

## Przedmiar robót

### TERMOMODERNIZACJA ORAZ PRZEBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W ŻYWCU PRZY UL. ZAMKOWEJ 10, W ZAKRESIE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH ORAZ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Budowa: PRZEBUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA I WYMIENNIKOWNI

Obiekt lub rodzaj robót: ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH

Lokalizacja: ŻYWIEC ul. Zamkowa 10, działka ew. nr 1502/2  
obręb ewidencyjny Żywiec [0007], jednostka ewidencyjna Żywiec [241701\_1]

Nazwa i kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45213316-1 Roboty instalacyjne związane z przejściami  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych  
45000000-7 Roboty budowlane

Inwestor: MIASTO ŻYWIEC  
adres: Rynek 2, 34-300 Żywiec

Jednostka opracowująca kosztorys: Studio Projektowe Urszula Łodzińska  
Żywiec ul. Wodna 20, 34-300 Żywiec

Data opracowania:  
2021-09-24

Autor opracowania:  
arch. Urszula Łodzińska

.....



## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
/	Kosztorys	<b>TERMOMODERNIZACJA ORAZ PRZEBUDOWA BUDYNKU MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W ŻYWCU PRZY UL. ZAMKOWEJ 10, W ZAKRESIE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH ORAZ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>		
1	Element	<b>REMONT WYMIENNIKOWNI</b>		
1.1	KSNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej - bruzdy dla kanału "zetowego"	m3	0,220
1.2	KSNR 3/303/1	Przebicia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej - j.w.	m3	0,029
1.3	KNR 401/330/7	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1 cegły	m2	0,080
1.4	KNR 202/506/6 (1)	Rury wentylacyjne z blachy ocynkowanej - dla wentylacji "Z" - osadzone w ścianie	szt	1,000
1.5	KNR 202/1215/1	Kratki osadzone w kanale "Z" i w ścianie kotłowni, do 0.10·m2	szt	3,000
1.6	KNR 401/325/5 (1)	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2 x 1 cegły - zamurowanie rury wentylacyjnej w ścianie	m	2,000
1.7	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły - obmurowanie przebić przez ściany	szt	4,000
1.8	KNR GEBERIT 215/317/1	Przegrody ogniowe, Fi 50 mm	szt	4,000
1.9	KSNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,021
1.10	KNR 35/208/3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy Q=1,65m3, H=3,10m zg.z PT	szt	1,000
1.11	KNNR 4/514/4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn·150·mm, czteroobiegowy zg.z PT	m	22,000
1.12	KNR 35/217/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·15·mm, zawór kulowy do instalacji grzewczych, temp.robocza +110st.C	szt	6,000
1.13	KNR 35/217/3 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·20·mm, zawór kulowy do instalacji grzewczych, temp. robocza +110 st.C	szt	4,000
1.14	KNR 35/217/3 (2)	Zawory do napełniania instalacji C.O. z manometrem, reduktorem, zaworem zwrotnym i szybkozłączką, zawór Dn·20·mm	szt	1,000
1.15	KNR 35/217/3 (2)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·20·mm, zawór zwrotny grzybkowy, PN16, +110 st.C	szt	1,000
1.16	KNR 35/217/5 (2)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·32·mm, zawór zwrotny grzybkowy PN16, +110st.C	szt	2,000
1.17	KNR 35/217/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·15·mm, zawór równoważący skośny, z możliwością odcięcia przepływu oraz króćcami pomiarowymi	szt	1,000
1.18	KNR 35/216/4	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa, armatura Dn·15·mm, ciśnienie otwarcia 5[bar], 140st.C	szt	1,000
1.19	KNR 35/217/4 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·25·mm, zawór równoważący skośny, z możliwością odcięcia przepływu oraz króćcami pomiarowymi	szt	2,000
1.20	KNR 35/217/5 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·32·mm, zawór kulowy odcinający temp. robocza +110 st.C	szt	11,000
1.21	KNR 35/217/7 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·65·mm, zawór odcinający kulowy do instalacji grzewczych, temp. robocza +110 st.C, PN40	szt	3,000
1.22	KNR 35/217/7 (2)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·65·mm, zawór zwrotny grzybkowy, PN16, +110 st.C	szt	1,000
1.23	KNR 35/216/4	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa typ 1915, armatura Dn·15·mm, ciśnienie otwarcia 5[bar]	szt	2,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.24	KNR 35/216/1	Zawory 3-drogowe mieszające z siłownikiem dedykowanym 24V AC proporcjonalnym, armatura Dn·20·mm	szt	1,000
1.25	KNR 35/216/2	Zawory 3-drogowy mieszający z dedykowanym siłownikiem 24V AC, proporcjonalny, armatura Dn·25·mm	szt	2,000
1.26	KNR 35/208/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej elektronicznie sterowanej Q=1,36m3/h, H=3,20m zg. z PT	szt	1,000
1.27	KNR 35/208/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej elektronicznie sterowanej Q=0,31m3/h, H=3,0m zg.z PT	szt	1,000
1.28	KNNR 4/531/4	Manometr przemysłowy glicerynowy, stojący, klasa 1,6, (0-6 bar), tarcza Fi 160 mm, przed manometrami kurki 3-drogowe manometryczne + rura syfonowa pętlicowa	szt	8,000
1.29	KNNR 4/531/3	Termometr przemysłowy 0+120 st.C	szt	10,000
1.30	KNR 35/216/10	Filtr magnetyczny skośny, armatura Dn·20·mm	szt	1,000
1.31	KNR 35/216/12	Filtr magnetyczny skośny, armatura Dn·32·mm	szt	2,000
1.32	KNR 35/216/14	P.A. Filtrrodmulnik, neodymowy, 150 st.C., PN16, przyłącza kołnierzowe, stalowy ocynkowany w izolacji, armatura Dn·65·mm	szt	1,000
1.33	KNR 35/216/2	Zawory równoważący skośny, z możliwością odcięcia przepływu oraz króćcami pomiarowymi, armatura Dn·25·mm	szt	2,000
1.34	KNR 35/216/3	Zawór 3-drogowy mieszający z siłownikiem Dn·32·mm, 230V AC dwupunktowy z dedykowanym siłownikiem	szt	1,000
1.35	KNR 35/216/3	P.A. Separator zanieczyszczeń bez wkładów filtracyjnych i siatek, wyposażony w magnes wychytujący cząstki ferromagnetyczne, armatura Dn·32·mm	szt	1,000
1.36	KNR 35/216/1	Separator powietrza, armatura Dn·20·mm	szt	1,000
1.37	KNR 35/216/3	Separator powietrza, armatura Dn·32·mm	szt	2,000
1.38	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	szt	4,000
1.39	KNNR 4/504/3	Wymienniki typu JAD z króćcami kołnierzowymi Fi 65 mm	szt	1,000
1.40	Kalkulacja indywidualna	Zakup wymiennika typu JAD z przyłączami kołnierzowymi Fi 65 mm, izolacją	szt	1,000
1.41	KNR 35/217/5 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·32·mm, zawór kulowy odcinający do naczyń wzbiorczych	szt	1,000
1.42	KNR 35/221/13	Naczynia wzbiorcze przeponowe, 100dm3, 6bar	szt	1,000
1.43	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż sterownika obsługującego zawory 3-d oraz pompy obiegowe, wyposażony w sterowanie pogodowe i tygodniowe, sterowanie internetowe	szt	1,000
1.44	KNNR 4/513/1	P.A. Elektroniczny czujnik temperatury, zanurzeniowe ze stali nierdzewnej, G1/2", max +140 st.C	szt	1,000
1.45	KNNR 4/513/1	P.A. Elektroniczny przetwornik ciśnienia, zakres 0-10 bar	szt	1,000
2	Element	<b>KOTŁOWNIA - RUROCIĄGI</b>		
2.1	KNNR 5/206/4	Przewody sterowania układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, kabel sterowniczy 3x1,5 mm2	m	30,000
2.2	KNNR 5/206/4	Przewody sterownicze układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, kabel sterowniczy 3x0,5-mm2	m	90,000
2.3	KNNR 4/403/8	Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej,o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach, Dn·76,1x2·mm	m	4,600
2.4	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 40·mm (S), rurociąg Fi 76,1x2·mm	m	4,600
2.5	KNNR 4/403/5	Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej,o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach, Dn·35x1,5·mm	m	8,650
2.6	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 40·mm (S), rurociąg Fi 35x1,5·mm	m	8,650
2.7	KNNR 4/403/3	Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach, Dn·22x1,2·mm	m	5,000
2.8	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 40·mm (S), rurociąg Fi 22x1,2·mm	m	5,000
2.9	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych - w kotłowni	m	18,250
2.10	KNNR 4/406/2 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	m	18,250



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.11	KNP 5/710/2	Próba instalacji centralnego ogrzewania, próba ciśnienia instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych	m	18,250
2.12	KNP 5/710/3	Próba instalacji centralnego ogrzewania, sprawdzenie instalacji podczas próby palenia z dokonaniem regulacji	układ	1,000
3	Element	<b>INSTALACJA C.O.</b>		
3.1	KSNR 3/303/1	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,046
3.2	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły - obmurowanie przebić	szt	48,000
3.3	KNR 401/208/4	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 40·cm - przez stropy nad parterem grub. 37·cm	szt	30,000
3.4	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1·m2, głębokość ponad 10·cm - obetonowanie wokół przebić	szt	30,000
3.5	KNR GEBERIT 215/317/1	Przegrody ogniowe Geberit, Fi 50 mm	szt	39,000
3.6	KSNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,083
3.7	KNR 929/101/1	Rozbiórka okładzin ścian z płyt gipsowo-kartonowych, przy powierzchni rozbiórki do 5 m2 - dla drzwiczek rewizyjnych dla automatycznych odpowietrzników na poddaszu	m2	1,750
3.8	KNNR 4/142/3	Drzwiczki rewizyjne 500x500·mm	kpl	7,000
3.9	KNNR 4/403/1	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach, Dn·15·mm	m	382,200
3.10	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 40·mm (S), rurociąg Fi 15·mm	m	67,300
3.11	KNNR 4/403/2	Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach, Dn·18x1,0·mm	m	49,400
3.12	KNNR 4/402/3	Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowanych, na ścianach w budynkach, Dn·22x1,2·mm	m	27,000
3.13	KNNR 4/402/4	Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowanych, na ścianach w budynkach, Dn·28x1,2·mm	m	18,000
3.14	KNNR 4/403/5	Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach, Dn·35x1,5·mm	m	10,400
3.15	KNR 35/217/2 (1)	Zawory odcinające do centralnego ogrzewania, zawór Dn·15·mm	szt	16,000
3.16	KNR 35/217/3 (1)	Zawory odcinające do centralnego ogrzewania, zawór Dn·20·mm	szt	1,000
3.17	KNR 35/217/4 (1)	Zawory odcinające do centralnego ogrzewania, zawór Dn·25·mm	szt	1,000
3.18	KNR 35/217/1 (1)	Zawory STAD Dn·10·mm	szt	2,000
3.19	KNR 35/217/2 (2)	Zawory STAD Dn·15·mm	szt	2,000
3.20	KNR 35/217/3 (2)	Zawory STAD Dn·20·mm	szt	1,000
3.21	KNNR 4/428/1 (1)	Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu zaprasowanym, dla grzejników płytowych, Dn·15·mm	kpl	49,000
3.22	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 136W	szt	1,000
3.23	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm- grzejnik zasilany z boku o mocy 190W	szt	1,000
3.24	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 266W	szt	1,000
3.25	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 357W	szt	1,000
3.26	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 387W	szt	1,000
3.27	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 397W	szt	1,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.28	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 498W	szt	1,000
3.29	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 526W	szt	2,000
3.30	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 529W	szt	1,000
3.31	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 562W	szt	2,000
3.32	KNNR 4/418/1	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 300-500·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 596W	szt	1,000
3.33	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 529W	szt	1,000
3.34	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 584W	szt	1,000
3.35	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 606W	szt	1,000
3.36	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 626W	szt	1,000
3.37	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 642W	szt	1,000
3.38	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 646W	szt	3,000
3.39	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 681W	szt	1,000
3.40	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 683W	szt	1,000
3.41	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 688W	szt	2,000
3.42	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 695W	szt	1,000
3.43	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 697W	szt	1,000
3.44	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 716W	szt	1,000
3.45	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 720W	szt	2,000
3.46	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 859W	szt	1,000
3.47	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 886W	szt	3,000
3.48	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 897W	szt	2,000
3.49	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 937W	szt	1,000
3.50	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 980W	szt	1,000
3.51	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 989W	szt	1,000
3.52	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 993W	szt	1,000
3.53	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 1086W	szt	1,000
3.54	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 1091W	szt	1,000
3.55	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 1134W	szt	1,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.56	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 1250W	szt	1,000
3.57	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 1359W	szt	1,000
3.58	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 1410W	szt	1,000
3.59	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 1569W	szt	1,000
3.60	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik zasilany z boku o mocy 1927W	szt	1,000
3.61	KNNR 4/425/1	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 800 mm - grzejnik o mocy 197W	szt	1,000
3.62	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż zestawów przyłączeniowych	szt	49,000
3.63	KNR 35/217/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 15 mm, zawór kulowy - zawór odcinający Fi 15 mm do grzejnika	szt	49,000
3.64	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicą, Dn 15 mm	szt	49,000
3.65	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi 6 mm	szt	49,000
3.66	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm na pionach odpowietrzających	szt	11,000
3.67	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych	m	487,000
3.68	KNP 5/710/2	Próba instalacji centralnego ogrzewania, próba ciśnienia instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych	m	487,000
3.69	KNP 5/710/3	Próba instalacji centralnego ogrzewania, sprawdzenie instalacji podczas próby palenia z dokonaniem regulacji	układ	1,000
3.70	KNNR 4/406/3 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000
3.71	KNNR 4/406/5	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych i rur warstwowych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	487,000
4	Element	<b>GRUZ</b>		
4.1	KNR 401/106/4	Usunięcie gruzu z parteru i piętra budynku	m3	0,891
4.2	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km - wywóz na 5 km	m3	0,891
4.3	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km - za dalsze 5 km Krotność=4	m3	0,891
4.4	Kalkulacja indywidualna	Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisku	t	1,426