. 3	Instalacja wentylacji	880	882
5.2. 4	Rury	883	888
5.2. 5	Czyszczenie, odtłuszczanie, malowanie rur stalowych	889	895
5.2. 6	Izolacja termiczna	896	900
5.2. 7	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kotłownia gazowa	901	905
5.2. 8	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	906	906
5.3	INSTALACJA WENTYLACJI	907	929
5.3. 1	Urządzenia	907	915
5.3. 2	Kanały wentylacyjne	916	921
5.3. 3	Izolacja kanałów wentylacyjnych	922	923
5.3. 4	Galanteria wentylacyjna	924	926
5.3. 5	Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego	927	927
5.3. 6	Roboty budowlane	928	929
5.4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	930	970
5.4. 1	Rury	930	946
5.4. 2	Izolacja termiczna, roszeniowa	947	957
5.4. 3	Armatura	958	962

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
5.4. 4	Urządzenia	963	966
5.4. 5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	967	968
5.4. 6	Roboty budowlane	969	970
5.5	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	971	985
5.5. 1	Roboty ziemne	971	973
5.5. 2	Rury, wpusty	974	984
5.5. 3	Płukanie, próby szczelności	985	985
6	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	986	1025
6.1	Prace ziemne - wykopy	986	990
6.2	Prace montażowe	991	1018
6.3	Prace ziemne - zasypy	1019	1025
7	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	1026	1046
7.1	Prace ziemne - wykopy	1026	1033
7.2	Prace montażowe	1034	1040
7.3	Prace ziemne - zasypy	1041	1046

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		BUDYNEK A1			
1.1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.1.1		Rury			
1 d.1.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 16x2,0 mm	m		
		985	m	985.000	
				RAZEM	985.000
2 d.1.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 20x2,0 mm	m		
		216	m	216.000	
				RAZEM	216.000
3 d.1.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 25x2,5 mm	m		
		148	m	148.000	
				RAZEM	148.000
4 d.1.1 .1	KNR-W 2-15 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
5 d.1.1 .1	KNR-W 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
6 d.1.1 .1	KNR-W 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		71	m	71.000	
				RAZEM	71.000
7 d.1.1 .1	KNR-W 2-15 0402-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
8 d.1.1 .1	KNR-W 2-15 0402-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.1.1 .1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone do grzejników zaworowych	kpl.		
		66	kpl.	66.000	
				RAZEM	66.000
1.1.2		Izolacja termiczna			
10 d.1.1 .2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 16 mm	m		
		poz.1	m	985.000	
				RAZEM	985.000
11 d.1.1 .2	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 20 mm	m		
		poz.2	m	216.000	
				RAZEM	216.000
12 d.1.1 .2	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 25 mm	m		
		poz.3	m	148.000	
				RAZEM	148.000
13 d.1.1 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 15 mm	m		
		poz.4	m	25.000	
				RAZEM	25.000
14 d.1.1 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm	m		
		poz.5	m	17.000	
				RAZEM	17.000
15 d.1.1 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 40 mm	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.6	m	71.000	
				RAZEM	71.000
16 d.1.1 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów o śr. 50 mm	m		
		poz.7	m	40.000	
				RAZEM	40.000
17 d.1.1 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów o śr. 80 mm	m		
		poz.8	m	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
18 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/800, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
23 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1200, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
25 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
26 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
28 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/520, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
29 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
30 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
31 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
33 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
34 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1200, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1800/700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1500/600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
40 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1500/500	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
41 d.1.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1100/600	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
1.1.4		Armatura			
42 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
43 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
44 d.1.1 .4	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierz DN15	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
45 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący DN15 PN25	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kątowy podwójny do przyłącza grzejnika DN15	szt.		
		66	szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
47 d.1.1 .4	KNR 0-35 0215-04	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
48 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
49 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.		
		88	szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
1.1.5		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
50 d.1.1 .5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz. 1+poz. 2+poz. 4+poz. 3+poz. 5+poz. 6+poz. 7+poz. 8	m	1504.000	
				RAZEM	1504.000
51 d.1.1 .5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz. 1+poz. 2+poz. 4+poz. 3+poz. 5+poz. 6+poz. 7+poz. 8	m	1504.000	
				RAZEM	1504.000
52 d.1.1 .5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzej- ników szt. grzej- ników	88.000	
		88			
				RAZEM	88.000
1.1.6		Roboty budowlane			
53 d.1.1 .6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
54 d.1.1 .6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
55 d.1.1 .6	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
56 d.1.1 .6	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
1.2		KOTŁOWNIA GAZOWA			
1.2.1		Urządzenia główne i automatyka			
57 d.1.2 .1	KNNR 4 0503-03	Kocioł gazowy 60kW master	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.1.2 .1	KNNR 4 0503-03	Kocioł gazowy 60kW slave	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.1.2 .1	kalk. własna	System kaskadowy dla 2 kotłów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.1.2 .1	KNR AT-28 0110-16	Czujnik temperatury zezwężnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0235-01	Stacja neutralizacji kondensatu z pompą podnoszącą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór kołnierзовый odcinający DN65	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający DN50	szt.		
		5+1	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
64 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór zwrotny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Filtr siatkowy skośny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.1.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegu c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający DN40	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
68 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy skośny DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.1.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa ładująca zasobniki cwu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.1.2 .1	KNNR 4 0511-09	Przeponowe naczynie wzbiorcze wraz ze złączem samoodcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.1.2 .1	kalk. własna	Urządzenie do zmiekczenia wraz z wodomierzem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.1.2 .1	kalk. własna	Urządzenie do automatycznego uzupełniania wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.1.2 .1	KNNR 4 0508-01	Zasobniki ciepłej wody	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór bezpieczeństwa DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
76 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy odcinający DN25	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
77 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy odcinający DN20	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
78 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy odcinający DN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny DN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa cyrkulacyjna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
82 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Kurek kulowy do wody w/w z zaworkiem spustowym DN15, PN25, tmax=95°C	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
83 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Termostatyczny zawór mieszający	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1.2 .1	KNR 4 0511-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.1.2 .1	KNR 7-19 0401-01	Reduktor ciśnienia DN50 R2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.1.2 .1	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 80 mm, 0-1,0 MPa	szt.		
		2+6+2+1	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
89 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr bimetaliczny tarczowy 80 mm, 0-130°C	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.1.2 .1	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15, PN10, tmax=110°C 2+1+2	szt. szt.	 5.000	 5.000
1.2.2		Instalacja powietrzno-spalinowa		RAZEM	5.000
91 d.1.2 .2	KNR-W 7-09 2401-08 analogia	Przewód koncentryczny otwierzno-spalinowy o śr. 100/150 mm 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
1.2.3		Instalacja wentylacji		RAZEM	2.000
92 d.1.2 .3	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 4.2	m ² m ²	 4.200	 4.200
1.2.3				RAZEM	4.200
93 d.1.2 .3	KNR-W 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % 4.5	m ² m ²	 4.500	 4.500
1.2.3				RAZEM	4.500
94 d.1.2 .3	KNR-W 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna stalowa prostokątna osiatkowana 200x200 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
1.2.4		Rury		RAZEM	1.000
95 d.1.2 .4	KNR-W 2-15 0303-03	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm (33.7x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami 20	m m	 20.000	 20.000
1.2.4				RAZEM	20.000
96 d.1.2 .4	KNR-W 2-15 0303-04	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm (42.4x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami 14	m m	 14.000	 14.000
1.2.4				RAZEM	14.000
97 d.1.2 .4	KNR-W 2-15 0303-05	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm (48.3x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami 18	m m	 18.000	 18.000
1.2.4				RAZEM	18.000
98 d.1.2 .4	KNR-W 2-15 0303-06	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm (60.3x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami 15	m m	 15.000	 15.000
1.2.4				RAZEM	15.000
99 d.1.2 .4	KNR-W 2-15 0303-07	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm (76.1x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami 9	m m	 9.000	 9.000
1.2.4				RAZEM	9.000
100 d.1.2 .4	KNR-W 4 0514-02	Rozdzielacze instalacji . z rur o śr. nominalnej do 80 mm z izolacją 2*0.7	m m	 1.400	 1.400
1.2.5		Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych		RAZEM	1.400
101 d.1.2 .5	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) 3.14*0.0337*poz.95+3.14*0.0424*poz.96+3.14*0.0483*poz.97	m ² m ²	 6.710	 6.710
1.2.5				RAZEM	6.710
102 d.1.2 .5	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.0603*poz.98+3.14*0.0761*poz.99	m ² m ²	 4.991	 4.991
1.2.5				RAZEM	4.991
103 d.1.2 .5	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.101+poz.102	m ² m ²	 11.701	 11.701
1.2.5				RAZEM	11.701
104 d.1.2 .5	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.101	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
105 d.1.2 .5	KNR-W 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.102	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
106 d.1.2 .5	KNR-W 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.101	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
107 d.1.2 .5	KNR-W 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.102	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
1.2.6		Izolacja termiczna			
108 d.1.2 .6	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów stalowych śr. 25 mm	m		
		poz.95	m	20.000	
				RAZEM	20.000
109 d.1.2 .6	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów stalowych śr. 32 mm	m		
		poz.96	m	14.000	
				RAZEM	14.000
110 d.1.2 .6	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 40 mm	m		
		poz.97	m	18.000	
				RAZEM	18.000
111 d.1.2 .6	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 50 mm	m		
		poz.98	m	15.000	
				RAZEM	15.000
112 d.1.2 .6	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 63 mm	m		
		poz.99	m	9.000	
				RAZEM	9.000
1.2.7		Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kotłownia gazowa			
113 d.1.2 .7	KNR-W 5-08 0406-01	Centrala sterująca	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.1.2 .7	KNR AL-01 0503-02	Detektor gazu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.1.2 .7	KNR AL-01 0503-02	Moduł alarmowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.1.2 .7	KNR-W 5-08 0314-01	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.1.2 .7	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór odcinający dopływ gazu DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.8		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
118 d.1.2 .8	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		(poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99)/100	100 m	0.760	
				RAZEM	0.760
1.3		INSTALACJA WENTYLACJI			
1.3.1		Urządzenia			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
119 d.1.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WK1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120 d.1.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WK2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121 d.1.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WŁ1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.1.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WŁ2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.1.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WKO1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.1.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WT1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
125 d.1.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WKO z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.1.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WT2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.1.3 .1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy okrągły NT1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.2		Kanały wentylacyjne			
128 d.1.3 .2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.89	m ²	3.890	
				RAZEM	3.890
129 d.1.3 .2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 110 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.57	m ²	3.570	
				RAZEM	3.570
130 d.1.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		28.9	m ²	28.900	
				RAZEM	28.900
131 d.1.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		46.11	m ²	46.110	
				RAZEM	46.110
132 d.1.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		27.99	m ²	27.990	
				RAZEM	27.990
133 d.1.3 .2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		36.37	m ²	36.370	
				RAZEM	36.370
1.3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134 d.1.3 .3	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%	m ² izolacji		
		74.90	m ² izolacji	74.900	
				RAZEM	74.900
135 d.1.3 .3	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%	m ² izolacji		
		94.91	m ² izolacji	94.910	
				RAZEM	94.910
1.3.4		Galanteria wentylacyjna			
136 d.1.3 .4	KNR-W 2-17 0140-01	Krakta wyciągowa ciśnieniowa stałoprzepływowa o śr. 125 mm z przepustnicą	szt.		
		10+10+11+12	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
137 d.1.3 .4	KNR-W 2-17 0140-02	Króciec osiatkowany o śr. 200 mm z przepustnicą	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
138 d.1.3 .4	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna prostokątna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.5		Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego			
139 d.1.3 .5	kalk. własna	Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.6		Roboty budowlane			
140 d.1.3 .6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.1.3 .6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.4.1		Rury			
142 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura PN16 o śr. 20x2,8 mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
143 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura PN16 o śr. 40x5,5 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
144 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-05	Rura PN16 o śr. 50x6,9 mm	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
145 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-06	Rura PN16 o śr. 63x8,6 mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
146 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rura STABI PN20 o śr. 20x3,4 mm	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
147 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura STABI PN20 o śr. 32x5,4 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura STABI PN20 o śr. 40x6,7 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
149 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-05	Rura STABI PN20 o śr. 50x8,3 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
150 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm	m		
		824	m	824.000	
				RAZEM	824.000
151 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm	m		
		225	m	225.000	
				RAZEM	225.000
152 d.1.4 .1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm	m		
		347	m	347.000	
				RAZEM	347.000
153 d.1.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
154 d.1.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
155 d.1.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii natryskowej	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
156 d.1.4 .1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
157 d.1.4 .1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
158 d.1.4 .1	KNR 0-31 0106-03	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do zaworu czerpального	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.2		Izolacja termiczna, roszeniowa			
159 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 32 mm	m		
		poz.142	m	14.000	
				RAZEM	14.000
160 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 40 mm	m		
		poz.143	m	15.000	
				RAZEM	15.000
161 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 50 mm	m		
		poz.144	m	42.000	
				RAZEM	42.000
162 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 63 mm	m		
		poz.145	m	13.000	
				RAZEM	13.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 20 mm	m		
		poz.146	m	54.000	
				RAZEM	54.000
164 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 32 mm	m		
		poz.147	m	8.000	
				RAZEM	8.000
165 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 40 mm	m		
		poz.148	m	4.000	
				RAZEM	4.000
166 d.1.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 50 mm	m		
		poz.149	m	45.000	
				RAZEM	45.000
167 d.1.4 .2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 16 mm	m		
		poz.150	m	824.000	
				RAZEM	824.000
168 d.1.4 .2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 20 mm	m		
		poz.151	m	225.000	
				RAZEM	225.000
169 d.1.4 .2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 25 mm	m		
		poz.152	m	347.000	
				RAZEM	347.000
1.4.3		Armatura			
170 d.1.4 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór zwrotny DN15	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
171 d.1.4 .3	KNR-W 2-15 0135-01	Kurek kulowy do wody czepalny ze złączką do węża DN15, PN10, tmax=65°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
172 d.1.4 .3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobierzny DN15 c.w	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
173 d.1.4 .3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobierzny DN15 z.w	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
174 d.1.4 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór podpionowy DN15	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.4.4		Urządzenia			
175 d.1.4 .4	KNR-W 2-15 0144-14	Zestaw hydroforowy wielopompowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
176 d.1.4 .4	KNR-W 4-02 0147-02	Uruchomienie zestawu hydroforowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
177 d.1.4 .4	KNR 0-35 0208-02	Pompa - odwodnienie hydroforni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
178 d.1.4 .4	KNR 0-35 0208-02	Pompa - studnia schadzająca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.5		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
179 d.1.4 .5	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.142+poz.143+poz.144+poz.145+poz.146+poz.147+poz.148+poz.149+poz.150+poz.151+poz.152	m	1591.000	
				RAZEM	1591.000
180 d.1.4 .5	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.142+poz.143+poz.144+poz.145+poz.146+poz.147+poz.148+poz.149+poz.150+poz.151+poz.152	m	1591.000	
				RAZEM	1591.000
1.4.6		Roboty budowlane			
181 d.1.4 .6	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 20 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
182 d.1.4 .6	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 20 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
1.5		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.5.1		Roboty ziemne			
183 d.1.5 .1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobyciem urobku łopatą lub mechanicznie	m ³		
		20*0.5*0.5	m ³	5.000	
				RAZEM	5.000
184 d.1.5 .1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		20*0.5*0.2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
185 d.1.5 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		obsypka	m ³	2.200	
		PVC-U110	m ³	-0.190	
		PVC-U110	m ³	-0.190	
				RAZEM	2.010
1.5.2		Rury, wpusty			
186 d.1.5 .2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		108	m	108.000	
				RAZEM	108.000
187 d.1.5 .2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
188 d.1.5 .2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		95+16*15	m	335.000	
				RAZEM	335.000
189 d.1.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
190 d.1.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
191 d.1.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralki	podej.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
192 d.1.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zmywarki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
193 d.1.5 .2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanny	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
194 d.1.5 .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.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
195 d.1.5 .2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak kanalizacyjny z PP-HT o śr. 110 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
196 d.1.5 .2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PP-HT o śr. 160/110 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.5.3		Płukanie, próby szczelności			
197 d.1.5 .3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. -1 prób.		
		16	odc. -1 prób.	16.000	
				RAZEM	16.000
2		BUDYNEK A2			
2.1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
2.1.1		Rury			
198 d.2.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 16x2,0 mm	m		
		985	m	985.000	
				RAZEM	985.000
199 d.2.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 20x2,0 mm	m		
		216	m	216.000	
				RAZEM	216.000
200 d.2.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 25x2,5 mm	m		
		148	m	148.000	
				RAZEM	148.000
201 d.2.1 .1	KNR-W 2-15 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
202 d.2.1 .1	KNR-W 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
203 d.2.1 .1	KNR-W 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		71	m	71.000	
				RAZEM	71.000
204 d.2.1 .1	KNR-W 2-15 0402-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
205 d.2.1 .1	KNR-W 2-15 0402-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
206 d.2.1 .1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone do grzejników zaworowych	kpl.		
		66	kpl.	66.000	
				RAZEM	66.000
2.1.2		Izolacja termiczna			
207 d.2.1 .2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 16 mm	m		
		poz.198	m	985.000	
				RAZEM	985.000
208 d.2.1 .2	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 20 mm	m		
		poz.199	m	216.000	
				RAZEM	216.000
209 d.2.1 .2	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 25 mm	m		
		poz.200	m	148.000	
				RAZEM	148.000
210 d.2.1 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 15 mm	m		
		poz.201	m	25.000	
				RAZEM	25.000
211 d.2.1 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm	m		
		poz.202	m	17.000	
				RAZEM	17.000
212 d.2.1 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 40 mm	m		
		poz.203	m	71.000	
				RAZEM	71.000
213 d.2.1 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów o śr. 50 mm	m		
		poz.204	m	40.000	
				RAZEM	40.000
214 d.2.1 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów o śr. 80 mm	m		
		poz.205	m	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1.3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
215 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
216 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
217 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
218 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/800, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
219 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
220 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
221 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1200, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
222 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
223 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
224 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
225 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/520, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
226 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
227 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
228 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
229 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
230 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
231 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1200, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
232 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
233 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
234 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
235 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1800/700 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
236 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1500/600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
237 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1500/500	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
238 d.2.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1100/600	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.1.4		Armatura			
239 d.2.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
240 d.2.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
241 d.2.1 .4	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierz DN15	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
242 d.2.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący DN15 PN25	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
243 d.2.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kątowy podwójny do przyłącza grzejnika DN15	szt.		
		66	szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
244 d.2.1 .4	KNR 0-35 0215-04	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
245 d.2.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
246 d.2.1 .4	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.		
		88	szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
2.1.5		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
247 d.2.1 .5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.198+poz.199+poz.201+poz.200+poz.202+poz.203+poz.204+poz.205	m	1504.000	
				RAZEM	1504.000
248 d.2.1 .5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.198+poz.199+poz.201+poz.200+poz.202+poz.203+poz.204+poz.205	m	1504.000	
				RAZEM	1504.000
249 d.2.1 .5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzej- ników szt. grzej- ników	88.000	
		88			
				RAZEM	88.000
2.1.6		Roboty budowlane			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
250 d.2.1 .6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
251 d.2.1 .6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
252 d.2.1 .6	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
253 d.2.1 .6	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
2.2		KOTŁOWNIA GAZOWA			
2.2.1		Urządzenia główne i automatyka			
254 d.2.2 .1	KNNR 4 0503-03	Kocioł gazowy 60kW master	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
255 d.2.2 .1	KNNR 4 0503-03	Kocioł gazowy 60kW slave	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
256 d.2.2 .1	kalk. własna	System kaskadowy dla 2 kotłów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
257 d.2.2 .1	KNR AT-28 0110-16	Czujnik temperatury zezwewnętrznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
258 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0235-01	Stacja neutralizacji kondensatu z pompą podnoszącą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
259 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór kołnierzowy odcinający DN65	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
260 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający DN50	szt.		
		5+1	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
261 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór zwrotny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
262 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Filtr siatkowy skośny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
263 d.2.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegu c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
264 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający DN40	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
265 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
266 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy skośny DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
267 d.2.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa ładująca zasobniki cwu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
268 d.2.2 .1	KNNR 4 0511-09	Przeponowe naczynie wzbiorcze wraz ze złączem samoodcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
269 d.2.2 .1	kalk. własna	Urządzenie do zmiekczenia wraz z wodomierzem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
270 d.2.2 .1	kalk. własna	Urządzenie do automatycznego uzupełniania wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
271 d.2.2 .1	KNNR 4 0508-01	Zasobniki ciepłej wody	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
272 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór bezpieczeństwa DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
273 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy odcinający DN25	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
274 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy odcinający DN20	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
275 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy odcinający DN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
276 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny DN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
277 d.2.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa cyrkulacyjna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
278 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
279 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Kurek kulowy do wody w/w z zaworkiem spustowym DN15, PN25, tmax=95°C	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
280 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Termostatyczny zawór mieszający	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
281 d.2.2 .1	KNR 4 0511-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
282 d.2.2 .1	KNR 7-19 0401-01	Reduktor ciśnienia DN50 R2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
283 d.2.2 .1	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
284 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
285 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 80 mm, 0-1,0 MPa	szt.		
		2+6+2+1	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
286 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr bimetaliczny tarczowy 80 mm, 0-130°C	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
287 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15, PN10, tmax=110°C	szt.		
		2+1+2	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2.2.2		Instalacja powietrzno-spalinowa			
288 d.2.2 .2	KNR-W 7-09 2401-08 analogia	Przewód koncentryczny otwierzno-spalinowy o śr. 100/150 mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
2.2.3		Instalacja wentylacji			
289 d.2.2 .3	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.2	m ²	4.200	
				RAZEM	4.200
290 d.2.2 .3	KNR-W 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.5	m ²	4.500	
				RAZEM	4.500
291 d.2.2 .3	KNR-W 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna stalowa prostokątna osiatkowana 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.4		Rury			
292 d.2.2 .4	KNR-W 2-15 0303-03	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm (33.7x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
293 d.2.2 .4	KNR-W 2-15 0303-04	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm (42.4x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
294 d.2.2 .4	KNR-W 2-15 0303-05	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm (48.3x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		18	m	18.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
295	KNR-W 2-15 d.2.2 0303-06 .4	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm (60.3x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m	RAZEM	18.000
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
296	KNR-W 2-15 d.2.2 0303-07 .4	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm (76.1x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
297	KNR 4 d.2.2 0514-02 .4	Rozdzielacze instalacji . z rur o śr. nominalnej do 80 mm z izolacją	m		
		2*0.7	m	1.400	
				RAZEM	1.400
2.2.5		Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych			
298	KNR-W 7-12 d.2.2 0101-04 .5	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.0337*poz.292+3.14*0.0424*poz.293+3.14*0.0483*poz.294	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
299	KNR-W 7-12 d.2.2 0101-05 .5	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.0603*poz.295+3.14*0.0761*poz.296	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
300	KNR-W 7-12 d.2.2 0105-04 .5	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.298+poz.299	m ²	11.701	
				RAZEM	11.701
301	KNR-W 7-12 d.2.2 0201-04 .5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.298	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
302	KNR-W 7-12 d.2.2 0201-05 .5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.299	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
303	KNR-W 7-12 d.2.2 0209-04 .5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.298	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
304	KNR-W 7-12 d.2.2 0209-05 .5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.299	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
2.2.6		Izolacja termiczna			
305	KNR 0-34 d.2.2 0101-11 .6	Izolacja rurociągów stalowych śr. 25 mm	m		
		poz.292	m	20.000	
				RAZEM	20.000
306	KNR 0-34 d.2.2 0101-11 .6	Izolacja rurociągów stalowych śr. 32 mm	m		
		poz.293	m	14.000	
				RAZEM	14.000
307	KNR 0-34 d.2.2 0101-19 .6	Izolacja rurociągów stalowych śr. 40 mm	m		
		poz.294	m	18.000	
				RAZEM	18.000
308	KNR 0-34 d.2.2 0101-20 .6	Izolacja rurociągów stalowych śr. 50 mm	m		
		poz.295	m	15.000	
				RAZEM	15.000
309	KNR 0-34 d.2.2 0101-20 .6	Izolacja rurociągów stalowych śr. 63 mm	m		
		poz.296	m	9.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.7		Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kotłownia gazowa		RAZEM	9.000
310 d.2.2 .7	KNR-W 5-08 0406-01	Centrala sterująca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
311 d.2.2 .7	KNR AL-01 0503-02	Detektor gazu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
312 d.2.2 .7	KNR AL-01 0503-02	Moduł alarmowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
313 d.2.2 .7	KNR-W 5-08 0314-01	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
314 d.2.2 .7	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór odcinający dopływ gazu DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.8		Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
315 d.2.2 .8	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		(poz.292+poz.293+poz.294+poz.295+poz.296)/100	100 m	0.760	
				RAZEM	0.760
2.3		INSTALACJA WENTYLACJI			
2.3.1		Urządzenia			
316 d.2.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WK1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
317 d.2.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WK2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
318 d.2.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WŁ1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
319 d.2.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WŁ2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
320 d.2.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WKO1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
321 d.2.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WT1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
322 d.2.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WKO z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
323 d.2.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WT2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
324 d.2.3 .1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy okrągły NT1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3.2		Kanały wentylacyjne			
325 d.2.3 .2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.89	m ²	3.890	
				RAZEM	3.890
326 d.2.3 .2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 110 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.57	m ²	3.570	
				RAZEM	3.570
327 d.2.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		28.9	m ²	28.900	
				RAZEM	28.900
328 d.2.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		46.11	m ²	46.110	
				RAZEM	46.110
329 d.2.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		27.99	m ²	27.990	
				RAZEM	27.990
330 d.2.3 .2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		36.37	m ²	36.370	
				RAZEM	36.370
2.3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
331 d.2.3 .3	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%	m ² izo- lacji		
		74.90	m ² izo- lacji	74.900	
				RAZEM	74.900
332 d.2.3 .3	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%	m ² izo- lacji		
		94.91	m ² izo- lacji	94.910	
				RAZEM	94.910
2.3.4		Galanteria wentylacyjna			
333 d.2.3 .4	KNR-W 2-17 0140-01	Krakta wyciągowa ciśnieniowa stałoprzepływowa o śr. 125 mm z przepustnicą	szt.		
		10+10+11+12	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
334 d.2.3 .4	KNR-W 2-17 0140-02	Króciec osiatkowany o śr. 200 mm z przepustnicą	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
335 d.2.3 .4	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna prostokątna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3.5		Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego			
336 d.2.3 .5	kalk. własna	Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3.6		Roboty budowlane			
337 d.2.3 .6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
338 d.2.3 .6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.4.1		Rury			
339 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura PN16 o śr. 20x2,8 mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
340 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura PN16 o śr. 40x5,5 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
341 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-05	Rura PN16 o śr. 50x6,9 mm	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
342 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-06	Rura PN16 o śr. 63x8,6 mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
343 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rura STABI PN20 o śr. 20x3,4 mm	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
344 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura STABI PN20 o śr. 32x5,4 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
345 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura STABI PN20 o śr. 40x6,7 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
346 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-05	Rura STABI PN20 o śr. 50x8,3 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
347 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm	m		
		824	m	824.000	
				RAZEM	824.000
348 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm	m		
		225	m	225.000	
				RAZEM	225.000
349 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm	m		
		347	m	347.000	
				RAZEM	347.000
350 d.2.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
351 d.2.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
352 d.2.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii natryskowej	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
353 d.2.4 .1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
354 d.2.4 .1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
355 d.2.4 .1	KNR 0-31 0106-03	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do zaworu czepalnego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4.2		Izolacja termiczna, roszeniowa			
356 d.2.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 32 mm	m		
		poz.339	m	14.000	
				RAZEM	14.000
357 d.2.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 40 mm	m		
		poz.340	m	15.000	
				RAZEM	15.000
358 d.2.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 50 mm	m		
		poz.341	m	42.000	
				RAZEM	42.000
359 d.2.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 63 mm	m		
		poz.342	m	13.000	
				RAZEM	13.000
360 d.2.4 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 20 mm	m		
		poz.343	m	54.000	
				RAZEM	54.000
361 d.2.4 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 32 mm	m		
		poz.344	m	8.000	
				RAZEM	8.000
362 d.2.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 40 mm	m		
		poz.345	m	4.000	
				RAZEM	4.000
363 d.2.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 50 mm	m		
		poz.346	m	45.000	
				RAZEM	45.000
364 d.2.4 .2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 16 mm	m		
		poz.347	m	824.000	
				RAZEM	824.000
365 d.2.4 .2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 20 mm	m		
		poz.348	m	225.000	
				RAZEM	225.000
366 d.2.4 .2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 25 mm	m		
		poz.349	m	347.000	
				RAZEM	347.000
2.4.3		Armatura			
367 d.2.4 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór zwrotny DN15	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
368 d.2.4 .3	KNR-W 2-15 0135-01	Kurek kulowy do wody czerpalny ze złączką do węża DN15, PN10, tmax=65°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
369 d.2.4 .3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobierzny DN15 c.w	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
370 d.2.4 .3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobierzny DN15 z.w	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
371 d.2.4 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór podpionowy DN15	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.4.4		Urządzenia			
372 d.2.4 .4	KNR-W 2-15 0144-14	Zestaw hydroforowy wielopompowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
373 d.2.4 .4	KNR-W 4-02 0147-02	Uruchomienie zestawu hydroforowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
374 d.2.4 .4	KNR 0-35 0208-02	Pompa - odwodnienie hydroforni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
375 d.2.4 .4	KNR 0-35 0208-02	Pompa - studnia schadzająca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.5		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
376 d.2.4 .5	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.339+poz.340+poz.341+poz.342+poz.343+poz.344+poz.345+poz.346+poz.347+poz.348+poz.349	m	1591.000	
				RAZEM	1591.000
377 d.2.4 .5	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.339+poz.340+poz.341+poz.342+poz.343+poz.344+poz.345+poz.346+poz.347+poz.348+poz.349	m	1591.000	
				RAZEM	1591.000
2.4.6		Roboty budowlane			
378 d.2.4 .6 analogia	KNR AT-27 0105-01	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 20 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
379 d.2.4 .6 analogia	KNR AT-27 0105-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 20 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
2.5		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.5.1		Roboty ziemne			
380 d.2.5 .1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobywaniem urobku łopatą lub mechanicznie	m³		
		20*0.5*0.5	m³	5.000	
				RAZEM	5.000
381 d.2.5 .1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³		
		20*0.5*0.2	m³	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
382 d.2.5 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	obsypka PVC-U110 PVC-U110	20*0.5*0.22	m ³	2.200	
		-20*3.14*0.055*0.055	m ³	-0.190	
				RAZEM	2.010
2.5.2		Rury, wpusty			
383 d.2.5 .2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		108	m	108.000	
				RAZEM	108.000
384 d.2.5 .2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
385 d.2.5 .2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		95+16*15	m	335.000	
				RAZEM	335.000
386 d.2.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
387 d.2.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
388 d.2.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
389 d.2.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zmywarki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
390 d.2.5 .2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanny	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
391 d.2.5 .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.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
392 d.2.5 .2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak kanalizacyjny z PP-HT o śr. 110 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
393 d.2.5 .2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PP-HT o śr. 160/110 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2.5.3		Płukanie, próby szczelności			
394 d.2.5 .3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. -1 prób.		
		16	odc. -1 prób.	16.000	
				RAZEM	16.000
3		BUDYNEK B1			
3.1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
3.1.1		Rury			
395 d.3.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 16x2,0 mm	m		
		985	m	985.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	985.000
396 d.3.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 20x2,0 mm	m		
		216	m	216.000	
				RAZEM	216.000
397 d.3.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 25x2,5 mm	m		
		148	m	148.000	
				RAZEM	148.000
398 d.3.1 .1	KNR-W 2-15 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
399 d.3.1 .1	KNR-W 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
400 d.3.1 .1	KNR-W 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		71	m	71.000	
				RAZEM	71.000
401 d.3.1 .1	KNR-W 2-15 0402-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
402 d.3.1 .1	KNR-W 2-15 0402-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
403 d.3.1 .1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone do grzejników zaworowych	kpl.		
		66	kpl.	66.000	
				RAZEM	66.000
3.1.2		Izolacja termiczna			
404 d.3.1 .2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 16 mm	m		
		poz.395	m	985.000	
				RAZEM	985.000
405 d.3.1 .2	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 20 mm	m		
		poz.396	m	216.000	
				RAZEM	216.000
406 d.3.1 .2	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 25 mm	m		
		poz.397	m	148.000	
				RAZEM	148.000
407 d.3.1 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 15 mm	m		
		poz.398	m	25.000	
				RAZEM	25.000
408 d.3.1 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm	m		
		poz.399	m	17.000	
				RAZEM	17.000
409 d.3.1 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 40 mm	m		
		poz.400	m	71.000	
				RAZEM	71.000
410 d.3.1 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów o śr. 50 mm	m		
		poz.401	m	40.000	
				RAZEM	40.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
411 d.3.1 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów o śr. 80 mm	m		
		poz.402	m	2.000	
				RAZEM	2.000
3.1.3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
412 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
413 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
414 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
415 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/800, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
416 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
417 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
418 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1200, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
419 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
420 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
421 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
422 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/520, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
423 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
424 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
425 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
426 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
427 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
428 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1200, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
429 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
430 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
431 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
432 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1800/700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
433 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1500/600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
434 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1500/500	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
435 d.3.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1100/600	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
3.1.4		Armatura			
436 d.3.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
437 d.3.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
438 d.3.1 .4	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierz DN15	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
439 d.3.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący DN15 PN25	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
440 d.3.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kątowy podwójny do przyłącza grzejnika DN15	szt.		
		66	szt.	66.000	
				RAZEM	66.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
441 d.3.1 .4	KNR 0-35 0215-04	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
442 d.3.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
443 d.3.1 .4	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.		
		88	szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
3.1.5		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
444 d.3.1 .5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.395+poz.396+poz.398+poz.397+poz.399+poz.400+poz.401+poz.402	m	1504.000	
				RAZEM	1504.000
445 d.3.1 .5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.395+poz.396+poz.398+poz.397+poz.399+poz.400+poz.401+poz.402	m	1504.000	
				RAZEM	1504.000
446 d.3.1 .5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzej- ników szt. grzej- ników		
		88		88.000	
				RAZEM	88.000
3.1.6		Roboty budowlane			
447 d.3.1 .6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 40 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
448 d.3.1 .6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
449 d.3.1 .6	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
450 d.3.1 .6	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
3.2		KOTŁOWNIA GAZOWA			
3.2.1		Urządzenia główne i automatyka			
451 d.3.2 .1	KNNR 4 0503-03	Kocioł gazowy 60kW master	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
452 d.3.2 .1	KNNR 4 0503-03	Kocioł gazowy 60kW slave	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
453 d.3.2 .1	kalk. własna	System kaskadowy dla 2 kotłów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
454 d.3.2 .1	KNR AT-28 0110-16	Czujnik temperatury zezwnętrznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
455 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0235-01	Stacja neutralizacji kondensatu z pompą podnoszącą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
456 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór kołnierzowy odcinający DN65	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
457 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający DN50	szt.		
		5+1	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
458 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór zwrotny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
459 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Filtr siatkowy skośny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
460 d.3.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegu c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
461 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający DN40	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
462 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
463 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy skośny DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
464 d.3.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa ładująca zasobniki cwu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
465 d.3.2 .1	KNNR 4 0511-09	Przeponowe naczynie zbiorcze wraz ze złączem samoodcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
466 d.3.2 .1	kalk. własna	Urządzenie do zmiekczenia wraz z wodomierzem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
467 d.3.2 .1	kalk. własna	Urządzenie do automatycznego uzupełniania wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
468 d.3.2 .1	KNNR 4 0508-01	Zasobniki ciepłej wody	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
469 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór bezpieczeństwa DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
470 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy odcinający DN25	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
471 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy odcinający DN20	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
472 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy odcinający DN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
473 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny DN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
474 d.3.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa cyrkulacyjna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
475 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
476 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Kurek kulowy do wody w/w z zaworkiem spustowym DN15, PN25, tmax=95°C	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
477 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Termostatyczny zawór mieszający	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
478 d.3.2 .1	KNR 4 0511-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
479 d.3.2 .1	KNR 7-19 0401-01	Reduktor ciśnienia DN50 R2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
480 d.3.2 .1	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
481 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
482 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 80 mm, 0-1,0 MPa	szt.		
		2+6+2+1	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
483 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr bimetaliczny tarczowy 80 mm, 0-130°C	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
484 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15, PN10, tmax=110°C	szt.		
		2+1+2	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
3.2.2		Instalacja powietrzno-spalinowa			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
485 d.3.2 .2	KNR-W 7-09 2401-08 analogia	Przewód koncentryczny otwierzno-spalinowy o śr. 100/150 mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.3		Instalacja wentylacji			
486 d.3.2 .3	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.2	m ²	4.200	
				RAZEM	4.200
487 d.3.2 .3	KNR-W 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.5	m ²	4.500	
				RAZEM	4.500
488 d.3.2 .3	KNR-W 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna stalowa prostokątna osiatkowana 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.4		Rury			
489 d.3.2 .4	KNR-W 2-15 0303-03	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm (33.7x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
490 d.3.2 .4	KNR-W 2-15 0303-04	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm (42.4x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
491 d.3.2 .4	KNR-W 2-15 0303-05	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm (48.3x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
492 d.3.2 .4	KNR-W 2-15 0303-06	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm (60.3x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
493 d.3.2 .4	KNR-W 2-15 0303-07	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm (76.1x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
494 d.3.2 .4	KNR 4 0514-02	Rozdzielacze instalacji . z rur o śr. nominalnej do 80 mm z izolacją	m		
		2*0.7	m	1.400	
				RAZEM	1.400
3.2.5		Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych			
495 d.3.2 .5	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)	m ²		
		3.14*0.0337*poz.489+3.14*0.0424*poz.490+3.14*0.0483*poz.491	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
496 d.3.2 .5	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.0603*poz.492+3.14*0.0761*poz.493	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
497 d.3.2 .5	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.495+poz.496	m ²	11.701	
				RAZEM	11.701
498 d.3.2 .5	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.495	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
499 d.3.2 .5	KNR-W 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.496	m ²	4.991	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
500	KNR-W 7-12 d.3.2 0209-04 .5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	RAZEM	4.991
		poz.495	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
501	KNR-W 7-12 d.3.2 0209-05 .5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.496	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
3.2.6		Izolacja termiczna			
502	KNR 0-34 d.3.2 0101-11 .6	Izolacja rurociągów stalowych śr. 25 mm	m		
		poz.489	m	20.000	
				RAZEM	20.000
503	KNR 0-34 d.3.2 0101-11 .6	Izolacja rurociągów stalowych śr. 32 mm	m		
		poz.490	m	14.000	
				RAZEM	14.000
504	KNR 0-34 d.3.2 0101-19 .6	Izolacja rurociągów stalowych śr. 40 mm	m		
		poz.491	m	18.000	
				RAZEM	18.000
505	KNR 0-34 d.3.2 0101-20 .6	Izolacja rurociągów stalowych śr. 50 mm	m		
		poz.492	m	15.000	
				RAZEM	15.000
506	KNR 0-34 d.3.2 0101-20 .6	Izolacja rurociągów stalowych śr. 63 mm	m		
		poz.493	m	9.000	
				RAZEM	9.000
3.2.7		Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kotłownia gazowa			
507	KNR-W 5-08 d.3.2 0406-01 .7	Centrala sterująca	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
508	KNR AL-01 d.3.2 0503-02 .7	Detektor gazu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
509	KNR AL-01 d.3.2 0503-02 .7	Moduł alarmowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
510	KNR-W 5-08 d.3.2 0314-01 .7	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
511	KNR-W 2-15 d.3.2 0521-02 .7	Zawór odcinający dopływ gazu DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.8		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
512	KNR-W 2-15 d.3.2 0307-04 .8	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		(poz.489+poz.490+poz.491+poz.492+poz.493)/100	100 m	0.760	
				RAZEM	0.760
3.3		INSTALACJA WENTYLACJI			
3.3.1		Urządzenia			
513	KNR-W 2-17 d.3.3 0208-01 .1	Wentylator dachowy WK1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
514 d.3.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WK2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
515 d.3.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WŁ1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
516 d.3.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WŁ2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
517 d.3.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WKO1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
518 d.3.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WT1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
519 d.3.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WKO z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
520 d.3.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WT2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
521 d.3.3 .1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy okrągły NT1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3.2		Kanały wentylacyjne			
522 d.3.3 .2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.89	m ²	3.890	
				RAZEM	3.890
523 d.3.3 .2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 110 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.57	m ²	3.570	
				RAZEM	3.570
524 d.3.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		28.9	m ²	28.900	
				RAZEM	28.900
525 d.3.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		46.11	m ²	46.110	
				RAZEM	46.110
526 d.3.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		27.99	m ²	27.990	
				RAZEM	27.990
527 d.3.3 .2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		36.37	m ²	36.370	
				RAZEM	36.370
3.3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
528 d.3.3 .3	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%	m ² izo- lacji		
		74.90	m ² izo- lacji	74.900	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	74.900
529 d.3.3 .3	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%	m ² izolacji		
		94.91	m ² izolacji	94.910	
				RAZEM	94.910
3.3.4		Galanteria wentylacyjna			
530 d.3.3 .4	KNR-W 2-17 0140-01	Krakta wyciągowa ciśnieniowa stałoprzepływowa o śr. 125 mm z przepustnicą	szt.		
		10+10+11+12	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
531 d.3.3 .4	KNR-W 2-17 0140-02	Króciec osiatkowany o śr. 200 mm z przepustnicą	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
532 d.3.3 .4	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna prostokątna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3.5		Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego			
533 d.3.3 .5	kalk. własna	Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3.6		Roboty budowlane			
534 d.3.3 .6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
535 d.3.3 .6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
3.4.1		Rury			
536 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura PN16 o śr. 20x2,8 mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
537 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura PN16 o śr. 40x5,5 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
538 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-05	Rura PN16 o śr. 50x6,9 mm	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
539 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-06	Rura PN16 o śr. 63x8,6 mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
540 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rura STABI PN20 o śr. 20x3,4 mm	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
541 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura STABI PN20 o śr. 32x5,4 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
542 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura STABI PN20 o śr. 40x6,7 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
543 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-05	Rura STABI PN20 o śr. 50x8,3 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
544 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm	m		
		824	m	824.000	
				RAZEM	824.000
545 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm	m		
		225	m	225.000	
				RAZEM	225.000
546 d.3.4 .1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm	m		
		347	m	347.000	
				RAZEM	347.000
547 d.3.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
548 d.3.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
549 d.3.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii natryskowej	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
550 d.3.4 .1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
551 d.3.4 .1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
552 d.3.4 .1	KNR 0-31 0106-03	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do zaworu czepalnego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.4.2		Izolacja termiczna, roszeniowa			
553 d.3.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 32 mm	m		
		poz.536	m	14.000	
				RAZEM	14.000
554 d.3.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 40 mm	m		
		poz.537	m	15.000	
				RAZEM	15.000
555 d.3.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 50 mm	m		
		poz.538	m	42.000	
				RAZEM	42.000
556 d.3.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 63 mm	m		
		poz.539	m	13.000	
				RAZEM	13.000
557 d.3.4 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 20 mm	m		
		poz.540	m	54.000	
				RAZEM	54.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
558 d.3.4 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 32 mm	m		
		poz.541	m	8.000	
				RAZEM	8.000
559 d.3.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 40 mm	m		
		poz.542	m	4.000	
				RAZEM	4.000
560 d.3.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 50 mm	m		
		poz.543	m	45.000	
				RAZEM	45.000
561 d.3.4 .2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 16 mm	m		
		poz.544	m	824.000	
				RAZEM	824.000
562 d.3.4 .2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 20 mm	m		
		poz.545	m	225.000	
				RAZEM	225.000
563 d.3.4 .2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 25 mm	m		
		poz.546	m	347.000	
				RAZEM	347.000
3.4.3		Armatura			
564 d.3.4 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór zwrotny DN15	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
565 d.3.4 .3	KNR-W 2-15 0135-01	Kurek kulowy do wody czerpalny ze złączką do węża DN15, PN10, tmax=65°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
566 d.3.4 .3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobierzny DN15 c.w	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
567 d.3.4 .3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobierzny DN15 z.w	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
568 d.3.4 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór podpionowy DN15	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.4.4		Urządzenia			
569 d.3.4 .4	KNR-W 2-15 0144-14	Zestaw hydroforowy wielopompowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
570 d.3.4 .4	KNR-W 4-02 0147-02	Uruchomienie zestawu hydroforowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
571 d.3.4 .4	KNR 0-35 0208-02	Pompa - odwodnienie hydroforni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
572 d.3.4 .4	KNR 0-35 0208-02	Pompa - studnia schadzająca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.4.5		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
573 d.3.4 .5	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.536+poz.537+poz.538+poz.539+poz.540+poz.541+poz.542+poz.543+poz.544+poz.545+poz.546	m	1591.000	
				RAZEM	1591.000
574 d.3.4 .5	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.536+poz.537+poz.538+poz.539+poz.540+poz.541+poz.542+poz.543+poz.544+poz.545+poz.546	m	1591.000	
				RAZEM	1591.000
3.4.6		Roboty budowlane			
575 d.3.4 .6	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 20 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
576 d.3.4 .6	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 20 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
3.5		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
3.5.1		Roboty ziemne			
577 d.3.5 .1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobyciem urobku łopatą lub mechanicznie	m ³		
		20*0.5*0.5	m ³	5.000	
				RAZEM	5.000
578 d.3.5 .1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		20*0.5*0.2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
579 d.3.5 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		obsypka 20*0.5*0.22	m ³	2.200	
		PVC-U110 -20*3.14*0.055*0.055	m ³	-0.190	
				RAZEM	2.010
3.5.2		Rury, wpusty			
580 d.3.5 .2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		108	m	108.000	
				RAZEM	108.000
581 d.3.5 .2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
582 d.3.5 .2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		95+16*15	m	335.000	
				RAZEM	335.000
583 d.3.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
584 d.3.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
585 d.3.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
586 d.3.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zmywarki	podej.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
587 d.3.5 .2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanny	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
588 d.3.5 .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.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
589 d.3.5 .2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak kanalizacyjny z PP-HT o śr. 110 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
590 d.3.5 .2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PP-HT o śr. 160/110 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
3.5.3		Płukanie, próby szczelności			
591 d.3.5 .3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. -1 prób.		
		16	odc. -1 prób.	16.000	
				RAZEM	16.000
4		BUDYNEK B2			
4.1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
4.1.1		Rury			
592 d.4.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 16x2,0 mm	m		
		985	m	985.000	
				RAZEM	985.000
593 d.4.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 20x2,0 mm	m		
		216	m	216.000	
				RAZEM	216.000
594 d.4.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 25x2,5 mm	m		
		148	m	148.000	
				RAZEM	148.000
595 d.4.1 .1	KNR-W 2-15 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
596 d.4.1 .1	KNR-W 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
597 d.4.1 .1	KNR-W 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		71	m	71.000	
				RAZEM	71.000
598 d.4.1 .1	KNR-W 2-15 0402-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
599 d.4.1 .1	KNR-W 2-15 0402-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
600 d.4.1 .1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone do grzejników zaworowych	kpl.		
		66	kpl.	66.000	
				RAZEM	66.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.1.2		Izolacja termiczna			
601 d.4.1 .2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 16 mm	m		
		poz.592	m	985.000	
				RAZEM	985.000
602 d.4.1 .2	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 20 mm	m		
		poz.593	m	216.000	
				RAZEM	216.000
603 d.4.1 .2	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 25 mm	m		
		poz.594	m	148.000	
				RAZEM	148.000
604 d.4.1 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 15 mm	m		
		poz.595	m	25.000	
				RAZEM	25.000
605 d.4.1 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm	m		
		poz.596	m	17.000	
				RAZEM	17.000
606 d.4.1 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 40 mm	m		
		poz.597	m	71.000	
				RAZEM	71.000
607 d.4.1 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów o śr. 50 mm	m		
		poz.598	m	40.000	
				RAZEM	40.000
608 d.4.1 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów o śr. 80 mm	m		
		poz.599	m	2.000	
				RAZEM	2.000
4.1.3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
609 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
610 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
611 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
612 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/800, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
613 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
614 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
615 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1200, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
616 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
617 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
618 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
619 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/520, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
620 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
621 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
622 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
623 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
624 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
625 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1200, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
626 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
627 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
628 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
629 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1800/700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
630 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1500/600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
631 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1500/500	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
632 d.4.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1100/600	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
4.1.4		Armatura			
633 d.4.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
634 d.4.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
635 d.4.1 .4	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierz DN15	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
636 d.4.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący DN15 PN25	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
637 d.4.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kątowy podwójny do przyłącza grzejnika DN15	szt.		
		66	szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
638 d.4.1 .4	KNR 0-35 0215-04	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
639 d.4.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
640 d.4.1 .4	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.		
		88	szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
4.1.5		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
641 d.4.1 .5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.592+poz.593+poz.595+poz.594+poz.596+poz.597+poz.598+poz.599	m	1504.000	
				RAZEM	1504.000
642 d.4.1 .5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.592+poz.593+poz.595+poz.594+poz.596+poz.597+poz.598+poz.599	m	1504.000	
				RAZEM	1504.000
643 d.4.1 .5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzej- ników szt. grzej- ników	88.000	
		88			
				RAZEM	88.000
4.1.6		Roboty budowlane			
644 d.4.1 .6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 40 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
645 d.4.1 .6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
646 d.4.1 .6	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
647 d.4.1 .6	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
4.2		KOTŁOWNIA GAZOWA			
4.2.1		Urządzenia główne i automatyka			
648 d.4.2 .1	KNNR 4 0503-03	Kocioł gazowy 60kW master	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
649 d.4.2 .1	KNNR 4 0503-03	Kocioł gazowy 60kW slave	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
650 d.4.2 .1	kalk. własna	System kaskadowy dla 2 kotłów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
651 d.4.2 .1	KNR AT-28 0110-16	Czujnik temperatury zezwnętrznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
652 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0235-01	Stacja neutralizacji kondensatu z pompą podnoszącą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
653 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór kołnierzowy odcinający DN65	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
654 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający DN50	szt.		
		5+1	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
655 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór zwrotny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
656 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Filtr siatkowy skośny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
657 d.4.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegu c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
658 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający DN40	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
659 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
660 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy skośny DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
661 d.4.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa ładująca zasobniki cwu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
662 d.4.2 .1	KNNR 4 0511-09	Przeponowe naczynie wzbiorcze wraz ze złączem samoodcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
663 d.4.2 .1	kalk. własna	Urządzenie do zmiekczenia wraz z wodomierzem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
664 d.4.2 .1	kalk. własna	Urządzenie do automatycznego uzupełniania wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
665 d.4.2 .1	KNNR 4 0508-01	Zasobniki ciepłej wody	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
666 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór bezpieczeństwa DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
667 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy odcinający DN25	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
668 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy odcinający DN20	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
669 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy odcinający DN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
670 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny DN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
671 d.4.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa cyrkulacyjna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
672 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
673 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Kurek kulowy do wody w/w z zaworkiem spustowym DN15, PN25, tmax=95°C	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
674 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Termostatyczny zawór mieszający	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
675 d.4.2 .1	KNNR 4 0511-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
676 d.4.2 .1	KNR 7-19 0401-01	Reduktor ciśnienia DN50 R2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
677 d.4.2 .1	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
678 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
679 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 80 mm, 0-1,0 MPa	szt.		
		2+6+2+1	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
680 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr bimetaliczny tarczowy 80 mm, 0-130'C	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
681 d.4.2 .1	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15, PN10, tmax=110'C	szt.		
		2+1+2	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
4.2.2		Instalacja powietrzno-spalinowa			
682 d.4.2 .2	KNR-W 7-09 2401-08 analogia	Przewód koncentryczny otwierzno-spalinowy o śr. 100/150 mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
4.2.3		Instalacja wentylacji			
683 d.4.2 .3	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.2	m ²	4.200	
				RAZEM	4.200
684 d.4.2 .3	KNR-W 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.5	m ²	4.500	
				RAZEM	4.500
685 d.4.2 .3	KNR-W 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna stalowa prostokątna osiatkowana 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2.4		Rury			
686 d.4.2 .4	KNR-W 2-15 0303-03	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm (33.7x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
687 d.4.2 .4	KNR-W 2-15 0303-04	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm (42.4x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
688 d.4.2 .4	KNR-W 2-15 0303-05	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm (48.3x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
689 d.4.2 .4	KNR-W 2-15 0303-06	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm (60.3x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		15	m	15.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
690 d.4.2 .4	KNR-W 2-15 0303-07	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm (76.1x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		15.000
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
691 d.4.2 .4	KNR 4 0514-02	Rozdzielacze instalacji . z rur o śr. nominalnej do 80 mm z izolacją	m		
		2*0.7	m	1.400	
				RAZEM	1.400
4.2.5		Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych			
692 d.4.2 .5	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)	m ²		
		3.14*0.0337*poz.686+3.14*0.0424*poz.687+3.14*0.0483*poz.688	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
693 d.4.2 .5	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.0603*poz.689+3.14*0.0761*poz.690	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
694 d.4.2 .5	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.692+poz.693	m ²	11.701	
				RAZEM	11.701
695 d.4.2 .5	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.692	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
696 d.4.2 .5	KNR-W 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.693	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
697 d.4.2 .5	KNR-W 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.692	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
698 d.4.2 .5	KNR-W 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.693	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
4.2.6		Izolacja termiczna			
699 d.4.2 .6	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów stalowych śr. 25 mm	m		
		poz.686	m	20.000	
				RAZEM	20.000
700 d.4.2 .6	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów stalowych śr. 32 mm	m		
		poz.687	m	14.000	
				RAZEM	14.000
701 d.4.2 .6	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 40 mm	m		
		poz.688	m	18.000	
				RAZEM	18.000
702 d.4.2 .6	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 50 mm	m		
		poz.689	m	15.000	
				RAZEM	15.000
703 d.4.2 .6	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 63 mm	m		
		poz.690	m	9.000	
				RAZEM	9.000
4.2.7		Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kotłownia gazowa			
704 d.4.2 .7	KNR-W 5-08 0406-01	Centrala sterująca	szt		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
705 d.4.2 .7	KNR AL-01 0503-02	Detektor gazu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
706 d.4.2 .7	KNR AL-01 0503-02	Moduł alarmowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
707 d.4.2 .7	KNR-W 5-08 0314-01	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
708 d.4.2 .7	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór odcinający dopływ gazu DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2.8		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
709 d.4.2 .8	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm (poz.686+poz.687+poz.688+poz.689+poz.690)/100	100 m 100 m	 0.760	
				RAZEM	0.760
4.3		INSTALACJA WENTYLACJI			
4.3.1		Urządzenia			
710 d.4.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WK1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
711 d.4.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WK2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
712 d.4.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WŁ1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
713 d.4.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WŁ2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
714 d.4.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WKO1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
715 d.4.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WT1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
716 d.4.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WKO z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
717 d.4.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WT2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
718 d.4.3 .1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy okrągły NT1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3.2		Kanały wentylacyjne			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
719 d.4.3 .2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 55 % 3.89	m ² m ²	 3.890	 3.890
				RAZEM	3.890
720 d.4.3 .2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 110 mm - udział kształtek do 55 % 3.57	m ² m ²	 3.570	 3.570
				RAZEM	3.570
721 d.4.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % 28.9	m ² m ²	 28.900	 28.900
				RAZEM	28.900
722 d.4.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 46.11	m ² m ²	 46.110	 46.110
				RAZEM	46.110
723 d.4.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % 27.99	m ² m ²	 27.990	 27.990
				RAZEM	27.990
724 d.4.3 .2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % 36.37	m ² m ²	 36.370	 36.370
				RAZEM	36.370
4.3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
725 d.4.3 .3	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55% 74.90	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 74.900	 74.900
				RAZEM	74.900
726 d.4.3 .3	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55% 94.91	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 94.910	 94.910
				RAZEM	94.910
4.3.4		Galanteria wentylacyjna			
727 d.4.3 .4	KNR-W 2-17 0140-01	Krakta wyciągowa ciśnieniowa stałoprzepływowa o śr. 125 mm z przepustnicą 10+10+11+12	szt. szt.	 43.000	 43.000
				RAZEM	43.000
728 d.4.3 .4	KNR-W 2-17 0140-02	Króciec osiatkowany o śr. 200 mm z przepustnicą 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
729 d.4.3 .4	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna prostokątna 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
4.3.5		Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego			
730 d.4.3 .5	kalk. własna	Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
4.3.6		Roboty budowlane			
731 d.4.3 .6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
732 d.4.3 .6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
4.4		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.4.1		Rury			
733 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura PN16 o śr. 20x2,8 mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
734 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura PN16 o śr. 40x5,5 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
735 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-05	Rura PN16 o śr. 50x6,9 mm	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
736 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-06	Rura PN16 o śr. 63x8,6 mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
737 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rura STABI PN20 o śr. 20x3,4 mm	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
738 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura STABI PN20 o śr. 32x5,4 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
739 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura STABI PN20 o śr. 40x6,7 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
740 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-05	Rura STABI PN20 o śr. 50x8,3 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
741 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm	m		
		824	m	824.000	
				RAZEM	824.000
742 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm	m		
		225	m	225.000	
				RAZEM	225.000
743 d.4.4 .1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm	m		
		347	m	347.000	
				RAZEM	347.000
744 d.4.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
745 d.4.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
746 d.4.4 .1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii natryskowej	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
747 d.4.4 .1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
748 d.4.4 .1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
749 d.4.4 .1	KNR 0-31 0106-03	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do zaworu czepalnego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.4.2		Izolacja termiczna, roszeniowa			
750 d.4.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 32 mm	m		
		poz.733	m	14.000	
				RAZEM	14.000
751 d.4.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 40 mm	m		
		poz.734	m	15.000	
				RAZEM	15.000
752 d.4.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 50 mm	m		
		poz.735	m	42.000	
				RAZEM	42.000
753 d.4.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 63 mm	m		
		poz.736	m	13.000	
				RAZEM	13.000
754 d.4.4 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 20 mm	m		
		poz.737	m	54.000	
				RAZEM	54.000
755 d.4.4 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 32 mm	m		
		poz.738	m	8.000	
				RAZEM	8.000
756 d.4.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 40 mm	m		
		poz.739	m	4.000	
				RAZEM	4.000
757 d.4.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 50 mm	m		
		poz.740	m	45.000	
				RAZEM	45.000
758 d.4.4 .2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 16 mm	m		
		poz.741	m	824.000	
				RAZEM	824.000
759 d.4.4 .2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 20 mm	m		
		poz.742	m	225.000	
				RAZEM	225.000
760 d.4.4 .2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 25 mm	m		
		poz.743	m	347.000	
				RAZEM	347.000
4.4.3		Armatura			
761 d.4.4 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór zwrotny DN15	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
762 d.4.4 .3	KNR-W 2-15 0135-01	Kurek kulowy do wody czepalny ze złączką do węża DN15, PN10, tmax=65°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
763 d.4.4 .3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobierzny DN15 c.w	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
764 d.4.4 .3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobierzny DN15 z.w	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
765 d.4.4 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór podpionowy DN15	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
4.4.4		Urządzenia			
766 d.4.4 .4	KNR-W 2-15 0144-14	Zestaw hydroforowy wielopompowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
767 d.4.4 .4	KNR-W 4-02 0147-02	Uruchomienie zestawu hydroforowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
768 d.4.4 .4	KNR 0-35 0208-02	Pompa - odwodnienie hydroforni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
769 d.4.4 .4	KNR 0-35 0208-02	Pompa - studnia schadzająca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.4.5		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
770 d.4.4 .5	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.733+poz.734+poz.735+poz.736+poz.737+poz.738+poz.739+poz.740+poz.741+poz.742+poz.743	m	1591.000	
				RAZEM	1591.000
771 d.4.4 .5	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.733+poz.734+poz.735+poz.736+poz.737+poz.738+poz.739+poz.740+poz.741+poz.742+poz.743	m	1591.000	
				RAZEM	1591.000
4.4.6		Roboty budowlane			
772 d.4.4 .6 analogia	KNR AT-27 0105-01	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 20 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
773 d.4.4 .6 analogia	KNR AT-27 0105-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 20 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
4.5		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
4.5.1		Roboty ziemne			
774 d.4.5 .1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobyciem urobku łopatą lub mechanicznie	m³		
		20*0.5*0.5	m³	5.000	
				RAZEM	5.000
775 d.4.5 .1	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³		
		20*0.5*0.2	m³	2.000	
				RAZEM	2.000
776 d.4.5 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³		
	obsypka PVC-U110	20*0.5*0.22	m³	2.200	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	PVC-U110	-20*3.14*0.055*0.055	m ³	-0.190	
				RAZEM	2.010
4.5.2		Rury, wpusty			
777 d.4.5 .2	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		108	m	108.000	
				RAZEM	108.000
778 d.4.5 .2	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
779 d.4.5 .2	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		95+16*15	m	335.000	
				RAZEM	335.000
780 d.4.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
781 d.4.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
782 d.4.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
783 d.4.5 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zmywarki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
784 d.4.5 .2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanny	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
785 d.4.5 .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.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
786 d.4.5 .2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak kanalizacyjny z PP-HT o śr. 110 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
787 d.4.5 .2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PP-HT o śr. 160/110 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
4.5.3		Płukanie, próby szczelności			
788 d.4.5 .3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. -1 prób.		
		16	odc. -1 prób.	16.000	
				RAZEM	16.000
5		BUDYNEK C			
5.1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
5.1.1		Rury			
789 d.5.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 16x2,0 mm	m		
		985	m	985.000	
				RAZEM	985.000
790 d.5.1 .1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 20x2,0 mm	m		
		216	m	216.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
791	KNR-W 2-15	Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 25x2,5 mm	m	RAZEM	216.000
d.5.1	0404-01				
.1		148	m	148.000	
				RAZEM	148.000
792	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.5.1	0402-01				
.1		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
793	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.5.1	0402-04				
.1		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
794	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.5.1	0402-05				
.1		71	m	71.000	
				RAZEM	71.000
795	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.5.1	0402-06				
.1		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
796	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.5.1	0402-07				
.1		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
797	KNR-W 2-15	Rury przyłączone do grzejników zaworowych	kpl.		
d.5.1	0429-01				
.1		66	kpl.	66.000	
				RAZEM	66.000
5.1.2		Izolacja termiczna			
798	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 16 mm	m		
d.5.1	0106-03				
.2		poz.789	m	985.000	
				RAZEM	985.000
799	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 20 mm	m		
d.5.1	0106-04				
.2		poz.790	m	216.000	
				RAZEM	216.000
800	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-Xc o śr. 25 mm	m		
d.5.1	0106-04				
.2		poz.791	m	148.000	
				RAZEM	148.000
801	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 15 mm	m		
d.5.1	0101-10				
.2		poz.792	m	25.000	
				RAZEM	25.000
802	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm	m		
d.5.1	0101-19				
.2		poz.793	m	17.000	
				RAZEM	17.000
803	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 40 mm	m		
d.5.1	0101-19				
.2		poz.794	m	71.000	
				RAZEM	71.000
804	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 50 mm	m		
d.5.1	0101-20				
.2		poz.795	m	40.000	
				RAZEM	40.000
805	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 80 mm	m		
d.5.1	0101-20				
.2		poz.796	m	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1.3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
806 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
807 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
808 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
809 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/800, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
810 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
811 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
812 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1200, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
813 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
814 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22KV 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
815 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
816 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/520, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
817 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
818 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
819 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
820 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
821 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
822 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1200, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
823 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
824 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 900/1400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
825 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33KV 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszęń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
826 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1800/700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
827 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1500/600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
828 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1500/500	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
829 d.5.1 .3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy C_STD_1100/600	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
5.1.4		Armatura			
830 d.5.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
831 d.5.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
832 d.5.1 .4	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierz DN15	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
833 d.5.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący DN15 PN25	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
834 d.5.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kątowy podwójny do przyłącza grzejnika DN15	szt.		
		66	szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
835 d.5.1 .4	KNR 0-35 0215-04	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
836 d.5.1 .4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór powrotny kątowy DN15	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
837 d.5.1 .4	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.		
		88	szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
5.1.5		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
838 d.5.1 .5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.789+poz.790+poz.792+poz.791+poz.793+poz.794+poz.795+poz.796	m	1504.000	
				RAZEM	1504.000
839 d.5.1 .5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.789+poz.790+poz.792+poz.791+poz.793+poz.794+poz.795+poz.796	m	1504.000	
				RAZEM	1504.000
840 d.5.1 .5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzej- ników szt. grzej- ników	88.000	
		88			
				RAZEM	88.000
5.1.6		Roboty budowlane			
841 d.5.1 .6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 40 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
842 d.5.1 .6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
843 d.5.1 .6	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
844 d.5.1 .6	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
5.2		KOTŁOWNIA GAZOWA			
5.2.1		Urządzenia główne i automatyka			
845 d.5.2 .1	KNNR 4 0503-03	Kocioł gazowy 60kW master	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
846 d.5.2 .1	KNNR 4 0503-03	Kocioł gazowy 60kW slave	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
847 d.5.2 .1	kalk. własna	System kaskadowy dla 2 kotłów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
848 d.5.2 .1	KNR AT-28 0110-16	Czujnik temperatury zezwnętrznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
849 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0235-01	Stacja neutralizacji kondensatu z pompą podnoszącą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
850 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór kołnierзовый odcinający DN65	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
851 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający DN50	szt.		
		5+1	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
852 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór zwrotny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
853 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-05	Filtr siatkowy skośny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
854 d.5.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegu c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
855 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający DN40	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
856 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
857 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy skośny DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
858 d.5.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa ładująca zasobniki cwu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
859 d.5.2 .1	KNNR 4 0511-09	Przeponowe naczynie wzbiorcze wraz ze złączem samoodcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
860 d.5.2 .1	kalk. własna	Urządzenie do zmiekczenia wraz z wodomierzem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
861 d.5.2 .1	kalk. własna	Urządzenie do automatycznego uzupełniania wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
862 d.5.2 .1	KNNR 4 0508-01	Zasobniki ciepłej wody	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
863 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór bezpieczeństwa DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
864 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy odcinający DN25	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
865 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy odcinający DN20	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
866 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy odcinający DN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
867 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny DN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
868 d.5.2 .1	KNR 0-35 0208-02	Pompa cyrkulacyjna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
869 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
870 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-01	Kurek kulowy do wody w/w z zaworkiem spustowym DN15, PN25, tmax=95°C	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
871 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Termostatyczny zawór mieszający	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
872 d.5.2 .1	KNR 4 0511-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
873 d.5.2 .1	KNR 7-19 0401-01	Reduktor ciśnienia DN50 R2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
874 d.5.2 .1	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
875 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
876 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 80 mm, 0-1,0 MPa	szt.		
		2+6+2+1	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
877 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr bimetaliczny tarczowy 80 mm, 0-130°C	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
878 d.5.2 .1	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15, PN10, tmax=110°C	szt.		
		2+1+2	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
5.2.2		Instalacja powietrzno-spalinowa			
879 d.5.2 .2	KNR-W 7-09 2401-08 analogia	Przewód koncentryczny otwierzno-spalinowy o ś. 100/150 mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
5.2.3		Instalacja wentylacji			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
880 d.5.2 .3	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.2	m ²	4.200	
				RAZEM	4.200
881 d.5.2 .3	KNR-W 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.5	m ²	4.500	
				RAZEM	4.500
882 d.5.2 .3	KNR-W 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna stalowa prostokątna osiatkowana 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.2.4		Rury			
883 d.5.2 .4	KNR-W 2-15 0303-03	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm (33.7x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
884 d.5.2 .4	KNR-W 2-15 0303-04	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm (42.4x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
885 d.5.2 .4	KNR-W 2-15 0303-05	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm (48.3x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
886 d.5.2 .4	KNR-W 2-15 0303-06	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm (60.3x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
887 d.5.2 .4	KNR-W 2-15 0303-07	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm (76.1x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
888 d.5.2 .4	KNR 4 0514-02	Rozdzielacze instalacji . z rur o śr. nominalnej do 80 mm z izolacją	m		
		2*0.7	m	1.400	
				RAZEM	1.400
5.2.5		Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych			
889 d.5.2 .5	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)	m ²		
		3.14*0.0337*poz.883+3.14*0.0424*poz.884+3.14*0.0483*poz.885	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
890 d.5.2 .5	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.0603*poz.886+3.14*0.0761*poz.887	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
891 d.5.2 .5	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.889+poz.890	m ²	11.701	
				RAZEM	11.701
892 d.5.2 .5	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.889	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710
893 d.5.2 .5	KNR-W 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.890	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
894 d.5.2 .5	KNR-W 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.889	m ²	6.710	
				RAZEM	6.710

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
895 d.5.2 .5	KNR-W 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.890	m ²	4.991	
				RAZEM	4.991
5.2.6		Izolacja termiczna			
896 d.5.2 .6	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów stalowych śr. 25 mm	m		
		poz.883	m	20.000	
				RAZEM	20.000
897 d.5.2 .6	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów stalowych śr. 32 mm	m		
		poz.884	m	14.000	
				RAZEM	14.000
898 d.5.2 .6	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 40 mm	m		
		poz.885	m	18.000	
				RAZEM	18.000
899 d.5.2 .6	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 50 mm	m		
		poz.886	m	15.000	
				RAZEM	15.000
900 d.5.2 .6	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 63 mm	m		
		poz.887	m	9.000	
				RAZEM	9.000
5.2.7		Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kotłownia gazowa			
901 d.5.2 .7	KNR-W 5-08 0406-01	Centrala sterująca	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
902 d.5.2 .7	KNR AL-01 0503-02	Detektor gazu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
903 d.5.2 .7	KNR AL-01 0503-02	Moduł alarmowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
904 d.5.2 .7	KNR-W 5-08 0314-01	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
905 d.5.2 .7	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór odcinający dopływ gazu DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.2.8		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
906 d.5.2 .8	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		(poz.883+poz.884+poz.885+poz.886+poz.887)/100	100 m	0.760	
				RAZEM	0.760
5.3		INSTALACJA WENTYLACJI			
5.3.1		Urządzenia			
907 d.5.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WK1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
908 d.5.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WK2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
909 d.5.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WŁ1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
910 d.5.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WŁ2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
911 d.5.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WKO1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
912 d.5.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WT1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
913 d.5.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WKO z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
914 d.5.3 .1	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy WT2 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
915 d.5.3 .1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy okrągły NT1 z akcesoriami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.3.2		Kanały wentylacyjne			
916 d.5.3 .2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.89	m ²	3.890	
				RAZEM	3.890
917 d.5.3 .2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 110 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.57	m ²	3.570	
				RAZEM	3.570
918 d.5.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		28.9	m ²	28.900	
				RAZEM	28.900
919 d.5.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		46.11	m ²	46.110	
				RAZEM	46.110
920 d.5.3 .2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		27.99	m ²	27.990	
				RAZEM	27.990
921 d.5.3 .2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		36.37	m ²	36.370	
				RAZEM	36.370
5.3.3		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
922 d.5.3 .3	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%	m ² izo- lacji		
		74.90	m ² izo- lacji	74.900	
				RAZEM	74.900
923 d.5.3 .3	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%	m ² izo- lacji		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		94.91	m ² izo- lacji	94.910	
				RAZEM	94.910
5.3.4		Galanteria wentylacyjna			
924 d.5.3 .4	KNR-W 2-17 0140-01	Krakta wyciągowa ciśnieniowa stałoprzepływowa o śr. 125 mm z przepustnicą	szt.		
		10+10+11+12	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
925 d.5.3 .4	KNR-W 2-17 0140-02	Króciec osiatkowany o śr. 200 mm z przepustnicą	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
926 d.5.3 .4	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna prostokątna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.3.5		Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego			
927 d.5.3 .5	kalk. własna	Regulacja i uruchomienie systemu wentylacyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.3.6		Roboty budowlane			
928 d.5.3 .6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 40 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
929 d.5.3 .6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.4		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
5.4.1		Rury			
930 d.5.4 .1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura PN16 o śr. 20x2,8 mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
931 d.5.4 .1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura PN16 o śr. 40x5,5 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
932 d.5.4 .1	KNR-W 2-15 0111-05	Rura PN16 o śr. 50x6,9 mm	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
933 d.5.4 .1	KNR-W 2-15 0111-06	Rura PN16 o śr. 63x8,6 mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
934 d.5.4 .1	KNR-W 2-15 0111-01	Rura STABI PN20 o śr. 20x3,4 mm	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
935 d.5.4 .1	KNR-W 2-15 0111-03	Rura STABI PN20 o śr. 32x5,4 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
936 d.5.4 .1	KNR-W 2-15 0111-04	Rura STABI PN20 o śr. 40x6,7 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
937 d.5.4 .1	KNR-W 2-15 0111-05	Rura STABI PN20 o śr. 50x8,3 mm	m		
		45	m	45.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
938	KNR-W 2-15	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm	m	RAZEM	45.000
d.5.4	0111-01				
.1		824	m	824.000	
				RAZEM	824.000
939	KNR-W 2-15	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm	m		
d.5.4	0111-01				
.1		225	m	225.000	
				RAZEM	225.000
940	KNR-W 2-15	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm	m		
d.5.4	0111-02				
.1		347	m	347.000	
				RAZEM	347.000
941	KNR 0-31	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii umywalkowej	szt.		
d.5.4	0107-01				
.1		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
942	KNR 0-31	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii zlewozmywakowej	szt.		
d.5.4	0107-01				
.1		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
943	KNR 0-31	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do baterii natryskowej	szt.		
d.5.4	0107-01				
.1		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
944	KNR 0-31	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
d.5.4	0107-05				
.1		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
945	KNR 0-31	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do pralki	szt.		
d.5.4	0107-05				
.1		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
946	KNR 0-31	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 16 mm do zaworu czterpalnego	szt.		
d.5.4	0106-03				
.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.4.2		Izolacja termiczna, roszeniowa			
947	KNR 0-34	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 32 mm	m		
d.5.4	0101-19				
.2		poz.930	m	14.000	
				RAZEM	14.000
948	KNR 0-34	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 40 mm	m		
d.5.4	0101-19				
.2		poz.931	m	15.000	
				RAZEM	15.000
949	KNR 0-34	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 50 mm	m		
d.5.4	0101-20				
.2		poz.932	m	42.000	
				RAZEM	42.000
950	KNR 0-34	Izolacja rurociągu PN16 o śr. 63 mm	m		
d.5.4	0101-20				
.2		poz.933	m	13.000	
				RAZEM	13.000
951	KNR 0-34	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 20 mm	m		
d.5.4	0101-11				
.2		poz.934	m	54.000	
				RAZEM	54.000
952	KNR 0-34	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 32 mm	m		
d.5.4	0101-11				
.2		poz.935	m	8.000	
				RAZEM	8.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
953 d.5.4 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 40 mm	m		
		poz.936	m	4.000	
				RAZEM	4.000
954 d.5.4 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągu STABI PN20 o śr. 50 mm	m		
		poz.937	m	45.000	
				RAZEM	45.000
955 d.5.4 .2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 16 mm	m		
		poz.938	m	824.000	
				RAZEM	824.000
956 d.5.4 .2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 20 mm	m		
		poz.939	m	225.000	
				RAZEM	225.000
957 d.5.4 .2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągu PE-RT o śr. 25 mm	m		
		poz.940	m	347.000	
				RAZEM	347.000
5.4.3		Armatura			
958 d.5.4 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór zwrotny DN15	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
959 d.5.4 .3	KNR-W 2-15 0135-01	Kurek kulowy do wody czepalny ze złączką do węża DN15, PN10, tmax=65°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
960 d.5.4 .3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobierzny DN15 c.w	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
961 d.5.4 .3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy suchobierzny DN15 z.w	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
962 d.5.4 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór podpionowy DN15	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5.4.4		Urządzenia			
963 d.5.4 .4	KNR-W 2-15 0144-14	Zestaw hydroforowy wielopompowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
964 d.5.4 .4	KNR-W 4-02 0147-02	Uruchomienie zestawu hydroforowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
965 d.5.4 .4	KNR 0-35 0208-02	Pompa - odwodnienie hydroforni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
966 d.5.4 .4	KNR 0-35 0208-02	Pompa - studnia schadzająca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.4.5		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
967 d.5.4 .5	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.930+poz.931+poz.932+poz.933+poz.934+poz.935+poz.936+poz.937+poz.938+poz.939+poz.940	m	1591.000	
				RAZEM	1591.000
968	KNR 0-31 d.5.4 0116-04 .5	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.930+poz.931+poz.932+poz.933+poz.934+poz.935+poz.936+poz.937+poz.938+poz.939+poz.940	m	1591.000	
				RAZEM	1591.000
5.4.6		Roboty budowlane			
969	KNR AT-27 d.5.4 0105-01 .6 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 20 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
970	KNR AT-27 d.5.4 0105-04 .6 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 20 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
5.5		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
5.5.1		Roboty ziemne			
971	KNR-W 2-01 d.5.5 0310-01 .1	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobyciem urobku łopatą lub mechanicznie	m³		
		20*0.5*0.5	m³	5.000	
				RAZEM	5.000
972	KNR-W 2-18 d.5.5 0511-03 .1	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³		
		20*0.5*0.2	m³	2.000	
				RAZEM	2.000
973	KNR-W 2-18 d.5.5 0511-01 .1	Obsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³		
		obsypka 20*0.5*0.22	m³	2.200	
		PVC-U110 -20*3.14*0.055*0.055	m³	-0.190	
				RAZEM	2.010
5.5.2		Rury, wpusty			
974	KNR-W 2-15 d.5.5 0207-01 .2	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		108	m	108.000	
				RAZEM	108.000
975	KNR-W 2-15 d.5.5 0207-02 .2	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
976	KNR-W 2-15 d.5.5 0207-03 .2	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		95+16*15	m	335.000	
				RAZEM	335.000
977	KNR-W 2-15 d.5.5 0211-01 .2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki	podej.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
978	KNR-W 2-15 d.5.5 0211-01 .2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
979	KNR-W 2-15 d.5.5 0211-01 .2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
980	KNR-W 2-15 d.5.5 0211-01 .2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zmywarki	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
981 d.5.5 .2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - wanny	podej.		
		16	podej.	16.000	
				RAZEM	16.000
982 d.5.5 .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.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
983 d.5.5 .2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak kanalizacyjny z PP-HT o śr. 110 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
984 d.5.5 .2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PP-HT o śr. 160/110 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
5.5.3		Płukanie, próby szczelności			
985 d.5.5 .3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. -1 prób.		
		16	odc. -1 prób.	16.000	
				RAZEM	16.000
6		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
6.1		Prace ziemne - wykopy			
986 d.6.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		301/1000	km	0.301	
				RAZEM	0.301
987 d.6.1	KNR-W 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
988 d.6.1	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m ³		
		301*1*1.6	m ³	481.600	
				RAZEM	481.600
989 d.6.1	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		301*1*1.6	m ³	481.600	
				RAZEM	481.600
990 d.6.1	KNR 2-01 0322-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		301*1.6*2	m ²	963.200	
				RAZEM	963.200
6.2		Prace montażowe			
991 d.6.2	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych uzbrojenia podziemnego - rurociągi	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
992 d.6.2	KNR-W 2-18 0511-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku grub. 20 cm (wraz z dostawą)	m ³		
		301*1*0.20	m ³	60.200	
				RAZEM	60.200
993 d.6.2	KNR-W 2-18 0109-02	Rura PE100 Dz75x6,8 mm, SDR 11	m		
		217.5	m	217.500	
				RAZEM	217.500
994 d.6.2	KNR-W 2-18 0109-04	Rura PE100 Dz110x10,0 mm, SDR 11	m		
		48.5	m	48.500	
				RAZEM	48.500
995 d.6.2	KNR-W 2-18 0109-05	Rura PE100 Dz125x11,4 mm, SDR 11	m		
		66.6	m	66.600	
				RAZEM	66.600
996 d.6.2	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór antyskażeniowy typ EA DN65	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
997 d.6.2	KNR-W 2-15 0520-05	Zawór antyskażeniowy typ EA DN100 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
998 d.6.2	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierz JS o przepływie ciągłym Q3<16 m3 DN40 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
999 d.6.2	KNR-W 2-15 0141-01	Wodomierz sprzężony JS DN65/40 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1000 d.6.2	KNR-W 2-18 0113-04	Trójnik redukcyjny żeliwny kołnierзовy T - DN 150/80 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
1001 d.6.2	KNR-W 2-18 0113-03	Trójnik redukcyjny żeliwny kołnierзовy T - DN 150/125 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1002 d.6.2	KNR-W 2-18 0113-03	Łącznik rurowo-kołnierзовy do rur PE/PVC - DN 150/160 12+2	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
1003 d.6.2	KNR-W 2-18 0113-01	Łącznik kołnier/PE zgrzewany doczołowo - DN 67/75 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
1004 d.6.2	KNR-W 2-18 0113-02	Łącznik kołnier/PE zgrzewany doczołowo - DN 100/125 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1005 d.6.2	KNR-W 2-18 0113-01	Łącznik kołnier/PE skręcany - DN 80/75 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
1006 d.6.2	KNR-W 2-18 0113-02	Łącznik kołnier/PE skręcany - DN 100/125 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1007 d.6.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwa kołnierзова długa, klinowa typu F5 DN80 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
1008 d.6.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwa kołnierзова długa, klinowa typu F5 DN100 1+4	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
1009 d.6.2	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwa kołnierзова długa, klinowa typu F5 DN65 24	kpl. kpl.	 24.000	
				RAZEM	24.000
1010 d.6.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1011 d.6.2	KNR-W 2-18 0507-02	Deskowanie bloków oporowych 2.5	m ² m ²	 2.500	
				RAZEM	2.500
1012 d.6.2	KNR-W 2-18 0508-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe 2.5	m ³ m ³	 2.500	
				RAZEM	2.500
1013 d.6.2	KNR-W 2-18 0708-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	 2.000	
				RAZEM	2.000
1014 d.6.2	KNR-W 2-18 0701-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej 200 mm 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1015 d.6.2	KNR-W 2-18 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.20 0m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	odc.20 0m	2.000	
				RAZEM	2.000
1016 d.6.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		301	m	301.000	
				RAZEM	301.000
1017 d.6.2	KNR 2-28 0315-02 analogia	Oznakowanie miejsca włączenia do wodociągu tabliczką na słupku betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1018 d.6.2	KNR-W 2-18 0903-01 analogia obsypka	Obsypka rurociągów kruszywem dowiezionym (wraz z dostawą)	m ³		
		301*1*0.40	m ³	120.400	
		-301*3.14*0.05*0.05	m ³	-2.363	
				RAZEM	118.037
6.3		Prace ziemne - zasypy			
1019 d.6.3	KNR-W 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
1020 d.6.3	KNR 2-01 0230-01 wykopy podsypki obsypki	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.988+poz.989 -poz.992 -poz.1018	m ³ m ³ m ³ m ³	963.200 -60.200 -118.037	
				RAZEM	784.963
1021 d.6.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.1020	m ³ m ³	784.963	
				RAZEM	784.963
1022 d.6.3	KNR 2-01 0212-07 podsypki obsypki ŻELIWO100	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km (wywóz nadmiaru gruntu) -poz.992 poz.1018 301*3.14*0.05*0.05	m ³ m ³ m ³ m ³	-60.200 118.037 2.363	
				RAZEM	60.200
1023 d.6.3	KNR 2-01 0214-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziem kat. I-II - odległość określa oferent Krotność = 15 poz.1022	m ³ m ³	60.200	
				RAZEM	60.200
1024 d.6.3	kalk. własna	Badanie próbki wody w sanepidzie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1025 d.6.3	kalk. własna	Obsługa geodezyjna powykonawcza - przyłącze wodociągowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ			
7.1		Prace ziemne - wykopy			
1026 d.7.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 331/1000	km km	0.331	
				RAZEM	0.331
1027 d.7.1	KNR-W 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
1028 d.7.1	KNR 2-01 0218-01 PVC160 PVC200	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II 283*1*1.5 48*1*1.5	m ³ m ³ m ³	424.500 72.000	
				RAZEM	496.500
1029 d.7.1	KNR 2-01 0317-0101 PVC160 PVC200	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 35*1*1.5 92*1*1.5	m ³ m ³ m ³	52.500 138.000	
				RAZEM	190.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1030 d.7.1	KNR 2-01 0322-01 PVC160 PVC200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 283*1.5*2 48*1.5*2	m ² m ² m ²	 849.000 144.000	
				RAZEM	993.000
1031 d.7.1	KNR 2-01 0221-07 studnia DN425	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II (1.5*1.5*3)*19	m ³ m ³	 128.250	
				RAZEM	128.250
1032 d.7.1	KNR 2-01 0317-0402	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m (1.5*1.5*3)*19	m ³ m ³	 128.250	
				RAZEM	128.250
1033 d.7.1	KNR 2-01 0326-07 studnia DN425	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.I-II palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką (1.5*3*4)*19	m ² m ²	 342.000	
				RAZEM	342.000
7.2		Prace montażowe			
1034 d.7.2	KNR-W 2-18 0511-03 analogia PVC160 PVC200 studnia DN425	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku grub. 20 cm (wraz z dostawą) 283*1*0.2 48*1*0.2 (1.5*1.5*0.2)*19	m ³ m ³ m ³ m ³	 56.600 9.600 8.550	
				RAZEM	74.750
1035 d.7.2	KNR-W 2-18 0408-02	Rury PVC-U kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm SN8 (lite) 283	m m	 283.000	
				RAZEM	283.000
1036 d.7.2	KNR-W 2-18 0408-03	Rury PVC-U kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm SN8 (lite) 48	m m	 48.000	
				RAZEM	48.000
1037 d.7.2	KNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PE425 mm - właz kl. B125 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
1038 d.7.2	kalk. własna	Włączenie do istniejącej studni/kanału 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1039 d.7.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 250 mm 18	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 18.000	
				RAZEM	18.000
1040 d.7.2	KNR 2-28 0501-09 analogia obyspka PVC160 obyspka PVC200 PVC160 PVC200	Obsypka rurociągów kruszywem dowiezionym (wraz z dostawą) 283*1*0.46 48*1*0.5 -283*3.14*0.08*0.08 -48*3.14*0.1*0.1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 130.180 24.000 -5.687 -1.507	
				RAZEM	146.986
7.3		Prace ziemne - zasypy			
1041 d.7.3	KNR-W 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
1042 d.7.3	KNR 2-01 0230-01 wykopy podsyypki obsypki	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.1028+poz.1029+poz.1031+poz.1032 -poz.1034 -poz.1040	m ³ m ³ m ³ m ³	 943.500 -74.750 -146.986	
				RAZEM	721.764
1043 d.7.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty syypkie kat. I-III poz.1042	m ³ m ³	 721.764	
				RAZEM	721.764

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1044 d.7.3	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km (wywóz nadmiaru gruntu)	m ³		
	podsyпки	poz.1034	m ³	74.750	
	obsypki	poz.1040	m ³	146.986	
	PVC160	283*3.14*0.08*0.08	m ³	5.687	
	PVC200	48*3.14*0.1*0.1	m ³	1.507	
				RAZEM	228.930
1045 d.7.3	KNR 2-01 0214-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II - odległość określa oferent Krotność = 10	m ³		
		poz.1044	m ³	228.930	
				RAZEM	228.930
1046 d.7.3	kalk. własna	Obsługa geodezyjna powykonawcza - przyłącze kanalizacji sanitarnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000