

Przedmiar robót

Nazwa obiektu lub robót: **Instalacje - etap I**
Lokalizacja: **Działka nr 1, 1087, część działek numer: 2/4, 1061, jednostka ewidencyjna: 121306_2 Oświęcim-
obszar wiejski, obręb: Nr 0010 Poręba Wielka**
Zamawiający: **Gmina Oświęcim, ul. Zamkowa 12, 32-600 Oświęcim**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Remont elewacji, przebudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zabytkowego budynku na potrzeby dziennego domu pobytu dla osób starszych wraz z zagospodarowaniem terenu, infrastrukturą towarzyszącą i budową biologicznej oczyszczalni ścieków, ul. Parkowa 1, Poręba Wielka Gm. Oświęcim		
1	Rozdział	INSTALACJA WOD-KAN		
1.1	Element	ST-1 PRZYBORY SANITARNE		
1.1.1	KNRW 402/118/4 (2) analogia	Zaślepienie rur Fi 32 mm	szt	2
1.1.2	KNRW 402/118/1 (2) analogia	Zaślepienie rur Fi 16 mm	szt	1
1.1.3	KNR 402/211/1 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji kanalizacji PVC Fi 50 mm	szt	1
1.1.4	KNR 215/115/1	Bateria zmywakowa ścienna Dn 15' mm	szt	1
1.1.5	KNRW 215/229/4 (2)	Zlew, zestaw montażowy	szt	1
1.1.6	KNRW 215/112/3 (2)	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/Pe-X Multi Uniwersal (PN12), sztanga 32x3,0 mm wraz z kształtkami, uchwyty, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	17,0
1.1.7	KNRW 215/112/1 (2)	Rura wielowarstwowa PE-X/Al/Pe-X Multi Uniwersal (PN12), sztanga 16x2,0 mm wraz z kształtkami, uchwyty, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	10,0
1.1.8	KNR 34/107/2	Izolacja na rurę Fi 32 mm, gr. gr. 6 mm	m	17,0
1.1.9	KNR 34/107/1	Izolacja na rurę Fi 16 mm, gr. gr. 6 mm	m	10,0
1.1.10	KNRW 215/208/1	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U Fi 50 mm	m	14,0
1.1.11	KNRW 215/208/3	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U Fi 110 mm	m	6,5
1.1.12	KNRW 215/213/5	Wywiewka dachowa PVC d=160 mm dla rury Fi 110 mm	szt	1
1.1.13	KNRW 215/218/1	Wpust podłogowy PVC Fi 50 mm z kratką ze stali nierdzewnej z syfonem i zaworem zwrotnym (kotłownia)	szt	1
1.1.14	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi _{zew} 20' mm	szt	1
1.1.15	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi' 50' mm	szt	1
1.1.16	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi' do 63' mm	m	27,0
1.1.17	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	27,0
1.2	Element	ST-1 ROBOTY BUDOWLANE		
1.2.1	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	4,5
1.2.2	KNR 401/339/3	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	6,5
1.2.3	KNR 401/342/3	Wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	1,0
1.2.4	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe i pochyłe szerokości 1/2 cegły	m	12,5
1.2.5	KNR 401/705/1 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15' cm	m	12,5
1.2.6	KNR 401/333/21	Wykonanie otworów w stropach ceramicznych.	szt	2

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	KOTŁOWNIA		
2.1	Element	ST-1 ZESTAWIENIE KOTŁOWNIA		
2.1.1	KNR 31/215/4	Kocioł gazowy kondensacyjny wraz z regulatorem, automatyką i zestawem przyłączeniowym: GB162 V2/70 [kW]. Wiszący jednofunkcyjny, gazowy kocioł kondensacyjny na gaz ziemny. Pompowa grupa przyłączeniowa do GB162-70/85/100V2 Logomatic RC310. Moduł obsługowy RC310 regulator sterujący pracą wg temperatury zewnętrznej lub temperatury w pomieszczeniu. Obsługa obiegu grzewczego bez mieszacza (wyposażenie standartowe) lub w sumie do 4 obiegów grzewczych z mieszaczem lub bez (w połączeniu z modułami mieszacza MM100). Czujnik temperatury zewnętrznej. Czujnik temperat. FB EMS AS 1.6. MM100 - Moduł do sterowania jednym obiegiem grzewczym bez/ z mieszaczem/ c.w.u. Możliwość podłączenia czujnika sprężła hydraulicznego - 3 szt. Dodatkowy zestaw podłączeniowy czujnika TO do sprężła hydraulicznego, lub równoważny	kpl	1
2.1.2	Kalkulacja własna	Komin stalowy powietrze-spaliny do kotłów kondensacyjnych Fi 100/150 (1,5m) + Fi 100 (2m)	kpl	1
2.1.3	Kalkulacja własna	Sprzęgło hydrauliczne 5m3/h WHY 120/80	szt	1
2.1.4	KNRW 215/526/4	Separator powietrza Dn 40 mm	szt	1
2.1.5	Kalkulacja własna	Stacja demineralizacji wody IWR25-MB, filtr wstępny	kpl	1
2.1.6	KNNR 4/511/3 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe N80, zestaw przyłączeniowy i montażowy, złączka typ SU R1x1", lub równoważne	kpl	1
2.1.7	KNR 215/408/2 (1)	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 3/4" 2,5 bar, lub równoważny	szt	1
2.1.8	KNR 215/121/2	Podgrzewacz pojemnościowy 200 l	szt	1
2.1.9	KNNR 4/511/1 (1)	Naczynie wzbiorcze przeponowe DD25, zestaw przyłączeniowy i montażowy, złączka Flojet 3/4", lub równoważne	szt	1
2.1.10	KNR 215/408/1 (2)	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 1/2" 6,0 bar, lub równoważny	szt	1
2.1.11	KNR 215/408/2 (1)	Filtr wstępny Dn 20 mm	szt	1
2.1.12	KNR 215/408/4 (2)	Zawór kulowy Dn 40 mm	szt	4
2.1.13	KNR 215/408/4 (1)	Zawór kulowy Dn 32 mm	szt	4
2.1.14	KNR 215/408/3 (1)	Zawór kulowy Dn 25 mm	szt	4
2.1.15	KNR 215/408/2 (1)	Zawór kulowy Dn 20 mm	szt	11
2.1.16	KNR 215/408/1 (1)	Zawór kulowy Dn 15 mm	szt	2
2.1.17	KNR 215/408/4 (2)	Zawór zwrotny Dn 40 mm	szt	1
2.1.18	KNR 215/408/4 (1)	Zawór zwrotny Dn 32 mm	szt	1
2.1.19	KNR 215/408/3 (1)	Zawór zwrotny Dn 25 mm	szt	1
2.1.20	KNR 215/408/2 (1)	Zawór zwrotny Dn 20 mm	szt	3
2.1.21	KNR 215/408/4 (2)	Filtr siatkowy Dn 40 mm	szt	1
2.1.22	KNR 215/408/4 (1)	Filtr siatkowy Dn 32 mm	szt	1
2.1.23	KNR 215/408/3 (1)	Filtr siatkowy Dn 25 mm	szt	1
2.1.24	KNR 215/408/2 (1)	Filtr siatkowy Dn 20 mm	szt	2
2.1.25	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa el. V=0,5 m3/h; H=20 kPa	kpl	2
2.1.26	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa el. V=2,5 m3/h; H=46kPa	kpl	1
2.1.27	KNR 35/208/1	Pompa obiegowa elektroniczna dla cwu, złączki dla pomp obiegowych	kpl	1
2.1.28	KNR 35/208/1	Pompa cyrkulacyjna z wyłącznikiem czasowym, złączki dla pomp obiegowych	kpl	1
2.1.29	KNR 215/408/1 (1)	Zawór napełniania i opróżniania instalacji Dn 15 mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi	kpl	1
2.1.30	KNRW 215/412/7	Odpowietrznik automatyczny Dn 15 mm	szt	10
2.1.31	KNRW 215/530/2	Manometr z króćcem 1/2", średnica tarczy 100 mm, (zakres inst. wod. 0-10 bar, c.o. 0-6 bar	szt	7
2.1.32	KNRW 215/530/1	Termometr z króćcem 1/2", zakres 0-100 stC	szt	4
2.1.33	KNR 215/403/4 (1)	Rura stalowa ze szwem Dn 40 mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	5,0

Remont elewacji, przebudowa oraz zmiana sposobu użytkowania zabytkowego budynku na potrzeby dziennego domu pobytu dla osób s...

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.1.34	KNR 215/403/3 (2)	Rura stalowa ze szwem Dn 32 mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	6,0
2.1.35	KNR 215/403/3 (1)	Rura stalowa ze szwem Dn 25 mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	12,0
2.1.36	KNR 215/403/2	Rura stalowa ze szwem Dn 20 mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	20,0
2.1.37	KNR 215/403/1 (2)	Rura stalowa ze szwem Dn 15 mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	2,0
2.1.38	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2	3,5
2.1.39	KNR 712/105/4	Odłuszczenie, rurociągi	m2	3,5
2.1.40	KNR 712/204/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania	m2	3,5
2.1.41	KNR 712/213/4 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia ogólnego stosowania	m2	3,5
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,76+0,8+1,27+0,51+0,145		
		RAZEM:		
2.1.42	KNR 215/104/2	Rura stalowa ocynkowana ze szwem Dn 20 mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	12,0
2.1.43	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliuretanowej gr. 35 mm, rurociąg Fi 40 mm	m	5,0
2.1.44	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliuretanowej gr. 30 mm, rurociąg Fi 32 mm	m	6,0
2.1.45	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliuretanowej gr. 25 mm, rurociąg Fi 25 mm	m	12,0
2.1.46	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliuretanowej gr. 20 mm, rurociąg Fi 20 mm	m	20,0
2.1.47	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliuretanowej gr. 20 mm, rurociąg Fi 15 mm	m	2,0
2.1.48	KNR 215/112/2	Zawór antyskażeniowy typu CA Dn 20 mm	szt	1
2.1.49	KNR 217/102/3 (1)	Kanał wentylacji nawiewnej typu "Z" 20x15 cm - 3,0 mb, kolano 20x15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,4
2.1.50	KNR 217/138/1 (1)	Kratka nawiewna 20x15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.1.51		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej	kpl	1
2.1.52	Kalkulacja własna	Wymiennik płytowy LA34-20-3/4", lub równoważny	szt	1
2.1.53	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o. x2	m	43,0
2.1.54	Kalkulacja własna	Próba ciśnienia na zimno i gorąco	kpl	1

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	INSTALACJA C.O.		
3.1	Element	ST-1 DEMONTAŻE		
3.1.1	KNR 402/521/2	Demontaż grzejnika stalowego płytowego z zaworami i mocowaniami	kpl	43
3.1.2	KNR 402/506/2	Demontaż instalacji z rur stalowych, demontaż uchwytów montażowych, Dn 15-20 mm	m	350,0
3.1.3	KNR 402/506/4	Demontaż instalacji z rur stalowych, demontaż uchwytów montażowych, Dn 25-50 mm	m	50,0
3.1.4	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1'km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5't	t	1,2
3.1.5	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	1,2
3.2	Element	ST-1 ROBOTY MONTAŻOWE		
3.2.1	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy C22-600-500, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.2	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy C22-600-600, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.3	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy C22-600-900, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.4	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy C22-600-1100, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.5	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy C22-600-1200, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	3
3.2.6	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy C22-600-1600, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.7	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy C33-600-800, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.8	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy C33-600-900, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.9	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy C22-900-400, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.10	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy C33-900-1400, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.11	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy FC22-600-1400, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	2
3.2.12	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy FC22-600-1600, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	4
3.2.13	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy FC22-900-900, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.14	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy FC33-600-700, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	2
3.2.15	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy FC33-600-1600, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.16	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy FC33-600-1800, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	3
3.2.17	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy FC33-600-2000, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.18	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy FC33-900-900, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	2
3.2.19	KNR 215/419/4	Grzejnik płytowy FC33-900-1000, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	1
3.2.20	KNRW 215/425/3	Grzejniki łazienkowe SAN15/600, zestaw montażowy (montowany na wspornikach), lub równoważny	kpl	2
3.2.21	KNRW 215/412/7	Automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym Dn 15 mm	szt	8
3.2.22	KNRW 215/404/1 (2)	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RTI - 16x2,0 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	340,0
3.2.23	KNRW 215/404/1 (2)	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RTI - 20x2,0 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	101,0
3.2.24	KNRW 215/404/2 (2)	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RTI - 25x2,5 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	30,0
3.2.25	KNRW 215/404/3 (2)	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RTI - 32x3,0 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	90,0
3.2.26	KNRW 215/404/4 (2)	Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RTI - 40x3,5 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	10,0
3.2.27	KNR 931/103/3	Izolacja cieplna systemowa gr. 40 mm (wełna mineralna w otulinie aluminiowej) na rurę Dn 40 mm	m	10,0
3.2.28	KNR 931/102/7	Izolacja cieplna systemowa gr. 40 mm (wełna mineralna w otulinie aluminiowej) na rurę Dn 32 mm	m	90,0
3.2.29	KNR 931/102/2	Izolacja cieplna systemowa gr. 30 mm (wełna mineralna w otulinie aluminiowej) na rurę Dn 25 mm	m	30,0
3.2.30	KNR 931/101/4	Izolacja cieplna systemowa gr. 30 mm (wełna mineralna w otulinie aluminiowej) na rurę Dn 20 mm	m	70,0
3.2.31	KNR 931/101/1	Izolacja cieplna systemowa gr. 30 mm (wełna mineralna w otulinie aluminiowej) na rurę Dn 16 mm	m	15,0
3.2.32	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągu otuliną ze wzmocnionego polietylenu gr. 6 mm na rurę Fi 16 mm	m	300,0
3.2.33	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągu otuliną ze wzmocnionego polietylenu gr. 6 mm na rurę Fi 20 mm	m	30,0
3.2.34	KNR 215/415/1 (1)	Zawór termostatyczny Dn 15 mm	kpl	31
3.2.35	KNR 215/408/1 (1)	Głowica termostatyczna wzmocniona	szt	31
3.2.36	KNR 215/408/1 (2)	Zawór odcinający grzejnikowy Dn 15 mm	szt	31
3.2.37	KNR 215/408/1 (2)	Zawór odcinający kulowy Dn 15 mm	szt	24
3.2.38	KNR 215/408/1 (2)	Zawór równoważący przepływ Dn 15 mm Stromax-M	szt	12
3.2.39	Kalkulacja własna	Kabel grzejny samoregułujący (15W/m) - 67 m, 72 m, 2 czujniki kablowe, termostat Termako TH100 - 2 szt, taśma aluminiowa samoprzylepna 50 m; 3 kpl, 2 szt zestawu termokurczliwego + przewód zasilający, podłączenie w rozdzielnicy elektrycznej	kpl	1
3.2.40	Kalkulacja własna	Obudowa izolacyjna na zawory odcinające i równoważące przepływ	kpl	12
3.2.41	Kalkulacja własna	Przejścia ppoż Dz 32 mm	szt	4

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.2.42	KNR 215/120/3	Drzwiczki rewizyjne 20x20 cm do zabudowy w płycie	szt	11
3.2.43	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	39
3.2.44	KNRW 215/406/5	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	571,0
3.2.45	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o. x2	m	571,0
3.2.46		Przygotowanie dokumentacji odbiorowej	szt	1
3.3	Element	ST-1 ROBOTY BUDOWLANE		
3.3.1	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	100,0
3.3.2	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	24,0
3.3.3	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	24,0
3.3.4	KNR 401/705/1 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15 cm	m	24,0
3.3.5	KNR 401/333/9	Wykonanie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	2
3.3.6	KNR 401/333/8	Wykonanie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	4
3.3.7	KNR 401/333/21	Wykonanie otworów w stropach ceramicznych.	szt	21

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	INSTALACJA GAZU		
4.1	Element	ST-1 INSTALACJA WEWNĘTRZNA		
4.1.1	KNRW 215/304/4	Rura bez szwu Fi 32 mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	39,0
4.1.2	KNR 215/310/3	Zawór odcinający do gazu Fi 32 mm	szt	4
4.1.3	KNR 215/310/3	Filtr gazowy Fi 32 mm	szt	1
4.1.4	KNR 215/120/1	Skrzynka gazowa na zawór elektromagnetyczny 30x60 cm	szt	1
4.1.5	KNR 215/120/1	Skrzynka gazowa na gazomierz i zawór główny 60x60 cm - wymiana istniejącej skrzynki, zabudowa we wnęce	szt	1
4.1.6	Kalkulacja własna	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazu GAZEX, zawór szybkozamykający Dn 32, centrala, detektor, sygnalizator świetlny-akustyczny, okablowanie	szt	1
4.1.7	Kalkulacja własna	Tuleje ochronne wraz z uszczelnieniem	kpl	3
4.1.8	Kalkulacja własna	Przejście ppoż. Dn 32 mm	szt	1
4.1.9	Kalkulacja własna	Przebudowa przyłącza gazu, zabudowa we wnęce rury, zaworu odcinającego, gazomierza i zaworu szybkozamykającego	kpl	1
4.1.10	KNR 215/305/2	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65 mm	m	39,0
4.1.11	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2	2,6
4.1.12	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	2,6
4.1.13	KNR 712/204/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania	m2	2,6
4.1.14	KNR 712/213/4 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia ogólnego stosowania	m2	2,6
4.1.15	KNR 401/333/9	Wykonanie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	1