

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Kosztorys	DOKUMENTACJA KOSZTORYSOWA		
1	Grupa	Roboty demontażowe		
1.1	Element	Demontaż elementów instalacji sanitarnych		
1.1.1	KNR 402/522/8	Analogia - Demontaż grzejnika elektrycznego	szt	15
1.1.2	KNR 402/314/3	Demontaż kuchni gazowej 3-, 4-palnikowej z piekarnikiem	szt	2
1.1.3	KNR 402/308/1	Demontaż rurociągów stalowych, Fi`15-20`mm	m	18
1.1.4	KNR 402/310/5	Demontaż kurka gazowego w instalacji Fi`15-50`mm	szt	1
1.1.5	KNR 402/310/4	Demontaż kurka gazowego przy urządzeniach Fi`15-25`mm	szt	2
1.1.6	KNR 402/307/1 (1)	Zakorkowanie podejścia gazowego, korkiem żeliwnym, Fi`15-20`mm	szt	1
1.1.7	KNR 402/309/2	Demontaż podejścia do gazomierza, rura przyłączeniowa Fi`25`mm	kpl	1
1.1.8	KNR 402/130/7	Analogia - Demontaż skrzynki gazowej	szt	1
1.1.9	KNR 402/303/1 (2)	Analogia - Demontaż gazomierza G4	szt	1
1.1.10	KNR 402/303/1 (2)	Analogia - Demontaż reduktora R10	szt	1
1.1.11	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Transport ręczny zdemontowanych elementów instalacji, z parteru	kg	70
1.1.12	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Transport ręczny zdemontowanych elementów instalacji, z piętra I	kg	10
1.1.13	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Transport ręczny zdemontowanych elementów instalacji, z piętra II	kg	50
1.1.14	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1`km, z załadunkiem wyładunkiem ręcznym, samochód do 5`t	t	0,13
1.1.15	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1`km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1`km odległości ponad 1`km, samochód do 5`t	t	0,13
2	Grupa	Instalacja C.O.		
2.1	Element	Zawory, armatura		
2.1.1	KNNR 4/412/1	Zawór termostatyczny grzejnikowy. Figura prosta. Wilekość DN15	szt	60
2.1.2	KNNR 4/412/1	Zawór odcinający powrotny grzejnikowy. Figura prosta. Wilekość DN15	szt	60
2.1.3	KNNR 4/412/1	Montaż głowicy termostatycznej - Głowica termostatyczna, zakres nastawy 16-28°C	szt	56
2.1.4	KNNR 4/412/1	Montaż głowicy termostatycznej - Głowica termostatyczna, zakres nastawy 6-28°C	szt	4
2.1.5	KNR 215/415/5	Odpowietrznik automatyczny pływakowy z zaworem odcinającym DN15	szt	12
2.2	Element	Rurarz - rury systemowe ze stali węglowej, cienkościenne, ocynkowane, łączone mechanicznie poprzez zaprasowywanie z uszczelnieniem o-ringowym		
2.2.1	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Rurociągi z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej, ocynkowane, łączone mechanicznie poprzez zaprasowywanie z uszczelnieniem o-ringowym, Fi 15x1,2	m	320
2.2.2	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Rurociągi z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej, ocynkowane, łączone mechanicznie poprzez zaprasowywanie z uszczelnieniem o-ringowym, Fi 18x1,2	m	200
2.2.3	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Rurociągi z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej, ocynkowane, łączone mechanicznie poprzez zaprasowywanie z uszczelnieniem o-ringowym, Fi 22x1,5	m	70
2.2.4	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Rurociągi z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej, ocynkowane, łączone mechanicznie poprzez zaprasowywanie z uszczelnieniem o-ringowym, Fi 28x1,5	m	25
2.2.5	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Rurociągi z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej, ocynkowane, łączone mechanicznie poprzez zaprasowywanie z uszczelnieniem o-ringowym, Fi 35x1,5	m	30
2.2.6	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Rurociągi z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej, ocynkowane, łączone mechanicznie poprzez zaprasowywanie z uszczelnieniem o-ringowym, Fi 42x1,5	m	50
2.2.7	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Rurociągi z rur stalowych cienkościennych ze stali węglowej, ocynkowane, łączone mechanicznie poprzez zaprasowywanie z uszczelnieniem o-ringowym, Fi 54x1,5	m	8
2.2.8	KNR 215/110/4	Analogia - Przepłukanie instalacji, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 65`mm	m	703
2.2.9	KNR 215/404/2	Analogia - Próba szczelności instalacji, w budynkach niemieszkalnych	m	703
2.3	Element	Kształtki do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych, łączonych mechanicznie poprzez zaprasowywanie z uszczelnieniem o-ringowym		
2.3.1	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Kolano 90° press, wielkość 15x15	szt	2
2.3.2	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Kolano 90° press, wielkość 28x28	szt	2
2.3.3	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Kolano 90° press, wielkość 35x35	szt	2
2.3.4	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Kolano 90° press, wielkość 42x42	szt	12
2.3.5	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Łuk 90° press, wielkość 15x15	szt	133

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2.3.6	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Łuk 90° press, wielkość 18x18	szt	84
2.3.7	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Łuk 90° press, wielkość 22x22	szt	8
2.3.8	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Mufa press, wielkość 15x15	szt	2
2.3.9	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Mufa press, wielkość 22x22	szt	2
2.3.10	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Póśrubunek GW press, wielkość 22	szt	2
2.3.11	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Redukcja nypłowa press, wielkość 18x15	szt	24
2.3.12	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Redukcja nypłowa press, wielkość 22x15	szt	2
2.3.13	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Redukcja nypłowa press, wielkość 22x18	szt	28
2.3.14	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Redukcja nypłowa press, wielkość 35x18	szt	2
2.3.15	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Redukcja nypłowa press, wielkość 35x22	szt	2
2.3.16	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Redukcja nypłowa press, wielkość 35x28	szt	2
2.3.17	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Redukcja nypłowa press, wielkość 42x35	szt	4
2.3.18	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Redukcja nypłowa press, wielkość 54x22	szt	2
2.3.19	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Redukcja nypłowa press, wielkość 54x42	szt	4
2.3.20	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Śrubunek GZ press, wielkość 15 - 1/2"z	szt	118
2.3.21	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Śrubunek GZ press, wielkość 18 - 1/2"z	szt	2
2.3.22	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt press wielkość 18x18x18	szt	10
2.3.23	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt press wielkość 22x22x22	szt	2
2.3.24	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt press wielkość 35x35x35	szt	2
2.3.25	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt press wielkość 54x54x54	szt	2
2.3.26	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 22x22x15	szt	12
2.3.27	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 15x18x15	szt	35
2.3.28	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 18x15x18	szt	13
2.3.29	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 18x22x18	szt	2
2.3.30	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 22x15x22	szt	2
2.3.31	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 22x18x22	szt	8
2.3.32	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 22x28x22	szt	10
2.3.33	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 28x15x28	szt	2
2.3.34	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 28x18x28	szt	2
2.3.35	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 35x28x35	szt	6
2.3.36	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 42x22x42	szt	8
2.3.37	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Trójkąt redukcyjny press, wielkość 42x28x42	szt	2

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2.3.38	Kalkulacja indywidualna	Kształtka do rur systemowych ze stali węglowej, cienkościennych, ocynkowanych - Złączka z GZ press, wielkość 18×R1/2"z	szt	1
2.4	Element	Zestawienie grzejników - grzejniki stalowe płytowe niezintegrowane		
2.4.1	KNR 215/419/1	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy jednopłytkowy z jednym konwektorem. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=400mm	kpl	1
2.4.2	KNR 215/419/1	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy jednopłytkowy z jednym konwektorem. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=520mm	kpl	1
2.4.3	KNR 215/419/1	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy jednopłytkowy z jednym konwektorem. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=600mm	kpl	1
2.4.4	KNR 215/419/3	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy dwupłytkowy z jednym konwektorem. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=400mm	kpl	1
2.4.5	KNR 215/419/3	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy dwupłytkowy z dwoma konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=400mm	kpl	5
2.4.6	KNR 215/419/3	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy dwupłytkowy z dwoma konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=520mm	kpl	2
2.4.7	KNR 215/419/3	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy dwupłytkowy z dwoma konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=600mm	kpl	6
2.4.8	KNR 215/419/4	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy dwupłytkowy z dwoma konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=720mm	kpl	6
2.4.9	KNR 215/419/4	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy dwupłytkowy z dwoma konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=800mm	kpl	8
2.4.10	KNR 215/419/4	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy dwupłytkowy z dwoma konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=920mm	kpl	5
2.4.11	KNR 215/419/4	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy dwupłytkowy z dwoma konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=1000mm	kpl	5
2.4.12	KNR 215/419/4	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy dwupłytkowy z dwoma konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=1120mm	kpl	6
2.4.13	KNR 215/419/4	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy trzy płytkowy z trzema konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=920mm	kpl	10
2.4.14	KNR 215/419/4	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy trzy płytkowy z trzema konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=1000mm	kpl	2
2.4.15	KNR 215/419/4	Montaż grzejnika - Grzejnik stalowy trzy płytkowy z trzema konwektorami. Korek spustowy, odpowietrznik, konsolle do zawieszenia grzejnika płytowego na ścianie. Wymiary: H=600mm L=1400mm	kpl	1
2.4.16	KNR 215/422/1 (1)	Analogia - dodatek do podejścia do grzejnika	szt	60
2.4.17	KNR 215/512/1	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	szt	60
2.5	Element	Elementy robót budowlanych		
2.5.1	KNR 728/207/13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm przewód Fi do 50 mm	otwór	50
2.5.2	KNR 728/203/5	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły	otwór	18
2.5.3	KNR 728/203/4	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły	otwór	8
2.5.4	KNR 728/203/2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	otwór	30
2.5.5	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m ² , głębokość ponad 10 cm	szt	25
2.5.6	KNR 401/308/4	Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25 m ²	szt	5
2.5.7	KNR 401/706/3 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebiciach, do 0,1 m ² , strop, tynk cementowo-wapienny	szt	25
2.5.8	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebiciach, do 0,1 m ² , ściana, tynk cementowo-wapienny	szt	56
2.5.9	KNR 202/1505/7	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznymi suchych tynków z gruntowaniem, 2-krotne	m ²	10
2.5.10	KNR 728/301/8	Rozebranie podłóg i posadzek, posadzka z płytek	m ²	2
2.5.11	KNR 401/211/1	Skucie nierówności betonu, głębokość do 1 cm, na ścianach lub podłogach	m ²	2

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2.5.12	KNR 728/303/1	Uzupełnienie posadzek, posadzka z płytek terakotowych	m2	2
2.5.13	KNR 401/809/4	Uzupełnienie posadzek z płytek z kamieni sztucznych (do 0,5 m2 w 1 miejscu), na zaprawie cementowej, płytki terakotowe 15x15 cm	m2	2
2.5.14	KNR 401/811/3	Wymiana posadzek z płytek z kamieni sztucznych (na zaprawie cementowej), do 1 m2 w 1 miejscu, płytki terakotowe 15x15 cm	m2	2
2.5.15	KNR 401/817/1	Uzupełnienie posadzek z tworzyw sztucznych, (1,0-5,0 m2), z gumolitu	m2	10
2.5.16	KNR 728/211/1	Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, wspornik w ścianach o masie do 10 kg	szt	10
2.5.17	KNR 401/108/13	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, gruz ceglany i jego utylizacja	m3	1
2.5.18	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1 km, gruz (kol.13-15) i jego utylizacja	m3	1
3	Grupa	Kotłownia		
3.1	Element	Urządzenia w kotłowni		
3.1.1	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Gazowy kocioł kondensacyjny, wiszący jednofunkcyjny. Zakres modulacji palnika od 18 do 100%. Maksymalne ciśnienie wody c.o. 4bar. Przyłącze powietrzno-spalinowe 110/160mm. Moc kotła Q=80kW	szt	1
3.1.2	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Układ blokowy sterowania i regulacji kotłowni. Urządzenia składowe układu kotłów kondensacyjnych: 1. Regulator kotłowni (szt.1) 2. Czujnik temperatury zewnętrznej (szt.1)	układ	1
3.1.3	KNR 31/204/2	Pompy obiegowe do wodnych instalacji grzewczych i chłodniczych - Pompa bezdławnicowa obiegowa, silnik EC, automatyczne dopasowanie wydajności. Budowa: Korpus żeliwno szare z powłoką kataforetyczną; Izolacja termiczna polipropylen; Wał stal nierdzewna. Parametry: Typ 25/1-6; Przyłącza Rp1; PN6; Wyd.V=3,5m3/h H=3,0m	szt	1
3.1.4	KNRW 215/526/1	Membranowy zawór bezpieczeństwa do zabezp. ciśnieniowych systemów wodnych i innych z nieklejącymi cieczami. Dopuszczony do stosowania w instalacjach wody z glikolem. Dane tech.:Ciśnienie otw. 1,5-6bar, Maks.temp.140°C. Wielkość DN20, nastawa p=3,0bar	szt	1
3.1.5	KNR 215/508/1	Analogia - Neutralizator kondensatu przystosowany do pracy z kotłami kondensacyjnymi do 150kW Wydajność 21 l/h	szt	1
3.1.6	KNR 706/501/1	Analogia - Zmiękczaczy wody. Parametry: Objętość 30L żywicy; Wydatek dla granulatu zmiękczającego 105000L/1°dH; Wydatek dla granulatu demineralizującego 37500 L/1°dH; Przyłącze: 1/2"; Ciśn.pracy 1-6bar; Przepływ 0,5m3/h przy delta p 0,2bar; Temp.pracy maks.30°C	szt	1
3.1.7	KNR 215/118/1 (2)	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 20 mm	szt	1
3.1.8	KNR 215/112/2 (1)	Zawór antyskażeniowy typ EA, DN20	szt	1
3.1.9	KNNR 4/526/5	Analogia - Filtr siatkowy z osadnikiem, gwintowany DN40	szt	1
3.1.10	KNNR 4/526/2	Analogia - Filtr siatkowy z osadnikiem, gwintowany DN20	szt	1
3.1.11	KNR 215/408/4 (10)	Zawór zwrotny, gwintowany, Fi 40 mm	szt	1
3.1.12	KNR 31/213/3	Naczynie wzbiorcze przeponowe do instalacji grzewczych i systemów chłodniczych. Parametry: Pojemność naczynia 80dm3; Ciśnienie max. 6bar; Temperatura max. 120°C; Niewymienna membrana. Osprzęt: Zawór do obsługi naczyń wzbiorczych z możliwością opróżnienia, PN 10/120°C, wielkość 1"	szt	1
3.1.13	KNNR 4/411/5 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o., gwintowany, Fi 40 mm	szt	3
3.1.14	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o., gwintowany, Fi 20 mm	szt	4
3.1.15	KNR 215/415/5	Odpowietrznik automatyczny pływakowy z zaworem odcinającym DN15	szt	2
3.1.16	KNRW 215/530/2	Termo - manometr T(0-110°C), P(0-4bar)	szt	1
3.1.17	KNRW 215/530/2	Manometr przemysłowy, P(0-4,0bar), fi 160 mm	szt	2
3.1.18	KNRW 215/530/2	Manometr przemysłowy, P(0-10,0bar), fi 160 mm	szt	1
3.1.19	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie kotłowni c.o.	kpl	1
3.2	Element	Elementy układu odprowadzania spalin. Koncentryczny system spalinowy ze stali kwasoodpornej. Jednościenne system spalinowy z blachy kwasoodpornej.		
3.2.1	Kalkulacja indywidualna	Elementy układu odprowadzania spalin. Zwężka koncentryczna uniwersalna fi 110/160 (nypel/nypel) na 113/180 (mufa/nypel) 4301 kpl.	szt	1
3.2.2	Kalkulacja indywidualna	Wyczystka okrągła koncentryczna fi 113/180 4301 kpl.	szt	1
3.2.3	Kalkulacja indywidualna	Rura koncentryczna 1000mm fi 113/180 4301 kpl.	szt	1
3.2.4	Kalkulacja indywidualna	Kolano koncentryczne 90st. fi 113/180 4301 kpl.	szt	2
3.2.5	Kalkulacja indywidualna	Rura koncentryczna 500mm fi 113/180 4301 kpl.	szt	1
3.2.6	Kalkulacja indywidualna	Kolano 90st. fi 113 z podporą z uszczelką 4301 kpl.	szt	1
3.2.7	Kalkulacja indywidualna	Rura 1000mm fi 113 z uszczelką 4301 kpl.	szt	15
3.2.8	Kalkulacja indywidualna	Dach czarek fi 180 z ko nierzem p.deszczowym fi 113 4301 kpl.	szt	1

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
3.2.9	Kalkulacja indywidualna	Obejma dystansowa fi 113 4301	szt	7
3.3	Element	Rurarz i izolacje		
3.3.1	KNR 215/403/4 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40 mm	m	6
3.3.2	KNR 215/403/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25 mm	m	2
3.3.3	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2	1
3.3.4	KNR 712/201/4 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa	m2	1
3.3.5	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	1
3.3.6	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm, średnica rurociągu zewnętrzna 48 mm	m	6
3.3.7	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm, średnica rurociągu zewnętrzna 33,7 mm	m	2
3.3.8	KNR 215/104/2	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm	m	2
3.3.9	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg 3/4"	m	2
3.3.10	KNR 215/110/4	Analogia - Przepłukanie instalacji, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 65 mm	m	10
3.4	Element	Elementy dodatkowe kotłowni		
3.4.1	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.4.2	Kalkulacja indywidualna	Analogia - Montaż nawiewników okiennych z możliwością regulacji wielkości powietrza nawiewanego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
3.4.3	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść rurami w ścianach i stropach - zaprawa ogniochronna dla przejść rur z materiałów niepalnych przez przegrody oddzielenia stref p.poż	dm3	3
3.4.4	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść rurami w ścianach i stropach - masa ogniochronna, reagująca w czasie pożaru endotermicznie, dla przejść rur z materiałów niepalnych przez przegrody oddzielenia stref p.poż . Warstwa masy grubości 2mm	m2	1
4	Grupa	Wewnętrzna instalacja gazowa		
4.1	Element	Zawory i armatura		
4.1.1	KNR 215/120/1	Analogia - Szafla gazowa stalowa 600x600x250 (wys.szer.głęb.)	szt	1
4.1.2	KNR 215/120/1	Analogia - Szafla gazowa stalowa 500x600x250 (wys.szer.głęb.)	szt	1
4.1.3	KNR 215/306/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach, przyłącze Fi 25 mm	kpl	1
4.1.4	KNR 215/308/2	Analogia - Gazomierz miechowy typ G4, Vmax=6,0 m3/h, rozstaw króćców 130mm, obudowa z blachy stalowej łączonej na zakładkę, wersja dwukróćcowa o maks. przepustowości 6,0m3/h. Maks.cisnienie rob. 50,0kPa. Temp.pracy -20/+50°C. Medium gaz ziemny. Przyłącza DN25	szt	1
4.1.5	KNR 215/310/2 (2)	Analogia - Reduktor ciśnienia gazu R-10, Vnom=10m3/h	szt	1
4.1.6	KNR 215/310/5	Analogia - Pełnoprzelotowy zawór klapowy współpracujący z detektorami gazu (z przeciwkołnierzami DN40)	szt	1
4.1.7	KNR 215/310/3	Analogia - Reduktor ciśnienia gazu R-25, Vmax=25m3/h, pw=20mbar	szt	1
4.1.8	KNR 215/310/4	Kurki gazowe przelotowe, Fi 40 mm	szt	1
4.1.9	KNR 215/308/3	Filtr gazowy gwintowany, DN32	szt	1
4.2	Element	Rurarz		
4.2.1	KNR 215/304/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40 mm	m	22
4.2.2	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2	4
4.2.3	KNR 712/201/4 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa	m2	4
4.2.4	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	4
4.2.5	KNR 215/305/2	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65 mm	m	22
4.2.6	KNR 728/211/1	Analogia - przejście rurami instalacji gazowej przez przegrodę w rurze ochronnej stalowej DN40, L=1.0m	szt	2
4.3	Element	Elementy robót budowlanych		
4.3.1	KNR 728/203/4	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły	otwór	1
4.3.2	KNR 728/203/5	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły	otwór	1
4.3.3	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m2, głębokość ponad 10 cm	szt	2
4.3.4	KNR 401/308/4	Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25 m2	szt	1

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
4.3.5	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebiciach, do 0,1 m ² , ściana, tynk cementowo-wapienny	szt	2
4.3.6	KNR 202/1505/7	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych suchych tynków z gruntowaniem, 2-krotne	m ²	1
4.3.7	KNR 728/211/1	Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, wspornik w ścianach o masie do 10 kg	szt	2
4.3.8	KNR 401/108/13	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, gruz ceglany i jego utylizacja	m ³	0,1
4.3.9	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1 km, gruz (kol.13-15) i jego utylizacja	m ³	0,1