

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia:

Wewnętrzna instalacja wody ciepłej , gazowa , centralnego ogrzewania z kotłownią

Nazwa i adres zamawiającego:

Data opracowania przedmiaru 2018-11-25

robot:

Nazwa obiektu lub robót:

Budynek Remizy OSP w Trzyciążu 32-353 Trzyciąż - Trzyciąż 104.

Data opracowania:
2018-11-25

Kosztorys opracowany przez:
Jacek Filipowicz, Kosztorysant
SKB 852

Mr. Washburn

Spis działań przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	CPV 45400000-1 Adaptacja pomieszczenia na kotłownię
1.1	Żawy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6'm, transport betonu taczakami, japonkami
1.2	Ściany murowane, budynków wielokondygnacyjnych z cegieł pełnych lub dziurawek
1.3	Drzwi stalowe z otworami wentylacyjnymi
1.4	Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach, betonowych
1.5	Przejścia przez przeszkody budowlane - ściany z betonu żwirowego, grubości 25'cm, dla przyłączy gazowych o Dn 50'mm, tuleje Dn 80'mm
1.6	Wymiana lub wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW, na ścianie (uszczelnienie pierścieniem gumowym), wstawienie, Fi'50'mm
1.7	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi'50'mm
1.8	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50'mm
1.9	Wpust ściękowy z tworzywa sztucznego, Fi'50'mm
1.10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50'mm
1.11	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50'mm
1.12	Zlew żelazny
3	Pompa KP z odprowadzeniem
1.14	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20'mm
1.15	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn 20'mm
1.16	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żelaznych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65'mm
1.17	Zawór czepalny Dn 20'mm
1.18	Tynki zwykłe wewnętrzne, kategoria III, ścian i słupów
1.19	Tynki cienkowarstwowe wykonane na mokro z gotowych mieszanek - 1-warstwowo, na stropach, ręcznie
1.20	Malowanie tynków, farba emulsyjna bez gruntowania, 2-krotne
1.21	Czyszczzenie ręczne szczotkowanie i skrobanie powierzchni pozioma
1.22	Gruntowanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem gruntującym
1.23	Posadki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych w pomieszczeniach do 10 m2, warstwa kleju grubości 4'mm, płytki 30x30'cm
1.24	Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem
1.25	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi mocowanymi na klej
2	CPV 45333000-0 , 45442200-9 , 45450000-6 Instalacja gazu
2.1	Szafka naścienna 600x600x250 ze stalem montażowym
2.2	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 1'cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 32'mm, tuleje Dn 50'mm
3	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej
2.4	Podejścia obustronne do gazomierzy, we wnękach, nakłady dodatkowe, Fi'32'mm
2.5	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi'32'mm
2.6	Elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa instalacji ZB-25'mm
2.7	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi'25'mm
2.8	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi'20'mm
2.9	Podłączenie do istniejącej instalacji gazu dn.20'mm
2.10	Podłączenie do istniejącej instalacji gazu dn.32'mm
2.11	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'20'mm
2.12	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'32'mm
2.13	Montaż kształtek stalowych, Dn'20'mm, grubość ścianki 3.2'mm
2.14	Montaż kształtek stalowych, Dn'32'mm, grubość ścianki 3.2'mm
2.15	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 40'mm, grubość ścianki 3.2'mm
2.16	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi'25'mm
2.17	Filtr do gazu dn.25'mm
2.18	Dwużłazki, Dn'25'mm
2.19	Podłączenie kotła
2.20	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych - urządzenia
2.21	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, przed gazomierzem, do 100'm, Fi do 65'mm
2.22	Przejścia gazoszczelne

Nr	Nazwa działu robót
2.23	Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 100 mm, farba olejna (dm3)
2.24	Aktywny system bezpieczeństwa gazowego
3	CPV 45311100-1 Kotłownia gazowa
3.1	Kocioł kondensacyjny MCA 45
3.2	Regulator pogodowy
3.3	Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik temperatury zewnętrznej
3.4	Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik temperatury zasilania
3.5	Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik temperatury
3.6	Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik c.w.u
3.7	Sprzężło hydrauliczne dn.40 mm z izolacją
3.8	Zabezpieczenie przed brakiem wody
3.9	Neutralizator kondensatu
3.10	Naczynie wyrównawcze 35l
3.11	Naczynie wyrównawcze 18l
3.12	Pompa kotłowa
3.13	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania
3.14	Pompa ładująca
3.15	Pompa cyrkulacyjna
3.16	Podgrzewacz cwu 200 l
3.17	Zawór bezpieczeństwa 1915 1/2" 3.0 bar
18	Zawór bezpieczeństwa 2115 1/2" 6.0 bar
19	Zawór 3-drogowy dn.25 mm Kv 6.3 m3/h z siłownikiem
3.20	Automatyczny zawór napełnienia instalacji
3.21	Licznik ciepła dn.20 mm 1.5 m3/h powrót
3.22	Licznik ciepła dn.15 mm 0.6 m3/h powrót
3.23	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 65 mm
3.24	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 32 mm
3.25	Montaż rurociągów stalowych, Dn 40 mm, grubość ścianki 3.2 mm
3.26	Montaż kształtek stalowych, Dn 32 mm, grubość ścianki 3.2 mm
3.27	Montaż kształtek stalowych, Dn 40 mm, grubość ścianki 3.2 mm
3.28	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 32-40 mm, grubość ścianki 3.2 mm
3.29	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych
3.30	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych
3.31	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm
3.32	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm
3.33	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm
3.34	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm
3.35	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm
3.36	Filter siatkowy dn.40 mm
3.37	Filter siatkowy dn.32 mm
3.38	Filter siatkowy dn.20 mm
3.39	Filter siatkowy dn.15 mm
40	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi 40 mm
41	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi 32 mm
42	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi 15 mm
43	Zawór równoważący dn.15 mm
44	Zawór równoważący dn.20 mm
45	Zawór czepalny Dn 15 mm
46	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei
47	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei
48	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm
49	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn 15 mm
50	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej dn.15 mm
51	Zawór antyskażeniowy dn.15 mm
52	Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m ² , ściany grubości 2 cegieł
53	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane
54	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A
55	Czyszczenie przez szcrotkowanie ręcznie do trzeciego stopnia czystości rurociągi o sr. zewn. do 57 mm
56	Odfuszczenie rurociągi
57	Malowanie pedzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm
58	Malowanie pedzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm
59	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 32 mm

Wewnętrzna instalacja wody
ciepłej , gazowa , centralnego
ogrzewania z kotłownią

Nr	Nazwa działu robót
3.60	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 40 mm
3.61	System powietrzno spalinowy f.80/125 mm
3.62	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi
4. CPV 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania	
4.1	Demontaż grzejnika
4.2	Demontaż zaworu, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi 15-20 mm
4.3	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi 15-20 mm
4.4	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi 25-32 mm
4.5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 40-50 mm
4.6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 25-32 mm
4.7	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 20 mm
4.8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 15 mm
4.9	Wycucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej
4.10	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwłotowy, grubość do 30 cm
4.11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły
4.12	Przejścia P-pożarowe
4.13	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km
4.14	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km
4.15	Opłata za składowanie gruzu
6	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15 mm
4.17	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 18 mm
4.18	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 22 mm
4.19	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 28 mm
4.20	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 35 mm
4.21	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm
4.22	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych
4.23	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm
4.24	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm
4.25	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm
4.26	Zawór czepalny Dn 15 mm
4.27	Drzewiczki rewizyjne 200x250 mm
4.28	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 16 mm - podłączenie boczne
4.29	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 400 mm
4.30	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 720 mm
4.31	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1320 mm
32	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 600 mm
4.33	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 720 mm
4.34	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1000 mm
4.35	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1120 mm
4.36	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1200 mm
4.37	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1320 mm
4.38	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1200 mm
4.39	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe zaworowe wysokość 900 mm, długość 1600 mm
4.40	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1800 mm
4.41	Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm termostaticzny
4.42	Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm powrotny
4.43	Głowica termostaticzna
4.44	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych
4.45	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji
4.46	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (S), rurociąg Fi 15 mm
4.47	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (S), rurociąg Fi 20 mm
4.48	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 32 mm
4.49	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 40 mm
4.50	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (S), rurociąg Fi 40 mm
4.51	Uruchomienie instalacji co
5	CPV 45332200-5 Instalacja ciepłej wody użytkowej
5.1	Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi 15-20 mm

Wewnętrzna instalacja wody
ciepłej , gazowa , centralnego
ogrzewania z kotłownia

Nr	Nazwa działu robót
5.2	Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm
5.3	Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi 15-20 mm
5.4	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody
5.5	Demontaż i ponowny montaż baterii
5.6	Wykucie, zamurowanie i otyłkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej
5.7	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m ² , beton żwirowy, grubość do 30 cm
5.8	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły
5.9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły
5.10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km
5.11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km
5.12	Oplata za wysypisko
5.13	Podłączenie do istniejącej instalacji
5.14	Podłączenie do istniejącej instalacji
5.15	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm
5.16	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm
5.17	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 15 mm
3	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur nierdzewnych Dn 15 mm
5.19	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur nierdzewnych Dn 20 mm
5.20	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach nierdzewnych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16 mm
5.21	Zaworki
5.22	Zawór czepalny Dn 15 mm
5.23	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm
5.24	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych
5.25	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 15 mm
5.26	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm
5.27	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 25 mm
5.28	Bateria unywalkowa ścienna, Dn 15 mm
5.29	Zlew stalowy 40x40 cm
5.30	Sifon zlewozmykowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm
5.31	Próby szczelności instalacji wodociągowej całość

Przedmiar robót

Nr	Kod	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoz. Krotn.
1	pozycja	CPV 45400000-1 Adaptacja pomieszczenia na kotłownię			
1.1	KNR 202/2 01/1 (1)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6'm, transport betonu taczkami, japońkami 0,2*0,2*(1,68+3,15) Ogółem: 0,193	m3	0,193	
1.2	KNNR 2/30 2/2 (1)	Ściany murowane, budynków wielokondygnacyjnych z cegieł pełnych lub dziurawek 0,12*(3,0*(3,15+1,68)) = 1,905 -0,12*0,9*2,0 = -0,216 Ogółem: 1,689	m3	1,689	
1.3	KNNR 2/13 02/3	Drzwi stalowe z otworami wentylacyjnymi 0,9*2,0 Ogółem: 1,800	m2	1,800	
1.4	KNNR 3/40 4/1	wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach, betonowych 2*0,1*0,1 Ogółem: 0,020	m3	0,020	
1.5	KNR 219/2 17/1	Przejścia przez przeszkoły budowlane - ściany z betonu żwirowego, grubości 25 cm, dla przyłączy gazowych o Dn 50'mm, tuleje Dn 80'mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 = 0,020 Ogółem: 0,020	szt	1,000	
1.6	KNNR 8/20 9/3	Wymiana lub wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW, na ścianie (uszczelnienie pierścieniem gumowym), wstawienie, Fi 50'mm	szt	1,000	
1.7	KNNR 4/20 3/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 50'mm	m	2,000	
1.8	KNNR 4/21 1/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50'mm	szt	1,000	
1.9	KNNR 4/21 8/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50'mm	szt	1,000	
1.10	KNNR 4/20 8/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	1,000	
1.11	KNNR 4/21 1/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	1,000	
1.12	KNNR 4/22 9/1	Zlew żeliwny	szt	1,000	
1.13	KNR 707/1 07/1	Pompa KP z odprowadzeniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000	
1.14	KNNR 4/10 6/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm	m	4,000	
1.15	KNNR 4/11 5/2	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn 20 mm	szt	1,000	
1.16	KNNR 4/12 6/4 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm	m	4,000	
1.17	KNNR 4/13 5/2	Zawór czepalny Dn 20 mm	szt	1,000	
1.18	KNNR 2/80 1/3	Tynki zwykłe wewnętrzne, kategoria III, ścian i słupów (3,0*(3,15+1,68+3,15+ 1,38))-(0,9*2,0) = 26,280 Ogółem: 26,280	m2	26,280	
1.19	KNNR 2/90 1/5	Tynki cienkowarstwowe wykonane na mokro z gotowych mieszanek - 1-warstwowo, na stropach, ręcznie (3,15*1,68) = 5,292 Ogółem: 5,292	m2	5,292	

Nr	Kod	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.20	KNNR 2/14 01/5	Malowanie tynków, farba emulsyjna bez gruntowania, 2-krotne (1,0*(3,15+1,68+3,15+ 1,38)) Ogółem: 9,360	m2	9,360	
1.21	KNRW 712/ 301/4	Czyszczenie ręczne szczotkowanie i skrobanie powierzchnia pozioma (3,15*1,38) Ogółem: 4,347	m2	4,347	
1.22	NNRNKB 20 2/1134/1 (2)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem gruntującym (3,15*1,38) Ogółem: 4,347	m2	4,347	
1.23	NNRNKB 20 2/2805/4 (2)	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych w pomieszczeniach do 10 m2, warstwa kleju grubości 4 mm, płytki 30x30 cm (3,15*1,38) Ogółem: 4,347	m2	4,347	
1.24	NNRNKB 20 2/1134/2 (2)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem (2,0*(3,15+1,68+3,15+ 1,38))-(0,9*2,0) Ogółem: 16,920	m2	16,920	
1.25	KNNR 2/80 3/2	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi mocowanymi na klej (2,0*(3,15+1,68+3,15+ 1,38))-(0,9*2,0) Ogółem: 16,920	m2	16,920	
2		CPV 45333000-0 , 45442200-9 , 45450000-6 Instalacja gazu			
2.1	KNNR 2/13 02/2	Szafka naścienna 600x600x250 ze stalem montażowym	kp1	1,000	
2.2	KNR 219/2 16/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murwane, grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o Dn 32 mm, tuleje Dn 50 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000	
2.3	KNNR 3/30 5/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3		
2.4	KNNR 4/30 9/3	Podejścia obustronne do gazomierzy, we wnękach, nakłady dodatkowe, Fi 32 mm	kp1	1,000	
2.5	KNNR 4/31 2/4 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 32 mm	szt	1,000	
2.6	KNNR 4/52 2/3	Elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa instalacji ZB-25 mm	szt	1,000	
2.7	KNNR 4/31 2/3 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 25 mm	szt	1,000	
2.8	KNNR 4/31 2/2 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 20 mm	szt	1,000	
2.9	KNNR 8/31 1/1 (2)	Podłączenie do istniejącej instalacji gazu dn.20 mm	szt	1,000	
2.10	KNNR 8/31 1/2 (2)	Podłączenie do istniejącej instalacji gazu dn.32 mm	szt	1,000	
2.11	KNNR 4/30 4/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm	m	2,000	
2.12	KNNR 4/30 4/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm	m	16,000	
2.13	KNNR 4/51 7/1	Montaż kształtek stalowych, Dn 20 mm, grubość ścianki 3.2 mm	szt	6,000	
2.14	KNNR 4/51 7/1	Montaż kształtek stalowych, Dn 32 mm, grubość ścianki 3.2 mm	szt	12,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.15	KNNR 4/51 8/1	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn 40 mm, grubość ścianki 3.2 mm 12+6 Ogółem: 18,000	złaczce	18,000	
2.16	KNNR 4/31 2/3 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 25 mm	szt	1,000	
2.17	KNNR 4/31 2/3 (2)	Filtr do gazu dn.25 mm	szt	1,000	
2.18	KNNR 4/43 0/3	Dwużłazki, Dn 25 mm	szt	1,000	
2.19	KNNR 4/31 4/6	Podłączenie kotła	szt	1,000	
2.20	KNNR 4/30 7/1 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych - urzędzenia	szt	1,000	
2.21	KNNR 4/30 7/2 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, przed gazomierzem, do 100 m, Fi do 65 mm	próba	1,000	
2.22	Kalkulacj a własna	Przejścia gazoszczelne	kpl	1,000	
2 23	KNNR 2/14 04/5 (1)	Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 100 mm, farba olejna (dm3)	m	18,000	
2.24	KNR 708/1 04/1	Aktywny system bezpieczeństwa gazowego	układ	1,000	
3		CPV 45311100-1 Kotłownia gazowa			
3.1	KNNR 4/50 1/1 (1)	Kocioł kondensacyjny MCA 45	szt	1,000	
3.2	KNR 708/2 05/2	Regulator pogodowy	układ	1,000	
3.3	KNR 708/1 02/1	Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik temperatury zewnętrznej	układ	1,000	
3.4	KNR 708/1 02/1	Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik temperatury	układ	1,000	
3.5	KNR 708/1 02/1	Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik temperatury zasilania	układ	1,000	
3.6	KNR 708/1 02/1	Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik c.w.u	układ	1,000	
3.7	KNNR 4/52 7/1	Sprzęgło hydrauliczne dn.40 mm z izolacją	szt	1,000	
3.8	KNNR 4/50 9/1	Zabezpieczenie przed brakiem wody	szt	1,000	
3.9	KNNR 4/51 2/6	Neutralizator kondensatu	kpl	1,000	
3.10	KNNR 4/51 1/8 (1)	Naczynie wyrównawcze 35l	szt	1,000	
3.11	KNNR 4/51 1/8 (1)	Naczynie wyrównawcze 18l	szt	1,000	
3.12	KNR 707/1 01/1	Pompa kotłowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000	
3.13	KNR 707/1 01/1	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000	
3.14	KNR 707/1 01/1	Pompa ładująca R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000	
3.15	KNR 707/1 01/1	Pompa cyrkulacyjna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000	
3.16	KNNR 4/50 8/1	Podgrzewacz cwu 200 l	szt	1,000	
3.17	KNNR 4/52 4/3 (1)	Zawór bezpieczeństwa 1915 1/2" 3.0 bar	szt	1,000	
3.18	KNNR 4/52 4/3 (1)	Zawór bezpieczeństwa 2115 1/2" 6.0 bar	szt	1,000	
3.19	KNNR 4/50 9/1	Zawór 3-drogowy dn.25 mm Kv 6.3 m3/h z siłownikiem	szt	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
3.20	KNNR 4/13 1/1 (1)	Automatyczny zawór napełnienia instalacji	szt	1,000	
3.21	KNNR 4/14 1/2	Licznik ciepła dn.20 mm 1.5 m ³ /h powrót	kp1	1,000	
3.22	KNNR 4/14 1/2	Licznik ciepła dn.15 mm 0.6 m ³ /h powrót	kp1	1,000	
3.23	KNNR 4/51 4/2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn'65 mm	m	2,000	
3.24	KNNR 4/51 5/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'32 mm	m	8,000	
3.25	KNNR 4/51 6/1	Montaż rurociągów stalowych, Dn'40 mm, grubość ścianki 3.2 mm	m	3,000	
3.26	KNNR 4/51 7/1	Montaż kształtek stalowych, Dn'32 mm, grubość ścianki 3.2 mm	szt	4,000	
3.27	KNNR 4/51 7/1	Montaż kształtek stalowych, Dn'40 mm, grubość ścianki 3.2 mm	szt	4,000	
3.28	KNNR 4/51 8/1	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn'32-40 mm, grubość ścianki 3.2 mm	złaczce	8,000	
		Ogółem: 8,000			
		4+4			
		Ogółem: 8,000			
29	KNNR 4/40 6/2 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa			
		8+3			
		Ogółem: 11,000			
3.30	KNNR 4/12 8/2	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych			
		8+3			
		Ogółem: 11,000			
3.31	KNNR 4/41 1/5 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'40 mm	szt	4,000	
3.32	KNNR 4/41 1/4 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'32 mm	szt	9,000	
3.33	KNNR 4/41 1/3 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'25 mm	szt	2,000	
3.34	KNNR 4/41 1/2 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'20 mm	szt	6,000	
3.35	KNNR 4/41 1/1 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'15 mm	szt	3,000	
3.36	KNNR 4/41 1/5 (1)	Filtr siatkowy dn.40 mm	szt	1,000	
3.37	KNNR 4/41 1/4 (1)	Filtr siatkowy dn.32 mm	szt	2,000	
3.38	KNNR 4/41 1/2 (1)	Filtr siatkowy dn.20 mm	szt	2,000	
3.39	KNNR 4/41 1/1 (1)	Filtr siatkowy dn.15 mm	szt	2,000	
3.40	KNNR 4/41 1/5 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi'40 mm	szt	1,000	
3.41	KNNR 4/41 1/4 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi'32 mm	szt	2,000	
3.42	KNNR 4/41 1/1 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. Fi'15 mm	szt	1,000	
3.43	KNNR 4/52 0/1	Zawór równoważący dn.15 mm	szt	1,000	
3.44	KNNR 4/52 0/2	Zawór równoważący dn.20 mm	szt	2,000	
3.45	KNNR 4/13 5/1	Zawór czepialny Dn 15 mm	szt	2,000	
3.46	KNNR 4/53 1/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	10,000	
3.47	KNNR 4/53 1/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	12,000	
3.48	KNNR 4/41 2/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	2,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
3.49	KNNR 4/12 2/5	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn.15 mm	kpl	2,000	
3.50	KNNR 4/14 0/1 (2)	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej dn.15 mm	kpl	2,000	
3.51	KNNR 4/13 0/1 (1)	Zawór antyskażeniowy dn.15 mm	szt	1,000	
3.52	KNR 728/2 05/4	Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 2 cegieł	otwór	2,000	
3.53	KNR 217/1 01/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane			
3.54	KNR 217/1 38/4 (1)	R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	2,000	
		Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A			
		R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,000	
3.55	KNRW 712/ 101/4	Czyszczenie przez szczerkowanie ręcznie do trzeciego stopnia czystości rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m2	2,200	
		Ogółem: $\frac{11 \times 0,2}{2,200}$			
3.56	KNRW 712/ 105/4	Odtłuszczenie rurociągi	m2	2,200	
3.57	KNRW 712/ 201/4 (2)	Malowanie pedzlem farby do gruntowania minlowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m2	2,200	2
3.58	KNRW 712/ 210/4 (2)	Malowanie pedzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m2	2,200	2
3.59	KNR 34/10 1/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 32 mm	m	8,000	
3.60	KNR 34/10 1/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 40 mm	m	3,000	
3.61	Kalkulacj a własna	System powietrzno spalinowy f.80/125 mm	kpl	1,000	
3.62	KNNR 4/52 9/2	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kotłown		
4		CPV 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania			
4.1	KNNR 8/42 2/3	Demontaż grzejnika	kpl	32,000	
4.2	KNNR 8/41 2/5	Demontaż zaworu, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi.15-20 mm			
		32+32 = 64,000			
4.3	KNNR 8/41 2/1	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi.15-20 mm	szt	8,000	
4.4	KNNR 8/41 2/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi.25-32 mm	szt	4,000	
4.5	KNNR 8/41 0/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi.40-50 mm	m	20,000	
4.6	KNNR 8/41 0/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi.25-32 mm	m	86,000	
4.7	KNNR 8/41 0/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi.20 mm	m	66,000	
4.8	KNNR 8/41 0/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi.15 mm	m	270,000	
4.9	KNNR 3/30 5/1	Wykucie, zamurowanie i otyłkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,250	
4.10	KNR 401/2 08/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm	szt	3,000	
4.11	KNR 401/3 33/9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	8,000	
4.12	Kalkulacj a własna	Przejścia p.pożarowe	szt	3,000	
4.13	KNR 401/1 08/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,500	

Wewnętrzna instalacja wody ciepłej , gazowa , centralnego ogrzewania z kotłownią

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
4.14	KNR 401/1 08/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3	0,500	20
4.15	Kalkulacji a własna	Opłata za składowanie gruzu	m3	0,500	
4.16	KNNR 4/10 6/1	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn.15 mm	m	269,000	
4.17	KNNR 4/10 6/2	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn.18 mm	m	66,000	
4.18	KNNR 4/10 6/3	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn.22 mm	m	38,000	
4.19	KNNR 4/10 6/4	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn.28 mm	m	44,000	
4.20	KNNR 4/10 6/5	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych , na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn.35 mm	m	20,000	
4.21	KNNR 4/12 6/4 (1)	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi.do 65 mm 269+66+38+44+20 = 437,000 Ogółem: 437,000 m		437,000	
4.22	KNNR 4/12 8/2	Płukanie instalacji wodociagowej, w budynkach niemieszkalnych 269+66+38+44+20 = 437,000 Ogółem: 437,000 m		437,000	
4.23	KNNR 4/41 1/1 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi.15 mm	szt	18,000	
4.24	KNNR 4/41 2/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	4,000	
4.25	KNNR 4/41 1/1 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm	szt	4,000	
4.26	KNNR 4/13 5/1	Zawór czepalny Dn 15 mm	szt	4,000	
4.27	KNNR 4/14 2/3	Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	kpl	4,000	
4.28	KNNR 4/42 9/1 (1)	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 16 mm - podłączenie boczne	kpl	32,000	
4.29	KNNR 4/41 8/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 400 mm	szt	1,000	
4.30	KNNR 4/41 8/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 720 mm	szt	1,000	
4.31	KNNR 4/41 8/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1320 mm	szt	2,000	
4.32	KNNR 4/41 8/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 600 mm	szt	1,000	
4.33	KNNR 4/41 8/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 720 mm	szt	1,000	
4.34	KNNR 4/41 8/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1000 mm	szt	8,000	
4.35	KNNR 4/41 8/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1120 mm	szt	1,000	
4.36	KNNR 4/41 8/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1200 mm 4,000+2 = 6,000 Ogółem: 6,000 szt	szt	6,000	
4.37	KNNR 4/41 8/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1320 mm 2,000+5 = 7,000 Ogółem: 7,000 szt	szt	7,000	

Nr	Kod	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
4.38	KNNR 4/41 8/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1200 mm 1,000+1 Ogółem: = 2,000 2,000	szt	2,000	
4.39	KNNR 4/41 8/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe zaworowe wysokość 900 mm, długość 1600 mm	szt	1,000	
4.40	KNNR 4/41 8/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe zaworowe wysokość 600 mm, długość 1800 mm	szt	1,000	
4.41	KNNR 4/41 2/1	Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm termostatyczny	szt	32,000	
4.42	KNNR 4/41 2/1	Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm powrotny	szt	32,000	
4.43	KNNR 4/41 2/1	Głowica termostatyczna	szt	32,000	
4.44	KNNR 4/40 6/4	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	szt	32,000	
4.45	KNNR 4/43 6/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	32,000	
4.46	KNR 34/10 1/14	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (S), rurociąg Fi 15 mm	m	55,000	
4.47	KNR 34/10 1/14	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (S), rurociąg Fi 20 mm	m	43,000	
4.48	KNR 34/10 1/19	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 32 mm	m	25,000	
4.49	KNR 34/10 1/19	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 40 mm	m	20,000	
4.50	KNR 34/10 1/19	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (S), rurociąg Fi 40 mm	m	10,000	
4.51	KNNR 4/52 9/2	Uruchomienie instalacji co	układ	1,000	
5		Cy 45322200-5 Instalacja ciepłej wody użytkowej			
5.1	KNNR 8/10 8/1	Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi 15-20 mm	m	30,000	
5.2	KNNR 8/10 8/2	Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm	m	20,000	
5.3	KNNR 8/12 1/1	Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi 15-20 mm	szt	8,000	
5.4	KNNR 8/12 8/5	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody	kpł	1,000	
5.5	KNNR 8/11 8/4	Demontaż i ponowny montaż baterii	szt	4,000	
5.6	KNNR 3/30 5/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,350	
5.7	KNR 401/2 08/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm	szt	1,000	
5.8	KNR 401/3 33/9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	2,000	
5.9	KNR 401/3 33/8	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	4,000	
5.10	KNR 401/1 08/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,500	
5.11	KNR 401/1 08/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3	0,500	20
5.12	Kalkulacj a własna	Opłata za wysypisko	m3	0,500	
5.13	KNNR 8/11 2/2 (1)	Podłączenie do istniejącej instalacji	szt	1,000	
5.14	KNNR 8/11 1/2 (1)	Podłączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1,000	
5.15	KNNR 4/11 1/2 (1)	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	19,000	
5.16	KNNR 4/11 1/1 (1)	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	m	7,000	
5.17	KNNR 4/11 1/1 (1)	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 15 mm	m	22,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
5.18	KNNR 4/13 2/1 (2)	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur nierdzewnych Dn 15 mm	szt	5,000	
5.19	KNNR 4/13 2/2 (2)	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur nierdzewnych Dn 20 mm	szt	1,000	
5.20	KNNR 4/11 6/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach nierdzewnych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16 mm	szt	9,000	
5.21	KNNR 4/13 0/1 (1)	Zaworki	szt	8,000	
5.22	KNNR 4/13 5/1	Zawór czepalny Dn 15 mm	szt	1,000	
5.23	KNNR 4/12 7/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatk za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm			
		19+7+20			
		Ogółem: 46,000 m		46,000	
5.24	KNNR 4/12 8/1	Pukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych			
		19+7+20			
		Ogółem: 46,000 m		46,000	
5	KNNR 34/10 1/10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 15 mm	m	22,000	
5.26	KNR 34/10 1/10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm	m	7,000	
5.27	KNR 34/10 1/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 25 mm	m	20,000	
5.28	KNNR 4/13 7/1	Bateria dymwalkowa ścienna, Dn 15 mm	szt	1,000	
5.29	KNNR 4/22 9/4 (2)	Zlew stalowy 40x40 cm	szt	1,000	
5.30	KNNR 4/21 8/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1,000	
5.31	KNNR 4/40 6/3 (1)	Próby szczelności instalacji wodociągowej całość	próba	1,000	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	0,139
2.	Cieśle grupa II	r-g	2,807
3.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	41,940
4.	Izolarze grupa II	r-g	21,117
5.	Malarze grupa II	r-g	2,041
6.	Monter grupa II	r-g	3,686
7.	Monter grupa III	r-g	0,974
8.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	3,286
9.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,038
10.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	34,055
11.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	35,249
12.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	1,145
13.	Murarze grupa III	r-g	1,518
14.	Posadzkarz-płytkarz III	r-g	10,172
15.	Robocizna	r-g	37,500
16.	Robotnicy	r-g	1 148,541
7.	Robotnicy grupa I	r-g	47,955
8.	Spawacze grupa III	r-g	0,668
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 392,831

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,560
2.	Asfalt przemysłowy izolacyjny	kg	10,000
3.	Automatyczny zawór napełnienia instalacji	szt	1,000
4.	Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana standardowa M1307 15	szt	1,000
5.	Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa ścienna, mosiężna Fi 15 mm	szt	4,000
6.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,262
7.	Benzyna do lakierów	dm3	0,035
8.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20	m3	0,196
9.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	702,966
10.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm klasa 150	szt	52,000
11.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,008
12.	CzuJNIk temp. zasilania	SZT	1,000
13.	CzuJNIk temp. zewnętrznej	SZT	1,000
14.	CzuJNIk temperatury	SZT	1,000
15.	CzuJNIk temperatury c.w.u	SZT	1,000
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,001
17.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,001
18.	Detektor gazu	KPL	1,000
19.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,001
20.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,780
21.	Drzwi stalowe p.pożarowe pełne EI 30	m2	1,800
22.	Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów hydrantowych, 200x250 mm	szt	4,000
23.	Elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa instalacji ZB-25 mm	szt	1,000
24.	Emalia ftalowa ogólnego stosowania	dm3	0,568
25.	Farba emulsyjna zmywalna	dm3	2,706
26.	Farba ftalowa do gruntowania przeciwdzewna minowa 60%	dm3	0,541
27.	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,486
28.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,450
29.	Filter do gazu dn.25 mm	SZT	1,000
30.	Filter siatkowy Dn 32 mm	szt	2,000
31.	Filter siatkowy Dn 40 mm	SZT	1,000
32.	Filter siatkowy Dn 15 mm	SZT	2,000
33.	Filter siatkowy Dn 20 mm	SZT	2,000
34.	Głowica termostatyczna (6-28°C), biała	KPL	32,000
35.	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 1320 mm	szt	2,000
36.	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 400 mm	szt	1,000
37.	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 720 mm	szt	1,000
38.	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 1000 mm	szt	8,000
39.	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 1120 mm	szt	1,000
40.	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 1200 mm	szt	6,000
41.	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 1320 mm	szt	7,000
42.	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 600 mm	szt	1,000
43.	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 720 mm	szt	1,000
44.	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 1200 mm	szt	2,000
45.	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe KMP wysokość 600 mm, długość 1800 mm	szt	1,000
46.	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe KMP wysokość 900 mm, długość 1600 mm	szt	1,000
47.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,098
48.	Klej do izolacji	dm3	4,487
49.	Klipsy montażowe	szt	984,000
50.	Klipsy montażowe	szt	294,000
51.	Kocioł kondensacyjny MCA 45 KW	KPL	1,000
52.	Kolano hamburskie 90 st. 20/26,9 x 2,3 mm	szt	6,000
53.	Kolano hamburskie 90 st. 32/42,4 x 3,2 mm	szt	16,000
54.	Kolano hamburskie 90st. 40/48,3 x 2,6mm	szt	4,000
55.	Kolano okrągły z szyjką 1,6MPa fi 40mm	szt	4,000
56.	Konstrukcja wsporcza	kg	2,000
57.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 2000 mm, do przewodów blaszanych	szt	2,000
58.	Kształtki nierdzewne dn.15 mm	szt	51,640
59.	Kształtki nierdzewne dn.20 mm	SZT	7,840
60.	Kształtki nierdzewne dn.25 mm	SZT	24,100

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
61.	Kształtki ocynkowane , zaciskowe Fi 15*1,2 mm	SZT	64,000
62.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm	m2	0,560
63.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	SZT	7,600
64.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	SZT	0,014
65.	Kurki manometryczne	SZT	12,000
66.	Lampa sygnalizacyjna typ LD-1	kpl	1,000
67.	Licznik ciepła dn.15 mm 0.6 m3/h powrót	kpl	1,000
68.	Licznik ciepła dn.20 mm 1.5 m3/h powrót	kpl	1,000
69.	Łączniki ocynkowane zewnętrznie dn.15 mm	SZT	145,260
70.	Łączniki ocynkowane zewnętrznie dn.18 mm	SZT	40,920
71.	Łączniki ocynkowane zewnętrznie dn.22 mm	SZT	21,660
72.	Łączniki ocynkowane zewnętrznie dn.28 mm	SZT	19,360
73.	Łączniki ocynkowane zewnętrznie dn.35 mm	SZT	8,400
74.	Łączniki redukcyjne	SZT	4,000
75.	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi 32 mm	SZT	2,000
76.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	SZT	4,732
77.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20 mm	SZT	9,480
78.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	SZT	14,000
79.	Manometr	SZT	12,000
80.	Moduł alarmowy MD-2.2	kpl	1,000
81.	Naczynie wyrówn.cisn.181	SZT	1,000
82.	Naczynie wyrówn.cisn.351	SZT	1,000
83.	Neutralizator kondensatu	kpl	1,000
84.	Opłata za składowanie gruzu	m3	1,000
85.	Otulina PE lambda40C=0,038W/mk gr.20 mm dn.15 mm	m	24,200
86.	Otulina PE lambda40C=0,038W/mk gr.20 mm dn.20 mm	m	7,700
87.	Otulina PE lambda40C=0,038W/mk gr.20 mm dn.25 mm	m	22,000
88.	Otulina PE lambda40C=0,038W/mk gr.25 mm dn.15 mm	m	60,500
89.	Otulina PE lambda40C=0,038W/mk gr.25 mm dn.20 mm	m	47,300
90.	Otulina PE lambda40C=0,038W/mk gr.40 mm dn.32 mm	m	36,300
91.	Otulina PE lambda40C=0,038W/mk gr.40 mm dn.40 mm	m	25,300
92.	Otulina PE lambda40C=0,038W/mk gr.50 mm dn.40 mm	m	11,000
93.	Płytki "Gres" o wymiarach 30.0x30.0x1.0 cm , antypoślizgowe	m2	4,521
94.	Płytki ceramiczne lub terakotowe 20x25 cm	m2	17,766
95.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	SZT	0,280
96.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-2600	SZT	0,260
97.	Pompa cyrkulacyjna	KPL	1,000
98.	Pompa kotłowa	KPL	1,000
99.	Pompa KP z odprowadzeniem	kpl	1,000
100.	Pompa ładująca zasobnik c.w.u.	SZT	1,000
101.	Pompa obiegowa c.o.	SZT	1,000
102.	Preparat gruntujały	dm3	4,635
103.	Przejścia gazoszczelne	KPL	1,000
104.	Przejścia ppoż	KPL	3,000
105.	Przejścia nierdzewne dn.15 mm	SZT	19,000
106.	Przejście nierdzewne dn.20 mm	SZT	2,000
107.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm	m2	1,500
108.	Regulator pogodowy	kpl	1,000
109.	Rozdzielacz kotłów do wyrobów stalowych	dm3	0,048
110.	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi 65	m	2,000
111.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	3,060
112.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50 mm	m	1,100
113.	Rura stal,b/szwu fi 21,3/2,6mm	m	0,010
114.	Rura stal.,b/szwu fi 21,3/2,6mm	m	0,050
115.	Rura stal.,b/szwu fi 26,9/2,6mm	m	2,080
116.	Rura stal.,b/szwu fi 42,3/3,2mm	m	24,720
117.	Rura stal.,b/szwu fi 48,3/3,2mm	m	3,090
118.	Rura stalowa nierdzewna dn.15 mm	MB	24,200
119.	Rura stalowa nierdzewna dn.20 mm	MB	7,700
120.	Rura stalowa nierdzewna dn.25 mm	MB	21,570
121.	Rura stalowa ocynkowana zewnętrznie dn.15*1,2 mm	m	277,070
122.	Rura stalowa ocynkowana zewnętrznie dn.18*1,2 mm	m	67,980
123.	Rura stalowa ocynkowana zewnętrznie dn.22*1,5 mm	m	39,140
124.	Rura stalowa ocynkowana zewnętrznie dn.28*1,5 mm	m	45,320
125.	Rura stalowa ocynkowana zewnętrznie dn.35*1,5 mm	m	20,400
126.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0,220

lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
127.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)	m	8,820
128.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 20)	m	4,120
129.	Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana 202, 88,9/4,0 mm	m	0,700
130.	Rurki syfonowe do manometru	szt	12,000
131.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	0,140
132.	Sprężęło hydrauliczne dn.40 mm z izolacją	SZT	1,000
133.	Sucha mieszanka do tynków	kg	44,717
134.	Sucha zaprawa do spoinowania	kg	1,478
135.	Syfon zlewozmykowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1,000
136.	Syrena sygnalizacyjna typ S-3	kpl	1,000
137.	System powietrznospalinowy f.80/125 mm	KPL	1,000
138.	Szafka naścienna 600x600x250 ze stalem montażowym	kg	5,400
139.	Sznur konopny smołowany	szt	2,000
140.	Szybkozłazce dn.20 mm	kg	0,420
141.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	22,501
142.	taśma 3x50mm do otulin kauczukowych	m	5,544
143.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	szt	10,000
144.	Termometr przemysłowy	m3	0,940
145.	Tlen techniczny sprężony	szt	1,000
146.	Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 50x50 mm	szt	228,760
147.	Uchwyty do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm	szt	61,510
148.	Uchwyty do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm	szt	43,510
149.	Uchwyty do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm	szt	35,600
150.	Uchwyty do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm	szt	9,400
151.	Uchwyty do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm	szt	2,000
152.	Uchwyty do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm	szt	4,000
153.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	2,000
154.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	3,000
155.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50 mm	szt	1,200
156.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	2,080
157.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm	szt	0,008
158.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,004
159.	Woda	m3	2,000
160.	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej dn.15 mm	szt	1,000
161.	Wpust ściękowy podłogowy PVC 50 mm	szt	1,000
162.	Zabezpieczenie przed brakiem wody	szt	0,205
163.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,044
164.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,541
165.	Zaprawa cementowo-wapienna M2 (m.15)	m3	0,639
166.	Zaprawa cementowo-wapienna M7 (m.50)	kg	81,216
167.	Zaprawa klejaca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	27,734
168.	Zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych	kg	0,071
169.	Zaprawa wapienna M 0.6 (m.4)	m3	1,000
170.	Zasobnik ciepła pionowy 200l	SZT	32,000
171.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	8,000
172.	Zaworki z filtrem dn.15 mm	szt	1,000
173.	Zawór 3-drogowy dn.25 mm Kv 6.3 m3/h z siłownikiem	kpl	1,000
174.	Zawór antyskaż./izolator BABM fi 15mm	szt	1,000
175.	Zawór bezpieczeństwa 1915 1/2" 3.0 bar	kpl	1,000
176.	Zawór bezpieczeństwa 2115 1/2" 6.0 bar	kpl	32,000
177.	Zawór grzejnikowy powrotny dn.15 mm	SZT	32,000
178.	Zawór grzejnikowy termostatyczny dn.15 mm	szt	1,000
179.	Zawór kulowy do gazu gwintowany mosiężny, Fi 20 mm	szt	1,000
180.	Zawór kulowy do gazu gwintowany mosiężny, Fi 25 mm	szt	2,000
181.	Zawór kulowy do gazu gwintowany mosiężny, Fi 32 mm	szt	1,000
182.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. dn.15 mm	KPL	2,000
183.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. dn.15 mm z zaworem	szt	4,000
184.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm	szt	25,000
185.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm	szt	9,000
186.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm	szt	4,000
187.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm	szt	6,000
188.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm	szt	2,000
189.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm	szt	2,000
190.	Zawór równoważący dn.15 mm	szt	1,000
191.	Zawór równoważący dn.20 mm	SZT	2,000
192.	Zawór wodny czepalny mosiężny chromowany M1 15 mm	SZT	7,000
	Zawór wodny czepalny żeliwny ocynkowany M1, Fi 20 mm	szt	1,000

Wewnętrzna instalacja wody
ciepłej , gazowa , centralnego
ogrzewania z kotłownią

Ip.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
193.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	7,000
194.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 20 mm	szt	1,000
195.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,904
196.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	1,904
197.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 32 mm	szt	2,000
198.	Zawór zwrotny, przelot. mosiężny, gw fi 40mm	szt	1,000
199.	Zlew stalowy 40x40 cm	szt	1,000
200.	Zlewozmywak 1-kom. z płytą ociekową	szt	1,000
201.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	37,000
202.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 25mm	szt	1,000
203.	Złączka PVC kanalizacji wewnętrznej 2-kielichowa, Fi 50 mm	szt	1,000

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.		Ilość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g		2,400
2.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g		0,295
3.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		1,120
4.	Spawarka elektr.wirująca 500A	m-g		0,850
5.	Środek transportowy (1)	m-g		1,116
6.	Wyciąg wolnost.el. 0,5-0,75t	m-g		4,452
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):				10,233

Spis treści

A Strona tytułowa	1
B Spis działów przedmiaru robót	2
C Przedmiar robót	6
D Zestawienie robocizny	14
E Zestawienie materiałów	15
F Zestawienie sprzętu	19
G Spis treści	20