

## Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Demontaż starej instalacji				
1.001 KNNR 8/410/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·15·mm	112,00		m
1.002 KNNR 8/410/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·20·mm	517,00		m
1.003 KNNR 8/410/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·40-50·mm	170,00		m
1.004 KNNR 8/422/1	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna do 5.0·m2	112,00		kpl
1.005 KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7.5·m2	22,00		kpl
1.006 KNNR 8/422/3	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 10.0·m2	3,00		kpl
1.007 KNNR 8/423/2	Demontaż grzejnika z rur stalowych, gładki, 2-, 3- i 4-rzędowy GS-2, GS-3, GS-4, długości 2.5-5.0·m	6,00		szt
1.008 KNNR 8/423/1	Demontaż grzejnika z rur stalowych, gładki, 2-, 3- i 4-rzędowy GS-2, GS-3, GS-4, długości 0.5-2.0·m	8,00		szt
1.009	Warunki złomowania starych rur i grzejników - wycena indywidualna wykonawcy	-1,00		kpl
2 Roboty budowlane				
2.001 KNR 401/818/5	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych	70,00		m2
2.002 KNR 401/817/1	Uzupełnienie posadzek z tworzyw sztucznych, (1,0-5,0·m2), z gumolitu	70,00		m2
2.003 KNNR 3/806/1	Remont posadzek z deszczulek, przełożenie posadzki z deszczulek o grubości 19-22·mm z wymianą podłoża - 60% deszczulek z odzysku	20,00		m2
2.004 KNR 401/804/7	Zerwanie posadzki cementowej	90,00		m2
2.005 KNR 401/803/2	Uzupełnienie posadzek i cokolików cementowych jednolitych, posadzka, 1,0-5,0·m2 (w 1 miejscu), z zatarciem na gładko	90,00		m2
2.006 KNNR 4/2011/2	Analogia - Płyty kanałowe płaskie prefabrykowane typu PP, 50x90·cm - rozebranie przykrycia kanałów ciepłowniczych R= 0,600 M= 1,000 S= 1,000	120,00		szt
2.007 KNNR 4/2011/2	Analogia - Płyty kanałowe płaskie prefabrykowane typu PP, 50x90·cm - ponowne przykrycie kanałów ciepłowniczych 60% płyt z odzysku	120,00		szt
2.008 KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	15,00		szt
2.009 KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	20,00		szt
2.010 KNR 401/333/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	10,00		szt
2.011 KNR 401/333/21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych.	15,00		szt
2.012 KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	15,00		szt
2.013 KNR 401/323/3 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	20,00		szt
2.014 KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	10,00		szt
2.015 KNR 401/323/5 (1)	Zamurowanie przebić, stropy ceramiczne	15,00		szt
2.016 KNR 401/336/3	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	445,00		m
2.017 KNR 401/339/5	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 1/2 cegły	220,00		m
2.018 KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	445,00		m
2.019 KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	220,00		m
3 Nowa instalacja C.O.				
3.001 KNRI 215/301/3	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi·15,0/1,0·mm - ilość kolanek jak w dokumentacji	755,00		m
3.002 KNRI 215/301/4	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi·18,0/1,0·mm - ilość kolanek jak w dokumentacji	200,00		m
3.003 KNRI 215/301/5	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi·22,0/1,0·mm - ilość kolanek jak w dokumentacji	156,10		m
3.004 KNRI 215/301/6	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi·28,0/1,5·mm - ilość kolanek jak w dokumentacji	113,00		m
3.005 KNRI 215/301/7	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie twarde, Fi·35,0/1,5·mm - ilość kolanek jak w dokumentacji	93,50		m
3.006 KNRI 215/301/8	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie twarde, Fi·42,0/1,5·mm - ilość kolanek jak w dokumentacji	79,50		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3.007 KNNR 4/405/10	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·64·mm - ilość kolanek jak w dokumentacji	96,80		m
3.008 KNR 216/306/1	Analogia - Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30·mm, rurociąg Fi·21-38·mm - otulina Tubolit na rury fi 15 dł. jak w dokumentacji (S=0)	65,56		m2
3.009 KNR 216/306/1	Analogia - Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30·mm, rurociąg Fi·21-38·mm - otulina Tubolit na rury fi 18 dł. jak w dokumentacji (S=0)	22,61		m2
3.010 KNR 216/306/1	Analogia - Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30·mm, rurociąg Fi·21-38·mm - otulina Tubolit na rury fi 22 dł. jak w dokumentacji (S=0)	21,57		m2
3.011 KNR 216/306/1	Analogia - Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30·mm, rurociąg Fi·21-38·mm - otulina Tubolit na rury fi 28 dł. jak w dokumentacji (S=0)	19,87		m2
3.012 KNR 216/306/1	Analogia - Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30·mm, rurociąg Fi·21-38·mm - otulina Tubolit na rury fi 35 dł. jak w dokumentacji (S=0)	20,55		m2
3.013 KNR 216/306/2	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30·mm, rurociąg Fi·42-63·mm - otulina Tubolit na rury fi 42 dł. jak w dokumentacji (S=0)	18,44		m2
3.014 KNR 216/306/2	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30·mm, rurociąg Fi·42-63·mm - otulina Tubolit na rury fi 54 dł. jak w dokumentacji (S=0)	0,68		m2
3.015 KNR 216/306/2	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30·mm, rurociąg Fi·42-63·mm - otulina Tubolit na rury fi 64 dł. jak w dokumentacji (S=0)	38,91		m2
3.016 KNRI 215/302/2	Kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych, Fi·15,0·mm	4,00		szt
3.017 KNRI 215/302/3	Kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych, Fi·18,0·mm	4,00		szt
3.018 KNRI 215/302/4	Kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych, Fi·22,0·mm	6,00		szt
3.019 KNRI 215/302/5	Kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych, Fi·28,0·mm	10,00		szt
3.020 KNRI 215/302/6	Kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych, Fi·35,0·mm	10,00		szt
3.021 KNRI 215/302/7	Kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych, Fi·42,0·mm	6,00		szt
3.022 KNRI 215/302/8	Kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych, Fi·54,0·mm	2,00		szt
3.023 KNNR 4/408/9	Wydłużki U-kształtowe, gładkie, z rur miedzianych, Fi·64·mm	10,00		szt
3.024 KNRI 215/406/2 (1)	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, Fi·15,0·mm, dwuzłączki	249,00		szt
3.025 KNRI 215/406/3 (1)	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, Fi·18,0·mm (Dn·15·mm), dwuzłączki	84,00		szt
3.026 KNRI 215/406/4 (1)	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, Fi·22,0·mm (Dn·20·mm), dwuzłączki	60,00		szt
3.027 KNRI 215/406/5 (1)	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, Fi·28,0·mm (Dn·25·mm), dwuzłączki	26,00		szt
3.028 KNRI 215/406/6 (1)	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, Fi·35,0·mm (Dn·32·mm), dwuzłączki	14,00		szt
3.029 KNRI 215/406/7 (1)	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, Fi·42,0·mm (Dn·40·mm), dwuzłączki	10,00		szt
3.030 KNRI 215/406/8 (1)	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, Fi·54,0·mm (Dn·50·mm), dwuzłączki	4,00		szt
3.031 KNNR 4/430/7	Dwuzłączki, Dn·65·mm	18,00		szt
3.032 KNRI 215/405/3	Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi·18,0·mm	101,00		szt
3.033 KNRI 215/405/3	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi·18,0·mm - 15x18x15	8,00		szt
3.034 KNRI 215/405/4	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi·22,0·mm - 15x22x15	4,00		szt
3.035 KNRI 215/405/3	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi·18,0·mm - 18x15x15	38,00		szt
3.036 KNRI 215/405/3	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi·18,0·mm - 18x15x18	12,00		szt
3.037 KNRI 215/405/4	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi·22,0·mm - 18x22x15	2,00		szt
3.038 KNRI 215/405/4	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi·22,0·mm - 22x15x15	7,00		szt
3.039 KNRI 215/405/4	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi·22,0·mm - 22x15x18	18,00		szt
3.040 KNRI 215/405/4	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi·22,0·mm - 22x15x22	11,00		szt
3.041 KNRI 215/405/4	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi·22,0·mm - 22x18x18	4,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
3.042	KNRI 215/405/4	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.22,0.mm - 22x18x22	2,00		szt
3.043	KNRI 215/405/4	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.22,0.mm - 22x22x15	6,00		szt
3.044	KNRI 215/405/4	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.22,0.mm - 22x22x18	6,00		szt
3.045	KNRI 215/405/5	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.28,0.mm - 28x15x18	3,00		szt
3.046	KNRI 215/405/5	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.28,0.mm - 28x15x22	4,00		szt
3.047	KNRI 215/405/5	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.28,0.mm - 28x15x28	5,00		szt
3.048	KNRI 215/405/5	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.28,0.mm - 28x18x22	4,00		szt
3.049	KNRI 215/405/5	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.28,0.mm - 28x22x22	4,00		szt
3.050	KNRI 215/405/5	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.28,0.mm - 28x28x15	2,00		szt
3.051	KNRI 215/405/5	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.28,0.mm - 28x28x18	2,00		szt
3.052	KNRI 215/405/6	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.35,0.mm - 28x35x22	2,00		szt
3.053	KNRI 215/405/6	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.35,0.mm - 35x15x35	2,00		szt
3.054	KNRI 215/405/6	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.35,0.mm - 35x18x28	2,00		szt
3.055	KNRI 215/405/6	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.35,0.mm - 35x22x28	4,00		szt
3.056	KNRI 215/405/7	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.42,0.mm - 35x42x35	2,00		szt
3.057	KNRI 215/405/7	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.42,0.mm - 42x22x35	4,00		szt
3.058	KNRI 215/405/7	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.42,0.mm - 42x42x22	2,00		szt
3.059	KNRI 215/405/8	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.54,0.mm - 54x42x42	2,00		szt
3.060	KNRI 215/405/8	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.54,0.mm - 64x28x64	10,00		szt
3.061	KNRI 215/405/8	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.54,0.mm - 64x54x64	2,00		szt
3.062	KNRI 215/405/8	Analogia - Trójniki kielichowe miedziane - lutowanie twarde, Fi.54,0.mm - 64x64x64	2,00		szt
3.063	KNNR 4/409/2	Analogia - Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi.15.mm - obejście fi 15 mm	191,00		szt
3.064	KNNR 4/409/3	Analogia - Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi.18.mm - obejście fi 18 mm	38,00		szt
3.065	KNNR 4/409/4	Analogia - Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi.22.mm - obejście fi 22 mm	12,00		szt
3.066	KNNR 4/409/6	Analogia - Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi.35.mm - obejście fi 35 mm	2,00		szt
3.067	KNNR 4/409/8	Analogia - Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi.54.mm - obejście fi 54mm	2,00		szt
3.068	KNNR 4/409/9	Analogia - Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi.64.mm - obejście fi 64 mm	4,00		szt
3.069	KNNR 4/409/2	Analogia - Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi.15.mm - odsadzka fi 15 mm	329,00		szt
3.070	KNNR 4/409/3	Analogia - Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi.18.mm - odsadzka fi 18 mm	10,00		szt
3.071	KNNR 4/409/5	Analogia - Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi.28.mm - odsadzki fi 28 mm	4,00		szt
3.072	KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900.mm, długość do 1600.mm - STELRAD Compact C011/600 0,4x0,6	1,00		szt
3.073	KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900.mm, długość do 1600.mm - STELRAD Compact C011/600 0,7x0,6	2,00		szt
3.074	KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900.mm, długość do 1600.mm - STELRAD Compact C011/600 0,8x0,6	2,00		szt
3.075	KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900.mm, długość do 1600.mm - STELRAD Compact C011/600 0,8x0,6	1,00		szt
3.076	KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900.mm, długość do 1600.mm - STELRAD Compact C011/600 0,8x0,6	3,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3.077 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Compact CO11/600 1,2x0,6	4,00		szt
3.078 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm STELRAD Compact CO11/600 1,4x0,6	4,00		szt
3.079 KNNR 4/418/7	Analogia - Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Compact CO22/600 1,2x0,6	2,00		szt
3.080 KNNR 4/418/11	Analogia - Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Compact CO33/600 1,1x0,6	1,00		szt
3.081 KNNR 4/418/5	Analogia - Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO22/300 1,0x0,3	2,00		szt
3.082 KNNR 4/418/6	Analogia - Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500·mm, długość do 3000·mm - STELRAD Novello NO22/300 2,6x0,3	1,00		szt
3.083 KNNR 4/418/10	Analogia - Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 300-500·mm, długość do 3000·mm - STELRAD Novello NO33/400 2,2x0,3	1,00		szt
3.084 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO11/600 0,4x0,6	6,00		szt
3.085 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO11/600 0,5x0,6	2,00		szt
3.086 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO11/600 0,6x0,6	2,00		szt
3.087 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO11/600 0,8x0,6	1,00		szt
3.088 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO11/600 0,9x0,6	5,00		szt
3.089 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO11/600 1,0x0,6	17,00		szt
3.090 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO11/600 1,1x0,6	10,00		szt
3.091 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO11/600 1,2x0,6	3,00		szt
3.092 KNNR 4/418/3	Analogia - Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO11/600 1,4x0,6	21,00		szt
3.093 KNNR 4/418/7	Analogia - Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO22/600 0,6x0,6	1,00		szt
3.094 KNNR 4/418/7	Analogia - Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO22/600 0,8x0,6	28,00		szt
3.095 KNNR 4/418/7	Analogia - Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO22/600 0,9x0,6	10,00		szt
3.096 KNNR 4/418/7	Analogia - Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO22/600 1,0x0,6	3,00		szt
3.097 KNNR 4/418/7	Analogia - Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO22/600 1,1x0,6	6,00		szt
3.098 KNNR 4/418/7	Analogia - Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO22/600 1,2x0,6	4,00		szt
3.099 KNNR 4/418/7	Analogia - Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - STELRAD Novello NO22/600 1,4x0,6	1,00		szt
3.100 KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn·15·mm	20,00		szt
3.101 KNNR 4/412/1	Analogia - Zawory grzejnikowe, Dn·15·mm - zawór HEIMEIER V-Exakt	20,00		szt
3.102 KNNR 4/412/1	Analogia - Zawory grzejnikowe, Dn·15·mm - głowica termostatyczna HEIMEIER	144,00		szt
3.103 KNRI 215/308/2 (1)	Analogia - Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn·15·mm, zawór kulowy równoprzelotowy - zawór równoważająco-pomiar. STAD bez odwod. fi 15 mm	1,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
3.104 KNRI 215/308/4 (1)	Analogia - Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn·25·mm, zawór kulowy równoprzelotowy - zawór równoważaco-pomiar. STAD bez odwod. fi 25 mm	1,00		szt	
3.105 KNRI 215/308/5 (1)	Analogia - Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn·32·mm, zawór kulowy równoprzelotowy - zawór równoważaco-pomiar. STAD bez odwod. fi 32 mm	1,00		szt	
3.106 KNRI 215/308/7 (1)	Analogia - Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn·50·mm, zawór kulowy równoprzelotowy - zawór równoważaco-pomiar. STAD bez odwod. fi 50 mm	1,00		szt	
3.107 KNRI 215/309/9	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. Fi·15·mm	31,00		szt	
3.108 KNRI 215/308/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn·25·mm, zawór kulowy równoprzelotowy	1,00		szt	
3.109 KNRI 215/308/5 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn·32·mm, zawór kulowy równoprzelotowy	1,00		szt	
3.110 KNRI 215/308/6 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn·40·mm, zawór kulowy równoprzelotowy	1,00		szt	
3.111 KNNR 4/411/7 (1)	Analogia - Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi·65·mm - zawór kulowy równoprzelotowy fi 65	1,00		szt	
3.112 KNRI 215/309/2 (1)	Analogia - Zawory do regulacji c.o., skośny lub grzejnikowy, Dn·15·mm, zawór skośny - zawór podwójny skośny	144,00		szt	
3.113 KNRI 215/406/2 (2)	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, Fi·15,0·mm, złączki - złączka 15/3/4"	144,00		szt	
3.114 KNRI 215/406/2 (1)	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, Fi·15,0·mm, dwuzłączki - nypel grzejnikowy 1/2" / 3/4"	144,00		szt	
3.115 KNNR 4/514/3	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn·100·mm	2,00		m	
3.116 KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·25·mm	5,00		m	
3.117 KNNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·32·mm	10,00		m	
3.118 KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm	10,00		m	
3.119 KNNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·65·mm	10,00		m	
3.120 KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei - skośny	4,00		szt	
3.121 KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1,00		szt	
3.122 KNNR 4/531/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	2,00		szt	

## Zestawienie materiałów

Kod ETO	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1800199	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	3 070
1701100	Cement hutniczy "25"	kg	438,15
1701100	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	1,26
1701199	Cement portlandzki zwykły z dodatkami	t	0,2
2630899	Deszczułki posadzkowe lite dębowe, jesionowe	m2	9,04
	Głowica termostatyczna HEIMEIER	szt	144
	Grzejnik STERLAD Compact CO11/600 0,4x0,6	szt	1
	Grzejnik STERLAD Compact CO11/600 0,7x0,6	szt	2
	Grzejnik STERLAD Compact CO11/600 0,8x0,6	szt	2
	Grzejnik STERLAD Compact CO11/600 0,9x0,6	szt	1
	Grzejnik STERLAD Compact CO11/600 1,0x0,6	szt	3
	Grzejnik STERLAD Compact CO11/600 1,2x0,6	szt	4
	Grzejnik STERLAD Compact CO11/600 1,4x0,6	szt	4
	Grzejnik STERLAD Compact CO22/600 1,2x0,6	szt	2
	Grzejnik STERLAD Compact CO33/600 1,1x0,6	szt	1
	Grzejnik STERLAD Novello CO11/600 0,5x0,6	szt	2
	Grzejnik STERLAD Novello NO11/600 0,4x0,6	szt	6
	Grzejnik STERLAD Novello NO11/600 0,6x0,6	szt	2
	Grzejnik STERLAD Novello NO11/600 0,8x0,6	szt	1
	Grzejnik STERLAD Novello NO11/600 0,9x0,6	szt	5
	Grzejnik STERLAD Novello NO11/600 1,0x0,6	szt	17
	Grzejnik STERLAD Novello NO11/600 1,1x0,6	szt	10
	Grzejnik STERLAD Novello NO11/600 1,2x0,6	szt	3
	Grzejnik STERLAD Novello NO11/600 1,4x0,6	szt	21
	Grzejnik STERLAD Novello NO22/300 0,6x0,6	szt	1
	Grzejnik STERLAD Novello NO22/300 0,8x0,6	szt	28
	Grzejnik STERLAD Novello NO22/300 0,9x0,6	szt	10
	Grzejnik STERLAD Novello NO22/300 1,0x0,3	szt	2
	Grzejnik STERLAD Novello NO22/300 1,0x0,6	szt	3
	Grzejnik STERLAD Novello NO22/300 1,1x0,6	szt	6
	Grzejnik STERLAD Novello NO22/300 1,2x0,6	szt	4
	Grzejnik STERLAD Novello NO22/300 1,4x0,6	szt	1
	Grzejnik STERLAD Novello NO22/300 2,6x0,3	szt	1
	Grzejnik STERLAD Novello NO33/300 2,2x0,3	szt	1
1551601	Klej butadienowo-styrenowy, "Latex ekstra"	kg	35
5301061	Kolano miedziane, Fi.15 mm lutowane	szt	1 173
5301081	Kolano miedziane, Fi.18 mm lutowane	szt	54
5301101	Kolano miedziane, Fi.22 mm lutowane	szt	60
5301131	Kolano miedziane, Fi.28 mm lutowane	szt	36
5301161	Kolano miedziane, Fi.35 mm lutowane	szt	12
5301201	Kolano miedziane, Fi.42 mm lutowane	szt	20
	Kolano miedziane, Fi.64 mm lutowane	szt	16
5306999	Kompensator U-kształtowy gładki, z rur miedzianych Fi.15.0 mm	szt	4
5306999	Kompensator U-kształtowy gładki, z rur miedzianych Fi.18.0 mm	szt	4
5306999	Kompensator U-kształtowy gładki, z rur miedzianych Fi.22.0 mm	szt	6
5306999	Kompensator U-kształtowy gładki, z rur miedzianych Fi.28.0 mm	szt	10
5306999	Kompensator U-kształtowy gładki, z rur miedzianych Fi.35.0 mm	szt	10
5306999	Kompensator U-kształtowy gładki, z rur miedzianych Fi.42.0 mm	szt	6
5306999	Kompensator U-kształtowy gładki, z rur miedzianych Fi.54.0 mm	szt	2
5309270	Kształtki miedziane Fi.64 mm	szt	20
5802200	Kurki manometrowe	szt	2
2300399	Lepik asfaltowy do posadzek deszczulkowych	kg	37,4
2300199	Lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	204
2300299	Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	40
5115799	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.40 mm	szt	1,7
5122166	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.65 mm	szt	1,5
6140999	Manometr	szt	2
	Nypel grzejnikowy 1/2" / 3/4"	szt	144
	Nypel redukcyjny z/w 15/10	szt	273,9
	Nypel redukcyjny z/w 18/10	szt	92,4
	Nypel redukcyjny z/w 22/10	szt	66
	Nypel redukcyjny z/w 28/15	szt	28,6

Kod ETO	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
	Nypel redukcyjny z/w 35/15	szt	15,4
	Nypel redukcyjny z/w 42/15	szt	11
	Nypel redukcyjny z/w 54/22	szt	4,4
	Nypel redukcyjny z/w64/28	szt	19,8
5307307	Obejście miedziane mufowe Fi·15 mm, lutowane	szt	382
5307309	Obejście miedziane mufowe Fi·18 mm, lutowane	szt	76
5307312	Obejście miedziane mufowe Fi·22 mm, lutowane	szt	24
	Obejście miedziane mufowe Fi·35 mm, lutowane	szt	4
	Obejście miedziane mufowe Fi·54 mm, lutowane	szt	4
	Obejście miedziane mufowe Fi·64 mm, lutowane	szt	8
	Odsadzki miedziane Fi·15·mm lutowane	szt	658
	Odsadzki miedziane Fi·18·mm lutowane	szt	20
	Odsadzki miedziane Fi·28·mm lutowane	szt	8
6751102	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·15mm	m	696
	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·18mm	m	200
	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·22mm	m	156,1
	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·28mm	m	113
	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·35mm	m	93,5
	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·42mm	m	2,142
	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·54mm	m	2,142
	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·64mm	m	96,8
2304199	Papa asfaltowa izolacyjna	m2	23
1534101	Pasta podłogowa bezbarwna	kg	5,6
1602099	Piasek do zapraw	m3	5,185
5483322	Płyta nadkanałowa płaska B15, typu PP, o wymiarach 90x50·cm	szt	48
2650511	Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 12.5·mm	m2	20,6
5972002	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi·100·mm	m	2
5301062	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·15/1,0·mm	m	785,2
5301082	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·18/1,0·mm	m	208
5301101	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·22/1,0·mm	m	160,783
5301133	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·28/1,5·mm	m	116,39
5301163	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·35/1,5·mm	m	95,37
5301203	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·42/1,5·mm	m	81,09
5301270	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·64·mm	m	98,736
5060703	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	5,15
5060704	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn·32)	m	10,3
5060705	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn·40)	m	10
5060999	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	9,9
6141000	Rurki syfonowe do manometru	szt	2
6142040	Termometr przemysłowy zwykły w oprawie prosty	szt	1
6142060	Termometr przemysłowy zwykły w oprawie kątowy	szt	4
	Trójnik miedziany Fi·15x18x15·mm redukcyjny lutowany	szt	8
	Trójnik miedziany Fi·15x22x15·mm redukcyjny lutowany	szt	4
	Trójnik miedziany Fi·18x15x15·mm redukcyjny lutowany	szt	38
	Trójnik miedziany Fi·18x15x18·mm redukcyjny lutowany	szt	12
	Trójnik miedziany Fi·18x22x15·mm redukcyjny lutowany	szt	2
6400999	Trójnik miedziany Fi·18·mm równoprzelotowy lutowany	szt	101
	Trójnik miedziany Fi·22x15x15·mm redukcyjny lutowany	szt	7
	Trójnik miedziany Fi·22x15x18·mm redukcyjny lutowany	szt	18
	Trójnik miedziany Fi·22x15x22·mm redukcyjny lutowany	szt	11
	Trójnik miedziany Fi·22x18x18·mm redukcyjny lutowany	szt	4
	Trójnik miedziany Fi·22x18x22·mm redukcyjny lutowany	szt	2
	Trójnik miedziany Fi·22x22x15·mm redukcyjny lutowany	szt	6
	Trójnik miedziany Fi·22x22x18·mm redukcyjny lutowany	szt	6
	Trójnik miedziany Fi·28x15x18·mm redukcyjny lutowany	szt	3
	Trójnik miedziany Fi·28x15x22mm redukcyjny lutowany	szt	4
	Trójnik miedziany Fi·28x15x28·mm redukcyjny lutowany	szt	5
	Trójnik miedziany Fi·28x18x22·mm redukcyjny lutowany	szt	4
	Trójnik miedziany Fi·28x22x22·mm redukcyjny lutowany	szt	4
	Trójnik miedziany Fi·28x28x15mm redukcyjny lutowany	szt	2
	Trójnik miedziany Fi·28x28x18mm redukcyjny lutowany	szt	2
	Trójnik miedziany Fi·28x35x22·mm redukcyjny lutowany	szt	2
	Trójnik miedziany Fi·35x15x35mm redukcyjny lutowany	szt	2
	Trójnik miedziany Fi·35x18x28mm redukcyjny lutowany	szt	2
	Trójnik miedziany Fi·35x22x28mm redukcyjny lutowany	szt	4

Kod ETO	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
	Trójnik miedziany Fi·35x42x35mm redukcyjny lutowany	szt	2
	Trójnik miedziany Fi·42x22x35 mm redukcyjny lutowany	szt	4
	Trójnik miedziany Fi·42x42x22mm redukcyjny lutowany	szt	2
	Trójnik miedziany Fi·54x42x42mm redukcyjny lutowany	szt	2
	Trójnik miedziany Fi·64x28x64mm redukcyjny lutowany	szt	10
	Trójnik miedziany Fi·64x54x64mm redukcyjny lutowany	szt	2
	Trójnik miedziany Fi·64x64x64mm redukcyjny lutowany	szt	2
5654199	Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	410,23
6600699	Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	1,95
6600699	Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	3,9
6600699	Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	3,6
6600699	Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	3,5
6603003	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22·mm (Dn·15)	szt	12
6603006	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi·15·mm	szt	520
6603008	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi·18·mm	szt	48
6603004	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi·28·mm (Dn·20)	szt	4
6603005	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi·35·mm (Dn·25)	szt	2
6603026	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi·54·mm	szt	2
6603029	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi·65·mm	szt	14
6603099	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	1 321,4
1720200	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	242,05
3930000	Woda	m3	0,88
5307609	Wydluzka miedziana U-kształtna, Fi·64·mm	szt	10
1570499	Wykładzina podłogowa gumowa (gumolit)	m2	76,3
2380899	Zaprawa cementowa	m3	1,284
6081200	Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	144
5731002	Zawór grzejnikowy M3173 15 mm z ręczną regulacją pojedynczą prosty mosiężny	szt	20
5732441	Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi·15mm do pionów	szt	31
	Zawór podwójny skośny c.o. mosiężny, Fi·15·mm	szt	144
	Zawór równoważąco-pomiar. STAD bez odwn. Fi 15 mm	szt	1
	Zawór równoważąco-pomiar. STAD bez odwn. Fi 25 mm	szt	1
	Zawór równoważąco-pomiar. STAD bez odwn. Fi 32 mm	szt	1
	Zawór równoważąco-pomiar. STAD bez odwn. Fi 50 mm	szt	1
	Zawór V-Exakt fi 15 mm	szt	20
5700054	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·25·mm	szt	1
5700055	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·32·mm	szt	1
5700056	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·40·mm	szt	1
5700058	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·65·mm	szt	1
	Złączki przejściowe mosiężne 15/3/4"	szt	144

**Razem (z dokładnością do zaokrągleń):****Wartość materiałów pomocniczych:****Razem z materiałami pomocniczymi:**