

PRZEDMIAR ROBÓT 42/2008

NAZWA INWESTYCJI: **TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW ZESPOŁU SZKÓŁ
SAMORZĄDOWYCH W POŚWIĘTNEM**

ADRES INWESTYCJI: **SZKOLNA 2, 26-315 POŚWIĘTNE**

INWESTOR: **GMINA POSWIĘTNE**

ADRES INWESTORA: **Akcyjowa 4, 26-315 POŚWIĘTNE**

1. ROBOTY DEMONTAŻOWE

Kod CPV: 45331200-8 Instalacja ciepła, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza

1.1	<i>KNNR 8 0529-010-090 Demontaż kotła żeliwnego typu KZ-5,Eca IN o powierzchni ogrzewalnej do 9,5 m2 i siedmiu członach</i>	3,00 kpl
1.2	<i>KNNR 8 0533-010-020 Demontaż podgrzewacza wody o pojemności do 500 dm3</i>	1,00 szt
1.3	<i>KNNR 8 0503-070-020 Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg</i>	3,00 szt
1.4	<i>KNNR 8 0503-010-020 Demontaż zbiornika kondensatu prostokątnego o pojemności do 500 dm3</i>	1,00 szt
1.5	<i>KNNR 8 0502-010-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15-20 mm</i>	15,00 m
1.6	<i>KNNR 8 0502-020-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm</i>	30,00 m
1.7	<i>KNNR 8 0502-030-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm</i>	30,00 m
1.8	<i>KNNR 8 0502-050-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 80 mm</i>	25,00 m
1.9	<i>KNNR 8 0513-040-020 Demontaż zaworu kołnierzonego o średnicy 65-80 mm</i>	6,00 szt
1.10	<i>KNNR 8 0513-020-020 Demontaż zaworu kołnierzonego o średnicy 25-32 mm</i>	16,00 szt
1.11	<i>KNNR 8 0513-010-020 Demontaż zaworu kołnierzonego o średnicy 15-20 mm</i>	12,00 szt
1.12	<i>KNNR 8 0514-030-020 Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o średnicy 40-50 mm</i>	4,00 szt
1.13	<i>KNNR 8 0530-020-020 Demontaż osprzętu kotła: termometru w oprawie</i>	6,00 szt
1.14	<i>KNNR 8 0423-030-020 Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych jednorzędowego G-1 o długości 0,5-2,0 m</i>	3,00 szt
1.15	<i>KNNR 8 0423-040-020 Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych jednorzędowego G-1 o długości 2,5-5,0 m</i>	1,00 szt
1.16	<i>KNNR 8 0423-050-020 Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych dwu- i trzyrzędowego G-2 i G-3 o długości 0,5-2,0 m</i>	8,00 szt
1.17	<i>KNNR 8 0412-010-020 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm</i>	12,00 szt

1.18	<i>KNNR 8 0412-020-020 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm</i>	2,00 szt
1.19	<i>KNNR 8 0534-010-040 Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji C.o. o średnicy do 100 mm</i>	2,50 m
1.20	<i>kalkulacja wł.-090 Demontaż komina stalowego z czopuchem 1000mm l-23m</i>	1,00 kpl

2. INSTALACJA KOTŁOWNI

2.1	<i>KNNR 4 0502-020-020 Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 250 kW</i>	1,00 szt
2.2	<i>KNR 7-08 0402-05-020 Układ sygnalizacji w kpl. z kotłem - montaż</i>	1,00 szt
2.3	<i>KNNR 4 gia-020 Sprzęgło hydrauliczne z wkładem magnetycznym MH80 OW 280 KW 12m3/h</i>	1,00 szt
2.4	<i>KNNR 4 0143-030-090 Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 300 dm3</i>	1,00 kpl
2.5	<i>KNR 7-07 0101-01-090 Pompa obiegowa USD 65-60/2F</i>	2,00 kpl
2.6	<i>KNR 7-07 0101-01-090 Pompa obiegowa UPSD 40-30F</i>	1,00 kpl
2.7	<i>KNR 7-07 0101-01-090 Pompa KP 250 GRUNDFOS</i>	1,00 kpl
2.8	<i>KNNR 4 0519-030-020 Zawór WMA 25-RAWW/40-70 C z kapilarą</i>	1,00 szt
2.9	<i>KNNR 4 0510-020-020 Naczynie wzbiorcze o pojemności całkowitej do 400 dm3 Vu = 300</i>	1,00 szt
2.10	<i>KNNR 4 0511-010-020 Naczynie wzbiorcze przeponowe typ N18 I REFLEX</i>	1,00 szt
2.11	<i>KNNR 4 0524-020-020 Zawory bezpieczeństwa typ 1915 20mm SYR</i>	1,00 szt
2.12	<i>KNNR 4 0519-010-020 Automatyczny zawór do napełniania o śr. 15mm</i>	1,00 szt
2.13	<i>KNNR 4 0122-010-090 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach stal.śred.nom.25mm, z obsadzeniem uchwytów. Zawory zaporowe grzyb.</i>	1,00 kpl
2.14	<i>KNNR 4 0140-030-090 Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 25 mm</i>	1,00 kpl
2.15	<i>KNNR 4 0531-010-020 Termometr montowany w gotowej tulei rtęciowy 0-100^</i>	4,00 szt
2.16	<i>KNNR 4 0531-010-020 Hydrometr montowany w gotowej tulei</i>	1,00 szt

2.17	<i>KNNR 4 0531-020-020 Manometry M 160 R Pmax 0,4 MPa</i>	3,00 szt
2.18	<i>Analiza-090 Automatyczna Sacja Zmiękczenia Wody z wydzielonym zbiornikiem typ TW 25+filtr typ TP10 z wkładem polipropylenowym PP 20</i>	1,00 kpl
2.19	<i>KNR 7-09 2501-02-020 Zawory o średnicy 15 mm na ciśnienie nominalne do 2,5 MPa (25 kG/cm2) WKC EFAR</i>	6,00 szt
2.20	<i>KNR 7-09 2501-03-020 Zawory o średnicy 20 mm na ciśnienie nominalne do 2,5 MPa (25 kG/cm2) typ WKC EFAR</i>	5,00 szt
2.21	<i>KNR 7-09 2501-04-020 Zawory o średnicy 25 mm na ciśnienie nominalne do 2,5 MPa (25 kG/cm2) WKC EFAR</i>	3,00 szt
2.22	<i>KNR 7-09 2501-05-020 Zawory o średnicy 32 mm na ciśnienie nominalne do 2,5 MPa (25 kG/cm2) WKC EFAR</i>	12,00 szt
2.23	<i>KNNR 4 0521-050-020 Zawory żeliwne zaporowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 40 mm EFAR</i>	2,00 szt
2.24	<i>KNNR 4 0521-060-020 Zawory żeliwne zaporowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 50 mm EFAR</i>	2,00 szt
2.25	<i>KNNR 4 0521-070-020 Zawory żeliwne zaporowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 65 mm EFAR</i>	1,00 szt
2.26	<i>KNNR 4 0521-080-020 Zawory żeliwne zaporowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 80 mm EFAR</i>	3,00 szt
2.27	<i>KNNR 4 0521-090-020 Zawory żeliwne zaporowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 100 mm EFAR</i>	4,00 szt
2.28	<i>KNNR 4 0526-080-020 Filtr osadnikowy 80 mm ZETKAMA</i>	1,00 szt
2.29	<i>KNNR 4 0526-090-020 Filtr osadnikowy 100mm ZETKAMA</i>	2,00 szt
2.30	<i>KNNR 4 0135-010-020 Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15 mm ze złączką do węża</i>	2,00 szt
2.31	<i>KNNR 4 0135-010-020 Analogia - połączenie rozłączne o śr. 15mm/wąż gumowy w oplocie stalowym</i>	1,00 szt
2.32	<i>KNNR 4 0130-040-020 Zawór antyskażeniowy 32mm</i>	1,00 szt
2.33	<i>KNNR 4 0412-060-020 Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm</i>	6,00 szt
2.34	<i>KNNR 4 0229-010-020 Zlewy blaszany z baterią</i>	1,00 szt
2.35	<i>KNNR 4 0230-020-090 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym + bateria</i>	1,00 kpl
2.36	<i>Kal. wł.-040 Montaż komina ze stali kwasoodpornej o śr. 500mm l= 10,50m z wyczystką i odprowadzeniem spalin, fundamentem kołnierzem przeciwdeszczowym.</i>	10,50 m

2.37	<i>KNNR 4 0216-020-020 Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100 mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową</i>	1,00 szt
2.38	<i>KNNR 4 0515-010-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm, łączone przez spawanie</i>	37,50 m
2.39	<i>KNNR 4 0515-020-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm, łączone przez spawanie</i>	8,00 m
2.40	<i>KNNR 4 0515-030-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, łączone przez spawanie</i>	15,00 m
2.41	<i>KNNR 4 0515-040-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm, łączone przez spawanie</i>	41,00 m
2.42	<i>KNNR 4 0516-010-040 Montaż rurociągów stalowych o średnicy 40 mm, grubość ścianki 3,2 mm</i>	51,00 m
2.43	<i>KNNR 4 0516-020-040 Montaż rurociągów stalowych o średnicy 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm</i>	16,00 m
2.44	<i>KNNR 4 0516-030-040 Montaż rurociągów stalowych o średnicy 65 mm, grubość ścianki 3,6 mm</i>	65,00 m
2.45	<i>KNNR 4 0516-040-040 Montaż rurociągów stalowych o średnicy 80 mm, grubość ścianki 4,5 mm</i>	20,00 m
2.46	<i>KNNR 4 0516-050-040 Montaż rurociągów stalowych o średnicy 100 mm, grubość ścianki 4,5 mm</i>	10,00 m
2.47	<i>KNNR 4 0106-020-040 Rurociągi o średnicy nominalnej 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych</i>	6,00 m
2.48	<i>KNNR 4 0106-040-040 Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych</i>	20,00 m
2.49	<i>KNNR 4 0106-030-040 Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych</i>	6,00 m
2.50	<i>KNNR 4 0208-020-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i>	4,00 m
2.51	<i>KNNR 4 0208-030-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i>	3,00 m
2.52	<i>KNNR 4 0106-060-040 Rurociągi o średnicy nominalnej 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych</i>	7,00 m
2.53	<i>KNNR 4 0106-050-040 Rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych</i>	9,00 m
2.54	<i>KNNR 4 0514-060-040 Rozdzielacze do kotłów i instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej do 250 mm</i>	3,60 m

2.55	<i>KNNR 4 0126-010-040</i> <i>Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych lub stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach mieszkalnych</i>	32,00 m
2.56	<i>KNNR 4 0406-020-040</i> <i>Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych</i>	273,50 m
2.57	<i>KNR 7-12 0101-04-050</i> <i>Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B</i>	46,95 m2
2.58	<i>KNR 7-12 0201-0401-050</i> <i>Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 %</i>	46,95 m2
2.59	<i>KNR 7-12 0215-04-050</i> <i>Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią poliwinylową termoodporną do 400 st.C, aluminiową</i>	46,95 m2
2.60	<i>Kal.wł.-040</i> <i>Izolacja rur otulinami poliuretanowymi z płaszczem z folii PCV</i>	249,00 m
2.61	<i>KNNR 4 0529-020-020</i> <i>Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi</i>	1,00 szt

3. ROBOTY ADAPTACYJNE KOTŁOWNI

3.1	<i>Kal. wł.-090</i> <i>Wykonanie instalacji elektrycznej</i>	1,00 kpl
3.2	<i>KNNR 3 0301-010-060</i> <i>Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej</i>	1,01 m3
3.3	<i>KNNR 3 0702-060-050</i> <i>Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych drzwi stalowe 0,90x2,00 z zamkiem rolkowym i odporności ogniowej EL 30</i>	1,80 m2
3.4	<i>KNNR 3 0702-060-050</i> <i>Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych drzwi stalowe 0,90x2,00 z zamkiem rolkowym i odporności ogniowej EL 60</i>	1,80 m2
3.5	<i>KNR 4-04 0302-01-060</i> <i>Rozebranie betonowych ław, stóp i fundamentów pod maszyny o grubości (wysokości) do 70 cm rozebranie fundamentów pod kotły</i>	0,90 m3
3.6	<i>KNNR 3 0801-030-050</i> <i>Zerwanie posadzek cementowych i lastrykowych wraz z cokolikami</i>	1,80 m2
3.7	<i>KNNR 3 0303-010-060</i> <i>Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej</i>	0,32 m3
3.8	<i>KNNR 3 0101-030-060</i> <i>Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1,5 m, głębokości do 1,5 m w gruntach suchych kategorii III, z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu</i>	1,96 m3
3.9	<i>KNNR 4 1423-020-040</i> <i>Kominy włazowe z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm</i>	1,00 m
3.10	<i>KNNR 4 1423-040-020</i> <i>Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywą nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o średnicy 950/600 mm</i>	1,00 szt

3.11	<i>KNNR 3 0302-010-060 Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej</i>	11,13 m3
3.12	<i>KNNR 3 1002-010-050 Docieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej ROCK - WOOL gr. 15 cm na ruszcie metalowym</i>	41,43 m2
3.13	<i>KNNR 2 0804-010-050 Siatkowanie powierzchni wewnętrznych ścian i stropów</i>	41,43 m2
3.14	<i>KNR 2-02 2007-04-050 Konstrukcje rusztów z podwójnych kształtowników metalowych pod okładziny z płyt gipsowych,na stropach</i>	49,99 m2
3.15	<i>KNR 2-02 2011-01-050 Okładziny gipsowo-kartonowe,pojedyncze na stropach,na ruszcie metalowym,rozstaw profili nośnych 60 (B.l.nr 8/96) płyty ognioochronne</i>	49,99 m2
3.16	<i>KNNR 3 0602-010-050 Uzupełnienie tynków wewnętrznych o pow.do 5 m2 z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach ceramicznych,betonowych,z płytwiórowo-cementowych,zagrunt.siatkach</i>	141,36 m2
3.17	<i>KNNR 3 0605-040-050 Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną,z przygotowaniem powierzchni,ścian i sufitów</i>	153,03 m2
3.18	<i>KNNR 2 0106-010-060 Betonowanie konstrukcji niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ław fundamentowych pod kocioł</i>	0,18 m3
3.19	<i>KNNR 3 0803-010-050 Remont posadzek cementowych z zatarciem na gładko</i>	49,99 m2
3.20	<i>KNR 2-17 0101-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do35%</i>	8,00 m2
3.21	<i>KNR 2-17 0137-02-020 Kratki wentylacyjne typ A do przewodów murowanych o obwodzie do 2400 mm</i>	6,00 szt
3.22	<i>KNR 2-17 0138-04-020 Kratki wentylacyjne typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2000 mm</i>	6,00 szt

4. WYMIANA INSTALACJI CO

4.1	<i>KNNR 8 0410-010-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm,na ścianie</i>	420,00 m
4.2	<i>KNNR 8 0410-020-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm,na ścianie</i>	220,00 m
4.3	<i>KNNR 8 0410-030-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm,na ścianie</i>	320,00 m
4.4	<i>KNNR 8 0410-040-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm,na ścianie</i>	110,00 m
4.5	<i>KNNR 8 0410-050-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 65 mm,na ścianie</i>	32,00 m

4.6	<i>KNNR 8 0412-010-020 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm</i>	170,00 szt
4.7	<i>KNNR 8 0412-050-020 Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłęczki o średnicy 15-20 mm</i>	170,00 szt
4.8	<i>KNNR 8 0422-010-090 Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2</i>	87,00 kpl
4.9	<i>KNNR 8 0422-020-090 Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej 7,5 m2</i>	5,00 kpl
4.10	<i>KNNR 8 0422-030-090 Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej 10,0 m2</i>	6,00 kpl
4.11	<i>KNNR 8 0423-070-020 Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych czterorzędowego G-4 o długości 0,5-2,0 m</i>	19,00 szt
4.12	<i>KNNR 8 0423-060-020 Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych dwu- i trzyrzędowego G-2 i G-3 o długości 2,5-5,0 m</i>	12,00 szt
4.13	<i>KNNR 4 0403-010-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	711,00 m
4.14	<i>KNNR 4 0403-020-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	193,00 m
4.15	<i>KNNR 4 0403-030-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	138,00 m
4.16	<i>KNNR 4 0403-040-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	144,00 m
4.17	<i>KNNR 4 0403-050-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	52,00 m
4.18	<i>KNNR 4 0403-060-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	29,00 m
4.19	<i>KNNR 4 0403-070-040 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	2,00 m
4.20	<i>KNNR 4 0406-020-040 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych</i>	1 269,00 m
4.21	<i>KNNR 4 0411-010 analog-020 Regulator różnicy ciśnień ASV-P 15mm</i>	5,00 szt
4.22	<i>KNNR 4 0411-01010 anal-020 Regulator różnicy ciśnień RSV-P 20mm</i>	1,00 szt
4.23	<i>KNNR 4 0411-030 anal.-020 Regulator różnicy ciśnień RSV-P 25 mm</i>	1,00 szt
4.24	<i>KNNR 4 0411-010 analog-020 Regulator różnicy ciśnień ASV-P V15mm</i>	14,00 szt
4.25	<i>KNNR 4 0411-01010 anal-020 Regulator różnicy ciśnień RSV-PV 20mm</i>	6,00 szt
4.26	<i>KNNR 4 0411-030 anal.-020 Regulator różnicy ciśnień ASV-PV 25mm</i>	1,00 szt

4.27	<i>KNNR 4 0411-010-020 Zawór nastawny ASV- 15 mm</i>	20,00 szt
4.28	<i>KNNR 4 0411-020-020 Zawór nastawny ASV-I20 mm</i>	7,00 szt
4.29	<i>KNNR 4 0411-030-020 Zawór nastawny ASV-I25mm</i>	2,00 szt
4.30	<i>KNNR 4 0417-010-090 Grzejniki aluminiowe członowe 5 elementów</i>	8,00 kpl
4.31	<i>KNNR 4 0417-020-090 Grzejniki aluminiowe członowe 7 elementów</i>	34,00 kpl
4.32	<i>KNNR 4 0417-020-090 Grzejniki aluminiowe członowe 8 elementów</i>	4,00 kpl
4.33	<i>KNNR 4 0417-020-090 Grzejniki aluminiowe członowe 9 elementów</i>	11,00 kpl
4.34	<i>KNNR 4 0417-020-090 Grzejniki aluminiowe członowe 10 elementów</i>	12,00 kpl
4.35	<i>KNNR 4 0417-020-090 Grzejniki aluminiowe członowe 11 elementów</i>	1,00 kpl
4.36	<i>KNNR 4 0417-030-090 Grzejniki aluminiowe członowe 12 elementów</i>	17,00 kpl
4.37	<i>KNNR 4 0417-030-090 Grzejniki aluminiowe członowe 13 elementów</i>	7,00 kpl
4.38	<i>KNNR 4 0417-030-090 Grzejniki aluminiowe członowe 14 elementów</i>	4,00 kpl
4.39	<i>KNNR 4 0417-030-090 Grzejniki aluminiowe członowe 16 elementów</i>	1,00 kpl
4.40	<i>KNNR 4 0417-030-090 Grzejniki aluminiowe członowe 21 elementów</i>	2,00 kpl
4.41	<i>KNNR 4 0417-030-090 Grzejniki aluminiowe członowe 23 elementów</i>	1,00 kpl
4.42	<i>KNNR 4 0417-030-090 Grzejniki aluminiowe członowe 25 elementów</i>	3,00 kpl
4.43	<i>KNNR 4 0424-020-020 Grzejniki rurowe stalowe ożebrowane czterorzędowe GŻ-4 o długości 1,25-1,50 m</i>	53,00 szt
4.44	<i>KNNR 4 0423-020-020 Grzejniki rurowe stalowe ożebrowane trzyczędowe GŻ-3 o długości 1,25-1,50 m</i>	2,00 szt
4.45	<i>KNNR 4 0422-020-020 Grzejniki rurowe stalowe ożebrowane dwurzędowe GŻ-2 o długości 1,25-1,50 m</i>	10,00 szt
4.46	<i>KNNR 4 0427-010-090 Rury stalowe przyłączone o średnicy nominalnej 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, o połączeniu na gwint (złączki mosiężne)</i>	105,00 kpl

4.47	<i>KNNR 4 0427-030-090 Rury stalowe przyłączone o średnicy nominalnej 15 mm do grzejników z rur stalowych gładkich lub ożebrowanych, o połączeniu na gwint (złączki mosiężne)</i>	65,00 kpl
4.48	<i>KNNR 4 0412-010-020 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm z głowicami termostatecznymi</i>	168,00 szt
4.49	<i>KNNR 4 0412-020-020 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 20 mm z głowicami termostaticznymi</i>	2,00 szt
4.50	<i>KNNR 4 0412-060-020 Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm</i>	42,00 szt
4.51	<i>KNNR 4 0411-010-020 Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm pod odpowietrznikami</i>	42,00 szt
4.52	<i>KNNR 4 0411-010-020 Zawory przelotowe na powrocie o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm /RLV</i>	168,00 szt
4.53	<i>KNNR 4 0411-020-020 Zawory przelotowe na powrocie o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm/RLV</i>	2,00 szt
4.54	<i>KNNR 4 0436-010-020 Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji</i>	170,00 szt
4.55	<i>KNR 7-12 0101-04-050 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B</i>	110,42 m2
4.56	<i>KNR 7-12 0201-04-050 Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną</i>	110,42 m2
4.57	<i>KNR 7-12 0215-04-050 Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią poliwinylową termoodporną do 400 st.C, aluminiową</i>	110,42 m2
4.58	<i>KNR 2-16W 0507-01-050 Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38 mm</i>	110,42 m2